



# BRAZILIAN JOURNAL OF NEPHROLOGY

JORNAL BRASILEIRO DE NEFROLOGIA

Resumos do XXI Congresso Paulista de Nefrologia  
29 de Setembro a 02 de Outubro de 2021 • Evento Online





## RESUMOS DO XXI CONGRESSO PAULISTA DE NEFROLOGIA

SONESP - SOCIEDADE PAULISTA DE NEFROLOGIA – BIÊNIO 2021-2022

PRESIDENTE: Lúcio Roberto Requião Moura  
VICE-PRESIDENTE: Rodrigo José Ramalho  
TESOUREIRA: Maria Almerinda Vieira Fernandes Ribeiro Alves  
DIRETORA CIENTÍFICA: Cibele Isaac Saad Rodrigues  
DIRETOR DE DEFESA PROFISSIONAL: Américo Lourenço Curvello Neto  
SECRETÁRIO: Giovânio Vieira da Silva

### 21º CONGRESSO PAULISTA DE NEFROLOGIA 2021

#### COMISSÃO ORGANIZADORA

Daniela Ponce: Presidente do CPN 2021  
Andre Luis Balbi: Secretário  
Luís Gustavo Modelli de Andrade: Tesoureiro  
Rosa Maria Affonso Moyses (USP): Presidente Comissão Científica

#### 3. APOIO

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA – BIÊNIO 2020/2021

PRESIDENTE: Osvaldo Merege Vieira Neto  
VICE-PRESIDENTE: Daniel Costa Calazans  
SECRETÁRIA GERAL: Andrea Pio de Abreu  
PRIMEIRO SECRETÁRIO: Alan Fernandes Laurindo  
TESOUREIRO: David Machado  
DIRETOR CIENTÍFICO: José Hermeneges Rocco Suassuna  
DIRETOR DE POLÍTICAS ASSOCIATIVAS: Ciro Bruno Silveira Costa  
VICE-PRESIDENTE NORTE: Tatiara Bueno Parreira  
VICE-PRESIDENTE SUL: Denise Rodrigues Simão  
VICE-PRESIDENTE SUDESTE: Alvaro Pacheco e Silva Filho  
VICE-PRESIDENTE NORDESTE: José Andrade Moura Neto



BRAZILIAN SOCIETY OF NEPHROLOGY

RESUMOS DO CONGRESSO PAULISTA DE NEFROLOGIA - SUMÁRIO

## SUMÁRIO

### TEMA LIVRE

Ciências Básicas	2
Doença Renal Crônica	5
Hipertensão	14
Lesão Renal Aguda	18
Ligas Acadêmicas	24
Multiprofissional: Enfermagem	28
Multiprofissional: Nutrição	31
Nefrologia Clínica	34
Nefropediatria	37
Nefropediatria	38
Transplante	40

### TEMA LIVRE EM DESTAQUE

Ciências Básicas	44
Doença Renal Crônica	44
Doenças do Glomérulo	46
Hipertensão	46
Lesão Renal Aguda	47
Ligas Acadêmicas	48
Multiprofissional: Enfermagem	48
Nefrologia Clínica	49
Nefropediatria	49
Transplante	50

### CASE REPORT

Doença Renal Crônica	51
Doenças do Glomérulo	51
Lesão Renal Aguda	52
Multiprofissional: Enfermagem	52
Nefrologia Clínica	53

### E-PÔSTER

Ciências Básicas	54
Covid	57
Doença Renal Crônica	79
Doenças do Glomérulo	107
Lesão Renal Aguda	124
Ligas Acadêmicas	139
Multiprofissional: Enfermagem	142
Multiprofissional: Nutrição	146
Multiprofissional: Outras Áreas	162
Nefrologia Clínica	166
Nefropediatria	180
Transplante	185

### A IRISINA PODE SER A RESPONSÁVEL PELA PROTEÇÃO RENAL PROMOVIDA PELO EXERCÍCIO FÍSICO AERÓBICO NA NEFROPATIA DIABÉTICA EXPERIMENTAL

Beatriz Vareda, Guilherme Pedron Formigari, Marcella Neves Dátilo, Jacqueline Mendonça Lopes de Faria, José Butori Lopes de Faria

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP - Campinas - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O exercício físico aeróbico reduz a albuminúria e a progressão da doença renal em pacientes com diabetes mellitus (DM) tipo 1. Entretanto, o mecanismo pelo qual o exercício é capaz de proteger o rim no DM permanece amplamente desconhecido. Estudo recente, sugeriu que a irisina poderia ser o mediador do efeito benéfico do exercício físico em modelos de fibrose renal. O objetivo do presente estudo foi investigar a contribuição da irisina para a proteção renal em ratos exercitados e com DM induzido por STZ, tratados ou não com o recém-identificado bloqueador do receptor da irisina ( $\alpha V\beta 3$  integrina, CycloRGDyK).

**Materiais e Métodos:** Ratos Wistar foram tornados diabéticos por meio da injeção intravenosa de estreptozotocina (45 mg/kg). Ratos com glicemia superior a 270 mg/dl foram considerados diabéticos e alocados nos seguintes grupos: DM, diabéticos sedentários; DM+CycloRGDyK, diabéticos sedentários tratados com o bloqueador do receptor da irisina; DM+Exe, diabéticos submetidos a um programa de exercício físico aeróbico e DM+Exe+CycloRGDyK, diabéticos exercitados tratados com o bloqueador do receptor da irisina. Oito semanas após a indução do DM, foram coletados: a urina de 24 h para determinação da albuminúria (ELISA), soro para a quantificação da irisina (ELISA) e os rins para estimativa das expressões de fibronectina e colágeno IV.

**Resultado:** O exercício físico aeróbico ou o emprego do bloqueador do receptor da irisina não modificaram a massa corporal, a glicemia ou a pressão arterial. A irisina sérica foi maior ( $p < 0,05$ ) nos ratos diabéticos exercitados que receberam o bloqueador da irisina ( $15,6 \pm 0,8$  ng/ml) que nos ratos diabéticos sedentários ( $13,7 \pm 0,7$  ng/ml). A albuminúria foi significativamente menor nos ratos exercitados ( $1,1 \pm 0,7$  mg/24h) que nos sedentários ( $3,7 \pm 2,1$  mg/24h) e este efeito benéfico do exercício foi perdido quando os ratos exercitados foram tratados com o bloqueador da irisina ( $5,9 \pm 2,1$  mg/24h). De forma semelhante, o bloqueio da irisina eliminou o efeito benéfico do exercício físico nas expressões renais de fibronectina e colágeno IV.

**Discussão:** Nossas observações demonstram que os efeitos nefroprotetores do exercício físico aeróbico são perdidos em ratos diabéticos exercitados e tratados com o bloqueador da irisina. É possível que na nefropatia diabética os efeitos benéficos do exercício físico aeróbico sejam mediados pelo aumento da secreção muscular da irisina com possível ligação ao receptor  $\alpha V\beta 3$  integrina no tecido renal.

**Palavras-chave:** Diabetes, Nefropatia diabética, Exercício físico, Irisina, Receptor classe  $\alpha V$  integrina.

### DETERMINAÇÃO DE GENES DE REFERÊNCIA COMO PADRÃO QUANTITATIVO PARA ANÁLISES DE EXPRESSÃO GÊNICA EM MODELO DE FIBROSE IN VITRO COM CELULAS MESANGIAIS ESTIMULADAS COM TGF- $\beta$

Bruno Aristides dos Santos Bronel, Ana Carolina Anauate, Edgar Maquigussa, Mirian Aparecida Boim, Antônio da Silva Novaes

Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A reação em cadeia da polimerase quantitativa (RT-qPCR) constitui padrão ouro para análises de expressão gênica, porém a escolha de genes de referência quantitativos ainda é um desafio, pois suas expressões podem variar na dependência do modelo experimental. A identificação do melhor gene de referência (housekeeping gene, HKG) para um determinado modelo experimental é um ponto chave para estimar o nível de expressão de genes alvos, permitindo a obtenção de resultados confiáveis e reprodutíveis. O objetivo deste estudo é identificar o melhor HKG em estudos utilizando modelo in vitro de fibrose com células mesangiais estimuladas com TGF- $\beta$ , extensamente utilizado em pesquisa básica.

**Materiais e Métodos:** Células mesangiais foram cultivadas e divididas em dois grupos: controle (CT, n=6) e estimulado com 5 ng/mL de TGF- $\beta$  (5T, n=6). Os HKG candidatos foram selecionados com base na utilização em artigos publicados, sendo eles Actb, Hprt, Gapdh, 18S e Ppia. Após expressão quantitativa e melhor combinação desses genes foi analisada in silico utilizando seis softwares (NormFinder, GeNorm, RefFinder, Método  $\Delta C_t$ , BestKeeper e DataAssist). Para validar os resultados, os melhores genes foram utilizados para normalizar a expressão gênica de genes alvos incluindo fibronectina, vimentina e  $\alpha$ SMA.

**Resultado:** As análises in silico apontaram os genes Ppia, Gapdh e 18S como os mais estáveis entre os dois grupos. O software GenEx determinou que a utilização de dois genes é melhor para análise de expressão gênica nesse modelo, sendo a combinação de Ppia e Gapdh o melhor par de HKG. A validação dos HKG através da normalização de fibronectina, vimentina e  $\alpha$ SMA foram consistentes com a observada na literatura, aumentando a expressão no grupo estimulado com TGF- $\beta$  quando comparado com o grupo controle.

**Discussão:** Esse estudo estabeleceu a combinação de Ppia e Gapdh como os melhores HKG para análises de expressão gênica por RT-qPCR em modelo de células mesangiais estimuladas com TGF- $\beta$ .

**Palavras-chave:** housekeeping genes, genes de referências, células mesangiais, TGF- $\beta$ , RT-PCR.

## C-KIT IDENTIFICA UMA POPULAÇÃO DE CELULAS-TRONCO ESPECÍFICAS DO TECIDO RENAL DURANTE O DESENVOLVIMENTO, HOMEOSTASIA E REGENERAÇÃO

Stephany Beyerstedt, Bruno Serrano, Marcella Franco, Barbara Seidler, Dieter Saur, Samirah A Gomes, Joshua M Hare, Érika B Rangel

Hospital Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Recentemente, relatamos que células c-Kit isoladas de rins em desenvolvimento exibem potencial regenerativo em modelos de camundongo de síndrome nefrótica aguda e lesão de isquemia-reperfusão. Essas células já foram isoladas de doadores humanos falecidos. Nossa hipótese, portanto, é que as células c-Kit representam uma população-tronco específica do rim que está envolvida no desenvolvimento do rim e é mantida ao longo da vida adulta.

**Materiais e Métodos:** Cruzamos camundongos c-Kit reporter induzíveis (c-KitCreERT2/+) com camundongos IRG;mT, mG; LacZ; Confetti multicoloridos; BTBRob/ob. Variando o tempo de tratamento com tamoxifeno, as células c-Kit e seus descendentes foram especificamente marcados com proteína fluorescente verde (EGFP), LacZ ou fluorescência multicolorida. Assim, sua distribuição espaço-temporal foi acompanhada durante o desenvolvimento renal e lesão renal aguda (isquemia-reperfusão e rbdomiólise) e crônica (doença renal diabética [DRD]).

**Resultado:** A expressão do c-Kit foi mais abundante no período pós-natal inicial (P) (7,91 em P0,5-3,5; 10,6 em P7-14 vs 3,13 em embrionário [E] 17,5-18,5 (P<0,0001), e foi mantida ao longo da vida adulta, mas em níveis mais baixos (5,7 em P30 e 2,2 em P90-180). Quando o tamoxifeno foi injetado durante E7.5-9.5, algumas células EGFP/LacZ+ foram observadas em segmentos tubulares do córtex à medula, e em E10.5-12.5, quando o desenvolvimento de metanefros inicia, fitas de células c-Kit-EGFP/LacZ+ se expandiram para formar estruturas tubulares que se assemelhavam a corpos em forma de S. No período pós-natal, o número de células c-Kit-EGFP/LacZ/clonal multicolorida aumentadas no córtex, medula e papila, onde foram encontradas nos túbulos distais, ductos coletores e podócitos WT-1 positivos. Em camundongos adultos, essas células foram encontradas em segmentos distintos, incluindo a co-localização com calbindina-D28K e AQP2. Após lesão aguda, o número de clones c-Kit aumentou de  $10 \pm 3$  para  $36,5 \pm 8$  (P<0,0001) na medula externa. Na DRD, em média  $21 \pm 3$  glomérulos que exibem células c-Kit-EGFP nos camundongos BTBRob/ob (versus  $12,2 \pm 2,2$  glomérulos em camundongos heterozigotos; P=0,035) e também  $2,43 \pm 0,3$  células/glomérulos positivos c-Kit-EGFP (vs  $1,6 \pm 0,2$ ; P=0,038), além da co-localização com alfa-actinina-4, PDGF, isolectina, THP, calbindina, NKCC2 e AQP2.

**Discussão:** Essas novas descobertas têm implicações importantes para o avanço da terapia celular para doenças renais agudas e crônicas e para o entendimento do desenvolvimento e da homeostasia renais.

**Palavras-chave:** células-tronco; desenvolvimento renal; lesão renal aguda, doença renal diabética

## EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO MODERADO EM RATOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA AGUDIZADA

Sheila Marques Fernandes Couto, Eloiza Silva, Sara Ventura, Maria de Fátima Fernandes Vattimo

Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) acomete mais de 130 000 brasileiros, segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia. Os insultos nefrotóxicos em pacientes renais crônicos, tais como o uso de meios de contraste, podem contribuir para progressão do estadiamento da DRC, aumentando as chances de o paciente necessitar de terapia renal substitutiva. A nefropatia induzida por contraste (NIC) é a terceira causa de lesão renal aguda (LRA). A prática de exercício físico demonstra benefícios no sistema imunológico e cardiovascular, portanto, o objetivo do presente estudo é avaliar o efeito do exercício físico na agudização do DRC pelo contraste iodado (CI).

**Materiais e Métodos:** Ratos Wistar, machos, pesando de 250 a 330g divididos em 6 grupos: Sham: animais controle do modelo de DRC; Sham+Exercício: animais SHAM submetidos ao treinamento aeróbico moderado; DRC: animais nefrectomizados (5/6 da massa renal); DRCa (DRC agudizada): animais DRC que receberam CI; DRC+exercício: animais DRC submetidos ao treinamento aeróbico moderado; DRCa+exercício: animais DRCa submetidos ao treinamento aeróbico moderado. O treinamento aeróbico moderado consistiu em natação, 1 hora por dia, 5 dias por semana durante as 4 semanas do protocolo experimental, todos os grupos foram acompanhados por esse período de tempo. Foram avaliados parâmetros de função renal (clearance de inulina, creatinina sérica e albuminúria), hemodinâmica renal (fluxo sanguíneo renal e resistência vascular renal) e perfil oxidativo (peróxidos urinários, dosagem de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico-TBARS, óxido nítrico e tióis solúveis não protéicos no tecido renal).

**Resultado:** Animais DRC tratados com contraste, grupo DRCa, apresentaram redução do clearance de inulina, diminuição do fluxo sanguíneo renal e dos níveis de tióis no tecido renal, aumento da creatinina sérica, albuminúria, da resistência vascular renal e dos metabólitos oxidativos. O exercício físico nos grupos DRC e DRCa atenuou a deterioração da função renal, preveniu alterações hemodinâmicas e diminuiu o estresse oxidativo.

**Discussão:** O exercício físico demonstrou efeito renoprotetor em ratos com DRC e DRCa, com melhora da função renal, da hemodinâmica renal e do estresse oxidativo prevenindo a instalação da NIC nos ratos DRCa.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica; nefropatia induzida por contraste iodado; exercício físico.



## RELAÇÃO ENTRE MIR-RNA-23B E MIR-133A E OS COMPONENTES DA VIA DE APOPTOSE DESENCADEADA PELO TRAIL EM CELULAS DE ADENOCARCINOMA DE PULMAO E CARCINOMA RENAL: POTENCIAL MECANISMO DE CONTROLE DE RESISTENCIA A APOPTOSE

Denise Leite, Edgar Maquigussa, Mirian A Boim

UNIFESP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Câncer de pulmão e carcinoma renal são frequentemente diagnosticados em fases avançadas e invariavelmente se tornam resistentes às terapias convencionais. As alterações de componentes da via indutora de apoptose, TRAIL (TNF-related apoptosis-inducing ligand), estão envolvidas na oncogênese. Tentativas de estimular a via-TRAIL tem sido mal-sucedidas em modelos experimentais. Além dos receptores TRAIL-R1 e R2, as proteínas CUL3 e CLTA (cadeia alfa da clatrina) são componentes da via TRAIL. CUL3 é essencial para ativação dos receptores TRAIL e CLTA para a translocação dos receptores TRAIL para o núcleo celular, um mecanismo que aparentemente confere resistência à apoptose. Identificar mecanismos de controle da via-TRAIL de apoptose representa potencial ferramenta terapêutica para o câncer. Considerando que os microRNAs (miRs) são moduladores endógenos da atividade gênica, o objetivo desse estudo é verificar a relação entre miR-23b e 133a sobre expressão dos receptores TRAIL (R1 e R2) e outros componentes da via TRAIL como mecanismo de controle de sensibilidade à apoptose.

**Materiais e Métodos:** Cultura de células A549 (adenocarcinoma) e Caki2 (carcinoma renal) e seus respectivos controles (MRC-5 e HK2). Ensaio de viabilidade celular/MTT. PCR em tempo real para avaliar expressão: miRs 23b e 133a, Apaf-1 (fator de ativação da atividade apoptótica), CLTA, CUL3, KPNA1 (cadeia alfa da importina), TRAIL-R1 e R2. Transfecção celular com inibidor do miR-23b e mimic miR-133a. Western-blotting para TRAIL-R1/R2.

**Resultado:** As linhagens tumorais não entraram em apoptose após estímulo com TRAIL (resistentes à apoptose). Os receptores TRAIL-R1 e R2 mostraram localização predominante no compartimento nuclear das células A549, o que pode conferir resistência à apoptose. A inibição do miR-23b nas células A549 resultou em aumento da expressão do mRNA referente à CUL3, e a transfecção das células com o mimic/miR-133a resultou na diminuição da expressão de CLTA.

**Discussão:** Os resultados parciais sugerem que miR-23b e 133a tem controle sobre a expressão de pelo menos 2 proteínas da via-TRAIL, resultando em aumento da expressão de CUL3 e diminuição da expressão de CLTA. As potenciais consequências deste controle incluem a ativação dos receptores TRAIL e o impedimento de sua translocação nuclear respectivamente, processos que podem levar à maior sensibilidade à apoptose. Interferir nesses controles pode potencializar os efeitos farmacológicos de drogas anticâncer indutoras de apoptose.

**Palavras-chave:** TRAIL, carcinoma renal, CLTA

## ANALISE DE MICRORNAS REGULADORES DA EXPRESSAO DE TRANSCRITOS ASSOCIADOS A PLURIPOTENCIA DE CELULAS TRONCO EM MODELOS DE CAMUNDONGOS COM DEFICIENCIA DE PKD1

Juan José Augusto Moyano Muñoz, ANA C. Anauate, Frederico M. Ferreira, Andressa G. Amaral, Renata Meca, Milene S. Ormanji, Mirian A. Boim, Luiz F. Onuchic, Ita P. Heilberg

Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina (UNIFESP-EPM), São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença renal policística autossômica dominante (DRPAD) é causada por mutações nos genes PKD1 ou PKD2 e caracterizada pela formação de múltiplos cistos a partir de ductos coletores, principalmente, e de outros segmentos tubulares renais. Células tronco pluripotentes associadas à formação de tais estruturas têm sido utilizadas em estudos in vitro de nefrogênese e/ou cistogênese relacionada à DRPAD. Entretanto, a associação entre transcritos integrantes de vias envolvidas em pluripotência de células tronco (MAPK/ERK) e cistogênese precisa ser mais bem analisada. Os microRNAs (miRNAs) que participam da regulação desses transcritos em tecidos renais de modelos de camundongos ortólogos à DRPAD ainda não foram validados. Objetivo: Identificar miRNAs reguladores e transcritos diferencialmente expressos associados à pluripotência de células tronco em tecidos renais de modelos de camundongos com deficiência de Pkd1.

**Materiais e Métodos:** Identificação computacional e validação dos níveis de expressão, por RT-qPCR, dos miRNAs reguladores e genes, normalizados pelos seus respectivos housekeepings, miR-26a e Ppia (Muñoz et al., Sci Rep 2020). As análises foram feitas em rins de camundongos císticos com 10 a 12 semanas de idade (Pkd1flox/flox:Nestincre ou Pkd1flox/-:Nestincre, CY, n = 10) e seus controles não císticos (Pkd1flox/flox ou Pkd1flox/-, NC, n = 10); camundongos haploinsuficientes para Pkd1 (Pkd1+/-, HT, n = 6) e seus controles selvagens (Pkd1+/+, WT, n = 6); e camundongos severamente císticos com 15 dias de idade (Pkd1V/V, SC, n = 7) e seus controles (CO, n = 5).

**Resultado:** Análises computacionais transcriptômicas realizadas em nossos três modelos animais e reportadas na literatura em outros modelos deficientes em Pkd1 identificaram 10 genes diferencialmente expressos associados à regulação de pluripotência de células tronco. Foi observado aumento da expressão dos genes Stat3 e Map3k1 e diminuição do miRNA regulador Let-7a nos rins SC versus CO. Por outro lado, o gene Mapk14 apresentou expressão diminuída e seu potencial regulador, miR-21, expressão aumentada, nos rins SC versus CO. Fgf10 apresentou diminuição da expressão nos rins SC versus CO e uma tendência de aumento da expressão no grupo CY versus NC.

**Discussão:** Os resultados sugerem um efeito regulatório potencial de miR-21 sobre a expressão de Mapk14 e de miR-Let-7a sobre a expressão de Stat3, Map3k1 e Fgf10, transcritos envolvidos na pluripotência de células tronco e cistogênese em tecidos renais de modelos de camundongos com deficiência de Pkd1

**Palavras-chave:** microRNAs reguladores, expressão de transcritos, pluripotência de células tronco, cistogênese, modelos de camundongos com deficiência de Pkd1

### QUALIDADE DO CUIDADO COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

FARID SAMAAAN, GIANNA MASTROIANNI KIRSZTAJN, RICARDO CASTRO CINTRA SESSO, ANA MARIA MALIK

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil, SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SANTANA DE PARNAÍBA - SANTANA DE PARNAÍBA - São Paulo - Brasil, UNIFESP - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O Ministério da Saúde do Brasil determina que o rastreamento de pacientes de risco para doença renal crônica (DRC) assim como o tratamento das fases iniciais dessa condição sejam realizados em atenção primária à saúde (APS). O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade da assistência às fases iniciais da DRC em APS, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

**Materiais e Métodos:** Foram selecionados 10 indicadores de qualidade da assistência à DRC em APS de acordo com os seguintes critérios: presença do indicador em portarias e/ou diretrizes nacionais, relevância científica e possibilidade de obtenção dos dados. O estudo foi retrospectivo, baseado em análise de prontuários e realizado em 100% das unidades básicas de saúde de um município do Estado de São Paulo. Os critérios de inclusão foram: idade  $\geq 18$  anos, tempo de seguimento  $\geq 12$  meses e presença de um ou mais dos principais fatores de risco para DRC (hipertensão arterial [HA], diabetes mellitus [DM] e idade acima de 60 anos). Os critérios de exclusão foram pacientes em terapia renal substitutiva e aqueles em cuidados paliativos exclusivos. Foi realizado cálculo amostral que indicou necessidade de se avaliar o mínimo de 857 pacientes. As consultas analisadas ocorreram entre novembro de 2018 e fevereiro de 2020.

**Resultado:** A amostra final foi constituída por 1.066 pacientes. O percentual de pacientes com dosagem de creatinina sérica e proteinúria foi 79,4% e 58,8%, respectivamente. O registro de pressão arterial ocorreu em 98,9%. O percentual de controle da HA (pressão arterial  $< 140 \times 90$  mmHg), DM (hemoglobina glicada  $< 6,5\%$ ) e dislipidemia (LDL-colesterol  $< 100$  mg/dl) foi de 79,2%, 49,2% e 33,3%, respectivamente. O uso de inibidores do sistema renina-angiotensina (SRA) nos pacientes com HA e DRC foi de 82,8%. A dosagem de potássio sérico ocorreu 35,7% dos pacientes em uso de inibidores do SRA. Entre os pacientes com DRC, 16,8% tinham registro desse diagnóstico em prontuário e a taxa de encaminhamento para nefrologista de pacientes de alto risco de DRC foi de 31,6%. Os pacientes que possuíam dosagem de creatinina sérica e proteinúria ( $n=611$ ) foram classificados de acordo com o mapa de calor (ou mapa de risco) da DRC. Os pacientes com risco baixo, moderado, alto e muito alto foram 513 (83,9%), 65 (10,6%), 22 (3,6%) e 11 (1,8%), respectivamente.

**Discussão:** Observaram-se falhas na identificação e assistência às fases iniciais da DRC em APS. O tratamento dos fatores de risco e comorbidades de pacientes de risco para DRC pode ser melhorado.

**Palavras-chave:** atenção primária à saúde; indicadores de qualidade; doença renal crônica

### COMPLICAÇÕES INFECCIOSAS E MECÂNICAS RELACIONADAS A DIALISE PERITONEAL DE INÍCIO PLANEJADO VS. NÃO PLANEJADO: UM ESTUDO DE COORTE

João Victor Costa Müller, Daniela Ponce

UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Poucos estudos compararam as complicações infecciosas e mecânicas relacionadas a diálise peritoneal (DP) de início planejado (P) e não planejado (NP).

**Materiais e Métodos:** Estudo de coorte que avaliou pacientes com DRC estágio 5 incidentes em DP de início NP e P de julho/2014 a julho/2020. Os pacientes foram acompanhados até o desfecho clínico e comparados quanto às complicações mecânicas e infecciosas relacionadas à DP e sobrevida da técnica e do paciente. Utilizou-se Qui-Quadrado para análise de variáveis categóricas e Teste t ou Mann-Whitney para as variáveis contínuas. Foi construída a curva de sobrevida utilizando-se Kaplan Meyer e também realizada a regressão de Cox.

**Resultado:** Incluídos 99 pacientes em DP planejada e 206 em DP não planejada. Os grupos foram semelhantes quanto ao sexo, diabetes, valores de PTH e clearance de creatinina (Cl creat) no início da terapia, valores de PTH, Cl creat e albumina após 6 meses de terapia. Houve diferença quanto à idade, ausência de comorbidade, níveis de PCR, de hemoglobina (Hb), de albumina e de fósforo (P) no início da terapia, valores de PCR, Hb e de P após 6 meses de tratamento. Os grupos foram semelhantes quanto à prevalência de IOS, peritonite e evolução para óbito e mudança para HD. Houve diferença quanto aos agentes etiológicos das peritonites, sendo os bastonetes gram negativos não fermentadores (BGNnf) mais frequentes no grupo de início P. O extravasamento e a internação foram mais frequentes no grupo NP (10,7x2,0%,  $p=0,008$  e 35,4x17,2%,  $p=0,001$ , respectivamente). A análise da regressão de Cox identificou como fatores associados ao óbito a idade ( $p=0,0001$ ) e a albumina ( $p=0,0064$ ) e os associados à peritonite a presença de diabetes ( $p=0,004$ ).

**Discussão:** O início NP de DP não se associou à menor sobrevida da técnica ou dos pacientes. Entretanto, o extravasamento foi mais frequente no início NP, enquanto BGNnf foram mais prevalentes no grupo com início P. Foram fatores associados ao óbito os menores valores de albumina e à maior idade, enquanto o diabetes foi o único preditor de peritonite.

**Palavras-chave:** Diálise peritoneal, complicações, mecânicas, infecciosas, peritonite

## ESTIMATION OF RESIDUAL KIDNEY FUNCTION WITH SERUM LEVELS OF B2-MICROGLOBULIN IN PERITONEAL DIALYSIS

Fernando Louzada Strufaldi, Luciana Gil Lutf, Hugo Abensur, Rosilene Motta Elias

HCFMUSP, São Paulo, SP, Brasil

**Introdução:** Residual kidney function (RKF) is defined as the kidney function in patients with end-stage renal disease (ESRD) who are receiving dialysis. The ideal method to evaluate and measure RKF is still uncertain and the estimated glomerular filtration rate (eGFR) and urea clearance may over- and underestimate RKF, respectively.  $\beta_2$ -microglobulin ( $\beta_2M$ ) is a 11818 Da protein freely filtered and metabolized in kidney tubules, thus its accumulation reflects an impaired RKF. Our study aimed to evaluate if serum levels of  $\beta_2M$  could be used as a complementary tool for evaluating RKF in peritoneal dialysis (PD) patients.

**Materiais e Métodos:** For this retrospective cohort study, we evaluated 423 urine samples of 166 patients who were in the PD program of Hospital das Clínicas, HCFMUSP, Universidade de São Paulo, Brazil from Jan/01/2014 up to Aug/10/2020. We correlated serum  $\beta_2M$  levels with the urea renal Kt/V (urea clearance adjusted by the total body water (TBW), measured with bioimpedance), serum creatinine and urinary volume.

**Resultado:** We found a correlation between renal Kt/V and  $\beta_2$  microglobulin ( $r = -0.656$ ,  $p < 0.0001$ ), serum creatinine ( $r = -0.603$ ,  $p < 0.0001$ ), and urinary volume ( $r = -0.682$ ,  $p < 0.0001$ ). ROC curve revealed that  $\beta_2$  microglobulin had a high performance to predict renal Kt/V, with a sensitivity of 70 to 81.7% according to the best cutoff. The specificity varied from 71.5% to 84.2% for Kt/V cutoff 0.5, 1.0, 1.5 and 2.0.

**Discussão:** Based on the good correlation between serum  $\beta_2M$  and urea renal Kt/V, we suggest that  $\beta_2M$  can be a useful tool to estimate the RKF. This findings can be particularly useful in patients who have difficulties in storing or collecting a 24-hour urine sample.

**Palavras-chave:** diálise peritoneal, beta-2 microglobulina, função renal residual

## PREVISÃO DA DISFUNÇÃO RENAL EM PACIENTES HIV POSITIVO

Anne Helen Barreto Melo, Sarah Araujo Lima, Ana Beatriz Timbó de Oliveira, Bruna Sobreira Kubrusly, Malena Gadelha Cavalcante, Gdayllon Cavalcante Meneses, Geraldo Bezerra da Silva Junior, Alice Maria Costa Martins, Elizabeth De Francesco Daher

Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** Pacientes HIV positivo possuem um maior risco de desenvolvimento da Doença Renal Crônica (DRC). A disfunção endotelial está previamente associada a marcadores de disfunção renal. Esse estudo objetiva investigar a associação entre marcadores renais e biomarcadores da disfunção renal entre pacientes ambulatoriais soropositivos para HIV.

**Materiais e Métodos:** Estudo de Coorte realizado em pacientes com HIV com o uso crônico de terapia antirretroviral acompanhados em um serviço público ambulatorial no Nordeste do Brasil. Os parâmetros clínicos e laboratoriais dos pacientes com HIV foram avaliados anualmente no período de 5 anos: 2015 até 2019. Os marcadores da disfunção renal foram a creatinina sérica e a Taxa de Filtração Glomerular estimada (TFG). Biomarcadores renais urinários NGAL, MCP-1, KIM-1 e biomarcadores endoteliais séricos Syndecan-1 (glicocálice), ICAM-1 e E-selectin foram quantificados no primeiro ano usando ensaios ELISA.

**Resultado:** No total 66 pacientes concluíram o acompanhamento. A maior parte dos pacientes era do sexo masculino (77,3%), de raça/cor mista (57,6%), com  $39.33 \pm 9.04$  anos. Nenhum paciente desenvolveu DCR. No entanto, o Syndecan-1 apresentou uma correlação significativa com a creatinina máxima (0,001) e a TFG mínima (0,003) ao longo dos anos. Além disso, tanto a Creatinina quanto a TFG no último ano tiveram associação significativa com os níveis do syndecan-1 quantificados há quatro anos. A regressão linear multivariada com fatores de confusão mostrou uma associação significativa e independente dos níveis de syndecan-1, idade atual e contagem de CD4+ com a taxa mínima de filtração glomerular.

**Discussão:** Pacientes com HIV em uso crônico de terapia antirretroviral e com lesão no glicocálice podem ter maior risco de impactos no tecido renal a longo prazo. Esses dados reforçam que a avaliação de impactos endoteliais utilizando biomarcadores é uma forma de otimizar o diagnóstico e prognóstico de doenças renais, promovendo a prevenção de complicações.

**Palavras-chave:** HIV, Terapia antirretroviral, Doença renal crônica, Glicocálice endotelial, Syndecan-1



## ICODEXTRINA VS GLICOSE 2.5% NOS DESFECHOS CLINICOS DE PACIENTES EM DIALISE PERITONEAL: RESULTADOS PARCIAIS DE UM ESTUDO RANDOMIZADO

Karen Natanieli Costa, Marcela Lara Mendes, Camila Albuquerque Alves, Laudilene Rabello Marinho, Edna Regina Santos, Dayana Bitencourt, Daniela Ponce

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - HCFMB - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A diálise peritoneal (DP) é utilizada em apenas 7% de toda a população dialítica mundial e uma das razões de sua subutilização é a falência de técnica devido ao uso de glicose como agente osmótico. Sabidamente, a solução de glicose pode acarretar dano ao peritônio, predisposição a hiperglicemia, dislipidemia e obesidade. Como agente alternativo à glicose, há a icodextrina, solução mais biocompatível, que ao ser utilizada pode proporcionar melhor controle volêmico, sem evidências suficientes do seu benefício na preservação da membrana, sobrevida da técnica ou do paciente.

**Materiais e Métodos:** Estudo do tipo ensaio clínico randomizado realizado com pacientes prevalentes em DP. Incluídos pacientes acima de 18 anos, médio alto e alto transportadores, com indicação de DP contínua por cicladora (CCPD) de abril/20 a abril/21, seguidos por no mínimo 06 meses. Os pacientes foram sorteados para receber a solução de icodextrina ou glicose 2.5% na troca de longa permanência.

Comparar o uso da icodextrina vs glicose 2.5% nos desfechos clínicos pressão arterial sistólica (PAS), PA Diastólica (D), UF, PET, função renal residual (FRR), controle volêmico por meio do peso e dados da bioimpedância nos pacientes em diálise peritoneal de um hospital público e terciário de São Paulo.

**Resultado:** Em 1 ano foram incluídos 11 pacientes, 06 no grupo icodextrina e 05 no grupo glicose. Os grupos foram semelhantes quanto à idade ( $62 \pm 15$  vs  $50 \pm 14$ ,  $p=0.23$ ), predomínio de homens (60 vs 100%,  $p=0.18$ ) e hipertensão como principal doença de base (44 vs 33%,  $p=0.99$ ). Também não houve diferença entre os grupos quanto aos níveis de PAS e PAD no início do estudo, assim como o peso e os parâmetros da BIA. Houve 1 reação ao uso da icodextrina (20%), sendo a solução descontinuada. Quanto aos desfechos, os grupos foram semelhantes. No grupo icodextrina, 80% dos pacientes permanecem em DP, houve um óbito (20%) e nenhuma falência de técnica. No grupo glicose, 5 pacientes (83,3%) permanecem em DP, não houve nenhum óbito e 1 paciente foi transferido à HD devido à falência da técnica (20%). Não houve diferença entre os grupos quanto ao controle pressórico e parâmetros da BIA. A única diferença foi a UF, maior do grupo icodextrina ( $1066 \pm 402$  vs  $737 \pm 300$  ml,  $p=0.05$ ).

**Discussão:** Os resultados parciais desse ensaio clínico mostram que maior UF no grupo com icodextrina, porém sem diferença nos desfechos clínicos.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, Dialise Peritoneal, Icodextrina.

## NIVEL SERICO DE FAS SOLUVEL E CAPAZ DE PREDIZER A NECESSIDADE DE TRANSFUSAO DE HEMACIAS EM ATE 12 ANOS DE SEGUIMENTO DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRONICA

DANIELA MENDES CHILOFF, Isabela Guerreiro Veloso Almeida, Isabella Ferreira Ribeiro, Pedro Ferrari, Matheus Gerios, Gabriel Sodrê Ramalho, Maria Eugênia Canziani, Miguel Angelo Goes

ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA - UNIFESP - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Doença renal crônica (DRC) é um problema de saúde pública mundial. Anemia é frequente na DRC e é determinada principalmente por deficiência de eritropoietina (Epo). Nosso grupo já havia demonstrado que sFas está associado com resistência a Epo e necessidade de agente estimulador de eritropoiese. Alguns pacientes com DRC, necessitarão de transfusão de hemácias. Com isso, o objetivo do estudo é avaliar se sFas estão associados com a necessidade de transfusão de hemácias em 12 anos de seguimento.

**Materiais e Métodos:** Acompanhamos pacientes com DRC num estudo de coorte histórico. No início do estudo analisamos dados demográficos, creatinina, ureia, taxa de filtração glomerular estimada (TFGe), perfil de ferro, concentração de hemoglobina (Hb), níveis séricos de Epo; criamos e utilizamos índice de resistência a ação de Epo (Epo sérica/Hb). Além de avaliar a necessidade de transfusão de hemácias durante 12 anos de seguimento de 2008 a 2020. Realizamos correlações das variáveis. Dividimos por 1000 os valores de sFas sérico para análise estatística. Após, comparamos dois grupos de pacientes com DRC conforme a necessidade de transfusão sanguínea (Transf e Não-Transf) e realizamos regressão logística binária utilizando necessidade de transfusão sanguínea como variável resposta.

**Resultado:** Avaliamos 100 pacientes com DRC em tratamento conservador. As principais causas de DRC foram diabetes e hipertensão. Observamos na admissão do estudo correlação positiva entre sFas e Epo/Hb ( $r=0,49$ ;  $p<0,001$ ). Figura 1), Hb e TFGe ( $r=0,42$ ;  $p<0,001$ ), sFas e Epo ( $r=0,40$ ;  $p<0,001$ ). Houve correlação negativa entre sFas e TFGe ( $r=-0,59$ ;  $p<0,001$ ), sFas e Hb ( $r=-0,46$ ;  $p<0,001$ ), TFGe e Epo/Hb ( $r=-0,49$ ;  $p<0,001$ ) e entre sFas e saturação de transferrina ( $r=-0,28$ ;  $p=0,005$ ) entre todos os pacientes ( $n=100$ ). Dezesesseis pacientes (16%) necessitaram transfusão de hemácias durante o período de seguimento. O grupo Transf teve maiores valores de sFas sérico, ureia e Epo/Hb. Mas, apresentaram menor concentração de Hb, saturação de transferrina e TFGe. Observamos ainda, associação independente entre necessidade de transfusão de hemácias com sFas (OR 8,364; IC95% 2012-34.764;  $p=0,003$ ) e com sexo feminino (OR 0,071; IC95% 0,006-0,926;  $p=0,003$ )

**Discussão:** Os níveis de sFas sérico estão associados independentemente e atuam como preditor da necessidade de transfusão de hemácias em pacientes com DRC. Há 8,3 vezes maior chance para transfusão de hemácias a cada 1000 pg/ml de aumento nos valores de sFas.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica, anemia, transfusão de hemácias, Fas solúvel

## PARATORMONIO (PTH) SERICO E PREDITOR DE PROGRESSAO PARA TERAPIA DE SUBSTITUICAO RENAL NA DOENÇA RENAL CRONICA EM TRATAMENTO CONSERVADOR

Thiago Terzian Ganadjian, Pedro Henrique de Matos, Kleber Goia Nishide, Isabela Guerreiro Veloso de Almeida, Maria Eugênia Canziani, Danilo Candido de Almeida, Daniela Mendes Chiloff, Miguel Angelo Goes

Escola Paulista de Medicina - UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Na progressão da doença renal crônica (DRC) há anemia por redução na produção de eritropoietina (Epo), elevação de paratormônio (PTH) e retenção de solutos urêmicos. Como objetivo da pesquisa, buscou-se avaliar a associação entre níveis séricos de PTH e necessidade de hemodiálise em pacientes com DRC em 10 anos de seguimento.

**Materiais e Métodos:** Estudo de Coorte histórico. Estudamos 159 pacientes com DRC em tratamento conservador, sendo 59 excluídos principalmente por falta de seguimento ou início de diálise em até 3 meses. Avaliamos e realizamos o acompanhamento de 100 pacientes na UNIFESP por 10 anos (2009-2019) para a necessidade de hemodiálise. Avaliamos no baseline dados demográficos, TFGe, concentração de Hb, níveis séricos de IL-6, PTH, sFas, albumina sérica, perfil de ferro e eritropoietina (Epo) sérica. Comparamos 2 grupos: i) pacientes que necessitaram de hemodiálise em 10 anos de seguimento (grupo 5HD) e ii) que não necessitaram de transfusão (grupo ND). Realizamos regressão logística binária utilizando necessidade de hemodiálise como variável resposta após as comparações e correlações.

**Resultado:** Observamos que 18 pacientes evoluíram com necessidade de hemodiálise após 7,2±2,6 anos. No baseline avaliando todos os 100 pacientes houve correlação positiva entre idade e IL-6 ( $r=0,21$ ;  $p=0,03$ ), sFas e Epo ( $r=0,31$ ;  $p=0,002$ ). Correlação negativa entre PTH e Epo ( $r=-0,27$ ;  $p=0,01$ ), TFGe e Epo ( $r=-0,24$ ;  $p=0,02$ ). O grupo 5HD apresentou menor concentração de Hb ( $11,1\pm 1,4$ ;  $12,7\pm 1,6$ ;  $p=0,002$ ), menor TFGe no baseline ( $23,6\pm 10,1$ ;  $35,7\pm 13,2$ ;  $p=0,02$ ), PTH ( $230\pm 84$ ;  $121\pm 63$ ;  $p=0,01$ ) e maior sFas ( $3871\pm 1153$ ;  $3040\pm 1157$  pg/ml;  $p=0,002$ ) no baseline. Os níveis séricos de PTH (OR= 1,004, IC 95% 1,001-1,004;  $p=0,02$ ) e a concentração de Hb (OR= 0,578, IC 95% 0,389-0,859;  $p=0,007$ ) foram independentemente associados a necessidade de hemodiálise.

**Discussão:** Concentração de PTH no baseline é um preditor independente da necessidade de hemodiálise em pacientes portadores de DRC em tratamento conservador durante 10 anos de seguimento, enquanto que maiores concentrações de Hb atuam como protetores para a necessidade de hemodiálise para esses pacientes no mesmo período.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica, diálise, PTH

## TREINAMENTO DE RESISTENCIA (TR) COM CURTA DURAÇÃO MELHORA CAPACIDADE FISICA, FUNÇÃO RENAL, ATENUA A FIBROSE RENAL PELA VIA AKT E DIMINUI A TAXA DE MORTALIDADE EM RATOS COM DOENÇA RENAL CRONICA (DRC)

Vinicius Pereira Leite Nakamura, Enzo Eiji Miyasato Hayano, Thiago Terzian Ganadjian, Victor Ken Harada, Vitor Takashi Komura, Lucas Coregiano Ring, Rubens Mendes Martins da Silva, Miguel Angelo Goes

Escola Paulista de Medicina - UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A progressão da doença renal crônica (DRC) é caracterizada por fibrose. Proteína quinase Akt está em fibroblastos. Exercício físico sabidamente reduz a progressão da DRC. Estudamos mediadores envolvidos na redução da progressão pelo exercício. O objetivo deste estudo foi avaliar se 4 semanas de TR, melhora a capacidade física (ganho de força e pico de VO2), função renal, atenua fibrose renal pela via Akt e a mortalidade em ratos com DRC por nefrectomia 5/6 (Nx5/6).

**Materiais e Métodos:** Ratos Wistar adultos foram divididos em quatro grupos (n=8 em cada grupo): i) Sedentário (S); ii) Exercício (E), iii) Nx 5/6 + Sedentário (NS), iiiii) Nx 5/6 + Exercício (NE). Avaliamos (por multiplex) via Akt renal (IGF1R, TSC2, AKT, Mtor e PS706SK), depuração da creatinina (ClCr), proteinúria (uProt), ureia, glomerulosclerose por microscopia, pressão arterial média (PAM) e sobrevida. TR foram os seguintes: 6 a 12 subidas / dia, 5 dias por semana, durante 4 semanas, 40 a 60% do teste de carga máxima (MLT). A capacidade física foi realizada com teste de carga máxima (MLT), teste ergoespirométrico (pico de VO2) e teste de exercício máximo (MEtest).

**Resultado:** A via renal do Akt foi aumentada no grupo NS vs todos os grupos em todas as proteínas analisadas (IGF1R, TSC2, AKT, Mtor e PS706SK); CrCl foi maior no grupo NE (43%) vs grupo NS ( $p < 0,05$ ). A proteinúria foi maior nos grupos NS e NE vs S e E, mas não no NS vs NE. Ureia foi maior no NS e NE vs S e E. Houve menor glomerulosclerose no NS vs NE ( $p < 0,05$ ). A PAM foi menor no grupo NE vs NS ( $p < 0,05$ ). A capacidade física (MLT, pico de VO2 e Mtest) foi maior em NE vs NS. Taxa de mortalidade mais alta foi observada no SN (30%).

**Discussão:** Os resultados sugeriram que as 4 semanas de TR minimizam o impacto da via renal Akt em ratos com nefrectomia 5/6, aumento da capacidade física (MLT, VO2 pico e Mtest), melhora o ClCr (43%) e melhoram a glomerulosclerose (44%). Esses parâmetros indicam que o exercício pode ter um efeito protetor, especialmente sob este protocolo experimental. Atual estudo sugere que o exercício desempenha um papel em atenuar a progressão da fibrose na DRC e ação preventiva na mortalidade. Assim, poderia ser uma estratégia adicional a ser empregada no tratamento da progressão da DRC.

**Palavras-chave:** Treinamento de Resistência, Função Renal, Fibrose Renal, Doença Renal Crônica

## MORBIDADE E GASTOS DO SISTEMA UNICO DE SAUDE COM PACIENTES QUE AGUARDAM VAGA DE TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA AMBULATORIAL EM HOSPITAL ESPECIALIZADO: RESULTADOS PARCIAIS

FARID SAMAAN, VERONICA PADUAM, LARISSA MOREIRA ROCHEL, LINA AHAMAD MELHIM, ISABEL LONGO OLIVEIRA MONTEIRO, VITORIA FALOTICO OTTONI OLIVEIRA, AMANDA PAZ LOCA, YARA LOPES SOUZA, AMANDA SOUZA DIAS, KARLA LORENA CAMPOS GONÇALVES

Instituto Dante Pazzanese de cardiologia - São Paulo - São Paulo - Brasil, universidade nove de julho - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Diálise não planejada é definida por início de terapia renal substitutiva (TRS) em ambiente hospitalar ou por início de hemodiálise (HD) por meio de cateter e não fistula arteriovenosa (FAV). Estima-se que no Brasil, o percentual de pacientes que iniciam TRS de forma não-planejada seja superior a 80%. Conhecer o tempo de internação, complicações e custos dessa população é fundamental para planejamentos em saúde. Os objetivos deste estudo foram avaliar morbidade e gastos do Sistema Único de Saúde (SUS) com internações de pacientes que aguardam vaga de TRS ambulatorial em um hospital público especializado em Cardiologia do município de São Paulo.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo, observacional, de centro único, baseado em informações de prontuários de pacientes. Uma lista dos pacientes para os quais foram solicitadas vagas de TRS ambulatorial pelo hospital sede do estudo foi fornecida pela Central de Regulação da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (SMS-SP). O período de interesse foi entre 01/01/2014 e 31/12/2018. O critério de inclusão foi idade  $\geq 18$  anos e foram excluídos pacientes em TRS antes da internação e aqueles em cuidados paliativos exclusivos.

**Resultado:** Entre 2014 e 2018, a SMS-SP recebeu 400 pedidos de TRS ambulatorial do hospital-sede do estudo. O grupo de pacientes avaliado até a data de elaboração deste resumo foi constituído por 157 indivíduos (idade média 63,6 anos e 66,2% sexo masculino). Apresentavam 3 ou mais comorbidades 76% dos pacientes: 91,2% hipertensão arterial, 62,4% diabetes mellitus, 56,1% insuficiência cardíaca, 19,7% doença arterial coronariana, 8,3% doença cerebrovascular, 4,5% hepatopatia crônica e 3,2% neoplasia. Anemia na admissão esteve presente em 82,2% dos pacientes. O acesso vascular de início de TRS foi cateter de curta permanência, FAV e cateter de longa permanência em 86,0%, 6,4% e 3,2% dos pacientes, respectivamente. As principais complicações durante a internação foram: infecção de cateter de diálise (30,6%), infecção do trato urinário (12,1%) e pneumonia (6,4%). Necessidade de terapia intensiva ocorreu em 26,1% dos casos e o tempo médio de internação foi 48,5 dias. O gasto médio do SUS com a internação foi 13.388,09 reais.

**Discussão:** O início não-planejado de TRS ocorreu em indivíduos com alta carga de comorbidades. A presença de FAV foi muito baixa e a duração das internações desses pacientes foi superior a 1,5 mês. Os resultados insatisfatórios encontrados são sensíveis ao cuidado pré-dialítico adequado.

**Palavras-chave:** diálise não-planejada, tempo de internação, custos, doença renal crônica

## A AVALIAÇÃO DA SOBRECARGA DE FERRO E DO TRATAMENTO COM DESFERROXAMINA NO TECIDO HEPATICO, CARDIACO E OSSEO DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE

LUCAS LOBATO ACATUASSU NUNES, HANNA Guapyassu, LUCIENE M Dos Reis, R M A Moyses, R M ELIAS, VANDA JORGETTI, MELANI RIBEIRO CUSTODIO

HC-FMUSP - Sao Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Nos pacientes com DRC a reposição de ferro (Fe) é feita de rotina. A inflamação é uma situação que altera a ferritina sérica, dificultando o seu uso para monitorar a reposição de Fe. A RNM hepática é o método não invasivo padrão ouro para avaliar os estoques de ferro em hemossideroses secundárias, mas é pouco utilizada na DRC. Estudos com bx óssea da crista ilíaca, mostraram depósitos de ferro na frente de mineralização e na medula óssea. A desferrioxamina (DFO) é um dos quelantes mais usados em pacientes com sobrecarga de Fe. O objetivo deste estudo foi avaliar a concentração de Fe nos tecidos hepático, cardíaco e ósseo de pacientes em HD com RNM e biópsia óssea, além dos efeitos do uso da DFO durante 12 meses

**Materiais e Métodos:** Realizamos estudo prospectivo com 28 pacientes em HD com ferritina  $>1000$  ng/ml e avaliamos os níveis séricos de Hb, o perfil de ferro, FA, PTH, FGF 23i e Hepcidina. Os pacientes realizaram RNM de coração, fígado e crista ilíaca além da Bx óssea de crista ilíaca com histomorfometria, avaliadas pelo TMV [T descreve o turnover (BFR), M a mineralização (MLT) e "V" volume ósseo (BV/TV)]. Repetimos os exames um ano após uso da DFO 5mg/Kg 1x/semana. Os pacientes não receberam reposição de Fe e o uso de EPO foi mantida conforme a necessidade. Quantificamos as células da medula óssea (MO) contendo Fe pela coloração de Perl Prussian blue e corrigimos o numero de células positivas pela área da medula óssea (M.Ar)

**Resultado:** Concluíram o estudo 20 pacientes. O uso do DFO reduziu ferro sérico ( $109,3 \pm 44,0 \times 73,2 \pm 37,9 \mu\text{g/dL}$   $p < 0,001$ ), ferritina [ $1,279$  ( $1112-2187$ )  $\times 490$  ( $272-1264$ ) ng/dl  $p = 0,004$ ] e sat Fe% ( $48,9 \pm 20,6 \times 28,6 \pm 10,9$   $p < 0,001$ ) sem alterar Hb ( $11,5 \pm 2,1 \times 11,0 \pm 2,6$  g/dl;  $p = 0,388$ ). Não houve alterações no PTH  $282,5$  ( $175-980$ )  $\times 427$  ( $197-653$ )  $p = 0,411$  e da FA:  $135$  ( $99,217$ )  $\times 171$  ( $107,278$ )  $p = 0,053$ . Observamos diminuição de FGF23i sérico [ $1531$  ( $596-5897$ )  $\times 504$  ( $224-8,753$ ) pg/ml  $p = 0,014$ ] e de hepcidina ( $181,8 \pm 37$   $\times 137,6 \pm 53,9$  ng/ml  $p = 0,02$ ). O número de células da MO com Fe diminuiu [N.Cel Fe+/M.Ar ( $1,29 \pm 0,15 \times 1,21 \pm 0,1$  n°/mm<sup>2</sup>  $p = 0,038$ )]. Não tivemos mudança no TMV. A RNM mostrou redução na concentração de Fe no fígado, coluna lombar e crista ilíaca. A ferritina sérica correlacionou-se com o Fe no fígado e nos tecidos ósseos. As medidas de ferro na MO por histomorfometria e RNM óssea também tiveram correlação

**Discussão:** O uso da DFO durante 12 meses reduziu a sobrecarga de Fe no fígado, no tecido ósseo (número de células impregnadas por Fe na MO) sem afetar os níveis séricos de Hb e o TMV

**Palavras-chave:** Sobrecarga de ferro; Ressonância nuclear magnética; doença renal crônica; hemodiálise; biópsia óssea;

## IMPACTO DA REDUÇÃO DO CÁLCIO NO DIALISATO NA FUNÇÃO DIASTÓLICA NOS PACIENTES EM DIALISE PERITONEAL

Maria Clara Teixeira Piraciaba, Thiago Andrade Macedo, Erica Adelina Guimarães, Hugo Abensur, Benedito Jorge Pereira, Fernanda Marciano Consolim Colombo, Rosa Maria Affonso Moyses, Rosilene Motta Elias

USP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença cardiovascular é a principal causa de morte em pacientes em diálise peritoneal (DP). O teor de cálcio do dialisado - d[Ca] - considerado padrão (1,75mmol/L) certamente afeta o equilíbrio do cálcio, promovendo um estado de sobrecarga de cálcio e prejudicando o relaxamento dos ventrículos. O manuseio do cálcio intracelular pode causar disfunção diastólica (DD). Testamos a hipótese de que a redução da d[Ca] em pacientes em DP melhora a DD.

**Materiais e Métodos:** A d[Ca] foi reduzida de 1,75 mmol/L para 1,25 mmol/L por 3 meses consecutivos. Ecocardiograma bidimensional com speckle-tracking foi realizado por um cardiologista treinado no início do estudo e após 3 meses. DD foi determinada de acordo com: 1. Velocidades de pico da onda E e onda A; 2. Tempo de desaceleração da onda e 3. Duração da onda A. A função diastólica (capacidade de enchimento ventricular esquerda prejudicada) foi classificada como normal, DD grau 1 (alteração do ventrículo esquerdo relaxamento) e DD grau 2 (padrão pseudonormal ou padrão restritivo). Parâmetros demográficos, clínicos e bioquímicos foram avaliados.

**Resultado:** Dezenove pacientes foram incluídos (idade  $55 \pm 17$  anos, 57,9% mulheres, 21,1% diabéticos, 84,2% em DP automática). Do momento da inclusão até 3 meses, não houve alteração no cálcio sérico (de  $9,1 \pm 0,7$  para  $9,1 \pm 1,1$ ,  $p=1$ ) ou qualquer outro parâmetro bioquímico. A fração de ejeção do ventrículo esquerdo permaneceu estável (de  $58,4 \pm 7,7$  para  $56,5 \pm 8,1$ ,  $p=0,192$ ). Função diastólica classificada no início do estudo como normal, DD grau 1 e DD grau 2 mudou de 21,1%, 52,6% e 26,3% para 31,6%, 47,4% e 21,1% após 3 meses, respectivamente,  $p=0,001$ ). Pressão de enchimento aumentada estava presente em 21,1% inicialmente e 5,3% após 3 meses de intervenção ( $p=0,051$ ).

**Discussão:** Baixar a d[Ca] foi capaz de melhorar a DD em pacientes em DP. Esse resultado pode estar relacionado a um novo ponto de ajuste da homeostase do cálcio do miocárdio nesses pacientes. Se esta intervenção pode deter o desenvolvimento de insuficiência cardíaca e reduzir as doenças cardiovasculares nesta população, merece uma investigação mais aprofundada.

**Palavras-chave:** função ventricular, ecocardiografia, dialisato, diálise peritoneal

## HEMODIALISE LONGA NOTURNA: ANÁLISE DE PARAMETROS DE ADEQUAÇÃO EM DIALISE E USO DE MEDICAÇÕES A ADMISSÃO E APOS 1 ANO DE INICIO DO METODO

Américo Lourenço Cuvello-Neto, Precil Diego Miranda Menezes Neves, Carla Previtalli Pimentel, Victor Augusto Hamamoto Sato, Sara Mohrbacher, Erico Souza Oliveira, Leonardo Victor Barbosa Pereira, Pedro Renato Chocair

Hospital Alemão Oswaldo Cruz - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Hemodiálise Longa Noturna (HLN) é um método dialítico que permite um melhor controle metabólico resultando em redução de mortalidade. Nesse trabalho unicêntrico, analisamos os parâmetros de adequação em diálise e uso de medicações à admissão e após 1 ano de início de HLN.

**Materiais e Métodos:** Análise de dados clínicos, laboratoriais, parâmetros de adequação e medicações de pacientes em HLN (sessões de 7:00h, 3 vezes por semana), em centro único brasileiro, comparando dados da admissão e 1 ano após conversão da terapia dialítica.

**Resultado:** Casuística de 25 pacientes, predomínio de homens (80%), média de idade de  $53 \pm 10$  anos, sendo tempo prévio em diálise de 28 (9 ; 46) meses, com nefropatia diabética a doença de base mais comum (32%), Índice de Charlson mediano de 4 (2 ; 5), 7/25 pacientes transplantados prévios e 4/25 realizaram diálise peritoneal previamente e 4/25 paratireoidectomia prévia. À admissão na HLN, 64% apresentavam fístula arteriovenosa como acesso vascular, 68% apresentavam diurese residual e 52% apresentavam episódios frequentes de hipotensão. Níveis discordantes para os parâmetros de adequação de diálise foram detectados em 20% dos pacientes para hemoglobina, 20% para ferritina/saturação de ferro, 68% para PTH, 36% para fósforo, 16% para kt/V, 36% para potássio 60% para hipertensão e nenhum para albumina. A dose média utilizada de eritropoetina era de 32.000 (4.000 ; 8.000)UI/mês, ferro 200 (0 ; 300)mg/mês, sevelamer 0 (0 ; 4,8)g/dia e calcitriol 0 (0 ; 0,12)mcg/semana). Ao final de 1 ano, 50% mantinham diurese residual, 25% apenas mantinham hipotensões. Analisando-se os mesmos parâmetros após 1 ano em HLN, observamos uma menor proporção de pacientes com níveis discordantes dos parâmetros de adequação na maioria dos fatores acima relacionados, com exceção do fósforo (que não estava adequado em 40% dos pacientes) e hipertensão (observada ainda em 60% dos pacientes). Observamos também redução nas doses mensais de eritropoetina e ferro, porém aumento da necessidade da dose diária sevelamer. Durante esse período não houve nenhum óbito ou saída de método, assim como problemas de acesso vascular.

**Discussão:** Seguindo a tendência da literatura, observamos um melhor controle metabólico do paciente em HLN comparado a hemodiálise convencional, com valores não estatisticamente significantes pelo número reduzido de pacientes da casuística. A difusão da HLN no país deve ser incentivada visto seus bons resultados no controle metabólico e propiciar independência ao paciente laboralmente ativo.

**Palavras-chave:** Hemodiálise; Hemodiálise Longa Noturna; Adequação em Diálise



## PODOCITOPATIA LUPICA (PL) E SEMPRE UMA DOENÇA COM BOA EVOLUÇÃO?

Cristiane Bitencourt Dias, Leticia Barbosa Jorge, Luis Yu, Viktoria Woronik  
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Menos que 5% dos pacientes lúpicos apresentam doença renal apenas com síndrome nefrótica e histologia com glomérulos normais ou lesão de glomerulosclerose segmentar e focal (GESF), com ou sem proliferação mesangial e ausência de depósitos sub-epiteliais ou sub-endoteliais e com extensa fusão de podócitos ao microscópio eletrônico. Com relação à evolução e tratamento desses pacientes as publicações ainda são escassas porém relatos de boas respostas com função renal preservada e remissão da proteinúria predominam na literatura. Objetivo- Descrever o quadro clínico e seguimento de 19 pacientes com PL localizados na nossa base de dados de nefrite lúpica com biópsias realizadas entre 1994 a 2016.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo em centro único através da análise de banco de dados de pacientes com nefrite lúpica (NL) submetidas a biópsia renal num período de 22 anos.

**Resultado:** Ao diagnóstico da doença renal os parâmetros clínicos laboratoriais dos 19 pacientes foram: 85% sexo feminino, idade de 33,6±9,4 anos, síndrome nefrótica em 89%, hematuria em 58%, proteinúria de 6,2±3,8g/dia, albumina sérica de 2,4±0,8g/dl, creatinina 1,27 ±0,89mg/dl, hemoglobina 12,17±1,48 g/dl, colesterol 310±100mg/dl, FAN >160 em 88%, aDNA > 20 em 50%, C3 < 90mg/dl em 37%, C4 < 10mg/dl em 7%. Os diagnósticos histológicos encontrados foram: 15 GESF, 3 doença de lesão mínima (DLM) e 1 glomerulonefrite proliferativa mesangial (GNPMes). Quanto ao tratamento todos tomaram prednisona, azatioprina 3, ciclofosfamida 3, micofenolato 2, multitarget (tacrolimus+ micofenolato) 4. Quanto a resposta terapêutica 6 pacientes apresentaram remissão completa, 3 remissão parcial, 1 doença renal crônica (DRC) e óbito em sepsis, 1 óbito sem causa definida. Após um tempo médio de acompanhamento de 96 meses, 8 dos 19 pacientes tiveram critérios clínicos de piora da função renal e ou manutenção da proteinúria e realizou-se uma segunda biópsia renal. Entre 15 pacientes com GESF 5 tiveram uma segunda biópsia sendo que 2 mostraram cronificação da lesão e 2 transformação para NL classe IV. Entre 3 pacientes com DLM dois tiveram transformação para GNPMes, enquanto um paciente com GNPMes teve transformação para NL classe IV.

**Discussão:** Em desacordo com a literatura notamos má evolução de pacientes em 42% da casuística, com transformação para NL classe IV em 3 pacientes e cronificação histológica em 3 outros pacientes.

**Palavras-chave:** Podocitopatia Lúpica, Nefrite lúpica, biópsia renal

## RESPOSTA A CURTO PRAZO DO RITUXIMABE EM PACIENTES COM SÍNDROME NEFRÓTICA CORTICODEPENDENTE DE DIFÍCIL MANEJO

Maria Helena Vaisbich, Maria Vitoria Carmo Penhavel, João Pedro Batista Souza Silva, Luciana dos Santos Henriques, Fabíola Padovan, Karina de Melo Macedo, Andreia Watanabe

Instituto da Criança - ICr/HCFMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Pacientes pediátricos com síndrome nefrótica idiopática (SN) são, em geral, sensíveis ao corticoide (CE); porém, alguns destes desenvolvem SN córtico-dependente (SNCD 1ªria). Em adição, uma parcela de casos inicialmente córtico-resistentes muda para SNCD após usar inibidor de calcineurina (iCA) (SNCD 2ªria).

**Materiais e Métodos:** Estudo observacional de curto prazo, amostra por conveniência comparando dados pré e 1 ano pós RTX. Foram avaliados dados antropométricos, número (N) de recidivas, tempo (T) livre de CE, T entre a dose de RTX e recidiva e T para recuperação de linfócitos B CD19. Dose de RTX foi 375 mg/m<sup>2</sup> (máx 500 mg) e, se IgG sérica < 500 mg/dL, administrada gamaglobulina no dia anterior. Meta inicial: redução e retirada do CE (resposta completa, RC). O RTX foi repetido conforme a resposta do paciente.

**Resultado:** De jan/2011 a mai/2020 foram estudados 28 pacientes (23 meninos), 16 com SNCD primária e 12 com SNCD secundária; 22 com LHM, 6 com GESF. Terapias prévias: ciclofosfamida em 20 casos, iCA em 26 casos e MMF em 20. Idade na 1ª dose de RTX foi 10,0±3,1 anos. Foi observada diferença significativa (p 0,05) entre o Z score (Z) de estatura basal (-1,2±1,24) e 1 ano pós RTX (-1,01±1,07) e no Z do IMC basal (+1,3; -1,53 - 2,78) e 1 ano pós (0,97±1,38), p 0,01. Houve diferença no N de recidivas [med (variação)] pré [med 2,28 (0-5)] e pós [1,17 (1-4)], p 0,0005; aumento no T livre de CE no ano pós (4 meses; 0-42) comparado ao ano pré RTX, [0 (0-7)], p 0,004. Não foi observada correlação significativa entre o T para repopulação de CD19 e recidiva e nem diferença na resposta entre os pacientes com SNCD primária e secundária. Observamos os seguintes desfechos: 1) Seis pacientes (21%) recidivaram em vigência de CD19 < 1%, cinco destes em até 3 meses após a dose de RTX; 2) Onze pacientes (39%) recidivaram após recuperação do CD19 > 1%; 3) Onze pacientes (39%) não recidivaram no primeiro ano pós RTX, mesmo com repopulação de CD19 em todos eles. Não observamos eventos adversos.

**Discussão:** RTX foi eficaz e seguro a curto prazo em pacientes com SNCD primária ou secundária. Houve melhora dos parâmetros antropométricos, redução no N de recidivas e aumento do T livre de CE. 39% não recidivou no primeiro ano e 39% pode se beneficiar de uma segunda dose pois só apresentaram recidiva após repopulação de CD19. Portanto, 78% mostrou resposta satisfatória.

**Palavras-chave:** proteinúria, síndrome nefrótica, rituximabe, pediatria



## GLOMERULOESCLEROSE SEGMENTAR E FOCAL: COMPARAÇÃO ENTRE PACIENTES COM E SEM SÍNDROME NEFRÓTICA AO DIAGNÓSTICO

Gabriel Figueiredo, Leticia Jorge, Viktoria Woronik, Cristiane Bitencourt Dias

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Glomeruloesclerose Segmentar e Focal (GESF) é um padrão histológico de lesão glomerular que define várias síndromes clínico-patológicas. Visto que temos várias etiologias para uma mesma apresentação histológica e diferentes formas de apresentação clínica, temos por objetivo comparar pacientes com GESF com Síndrome Nefrótica versus sem Síndrome Nefrótica ao diagnóstico, estabelecendo principais etiologias e evolução da doença renal em cada grupo

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo, no qual foi analisado o perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com GESF, através de biópsia renal, de centro único, no período de 2009-2017. Dados clínicos, laboratoriais e histopatológicos de microscopia óptica e imunofluorescência foram avaliados. Critérios de inclusão: pacientes com microscopia óptica demonstrando GESF, dentro do período estudado.

Critérios de exclusão: pacientes que perderam seguimento após a biópsia renal e dados insuficientes..

**Resultado:** Total de 146 pacientes até o momento, sendo 107 com síndrome nefrótica e 39 sem síndrome nefrótica. Naqueles com síndrome nefrótica a média de idade foi de 39,6±17,2 vs 35,6±13,9 (p 0,02). Prevalência do sexo masculino 54,2% vs 41% (p0,15). Os pacientes com síndrome nefrótica apresentaram um acometimento maior da função renal ao diagnóstico, com uma creatinina sérica de 1,52mg/dl (0,92-2,28) vs 1,36mg/dl (1-2), porém sem significância estatística [p0,7]. Quando avaliamos a presença de hematúria associada a GESF, esta foi mais frequente nos pacientes com síndrome nefrótica 73,8% vs 41% (p0,002). Quanto ao tipo histológico a variante mais encontrada nos pacientes com síndrome nefrótica foi a colapsante (54,5%). Já nos pacientes sem síndrome nefrótica a mais observada foi a variante usual (72,7%). No seguimento destes pacientes, ao avaliarmos função renal e proteinúria após 8 meses de evolução, os pacientes com síndrome nefrótica persistiram com proteinúria nefrótica, média de 3,04g/dia e creatinina de 1,37mg/dl, sendo que 31% destes evoluíram para diálise. Por outro lado os pacientes sem síndrome nefrótica mantiveram proteinúria subnefrótica, em média 1,21 g/dia e creatinina 1,33mg/dl, e 20% evoluíram para diálise (p 0,18).

**Discussão:** Os tipos histológicos foram diferentes de acordo com a apresentação clínica, predominando a forma Colapsante nos pacientes com síndrome nefrótica e usual em não nefróticos. No grupo sem síndrome nefrótica seria esperado uma evolução benigna, mas 20% evoluíram para diálise, sendo semelhante aos com síndrome nefrótica.

**Palavras-chave:** GESF; síndrome nefrótica; proteinúria subnefrótica; variantes histológicas.

## AValiação seriada do anticorpo anti-PLA2R sérico e da proteinúria no paciente com nefropatia membranosa no início do tratamento da doença e ao longo do seguimento

Heitor Carlos Domingues Brito, Deborah Careta Carmo, João Antônio Chaparim Filho, Amanda Melo Marques, Welder Zamoner, Pamela Falbo dos Reis, Rosa Marlene Viero, José Antônio Vieira Filho, Rita Cassia Siqueira Bruder, Vanessa Santos Silva

Universidade Estadual Paulista - UNESP Botucatu - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O receptor da fosfolipase A2 (PLA2R) é marcador imunológico da nefropatia membranosa (GNM) primária, e tem importante valor para diagnóstico, estratificação de risco, indicação e seguimento do tratamento. O anticorpo anti PLA2R (Ac-PLA2R) é descrito como marcador de resposta e prognóstico, apresentando a redução do valor sérico de 3 a 6 meses antes da queda da proteinúria (PTU). Apesar de ser um marcador mais precoce de resposta ao tratamento na GNM, em nosso país o Ac-PLA2R não é padronizado pelo Sistema Único de Saúde como parte da investigação e acompanhamento, e nos sistemas privados ainda é de alto custo.

**Materiais e Métodos:** Estudo piloto prospectivo de pacientes com GNM primária Ac-PLA2R positivo sérico, em atividade inicial ou recidiva da doença. Foram dosados PTU e Ac-PLA2R a cada 2-3 meses desde o início do tratamento e durante o primeiro ano após tratamento. Quando a redução da PTU foi concomitante com a redução do Ac-PLA2R, o paciente foi considerado concordante. Quando a redução do PLA2R foi anterior à redução da PTU: preditor, casos onde a evolução da PTU não se relacionou com o Ac-PLA2R, o paciente foi considerado discordante.

**Resultado:** Foram incluídos neste estudo oito pacientes com GNM primária em primeira atividade ou recidiva. Em seis pacientes, a redução do Ac-PLA2R foi concomitante com a redução da PTU e foram considerados concordantes. Um paciente apresentou uma inicial e temporária redução da PTU, ainda com Ac-PLA2R alto e em elevação, mas logo em seguida, apresentou elevação consistente e progressiva da PTU, sendo considerado como preditor. Em um paciente os níveis de PTU e Ac-PLA2R não mostraram correlação e foi considerada discordante.

**Discussão:** Na série de casos avaliados, diferentemente da literatura, a redução do Ac-PLA2R não antecipou a redução da PTU, e sim, foi concomitante. Embora ainda sejam poucos os casos avaliados, a incorporação da dosagem sistemática do Ac-PLA2R não parece agregar como biomarcador na avaliação da resposta ao tratamento ou na decisão de interromper ou mudar o tratamento na GNM. A PTU, biomarcador de menor custo e maior disponibilidade, ainda parece ser um bom marcador, mesmo quando comparada ao Ac-PLA2R.

**Palavras-chave:** Nefropatia membranosa; Anticorpo anti-PLA2R

## DESFECHO EM DIALISE DAS GLOMERULOPATIAS COM CRESCENTES: VASCULITE PAUCI-IMUNE, NEFRITE LÚPICA E NEFROPATIA POR IGA

Isabela Cavalcante Salgado, Charles Hamilton Melo, Liudmila Goreth Rezende Menezes, Eduardo Oliveira Valle, Cristiane Bitencourt Dias, Lívia Barreira Cavalcante, Leticia Barbosa Jorge, Viktoria Woronik, Luis Yu

HC-FMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** As Glomerulopatias com crescentes (GC) correspondem a lesões histopatológicas encontradas em formas graves de glomerulonefrites. Pode ser acompanhada pelo declínio rápido e progressivo da função renal. Desta forma, possuem valor prognóstico na evolução do paciente.

**Materiais e Métodos:** No período de 2009 a 2018 foram avaliadas as biópsias renais indicadas por hipótese diagnóstica de glomerulonefrite rapidamente progressiva, síndrome nefrítica ou síndrome mista. Somente pacientes com presença de crescentes glomerulares foram incluídos no estudo.

**Resultado:** Nesse período 96 pacientes preencheram os critérios de inclusão do estudo. Os principais diagnósticos foram Vasculite Pauci-imune em 35 pacientes (36,4%), Nefrite Lúpica (NL) em 28 (29,1%) e Nefropatia da IgA (NIgA) em 15 (15,6%). As demais causas tiveram menor proporção: Crioglobulinemia: 3 casos; Nefropatia do C3, Anti-membrana Basal Glomerular e Glomerulonefrite difusa aguda: 2 casos cada; e Nefropatia Fibrilar: 1 caso. Em oito o diagnóstico etiológico foi inconclusivo. Comparando as três principais glomerulopatias com crescentes, a Vasculite Pauci-imune apresentou indivíduos mais velhos com mediana de 60 (48-69) anos  $p < 0,05$ , em comparação as outras etiologias. Em todas as etiologias evidenciou-se anemia e disfunção renal. A NL apresentou níveis baixos de albumina 2,5 (2-3)g/dL, C3 63,9 (35-98)mg/dL e C4 12 (5-22)mg/dL, além de proteinúria com valores maiores 3,4 (1,62-4,96) g/dia, em comparação às outras causas ( $p < 0,05$ ). Em relação ao aspecto histológico, na NL 10 (35,7%) biópsias tinham mais de 50% de glomérulos com crescentes, em comparação com Vasculite Pauci-imune com 12 (34,2%) e NIgA 5 (33,3%), porém sem significância estatística. A presença de proliferação mesangial ou endocapilar esteve presente em menor proporção na Vasculite Pauci-imune em 13 casos (37,1%) em comparação com 27 (96,4%) de NL e 14 (93,3%) de NIgA ( $p < 0,05$ ). Em relação ao desfecho dialise, após um seguimento médio de 46 meses, a maior proporção desse evento ocorreu nos pacientes com NIgA (71,4%) versus 41,3% na Vasculite Pauci-imune e 37,5% na NL,  $p < 0,0001$ .

**Discussão:** As principais etiologias de GC encontradas foram Vasculite Pauci-imune, NL e NIgA. Confirmando que a Vasculite Pauci-imune ocorre em indivíduos mais velhos e tem pouca apresentação de proliferação mesangial ou endocapilar. Embora pacientes com NL tenham se apresentado com proteinúria mais elevada e hipoalbuminemia à admissão foram os pacientes com NIgA que tiveram pior prognóstico.

**Palavras-chave:** Glomerulopatia Crescente, Diálise, Vasculite Pauci-imune, Nefrite Lúpica, Nefropatia IgA

## REGISTRO BRASILEIRO DE SÍNDROME HEMOLÍTICA UREMICA ATÍPICA - COMDORA/SBN: PRIMEIRO RELATÓRIO COM CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA, LABORATORIAL E GENÉTICA DOS PACIENTES

Maria Helena Vaisbich, Luis Gustavo Modelli Andrade, Precil Diego Miranda Menezes Neves, Maria Izabel Neves Holanda Barbosa, Maria Goretti Moreira Guimarães Penido, Oreste Ferra Neto, Roberta Mendes Lima Sobral, César Augusto Almeida Carvalho, David José Barros Machado, Lílian Monteiro Pereira Palma, Maria Cristina Ribeiro Castro, Silvana Maria Carvalho Miranda

Comitê de Doenças Raras - Sociedade Brasileira de Nefrologia - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A síndrome hemolítico-urêmica atípica (SHUa) é uma doença genética grave. Em doenças raras, estudos envolvendo grandes casuísticas são escassos, tornando os registros ferramentas poderosas na identificação de casos. A população brasileira é peculiar pela ancestralidade diversa e alta taxa de miscigenação. Apresentamos os primeiros dados de caracterização de pacientes do Registro Brasileiro de SHUa (RBSHUa).

**Materiais e Métodos:** Análise de dados clínicos, laboratoriais, genéticos e de tratamento de pacientes inseridos do RBSHUa ([www.comdora-sbn.org.br](http://www.comdora-sbn.org.br)), no período de 2017-2020, uma iniciativa do Comitê de Doenças Raras da SBN com aprovação em Comitê de Ética.

**Resultado:** Casuística de 75 pacientes, sendo 53% > 18 anos. Predomínio de mulheres (56%), mediana de idade de diagnóstico de 20,7 anos. Representação de todas as regiões, com predomínio do Sudeste (74,6%). Na maioria dos pacientes (76%), diagnóstico de SHUa no primeiro episódio de MAT e em 8% história familiar positiva. Acometimento renal em todos os casos, com piora de função renal, proteinúria e hematúria em 94,5%, 93% e 58%, respectivamente, C3 consumido em 37% dos pacientes. SHUa foi associada à gestação (6%), lupus (1,3%), hipertensão acelerada maligna (6%) e infecções (15%). Para análise de algumas variáveis dividimos os pacientes em 3 grupos: <2 anos, 2-18 anos e >18 anos. Predomínio de homens em <2 anos (82%) e de mulheres acima desta idade (67%). Em <2 anos, esquizócitos presentes em 100% dos casos, com níveis menores de hemoglobina ( $p=0,01$ ) e plaquetas ( $p=0,003$ ), e maiores de DHL ( $p=0,004$ ), sendo tais critérios de MAT mais comuns em crianças. Biópsia renal realizada em 67% dos casos, majoritariamente em >18 anos ( $p=0,033$ ). Análise genética realizada em (39) 52% dos pacientes, revelou variantes patogênicas em 76,9% destes, principalmente em Fator H e CFHR1 e CFHR3. Quanto ao tratamento, plasmaferese foi realizada principalmente em >18 anos ( $p=0,01$ ) e Eculizumab em 97,3% dos pacientes com início da droga cerca de 20 dias após o primeiro sintoma, sendo mais precoce em crianças <2 anos. 18/22 pacientes transplantados renais tinham >18 anos e em 13/22 usuários de droga indutora de MAT, tal síndrome persistiu mesmo após suspensão da droga.

**Discussão:** Tal registro revelou informações relevantes sobre a SHUa no Brasil, possibilitando avaliar semelhanças/diferenças com outras populações. Em função de sua relevância, tal registro deve ser amplamente divulgado, almejando maior adesão dos centros.

**Palavras-chave:** Síndrome Hemolítico Urêmica Atípica; Genética; Registro; Eculizumab; Crianças; Adultos

## CD80 URINÁRIO E SUPAR SÉRICO EM ADULTOS COM GLOMERULOPATIAS

Renata de Cássia Zen, Wagner Vasques Dominguez, Ivone Braga, Luciene Machado Reis, Lectícia Jorge, Viktoria Woronik, Cristiane Bitencourt Dias

HCFMUSP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O CD80 urinário foi correlacionado a Doença de Lesões Mínimas em crianças e o forma solúvel do ativador do receptor do plasminogênio do tipo uroquinase (suPAR) para Glomeruloesclerose segmentar e focal (GESF). Desponta como um biomarcador no diagnóstico diferencial etiológico das síndromes nefróticas, em substituição a biópsia renal. O objetivo é avaliar se o CD80 urinário e suPAR sérico tem utilidade com biomarcador em pacientes adultos com glomerulopatias.

**Materiais e Métodos:** Estudo prospectivo em centro único, realizado no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2020, onde foram coletadas amostras de urina para a análise de CD80 urinário e amostras de sangue para suPAR, de pacientes internados para diagnóstico de doença glomerular através de biópsia renal. Foram também analisados idade, sexo, diagnóstico da biópsia renal, creatinina, albumina sérica e relação proteína/creatinina urinária

**Resultado:** No período analisado foram avaliados 40 pacientes, com mediana de idade de 35 (25 - 49) anos, creatinina sérica de 1,40 (0,88 - 2,34)mg/dl, albumina sérica de 2,0 (1,6 - 3,2)g/dl e relação proteína/creatinina urinária de 4,0 (2,0 - 5,58)g/g. Os diagnósticos das biópsias foram distribuídos da seguinte forma: 19 biópsias (47,5%) com GESF, 7 (17,5%) com Glomerulopatia Membranosa, 7 (17,5%) com Doença de Lesão Mínima, 4 (10%) com Nefropatia da IgA e 3 (7,5%) com Nefrite Lúpica. Trinta e três pacientes apresentavam glomerulopatia com síndrome nefrótica e os demais 7, sem síndrome nefrótica. No primeiro grupo, a mediana de CD80 urinário corrigido pela creatinina urinária foi de 76,07 (34 - 144,8)ng/g de creatinina, enquanto no segundo grupo, foi de 14,40 (7,73 - 66,20)ng/g de creatinina, mostrando que na síndrome nefrótica o CD80 urinário é significativamente maior que no grupo sem síndrome nefrótica, com  $p < 0,011$ . Além disso, houve correlação negativa do CD80 urinário com a albumina sérica com  $r = -0,5$  e  $p < 0,0008$ , corroborando com a associação desse biomarcador com síndrome nefrótica. A mediana do suPAR sérico foi de 3357 (2424 - 4531)pg/ml. Em pacientes nefróticos foi de 3535 (2533 - 4506)pg/ml e em pacientes não nefróticos 3062 (2394 - 4906) pg/ml com um  $p < 0,60$  quando comparados os dois grupos

**Discussão:** O CD80 urinário em adultos pode servir como marcador de síndrome nefrótica, porém, sem especificidade para Doença de Lesão Mínima e até o momento o suPAR não se mostra promissor como biomarcador para GESF

**Palavras-chave:** GLOMERULOPATIAS, BIOMARCADORES, DOENÇA DE LESÕES MÍNIMAS, GESF

## EFEITOS DE UM PLANO DE INTERVENÇÃO EDUCACIONAL (IE) SOBRE A HIPERTENSÃO ARTERIAL (HA) EM PACIENTES COM HA NÃO CONTROLADA SUBMETIDOS A HEMODIÁLISE (HD)

Enio Marcio Maia Guerra, Hugo Shinzi Sera, Rafael Machado Martinucci, Carolina Cristina Ishibashi, Nathália Figueiredo Oliveira, Ronaldo D'Avila

Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde PUC/SP - Sorocaba - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A HA é muito frequente em pacientes submetidos a HD e arbitrariamente é definida pela constatação de pressão arterial (PA)  $>140/90$  mmHg pré-HD e  $>130/80$  mmHg pós-HD. O comportamento pressórico se deve a múltiplos fatores, entre eles os ligados ao estilo de vida, à própria HD e a aderência à terapia. O presente trabalho objetivou avaliar o comportamento da HA antes e após uma IE continuada, com intervenções direcionadas a cada um destes fatores.

**Materiais e Métodos:** Aos pacientes que aceitaram participar do estudo, foi feito um questionário inicial sobre dados demográficos, estilo de vida, dieta e uso de medicamentos e foi feita a análise retrospectiva dos últimos 3 meses de seus dados clínicos. Os pacientes foram acompanhados então de forma prospectiva por 4 meses com a obtenção dos mesmos dados clínicos e realização de novo questionário. A IE, desenvolvida pelos autores para essa pesquisa, foi aplicada de forma contínua ao longo dos 4 meses e consistiu de aconselhamentos individuais e presenciais durante as sessões de HD, apresentação de um vídeo e reforços de aconselhamento ao longo do tempo, utilizando-se aplicativos de celulares.

**Resultado:** Analisamos 86 pacientes submetidos a HD há 64,4±64,0 meses, com idade de 54,8±15,8 anos, gênero masculino (61,6%), etnia branca (53,5%) e grau de instrução fundamental (44,2%), sendo 43,0% diabéticos e 93,0% com HA conhecida há 14,8±12,5 anos, utilizando 2,3±1,4 drogas anti-hipertensivas. Destes pacientes, 32 (37,2%) estavam com sua pressão arterial controlada no início do estudo e seis deles negavam ser hipertensos. O acompanhamento dos 54 pacientes que estavam com HA não controlada no início do estudo evidenciou que a média da PAM pré-HD nestes pacientes foi 108,7±11,7 antes da IE e 102,9±12,3mmHg após a IE ( $p < 0,01$ ). A PAM pós-HD manteve-se inalterada antes e após a IE. O ganho de peso interdialítico, percentual de ganho de peso e volume de ultrafiltração não foram alterados pela IE.

**Discussão:** A população analisada mostrou que 63% dos pacientes em hemodiálise apresentavam-se com HA não controlada, à semelhança da literatura. Após a aplicação do plano de IE houve queda significativa da PAM pré-HD nestes pacientes. Estes resultados são estimuladores e sugerem que iniciativas semelhantes às ações educacionais que implementamos, individualizadas e realizadas durante as sessões de HD, sejam feitas para esses pacientes.

**Palavras-chave:** Hipertensão arterial, Doença renal crônica, hemodiálise, Intervenção educacional, Mudança de estilo de vida

## A PRESENÇA DE ALBUMINURIA SIGNIFICATIVA 6-12M APOS O PARTO EM MULHERES QUE APRESENTARAM PRE-ECLAMPسيا GRAVE, ESPECIALMENTE SE ASSOCIADAS AO DESCENSO NOTURNO ATENUADO NA MAPA, PREVE A ALBUMINURIA APOS 5 ANOS DO PARTO

GABRIELA SILVEIRA LEITE, FELIPE YOUNG JUNG CHO, VANESSA DOS SANTOS SILVA, ROBERTO ANTONIO DE ARAUJO COSTA, Luis Cuadrado MARTIN

FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Introdução: A identificação de quais puérperas que apresentaram pré-eclâmpsia (PE) grave apresentarão lesões de órgãos alvo no futuro seria de valiosa utilidade clínica. Objetivo: Estudo prospectivo de coorte longitudinal que buscou avaliar quais marcadores de risco cardiovascular e renal no seguimento inicial (6 -12m após o parto) em mulheres que apresentaram PE grave poderiam prever a presença de albuminúria 5 anos após o parto.

**Materiais e Métodos:** Metodologia: Mulheres que tiveram PE grave foram acompanhadas após 6-12m do parto com avaliação clínica, laboratorial metabólica e renal e MAPA de 24h entre 2010 e 2015. Após 5 anos do parto essas mesmas variáveis foram reavaliadas. Considerado desfecho renal a presença de albuminúria >30mg/g 5 anos após o parto e os grupos foram comparados por intermédio dos testes de qui-quadrado, teste T e Mann-Whitney, quando apropriados. Foi utilizada regressão logística para avaliar quais variáveis se associavam com a presença de albuminúria após 5 anos.

**Resultado:** 240 mulheres iniciaram acompanhamento ambulatorial após PE grave. 74 tinham seguimento completo com avaliação clínica, laboratorial e MAPA no seguimento inicial. Após 5 anos, feito contato com 55 mulheres, 46 destas aceitaram participar e 30 tinham todos os dados completos e foram incluídas neste estudo. Após 6 a 12 meses, 5 mulheres tinham MAPA normal, e em 5 anos, apenas 4. 7 pacientes tinham albuminúria >30mg/g 5 anos após o parto (Grupo Alb+). As pacientes do grupo com Alb+ não diferiam das demais em termos de média de PAS ou PAD nas 24hs, vigília ou sono na MAPA no seguimento inicial, e a PAD após 5 anos era mais alta no grupo Alb+ (p=0,03). A albuminúria >30mg/g 6-12m após o parto foi capaz de prever a Alb+ 5 anos após o parto (p=0,001). A ausência do descenso noturno (DN) na MAPA inicial se associou a maior chance de Alb+ após 5 anos, com p=0,048. Nenhuma paciente com DN fisiológico na PAS e PAD 6-12m após o parto apresentou Alb+ após 5 anos do parto. Na regressão logística a presença de albuminúria no seguimento inicial se associou de forma independente com a Alb+ após 5 anos com razão de chance ajustada para a ausência de descenso noturno de 1,22 (IC95%: 1,032- 1,44)p=0,02.

**Discussão:** Conclusão: A albuminúria após 6-12m do parto em mulheres que apresentaram PE grave, especialmente se associada a ausência do DN na MAPA 6-12m, foi capaz de prever a presença de albuminúria 5 anos após o parto. O DN preservado foi capaz de prever a ausência de Alb+ após 5 anos.

**Palavras-chave:** Pré-eclâmpsia, Hipertensão arterial, Albuminúria, Descenso Noturno

## BIOIMPEDANCIA MULTIFREQUENCIAL, HIPERTENSAO E PARAMETROS CARDIACOS EM PACIENTES EM DIALISE PERITONEAL: CORRELAÇÃO E PONTOS DE CORTE

Fabiana Lourenço Costa, Nayrana Soares Carmo Reis, Fabricio Moreira Reis, Maryanne Zilli Canedo Silva, Rogério Carvalho de Oliveira, Silméia Garcia Zanati Bazan, Nathalia Fervorine Souza, Marcela Marques Fonseca, Luis Cuadrado Martin, Pasqual Barretti

Universidade Estadual Paulista (Unesp) - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A hiperidratação, comum nos pacientes em diálise peritoneal (DP), é um dos principais contribuintes para hipertensão arterial (HA) e hipertrofia ventricular esquerda e possui associação independente com mortalidade cardiovascular. Uma das ferramentas que tem sido propostas para determinar água corporal em pacientes dialíticos é a bioimpedância elétrica multifrequencial (BIS). No entanto, dados sobre estado de hidratação ideal e presença de complicações cardiovasculares nos diferentes níveis são limitados. Dessa forma, objetivou-se estabelecer pontos de corte de status de hidratação usando BIS associado a HA e anomalias cardíacas e correlacionar seus dados com medidas de pressão arterial (PA), eletrocardiográficas (ECG) e ecocardiográficas (ECO).

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal com pacientes adultos prevalentes em DP. Foram avaliados estado de hidratação por BIS com o dispositivo BCM (Fresenius Medical Care), PA pela monitorização da PA de 24h (MAPA) e parâmetros de ECO e ECG. Coeficiente de correlação de Pearson foi usado para avaliar a força da correlação entre medidas de hidratação e parâmetros cardiovasculares. Variáveis dependentes associadas ao resultado em p<0,1 foram incluídas no modelo de regressão linear múltipla. Foi usada curva ROC (receiver operating characteristic) para estabelecer pontos de corte entre hidratação e parâmetros cardiovasculares.

**Resultado:** A casuística foi composta por 70 pacientes com média de idade de 55,0±14,17 anos e maioria do sexo masculino (54,3%). O índice de hiperidratação (OH) médio foi de 0,89±1,6 L. No modelo de regressão linear simples, OH apresenta correlação positiva com massa ventricular esquerda corrigida pela superfície corpórea (MVEsc) (R=0,35, p<0,01) e com volume do átrio esquerdo indexado pela superfície corpórea (VAEi) (R=0,43 p<0,01), além de correlação negativa com a razão E/A (R=-0,36, p<0,01). No modelo de regressão linear múltipla, somente as correlações OH com VAEi (R múltiplo=0,46) e OH com E/A (R múltiplo=0,37) permaneceram. Na curva ROC, o melhor ponto de corte para o desfecho HA correspondeu ao OH +0,8 L, com sensibilidade de 70,8% e especificidade de 65,9% (AUC=0,715, p=0,004). Para a presença de sobrecarga ventricular esquerda ao ECG, o melhor ponto de corte foi OH +0,8 L com sensibilidade de 71,4% e especificidade de 54,2% (AUC=0,701, p=0,084).

**Discussão:** O uso da BIS no monitoramento do controle hídrico foi capaz de prever HA, sendo o OH uma medida útil no manejo clínico de pacientes em DP.

**Palavras-chave:** Diálise peritoneal; Bioimpedância elétrica; Hiperidratação; Hipertensão arterial; Parâmetros cardíacos



## RELAÇÃO DA VOLEMIA AVALIADA POR BIOIMPEDÂNCIA E PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA DE PACIENTES NO PÓS TRANSPARENTE RENAL IMEDIATO

MARIANA COSTA GOMES DA SILVEIRA, MAYARA ABICHEQUER BEER, GIOVANA ALVES DE FREITAS, RAFAELA SIVIERO CARON-LIENERT, ANA ELIZABETH PRADO LIMA FIGUEIREDO, CARLOS EDUARDO POLI DE FIGUEIREDO, ALESSANDRA CAMPANI PIZZATO

PUCRS - PORTO ALEGRE - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** A manutenção do estado volêmico adequado é uma das várias funções dos rins. A hipervolemia (sobrecarga de volume >1,1L) caracteriza-se pela expansão do compartimento do líquido extracelular causada pela retenção de água e sódio, independente do aparecimento de sintomas clínicos. Esta condição é comum em pacientes com doença renal crônica (DRC) e em transplantados renais pode acarretar sobrecarga e desfechos desfavoráveis ao enxerto. O objetivo deste estudo foi relacionar entre a hipervolemia avaliada por bioimpedância e a pressão arterial sistólica de pacientes no pós transplante renal imediato.

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal que avaliou pacientes adultos no pós operatório imediato de transplante renal (TR) em um hospital universitário, incluindo as variáveis: volemia avaliada por bioimpedância espectroscópica de multifrequência, com o Body Composition Monitor - BCM (Fresenius Medical Care®) e a pressão arterial sistólica (PAS) foi aferida através de esfigmomanômetro com auxílio do aparelho de medidor de pressão arterial de braço (OMRON®), no mesmo momento da aferição da bioimpedância. Considerando o tamanho, a normalidade e a dispersão dos dados, a correlação entre as variáveis foi avaliada pelo teste de Kendall. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS, sob parecer número 2.448.907.

**Resultado:** Foram incluídos 60 pacientes (71,7% do sexo masculino, 80% caucasianos, com 46±15 anos). A avaliação da volemia por bioimpedância apontou valores de hidratação de 2,3 (0,5-4,6) L, sendo 41 (69,3%) classificados com hipervolemia, e a PAS foi de 156,5±24,4mmHg. Houve a correlação positiva, porém fraca entre PAS e volemia ( $\tau=0,229$ ;  $p<0,05$ ).

**Discussão:** Observa-se que a maioria dos pacientes apresentou sobrecarga de volume e PAS em média maior do que os valores preconizados. Além disso, a fraca correlação apresentada entre PAS e hipervolemia corroboram com os achados da literatura, que indicam que, além da volemia, outros fatores associados a danos cardiovasculares podem interferir na pressão arterial. Ressalta-se a importância do uso de ferramentas objetivas para avaliação da volemia de pacientes com DRC, complementar ao exame físico, como a ferramenta utilizada neste estudo. Desta forma, pode ser possível promover um controle mais rigoroso da volemia e tratamento precoce em casos de hipervolemia ou desidratação, prevenindo agravos que podem afetar a sobrevida do enxerto em pacientes após TR.

**Palavras-chave:** Pressão Arterial, Transplante de Rim, Hidratação

## SOBRECARGA DE VOLUME MEDIDA POR BIOIMPEDÂNCIA COMO PREDITOR DE HIPERTROFIA VENTRICULAR EM PACIENTES EM DIÁLISE PERITONEAL

Patricia Santi Xavier, Fabiana Lourenço Costa, Nayrana Soares do Carmo Reis, Fabricio Moreira Reis, Rogério Carvalho Oliveira, Silméia Garcia Zanati Bazan, Luis Cuadrado Martin, Pasqual Barretti

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A sobrecarga de volume (SV) é um problema frequente, principalmente nos pacientes em diálise peritoneal (DP), o que se associa com risco de morte de causa cardiovascular. A morfologia da massa ventricular e o volume do átrio esquerdo são marcadores de sobrevivência nos pacientes dialíticos. A Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI) de 2020 tem como uma das suas recomendações de pesquisas futuras a busca de pontos de corte da utilização da bioimpedância (BIA) nos pacientes em DP que possam prever desfechos clínicos. Desta forma, o objetivo deste trabalho é encontrar pontos de corte de SV avaliados por diferentes métodos de BIA para prever a ocorrência de hipertrofia ventricular em pacientes em DP.

**Materiais e Métodos:** Estudo observacional transversal, realizado em pacientes em DP. Foram obtidos dados demográficos, clínicos e dialíticos no momento das avaliações por BIA e ecocardiografia. As medidas de água corporal foram realizadas pela BIA segmentar (BIASEG) e pela BIA multifrequencial (BIAMULTI). Hipertrofia ventricular foi considerada a massa ventricular indexada para altura  $\geq 51 \text{ g/m}^2,7$ . Foram traçadas curvas ROC (receiver operating curve) para a casuística como um todo, um valor de  $p<0,05$  foi considerado estatisticamente significativo. O melhor ponto de corte foi identificado pelo índice de Yuden.

**Resultado:** Foram avaliados 70 pacientes em DP sendo 46% do sexo feminino, 26% pardos, 4% pretos, 1% indígenas, 68% brancos e 1% asiáticos. A média de idade foi de 55±14,3 anos. A BIASEG foi a única que se associou ao desfecho avaliado. A área sob a curva da relação água extracelular/água corporal total (AEC/ACT) medido pela BIASEG foi de 0,68 (IC 95%= 0,51-0,84)  $P=0,048$ . O melhor ponto de corte da relação AEC/ACT pela BIASEG foi de 39% com sensibilidade de 63% e especificidade de 76%.

**Discussão:** O presente trabalho tem sua relevância na medida que identifica pontos de corte da BIASEG para prever um importante desfecho cardiovascular intermediário que é a hipertrofia ventricular esquerda que impacta na sobrevida dos pacientes.

A relação da AEC/ACT medida pela BIASEG foi preditora da presença de hipertrofia ventricular com pontos de corte de 39%.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica, doença cardiovascular, diálise peritoneal, sobrecarga de volume, bioimpedância, hipertrofia ventricular.



## HIPERTENSAO RENOVASCULAR EM PEDIATRIA: ESTUDO RETROSPECTIVO

Jéssica Oliveira Seixas, Erika Arai Furusawa, Lisa Suzuki, Nelson De Lucia, Andrea Watanabe, Vera Koch

Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da FMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença oclusiva da artéria renal é um importante, mas rara causa de hipertensão arterial em crianças. A hipertensão renovascular (HRV) não tratada está associada a sérias complicações com alta morbidade em crianças e adolescentes.

**Materiais e Métodos:** Trinta e quatro crianças apresentaram o diagnóstico de HRV e foram acompanhadas no nosso serviço. A idade ao diagnóstico da hipertensão arterial foi 6,54 anos (0,7-16 anos), 19 meninas (55,8%). O tempo de seguimento variou de 0,7 a 19,5 anos, média de 5,97 anos. Os sintomas iniciais foram diversos: 14/34 assintomáticos, 5/34 convulsões, 5/34 dispnéia e cansaço, 3/34 dor abdominal, 3/34 cefaleias e 1/34 apresentou epistaxe. Na avaliação inicial 24/34 apresentaram lesões em órgão alvo com hipertrofia concêntrica de ventrículo esquerdo. A hiperfiltração glomerular foi presente em 15/34 pacientes, 3/34 apresentaram doença renal crônica (DRC) classe 3 e 2/34 classe 2, 14/34 apresentaram função renal normal.

**Resultado:** Treze pacientes apresentaram arterite de Takayasu; 4 neurofibromatose, 9 displasia fibromuscular, 3 síndrome de Willians-Beuren, 1 síndrome de Allagile, 1 com diagnóstico genético com síndrome de Grange, 1 com poliarterite nodosa, 1 com aneurisma da artéria renal e 1 com trombose arterial. Vinte pacientes apresentaram lesão unilateral, 14 bilateral. O acometimento aórtico foi encontrado em 16/34 pacientes. O tratamento cirúrgico foi realizado em 22/34 pacientes: 5/34 angioplastia, 2 angioplastia com stent, 4 angioplastia seguida de cirurgia aberta com revascularização sem prótese e 1 realizou angioplastia após cirurgia de revascularização, 6/34 realizaram nefrectomia, sendo que 5 foram após procedimento de revascularização. Onze pacientes realizaram revascularização sem prótese e 5 com prótese. Um paciente realizou stent em aorta abdominal. Em relação a taxa de filtração glomerular, 6 pacientes pioram a função renal (3 evoluíram para DRC classe 5, 3 para DRC classe 2), 3 pacientes melhoram a função renal. Sete pacientes que apresentavam função renal normal no início do seguimento evoluíram com hiperfiltração.

**Discussão:** Crianças com HRV apresentam alta morbidade e necessitam um acompanhamento rigoroso da pressão arterial e de órgãos alvo. O tratamento cirúrgico deve ser individualizado levando-se em conta a idade, gravidade da hipertensão, doença de base e anatomia vascular.

**Palavras-chave:** Hipertensão renovascular; Hipertensão arterial; Criança

## PADRAO CIRCADIANO NAO-DIPPER COMO PREDITOR DE NEFROPATIA INCIPIENTE EM DIABETICOS TIPO 1 NORMOTENSOS E NORMOALBUMINURICOS

JOSE ANTONIO VIEIRA FILHO, LUÍS CUADRADO MARTIN, BRUNO ALVES SILVA, SILMÉIA GARCIA ZANATI BAZAN, PASQUAL BARRETTI, CÉLIA REGINA NOGUEIRA, ROBERTO JORGE DA SILVA FRANCO

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU - UNESP - BOTUCATU - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A história natural do envolvimento renal da diabetes tipo 1 é melhor estabelecida que na diabetes tipo 2.

São caracterizados 5 estágios distintos de dano renal. Há evidência de que o padrão da pressão arterial noturna anormal em diabéticos tipo 1 sem nefropatia é associada ao desenvolvimento de albuminúria elevada.

Nossa proposta foi utilizar a monitorização da ambulatorial da pressão arterial (MAPA) num estudo prospectivo de diabéticos tipo 1 com albuminúria abaixo do normal e avaliar se a ausência do descenso noturno da pressão arterial é capaz de prever a ocorrência de albuminúria anormal.

**Materiais e Métodos:** Estudo prospectivo, observacional que avaliou a capacidade do padrão circadiano anormal do descenso noturno da pressão arterial em prever o surgimento de albuminúria anormal em diabéticos tipo 1 previamente normoalbuminúricos e normotensos. Todos os pacientes diabéticos tipo 1 que foram incluídos no estudo apresentavam albuminúria inferior a 10 mg/g em duas ocasiões. Critérios de exclusão foram: gravidez, transplantados renais, parkinsonianos, fibrilação atrial, etilistas, portadores de neoplasias, hepatopatas, doentes psiquiátricos, diabéticos com doença renal de outra causa e pacientes utilizando fármacos anti-hipertensivos. Após a inclusão os pacientes foram submetidos à MAPA e seguidos durante 55 meses com coleta da albuminúria a cada 6 meses sendo o desfecho primário o surgimento de albuminúria superior a 30 mg/g sustentada durante 3 meses

**Resultado:** Dos 24 pacientes incluídos no estudo a maioria era mulher, caucasiana, com peso normal e duração média da doença de aproximadamente 11 anos, bem como, hemoglobina glicada entre 8 e 9% e taxa de filtração glomerular normal. Eles foram classificados em dois grupos: os não-evolução e os evolução para albuminúria anormal. No grupo evolução observou-se comportamento não dipper da pressão arterial noturna. A análise de Kaplan-Meier foi utilizada para avaliar a ocorrência do desfecho sendo a atenuação do descenso noturno da pressão arterial sistólica capaz de prever o desfecho primário.

**Discussão:** A força deste estudo encontra-se na precocidade dos achados e na homogeneidade dos desfechos nos pacientes sem o descenso noturno da pressão arterial.

O padrão anormal de atenuação da pressão arterial noturna permitiu prever a evolução de nefropatia incipiente em diabéticos tipo 1 normoalbuminúricos e normotensos.

**Palavras-chave:** Ritmo circadiano da pressão arterial, albuminúria, diabetes mellitus, monitorização ambulatorial da pressão arterial

### SUCESSO NA DESCONTINUAÇÃO DO SUPORTE RENAL AGUDO EM PACIENTES COM INJÚRIA RENAL AGUDA GRAVE: ESTUDO DE COORTE SOBRE SUA PREVALENCIA E FATORES PREDITORES

Cristine Naomi Ohara, Maria Irma Rodriguez Suarez, Koody André Hassemi Kitawara, Welder Zamoner, André Luis Balbi, Daniela Ponce

Unesp - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A injúria renal aguda (IRA) é prevalente no âmbito hospitalar, particularmente UTIs, e apresenta alta mortalidade. O tratamento de pacientes com IRA severa envolve o suporte renal agudo (SRA) para prevenção ou reversão de complicações. Muito foi discutido acerca do momento adequado de início do tratamento; entretanto, existem poucos estudos sobre os critérios para sua descontinuação.

**Materiais e Métodos:** Estudo de coorte retrospectivo de pacientes com IRA grave que necessitaram de SRA e tiveram a terapia descontinuada durante internação em hospital público universitário entre jan/2011 e jun/2020. Foram excluídos pacientes em diálise crônica, cuidados paliativos, transplantados renais, ou que vieram a óbito durante o tratamento dialítico. Os dados coletados incluíram variáveis clínicas e laboratoriais no momento da indicação e interrupção da diálise, como creatinina, ureia, débito urinário, pH e comorbidades. O sucesso da descontinuação foi definido como o não retorno do tratamento dialítico em 10 dias. Foi feita análise descritiva estabelecendo como variáveis dependentes o sucesso da descontinuação e a ocorrência de alta. As variáveis categóricas foram comparadas pelo Teste de Qui-Quadrado, e as contínuas pelo Teste t. Posteriormente, foi realizada regressão logística considerando  $p < 0.05$ .

**Resultado:** Foram incluídos 316 pacientes que tiveram critérios para a descontinuação do SRA durante a hospitalização, ocorrendo sucesso e alta hospitalar na maioria deles (85% e 74%, respectivamente). À análise multivariada, o PCR no momento da interrupção do SRA foi a única variável associada ao sucesso da descontinuação, (OR 0.969, CI 0.939-1.000,  $p < 0.05$ ); enquanto a ausência de comorbidades como nefropatias (OR 0.234, IC 0.08-0.683,  $p = 0.008$ ), doenças cardiovasculares (OR 0.353, IC 0.134-0.929,  $p = 0.035$ ) e hipertensão arterial sistêmica (OR 0.278, IC 0.003-0.882,  $p = 0.009$ ), assim como valores de pH na indicação (OR 0.278, IC 0.003-0.882,  $p = 0.041$ ), ventilação mecânica na interrupção (OR 0.19, IC 0.19 - 0.954,  $p = 0.038$ ) e sucesso da descontinuação (OR 8.657, IC 3.135-23.906,  $p < 0.001$ ) foram identificadas como variáveis associadas à alta hospitalar entre os pacientes.

**Discussão:** Informações clínicas e laboratoriais como comorbidades, valores de PCR, pH e uso de ventilação mecânica são preditores para alta e sucesso na descontinuação da SRA, sendo necessários mais e maiores estudos para sua confirmação.

**Palavras-chave:** Suporte renal agudo, hemodiálise, descontinuação, sucesso, fatores preditivos

### AGITATED SALINE BUBBLE-ENHANCED ULTRASOUND TO VISUALIZE APPROPRIATED POSITION OF HEMODIALYSIS CATHETER: DOES CATHETER VENOUS SITE MATTER?

Géssica Sabrine Braga Barbosa, Rayra Gomes Ribeiro, Jorge Leonardo Espinosa Armijos, Lucia da Conceição Andrade, Igor Smolentzov, Camila Eleutério Rodrigues

Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** The hemodialysis non tunneled catheter (HDC) is the most common access of starting renal replacement therapy. Malposition of catheter is associated with delays in treatment. Agitated saline bubble-enhanced ultrasound (SBUS) has become a new method to visualize the HDC position. Delayed appearance of microbubbles ( $\geq 2$ -second) in the right atrium indicates malposition. Our objective is to analyze the accuracy of SBUS between right and left internal jugular vein (IJV) HDC insertion, comparing to chest radiography (standard method).

**Materiais e Métodos:** From December 2019 to May 2021, we evaluated 145 hospitalized patients submitted to HDC insertion in IJV. We compared SBUS with chest radiography (CR); the time spent to perform the CR; complications; patient characteristics; catheter blood flow and quality of dialysis.

**Resultado:** Total of 145 patients were analyzed, the median age was 62 years old [50.5-70], and there was no statistical difference between the site of insertion. In RIJV, 91% catheters were placed. AKI was more frequent than CKD (75% vs 25%), except when the site was LIJV (46% vs 54%,  $p < 0.05$ ). AKI-related COVID-19 was the most common etiology (54%). The confirmation of catheter placement by SBUS was correlated with position by CR (All:  $r = 0.6603$ ,  $p < 0.0001$ ; RIJV:  $r = 0.7044$ ,  $p < 0.0001$ ; LIJV:  $r = 0.6396$ ,  $p = 0.0769$ ). SBUS was highly accurate in identifying adequate location of HDC, especially in RIJV (All: 97.9%; RIJV: 99.2%; LIJV: 84.6%,  $p < 0.05$ ). The time of the catheter insertion to perform radiography was 191 minutes [83.5-287]. Adequate syringe blood flow and an effective hemodialysis session was more frequent in RIJV catheter (99.2% vs 53.8%,  $p < 0.05$ ; 96.8% vs 72.7%,  $p < 0.05$ , respectively). Complications occurred only in 4.2%, without statistical difference between catheter sites.

**Discussão:** Comparing with chest radiography, agitated saline bubble-enhanced ultrasound was more accurate in identifying adequate placement of RIJV than LIJV hemodialysis catheters.

**Palavras-chave:** hemodialysis catheter; hemodialysis;

## CIRURGIA CARDÍACA (CC) E INJÚRIA RENAL AGUDA (IRA): ALTA PREVALENCIA E DIFÍCIL IDENTIFICAÇÃO; AO.

Enio Marcio Maia Guerra, Ivan Alberto Mendonça, Ricardo Della Rosa Silva, Victor Crusco Migliori, Mayara Lima Bueno, Gabriel Egidio Pinto Oliveira, Ronaldo D'Avila

Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde PUC/SP - Sorocaba - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Anualmente são realizadas cerca de 80 mil CC no Brasil. A IRA é complicação frequente, com incidência entre 2,5 a 50% destes procedimentos, tornando necessário o estabelecimento de fatores preditivos, dentre estes, o escore de Cleveland (EC). Objetivos: identificar fatores de risco pré-operatórios através do EC em pacientes que serão submetidos a CC em Hospital de referência para procedimentos eletivos.

**Materiais e Métodos:** Estudo prospectivo e transversal entre Set/20 a Mai/21, com coleta de dados demográficos, clínicos e laboratoriais de todos os pacientes adultos internados para realização de CC na Instituição e acompanhamento dos mesmos por 4 dias após a CC. IRA foi definida de acordo com os critérios de KDIGO (2012).

**Resultado:** Avaliamos 80 pacientes, predominantemente do gênero masculino (66,3%), média de idade 64,3±8,9 anos e índice de massa 27,9±4,7 Kg/m<sup>2</sup>. Hipertensão arterial foi constatada em 88,8% deles, dislipidemia em 25,0% e doença renal crônica em 6,3%. Revascularização miocárdica (RM) foi a cirurgia mais frequentemente realizada (80,0%), seguida (16,0%) de troca valvar (TV) e RM+TV em 4,0%. IRA em um dos 3 graus KDIGO foi constatada em 56,3% dos pacientes. A presença de doença cardíaca (DC) prévia (36,3%) foi fator independente de risco para IRA (p=0,008), bem como o volume de hemoderivados administrados durante a permanência na UTI (524,6±433,2 ml para pacientes com IRA vs. 333,3±257,4 ml; p=0,016). O tempo de internação em UTI para os pacientes que apresentaram IRA foi significativamente superior (3,3±0,9 vs. 2,8±1,1 dias; p=0,02). O cálculo da taxa de filtração glomerular pela CKD-EPI, utilizando a creatinina pré-operatória, foi inferior nos pacientes que desenvolveram IRA (74,7±22,8 vs. 82,9±20,3 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>; p=0,047). O EC não conseguiu prever o risco de IRA.

**Discussão:** Constatamos elevada incidência de IRA após a realização de CC. Esta foi observada em pacientes com reserva funcional renal diminuída, naqueles com DC prévia e que receberam maior volume de hemoderivados durante a permanência na UTI. Esta complicação resultou em maior tempo de internação em UTI. O tipo de CC eletiva não foi fator para IRA e o escore de Cleveland mostrou-se pouco sensível para discriminar estes pacientes. Como episódio prévio de IRA é fator de risco para morte e desenvolvimento de doença renal crônica, o presente estudo demonstrou a necessidade de acompanhamento estrito de todos os pacientes que desenvolveram esta complicação (56%).

**Palavras-chave:** Injúria renal aguda, Cirurgia cardíaca, Escore de Cleveland

## FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A LESÃO RENAL AGUDA EM PACIENTES COM LEPTOSPIROSE

Gabriel Cavalcante Lima Chagas, Bruna Custódio Rodrigues, Gabriela Studart Galdino de Carvalho, Brena Custódio Rodrigues, Pedro Eduardo Andrade de Carvalho Gomes, Amanda Ribeiro Rangel, Caio Manuel Caetano Adamian, Álvaro Rolim Guimarães, Gdayllon Cavalcante Meneses, Geraldo Bezerra da Silva Junior, Elizabeth De Francesco Daher

Hospital Geral Dr. César Cals de Oliveira - Fortaleza - Ceará - Brasil, Hospital Universitário Walter Cantídio - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade de Fortaleza - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** Formas graves e potencialmente fatais de leptospirose são associadas ao desenvolvimento de lesão renal aguda (LRA). Objetivamos avaliar fatores de risco associados ao desenvolvimento de LRA em pacientes internados por leptospirose.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de coorte retrospectiva de pacientes adultos com diagnóstico de leptospirose admitidos em três hospitais terciários de Fortaleza, Ceará, Brasil, entre 1985 e 2019. Foram extraídos e analisados dados demográficos, clínicos, laboratoriais e de desfechos. LRA foi definida de acordo com diretrizes da KDIGO 2012. Análise estatística dos dados foi realizada com os programas Stata versão 13.0, Stata versão 17.0 e IBM SPSS Statistics versão 20.0. Valores P < 0,05 foram considerados estatisticamente significativos.

**Resultado:** Dos 566 pacientes incluídos, idade média foi 37,66 ± 16,06, sendo 459 (82,55%) do sexo masculino. Os principais sinais e sintomas apresentados foram febre (94,48%), mialgia (84,19%), icterícia (73,71%), cefaleia (65,45%) e dor nas panturrilhas (65,13%). Na análise bivariada, icterícia (78,2% vs. 57,02%, p=0,000), desidratação (40,82% vs. 29,2%, p=0,026), crepitações (16,8% vs. 7,96%, p=0,021), dor nas panturrilhas (68,28% vs. 54,43%, p=0,022), oligúria (30,39% vs. 17,54%, p=0,007), maior contagem de leucócitos à admissão (14.794,13±12.544,61 vs. 10.427,83±6.315,69/mm<sup>3</sup>, p=0,000), menor contagem de plaquetas à admissão (77,852.53±66,978.85 vs. 133,347.83±122,735.71/mm<sup>3</sup>, p=0,000), maior nível sérico máximo de creatinina [≤2 (14,95% vs. 90,22%), 2 a 3 (11,34% vs. 5,43%) e >3 mg/dL (73,71% vs. 4,35%), p=0,000], menor nível sérico de albumina à admissão (3,14±0,66 vs. 3,22±0,46 mg/dL, p=0,022), maior nível sérico de bilirrubina direta à admissão (9,7±9,26 vs. 7,41±6,71 mg/dL, p=0,002), menor nível sérico máximo de bilirrubina direta (8,79±9,51 vs. 9,21±7,28 mg/dL, p=0,024) e maior necessidade de hemodiálise (48,36% vs. 4,35%, p=0,000) foram associados ao desenvolvimento de LRA. Na regressão logística multivariada, contagem de leucócitos à admissão (aOR 1,0007, IC95% 1.0001-1.0005, p=0,045) foi fator independentemente associado ao desenvolvimento de LRA.

**Discussão:** LRA foi comum em pacientes com leptospirose, e contagem de leucócitos à admissão foi fator de risco independente para desenvolvimento de LRA nessa população. Estudos posteriores são necessários para melhor compreensão de fatores associados ao desenvolvimento de LRA na leptospirose, possibilitando melhor manejo dos pacientes.

**Palavras-chave:** Leptospirose; Doenças Renais; Lesão Renal Aguda; Fatores de risco.

## AIR POLLUTION AGGRAVATES ISCHEMIA/REPERFUSION-INDUCED AKI IN MICE

Antonio Carlos Parra, Alessandra Tammaro, Mariana Graner, Lucas Yuji Umesaki Itto, Jesper Kers, Joris Roelofs, Mariana Veras, Camila Eleuterio Rodrigues, Sandrine Florquin, Talita Rojas Sanches, Lucia Andrade

Department of Pathology, Amsterdam UMC, Amsterdam Infection & Immunity Institute, University of Amsterdam, Holanda, LIM12, Nefrologia, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** São Paulo, where disorganized urbanization has had a negative impact on air quality and vehicle emissions are the main source of fine particulate matter (PM2.5). Epidemiological studies have linked PM2.5 exposure to an increased risk of CKD. The mechanisms mediating the adverse health effects of PM2.5 include epigenetic changes, oxidative stress and inflammation. The role of PM2.5 in AKI has yet to be described. We hypothesized that PM2.5 exposure would aggravate renal ischemia/reperfusion (I/R) injury in mice.

**Materiais e Métodos:** Animals were exposed to a concentrated PM2.5 stream (PM2.5, target dose was 600 µg m<sup>-3</sup>/day, equivalent of the daily exposure in SP) or to high-efficiency particulate air-filtered clean air (CA). After 12 weeks, some PM2.5 and CA mice underwent bilateral 30-min clamping of the kidney hila and subsequent reperfusion. All studies were performed 48 h after I/R. Groups: CA, PM2.5, CA+I/R and PM2.5+I/R. Data are mean±SEM.

**Resultado:** Renal TLR4 protein expression was higher in CA+I/R and PM2.5+I/R than in CA and PM2.5 (128±2.1 and 146±2.0 vs. 97.5±2.1 and 98.0±0.9%; P<0.05), also being much higher in PM2.5+I/R than in CA+I/R (P<0.05). MnSOD levels were higher in PM2.5+I/R than in CA+I/R, AF and PM2.5 (146±12 vs. 99±3.6, 102±3.9 and 96±2.8; P<0.05).

	CA (n=4)	PM2.5 (n=7)	CA+I/R (n=11)	PM2.5+I/R (n=14)
Creatinine Clearance (mL/min)	0.67±0.20	0.83±0.33	0.76±0.34	0.28±0.26a
FENa (%)	0.13±0.03	0.10±0.03	0.12±0.02	0.30±0.07a
Urinary Osmolality (mOsm/kg)	2045±244	1949±175	1764±300	1106±184a
Tubular Injury Score	0.00	0.00	1.0±0.56	3.6±0.64a
Klotho* (%+area/high power field)	4.7±0.8	4.8±0.4	2.2±0.15b	1.1±0.24a
F480* (%+area/high power field)	0.71±0.15	0.44±0.04	0.83±0.11	1.35±0.16b
Ki67* (+cells/high power field)	1.55±0.41	1.32±0.38	15.4±7.7	30.6±5.44b
ly6G* (+cells/high power field)	0.67±0.10	1.10±0.20	12.19±6.55b	61.84±11.29a

\*Immunohistochemical analysis; a=p<0.05 vs. CA, PM2.5 and CA+I/R; b=p<0.05 vs. CA and PM2.5.

**Discussão:** PM2.5 aggravates I/R-induced AKI by decreasing renal Klotho protein, leading to increased renal TLR4 expression and inflammatory cell infiltration. (FAPESP, NWO)

**Palavras-chave:** AKI, PM2.5, Air Pollution, ischemia-reperfusion

## RECUPERAÇÃO DA FUNÇÃO RENAL APOS ALTA HOSPITALAR EM PACIENTES SOBREVIVENTES DA IRA RELACIONADA A COVID-19 NA CIDADE DE SAO PAULO

Marcia Fernanda Arantes de Oliveira, Carlos Augusto Pereira de Almeida, Lorena H. Carvalho, Igor Smolentzov, Jorge L. Espinosa Armijos, Jose M. Vieira Jr, Victor F. Seabra, Lucia Andrade

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - USP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Pacientes com IRA apresentam risco para a progressão da DRC. O período após o desenvolvimento de IRA - designado como período da Doença Renal Aguda - é o período crítico de vulnerabilidade para esses pacientes. Embora quase metade dos pacientes críticos com COVID-19 desenvolvam IRA, os efeitos a longo prazo da IRA sobre a recuperação ou não da função renal permanecem ainda desconhecidos.

**Materiais e Métodos:** Estudo prospectivo observacional de dados de prontuários eletrônicos de pacientes com IRA relacionada à COVID-19 internados na UTI de hospital quaternário da cidade de São Paulo entre março e agosto de 2020. Após alta, os sobreviventes foram encaminhados ao nosso ambulatório, onde ainda estão em acompanhamento. Aqui, fazemos uma análise descritiva dos dados preliminares.

**Resultado:** 694 pacientes acompanhados na UTI, 233 tiveram alta (34% de sobrevida), 88 perderam o seguimento. Portanto, 145 pacientes foram acompanhados após a alta. Destes, 9 permaneceram em hemodiálise. Em 2 outros pacientes, a diálise foi interrompida durante o acompanhamento devido a recuperação da função renal. Durante a internação, 16,5% dos pacientes necessitaram de drogas vasoativas, 37% necessitaram de ventilação mecânica e 69% necessitaram de diálise; os valores médios da creatinina sérica foram de 5,87mg/dL (variação, 0,7-31,34mg/dL). 66 pacientes (47%) tinham hipertensão arterial, 35 (25%) eram diabéticos, dois tinham DPOC, 3 tinham câncer, 15 eram tabagistas, 19 tinham doenças cardiovasculares e 17 tinham história de tromboembolismo. A média de idade era de 55 anos e 85 pacientes (61%) eram do sexo masculino. Após a alta, houve o aparecimento de hipertensão (em 6 pacientes) e diabetes (em 4 pacientes); e quatro sofreram eventos tromboembólicos. Houve diminuição da creatinina sérica para valores menores que 1,5 mg/dL em 94 pacientes (69%) e para valores de 1,5-2,5 mg/dL em 25 (18%). O nível de vitamina D era em média de 20,0 ng/dL (variação de 4,0-52,8 ng/dL), estando no limite inferior de detecção em 107 pacientes.

**Discussão:** Nossa análise demonstra a alta prevalência de IRA com necessidade de TRS nos pacientes gravemente enfermos com COVID-19. Embora a IRA esteja associada a alta mortalidade, a recuperação da função renal é alta entre os sobreviventes de IRA relacionada à COVID-19.

**Palavras-chave:** IRA, COVID-19



## NEFROTOXICIDADE INDUZIDA PELA POLIMIXINA B NA ISQUEMIA RENAL E DIABETES MELLITUS: ENSAIO PRÉ-CLÍNICO

Cassiane Dezoti da Fonseca, Eduarda Ferreira da Silva, Dayse Santana Santos, Karolyne Rocha da Silva, Mariana Araujo Botelho de Sousa, Sheila Marques Fernandes Couto, Fernanda Teixeira Borges, Maria de Fátima Fernandes Vattimo

Disciplina de Nefrologia da EPM/UNIFESP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil, Escola Paulista de Enfermagem UNIFESP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil, Laboratório Experimental de Modelos Animais(LEMA) da EEUSP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil, Pós-graduação de Ciências da Saúde-UNICSUL - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A nefrotoxicidade pela polimixina B é considerada um evento adverso em cerca de 30-60% dos pacientes que recebem essa terapêutica. Objetivo: Avaliar o efeito da administração do sulfato de polimixina B em modelos de fatores de risco de diabetes mellitus e isquemia renal.

**Materiais e Métodos:** Foram utilizados 34 ratos da raça Wistar, machos e adultos, pesando entre 250-290g. Os animais foram randomizados nos seguintes grupos experimentais: a) Citrato (n=5); b) Citrato+ PMB (n=4); c) Diabetes mellitus (DM) (n=4); d) Diabetes mellitus + sulfato de polimixina B (DM+PMB) (n=4); e) SHAM (n=5); f) SHAM + PMB (n=4); g) Isquemia (n=4); h) Isquemia+PMB (n=4). Os grupos: a, b, c, d, pertencendo ao protocolo experimental I, e os demais ao protocolo experimental II. Foram avaliados parâmetros fisiológicos como peso, ingestão de ração e água, glicemia e razão peso do rim e peso do animal e hemodinâmica renal. Os resultados foram expressos em média  $\pm$  desvio padrão. A variância entre os grupos foi analisada por meio do teste One Way ANOVA, seguida do pós-teste de comparações múltiplas de Newman-Keuls do programa estatístico Graph-Pad Prism version-3 for Windows<sup>®</sup>. Foram considerados significativos os valores de  $p < 0,05$ .

**Resultado:** Foram observados nos grupos do protocolo experimental I, em que o diabetes mellitus foi induzido a tríade polifagia, polidipsia e poliúria, confirmando o sucesso do modelo de fator de risco DM pré-clínico. A administração da polimixina B resultou em diminuição do fluxo sanguíneo renal e elevação da resistência vascular renal, com exacerbação nos grupos com diabetes mellitus ( $p < 0,05$ ). A função renal revelou aumento da creatinina sérica e diminuição do clearance de creatinina nos grupo DM+PMB ( $p < 0,05$ ). Já no protocolo experimental II, observou-se que no grupo g, houve diminuição do fluxo sanguíneo renal e elevação da resistência vascular renal.

**Discussão:** Os dados deste estudo revelaram o potencial nefrotóxico da polimixina B na presença do diabetes mellitus e isquemia renal como fatores de risco.

**Palavras-chave:** Sulfato de polimixina B; Nefrotoxicidade; Diabetes mellitus; Isquemia, Antibióticos.

## INCIDENCIA DE INJURIA RENAL AGUDA EM ACIDENTES BOTROPICOS: CASUISTICA DE 10 ANOS

Marcela Pagianotto Bidoia, Ana Carolina Nakamura Tome, Carlos Alberto Caldeira Mendes, Willian Francisco Novaes, Carolina Soares Rezende, Leticia Elizabeth Marecos Oviedo, Renata Fernandes Mendes Soares, Rodrigo José Ramalho, Emerson Quintino Lima

FAMERP - Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A injúria renal aguda (IRA) é uma das complicações mais graves nos acidentes ofídicos por serpentes do gênero Bothrops, aumentando a morbimortalidade dos pacientes. O mecanismo de lesão renal envolve uma patogênese multifatorial: hipovolemia, hipotensão, microangiopatia trombótica e citotoxicidade direta nos túbulos renais. O objetivo do trabalho é avaliar a incidência de IRA e suas características clínicas nos acidentes botrópicos.

**Materiais e Métodos:** Estudo descritivo, retrospectivo de análise de prontuário de pacientes com internação devido acidente ofídico por serpentes do gênero Bothrops no Hospital de Base de São José do Rio Preto, durante o período de agosto de 2010 a abril de 2021. Critério de exclusão: pacientes que tinham doença renal crônica em terapia renal substitutiva ou transplantados. IRA foi diagnosticada conforme critério KDIGO. Foram analisadas características dos pacientes com IRA (IRA) e sem IRA (sem IRA).

**Resultado:** Durante o período, foram internados 333 pacientes com acidente botrópico, sendo excluídos treze. Dos 320 participantes do estudo, 95 (29,6%) desenvolveram IRA. Prevaleceu o sexo masculino em ambos os grupos (IRA: 65,2% vs sem IRA: 68%;  $p = 0,69$ ) e a média de idade foi semelhante (IRA: 45,4 $\pm$ 19,4 vs sem IRA: 42,7 $\pm$ 17,6;  $p = 0,19$ ). Havia maior número de diabéticos no grupo IRA (IRA: 7,3% vs sem IRA: 2,2%;  $p = 0,04$ ), mas a incidência de hipertensão arterial foi similar entre os dois grupos (IRA: 20% vs sem IRA: 26,4%;  $p = 0,26$ ). Pacientes com IRA foram admitidos com menor hematócrito (IRA: 40,4 $\pm$ 5,0 vs sem IRA: 41,9 $\pm$ 3,9;  $p = 0,01$ ) e plaquetas (IRA: 22, IC 95% [7-165] vs sem IRA: 207, IC 95% [190-220] mil;  $p < 0,01$ ) e maior potássio sérico (IRA: 4,4 $\pm$ 0,7 vs sem IRA: 4,1 $\pm$ 0,4;  $p < 0,01$ ). A creatinina, o INR, o TTPA e a CPK eram similares na admissão. O grupo sem IRA recebeu maior quantidade de ampolas de soro antiofídico (IRA: 5,3 $\pm$ 2,2 vs sem IRA: 6,1 $\pm$ 2,8;  $p < 0,01$ ) e não houve diferença no tempo entre o acidente e a administração do soro em minutos (IRA: 120, IC 95% [120-150] vs sem IRA: 120, IC 95% [120-120];  $p = 0,67$ ). Todos os 4 óbitos ocorreram no grupo IRA ( $p < 0,01$ ).

**Discussão:** O tempo de administração do soro antiofídico e características como localização da mordida, coagulação intravascular disseminada e elevação de DHL já foram descritas associadas com IRA. Em nosso estudo, demonstramos alta incidência de IRA associada ao diabetes e a plaquetopenia, com elevada mortalidade, reforçando a necessidade de cuidados adequados nessa população.

**Palavras-chave:** Injúria renal aguda; Acidente ofídico; Bothrops



## EVOLUÇÃO DE PACIENTES COM IRA E COVID-19 TRATADOS COM DIALISE PRECOCE VS PADRAO E HEMODIALISE INTERMITENTE VS CONTINUA: RESULTADOS INICIAIS DE UM ENSAIO CLINICO RANDOMIZADO

Paula Gabriela Sousa de Oliveira, Welder Zamoner, André Luís Balbi, Daniela Ponce

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Injúria Renal Aguda (IRA) relacionada à COVID-19 é parte do espectro multissistêmico da doença, tem incidência variável relacionada a gravidade do quadro e impacta na morbimortalidade, especialmente nos casos de Suporte Renal Agudo (SRA). O momento ideal da indicação do SRA e a modalidade dialítica são controversos. Objetivos: Comparar a evolução de pacientes com IRA e COVID-19 tratados com diálise precoce vs padrão e hemodiálise intermitente vs contínua.

**Materiais e Métodos:** Incluídos 81 pacientes com IRA dialítica e COVID-19 (critérios do KDIGO 2012), de março a dezembro de 2020, internados em um hospital público terciário de uma cidade do Estado de São Paulo e randomizados para indicação precoce (tempestade de citocinas e/ou balanço hídrico cumulado superior a 3% do peso) ou padrão (indicações clássicas ou por gap demanda sistêmica e capacidade renal) e para métodos contínuos ou intermitentes.

**Resultado:** 57,7% dos pacientes eram homens, brancos (77,6%), 93,8% sob ventilação mecânica (VM) e 96,3% em uso de droga vasoativa (DVA). A média de idade foi de 62,23±13,81 anos, com escores de gravidade elevados (APACHE 23,12±4,64; ATN-ISS 0,73±0,14). A principal comorbidade foi Hipertensão Arterial (50,6%), 15,6% tinham Doença Renal Crônica e 25,9% eram obesos e com doença cardiovascular. A mortalidade foi de 88,2%. A maioria dos pacientes teve a indicação padrão de SRA (58%) e modalidade intermitente (64,2%). Entre os grupos contínuo vs intermitente, respectivamente, houve diferença na idade (62,79 ± 16,09 anos vs 61,29± 12,91 anos, p-valor= 0,07), tempo de internação (18,26± 16,04 dias vs 13,33± 7,45 dias, p-valor =0,06), ATN-ISS (0,73±0,11 vs 0,72 ± 0,16, p-valor= 0,03). O SOFA foi maior no intermitente (10,81± 2,24 vs 9,81 ±3,5, p-valor=0,01). Os grupos foram semelhantes quanto à admissão em UTI, sexo, comorbidades, uso de DVA e VM. Não houve diferença entre os grupos quanto à mortalidade. O grupo de indicação padrão de diálise foi mais tratado com terapia intermitente (70,6% vs 42,3%, p=0,016) e o precoce atingiu maiores valores de creatinofosfoquinase durante a internação (6091,21 ± 7056 vs 4106,80 ± 5457,82, p-valor= 0,014).

**Discussão:** As taxas de SRA na COVID-19 são variáveis (3 a 70%), com mortalidades de 30 a 65%. Nossos resultados parciais não mostraram diferença na mortalidade entre pacientes dialisados precocemente vs indicação padrão e métodos contínuos vs intermitentes, no entanto, é necessário ampliar a casuística para melhor definir o papel da diálise precoce e contínua nesse contexto.

**Palavras-chave:** COVID-19, Injúria Renal Aguda, Diálise, mortalidade

## NEFROTOXICIDADE PRECOCE E TARDIA MEDIADA PELA CISPLATINA: UM ESTUDO CLINICO E PROSPECTIVO

Deiwet Ribeiro Silva, Germana A Brito, Alexandre Ricardo da Silva Fernandes, Aline Baptista, Luis André Silvestre, Marina Harume Imanishe, Benedito Jorge Pereira

AC Camargo Cancer Center - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Introdução: A Cisplatina (CDDP), um dos primeiros quimioterápicos descobertos, tem seu uso restrito por sua conhecida nefrotoxicidade. A busca por indicadores precoces de Lesão Renal Aguda (LRA) é necessária para prevenir a interrupção do tratamento oncológico. Os objetivos desse trabalho são: avaliar as alterações renais precoces e tardias de pacientes em uso de quimioterapia ambulatorial com cisplatina **Materiais e Métodos:** Estudo Coorte prospectivo e unicêntrico. Foram selecionados pacientes com TFGe >60ml/min/1,73m<sup>3</sup> e em tratamento ambulatorial com CDDP, submetidos a um questionário sobre dados clínicos e coletas de urina I, albuminúria e eletrólitos de sangue e urina. As coletas ocorreram antes do início da CDDP, após sete e noventa dias. O diagnóstico de LRA foi feito com base nos critérios da KDIGO. Os resultados são apresentados em mediana, média, desvio padrão e porcentagens, sendo considerados significativos se P<0,05.

**Resultado:** Foram avaliados 70 pacientes de 54,97±14,85 anos, 65,7% do sexo feminino, sendo 37,10% hipertensos, 39,7% com neoplasia útero, ovários e mama; e 46,40% com metástases. A creatinina sérica (sCr) inicial foi de 0,86±0,19 mg/dL e em 7 dias de 0,95±0,31 mg/dL (NS). Porém, nesse período, observou-se a incidência de LRA em 8,6% dos pacientes em 7 dias, além do surgimento, independente, de albuminúria em relação aos valores basais (17,5 mg/g Vs 47,86mg/g, p<0,001) e aumento da frequência de células epiteliais no sedimento urinário (66,0% Vs 95,10%, p=0,002). Pacientes que apresentaram LRA em 7 dias tiveram maiores taxas de albuminúria quando comparados aos que não apresentaram (118mg/g vs 45,5mg/g; p= 0,002). Já, na análise tardia de 51 pacientes, houve uma diminuição significativa da TFGe após 90 dias do início da CDDP em relação à basal (88,34mL/min/1,73m<sup>3</sup> Vs 77,28mL/min/1,73m<sup>3</sup>; p=0,004), mesmo não havendo aumento significativo da sCr nesse mesmo período (0,86±0,19mg/dL Vs 0,94 ±0,23mg/dL, p=0,633) e com taxas de albuminúria estatisticamente próximas das iniciais (52,92mg/g Vs 48,73 mg/g p=1,0).

**Discussão:** Houve LRA diagnosticada associada às altas taxas de albuminúria. De forma independente, houve albuminúria e aumento de células epiteliais após sete dias da quimioterapia com CDDP, que sugerem alterações renais precoces após a CDDP, mesmo sem o diagnóstico de LRA. Após 90 dias de quimioterapia, houve diminuição significativa da função renal, sugerindo que alterações renais precoces repetidas, podem levar a uma perda progressiva da função renal do paciente.

**Palavras-chave:** Cisplatina, Nefrotoxicidade, Lesão renal aguda, Câncer, Doença renal crônica

## AVLIAÇÃO DE BIOMARCADORES RENAIIS E ENDOTELIAIS EM ATLETAS DE CROSSFIT®

Renan Gomes Mendes Diniz, Julio Cesar Chaves Nunes Filho, Dyego Castelo Branco Holanda Gadelha Pereira, Gdayllon Cavalcante Meneses, Daniel Vieira Pinto, Bruna Sobreira Kubrusly, Geraldo Bezerra Silva Junior, Robson Salviano Matos, Alice Maria Costa Martins, Elizabeth de Francesco Daher

Hospital das Clínica - Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil, Universidade Federal do Ceara - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** O CrossFit® é uma atividade de estímulos variados de alta intensidade. Apesar de seus centros de treinamento terem aumentando 5900% nos últimos anos, pouco se sabe sobre os impactos negativos do esporte na saúde. O objetivo do trabalho foi descrever efeitos agudos de uma sessão de Crossfit® em marcadores de lesão endotelial e renal.

**Materiais e Métodos:** Trinta atletas dentre 120 convidados em uma seletiva aceitaram participar do estudo. Após preenchimento de um questionário com dados epidemiológicos, foram realizadas duas coletas de sangue antes do exercício e 24h após para análise dos seguintes marcadores renais e endoteliais: ureia, creatinina, creatinoquinase (CPK), ICAM-1, VCAM-1 e Syndecan-1. Vinte atletas foram excluídos por portarem comorbidades cardiovasculares prévias ou por não terem completado as duas coletas. A análise estatística foi realizada com teste de Shapiro-Wilk e t de student para valores paramétricos e Wilcoxon para dados não paramétricos. Testes de Pearson e Spearman foram utilizados para dados com normalidade e não normalidade, respectivamente. Para diferenciação de efeito entre amostras distintas foi utilizado o Cohen's D. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética local.

**Resultado:** Os achados pré e pós 24h não foram significativos para ureia (35,4 pré Vs 36,8 pós; mg/dL; p=0,2) e NGAL (4559 pré Vs 4824 pós; p=0,32), porém significativos para CPK (302 pré x 2048 pós; U/L; p=0,005), creatinina (1,03 x 1,36 mg/dL; p=0,001) e taxa de filtração glomerular (TGF) (91,55 pré Vs 66,45 pós; mL/min/1.73m<sup>2</sup>; p=0,000). Já os marcadores de lesão endotelial não variaram de forma significativa, com os seguintes resultados: ICAM-1 739ng/dL pré Vs 741ng/dL pós, VCAM-1 959ng/dL pré Vs 878 pós ng/dL e Syndecan-1 58,02 pré Vs 57,61 ng/dL pós. Níveis de creatinina apresentaram correlação positiva com syndecan (r= 0,709 ; p= 0,02) e níveis de CPK correlação negativa com TGF (r=0,14 ; p=0,01).

**Discussão:** Não foi encontrada na literatura outro estudo associando CrossFit® com marcadores de lesão renal e endotelial, apesar de descrições prévias de lesão renal aguda de menor magnitude em outros esportes de alta intensidade. O exercício CrossFit® resultou em aumento de marcadores de lesão renal bem como correlação desses com syndecan-1. Estudos com maior amostras em intervalos menores com marcadores de lesão precoce bem como segmento a longo prazo para avaliar risco de evolução para doença crônica devem ser estimulados no sentido de se investigar causalidade e riscos à saúde do atleta.

**Palavras-chave:** lesão renal aguda ; exercício físico; crossfit

## CINETICA DE CITOCINAS PLASMATICAS DURANTE DUAS MODALIDADES DE DIALISE EM PACIENTES CRITICOS COM COVID-19

Welder Zamoner, Luis Eduardo Magalhães, Paula Gabriela Sousa de Oliveira, Marjorie de Assis Golim, André Luis Balbi, Daniela Ponce

Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Dos pacientes críticos com diagnóstico de COVID-19, 37% desenvolverão injúria Renal Aguda (IRA) dos quais 14% necessitarão de Suporte Renal Agudo. E as terapias extracorpóreas podem representar uma opção para a remoção de citocinas. Objetivos: Descrever e comparar variação e remoção de citocinas durante Hemodiálise Intermitente Prolongada (HDIP) e Terapia Venovenosa Contínua (TVVC) em pacientes com COVID-19 e IRA.

**Materiais e Métodos:** Coorte prospectiva de 20 pacientes críticos com diagnóstico de IRA pelos critérios do KDIGO, internados em hospital universitário terciário e público no período de junho a agosto de 2020. Amostras de sangue foram coletadas no início e no final de duas sessões de HDIP usando membranas de alto fluxo (10 pacientes) e TVVC (10 pacientes) para medir 13 citocinas plasmáticas diferentes e calcular sua taxa de remoção.

**Resultado:** Não houve diferença entre os dois grupos em relação à ventilação mecânica, drogas vasoativas, idade ou escores prognósticos. Os pacientes tratados com TVVC apresentaram níveis mais elevados de IL-2 e IL-8 no início da diálise do que os pacientes tratados com HDI. A remoção de citocinas variou de 9% a 78%. Os pacientes tratados por TVVC apresentaram maior remoção de citocinas para IL-2, IL-6 IL-8, IP-10 e TNF. As taxas de remoção de IL-4, IL-10, IL-1 $\beta$ , IL-17A, IFN, MCP-1 e TGF-B1 foram semelhantes nos dois grupos. Após uma sessão de TVVC (24 h), os níveis de IL-2 e IL-1 $\beta$  não variaram significativamente, enquanto IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, IL-17A, TNF, IFN, IP-10, MCP-1, IL-12p70 e TGF-B1 diminuíram 33,8-76%, e essa diminuição foi mantida nas 24 horas seguintes. Nos grupos HDI, os níveis de IL-2, IL-6, TNF, IP-10 e IL-1 $\beta$  não diminuíram significativamente, enquanto os níveis de IL-4, IL-8, IL-10, IL-17A, IFN, MCP-1, IL-12p70 e TGF-B1 diminuíram em 21,8-72%, no entanto, os níveis de citocinas voltaram aos seus valores iniciais após 24 h.

**Discussão:** Diversos estudos já realizados não mostraram diferença na mortalidade entre as modalidades de diálise, entretanto, a remoção de citocinas pode ser benéfica para melhorar os resultados clínicos de pacientes críticos, tornando a TVVC um suporte de múltiplos órgãos. Conclusões: A remoção de citocinas foi menor em HDI usando membranas de alto fluxo em comparação com a TVVC, e em HDI a remoção é transitória e seletiva, o que pode estar associado à mortalidade durante a tempestade de citocinas na COVID-19.

**Palavras-chave:** COVID-19, injúria renal aguda, diálise, citocinas, remoção

## ALTERAÇÕES HISTOPATOLÓGICAS RENAIIS NA COVID-19: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Stephanie Bruna Camilo Soares Brito, Leticia Bitencourt, Bruna Luisa Fisher, Pedro Alves Soares Vaz de Castro, Juliana Lacerda de Oliveira Campos, David Campos Wanderley, Stanley Almeida Araújo, Ana Cristina Simões e Silva

Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil

**Introdução:** Disfunções renais causadas pela doença do coronavírus 2019 (COVID-19) são fatores de risco independente para maior mortalidade. A incidência de injúria renal aguda (IRA) é de até 37% em pacientes hospitalizados. Alguns mecanismos propostos para explicar a lesão renal na COVID-19 são a tempestade de citocinas e a invasão direta do tecido pelo SARS-CoV-2. Pouco se sabe acerca da histopatologia renal nesses casos. Esse trabalho objetiva descrever os achados histopatológicos renais em pacientes com COVID-19.

**Materiais e Métodos:** Foram analisados dados histopatológicos de 57 pacientes com nefropatias decorrentes de COVID-19, cujas biópsias renais foram processadas e laudadas no Instituto de Nefropatologia de Belo Horizonte. Utilizaram-se técnicas padrão de microscopia de luz, imunofluorescência e/ou microscopia eletrônica. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG.

**Resultado:** A idade média dos pacientes foi 43,70 ± 14,89 anos, sendo a amostra composta por 38 homens (66,7%) e 19 mulheres (33,3%). Em relação aos casos incluídos no estudo, 31 (54,4%) possuíam rins nativos, enquanto 26 (45,6%) eram transplantados renais. Dentre os pacientes com rins nativos, 10 (32,2%) apresentaram necrose tubular aguda (NTA) e/ou nefrite intersticial aguda, sendo outros achados importantes a nefrite crônica túbulo-intersticial (7 pacientes; 22,6%), glomerulosclerose segmentar e focal (GESF) variante colapsante (4; 12,9%) e GESF (4; 12,9%). Quanto aos transplantados renais, as alterações mais frequentes foram a NTA (6; 23%) e a fibrose intersticial e atrofia tubular (6; 23%).

**Discussão:** Esta é uma das maiores coortes com dados histopatológicos de pacientes com nefropatia relacionada à COVID-19. Em análise post mortem de 26 pacientes com rins nativos, foram detectadas NTA e arteriosclerose de grau moderado a acentuado em 17 (65,4%) e 15 pacientes (57,7%), respectivamente, e GESF em 2 pacientes (7,7%). Não foram encontradas crescentes. Além disso, Santoriello D. et al reportaram NTA de grau moderado a grave em 7 de 31 biópsias (23%), sendo essa a alteração mais encontrada. De forma semelhante, em nosso estudo houve maior frequência de NTA tanto em rins nativos quanto transplantados. Como mostrado, pacientes com COVID-19 podem desenvolver um amplo espectro de doenças vasculares, glomerulares e tubulares. Estudos adicionais são necessários para compreender a fisiopatologia das alterações renais, determinar as estratégias para prevenção e tratamento e melhorar o prognóstico em longo prazo.

**Palavras-chave:** Insuficiência renal aguda; necrose tubular aguda; COVID-19; patologia renal; SARS-CoV-2.

## PERFIL E EVOLUÇÃO DOS PACIENTES COM COVID-19 EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO INTERIOR PAULISTA DURANTE A PRIMEIRA ONDA DA PANDEMIA NO BRASIL

Bruna Kaori Yuasa, Rafael Felipe Ronqui, Luís Eduardo Magalhães, André Balbi, Daniela Ponce

Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Introdução: A doença viral causada pelo SARS-CoV2 acarreta desde quadros assintomáticos ou leves, até a síndrome respiratória aguda grave com evolução para disfunção de múltiplos órgãos e morte. Desde março de 2020 o mundo vive essa pandemia, e, no Brasil, já são mais de 17 milhões de casos e 500 mil mortes.

**Materiais e Métodos:** Objetivos: Esse estudo objetivou descrever o perfil e a evolução dos pacientes infectados admitidos em hospital de referência para COVID-19 do interior paulista durante a primeira onda da pandemia no Brasil. Metodologia: Estudo do tipo coorte retrospectivo que avaliou pacientes com diagnóstico de infecção pelo SARS-CoV2 internados em Hospital Público, Terciário e de Referência para COVID-19 em 2020, desde a admissão até o desfecho do quadro (alta hospitalar ou óbito).

**Resultado:** Resultado: Foram admitidos 347 pacientes com o diagnóstico de COVID-19, em 2020, dos quais 52,4% necessitaram de cuidados de Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Os meses de maior admissão hospitalar foram julho (17,9%), agosto (16,7%) e dezembro (14,4%). Houve predomínio do sexo masculino (57,6%), a média de idade foi 59,9±16,0 anos e HAS foi a comorbidade mais frequente (60,5%), seguida de diabetes (36,0%), obesidade (27,1%) e tabagismo (24,2%). Dentre os medicamentos cronicamente mais utilizados, destacaram-se os IECA/BRA (41,5%) e diuréticos (26,8%). A necessidade de ventilação mecânica e droga vasoativa ocorreu, respectivamente, em 39,5% e 40,3% dos pacientes. Dentre os pacientes que tinham urina 1 à admissão hospitalar, a presença de hematúria e proteinúria ocorreu em 36,9% e 31,1%, respectivamente. A incidência de injúria renal aguda foi de 46,40%, com predomínio de KDIGO 3 (53,4%) e a mortalidade geral foi de 36,0%. O tempo médio de internação foi de 12,6±10,1 dias. Houve predomínio da população idosa (72% dos pacientes hospitalizados), na qual o desenvolvimento da IRA e a mortalidade foram maiores quando comparada à população não idosa. (56,7% vs. 41,3%, p =0,006 e 48,3% vs. 22,8%, p <0,001).

**Discussão:** Conclusão: Os pacientes com COVID-19 internados em hospital paulista de referência durante a primeira onda da pandemia são, na maioria, homens, hipertensos e idosos. Em relação à evolução do quadro, aproximadamente metade dos pacientes necessita de cuidados de UTI e desenvolve IRA, e mais de um terço evolui a óbito, desfechos esses ainda mais prevalentes na população idosa.

**Palavras-chave:** COVID-19, primeira onda, perfil, evolução, interior paulista, hospital de referência

## PREVALENCIA DE MIELOMA MULTIPLO EM UMA CLINICA DE TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA

Maria Fernanda Chiamenti, Luiza Maria Belleboni Gomes, Laura do Nascimento Marques, Flávia Nocera Nogueira, Mariana Pentagna Pereira da Silva, Vanessa Ciccilini Guerra

Universidade de Ribeirão Preto - RIBEIRAO PRETO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Mieloma múltiplo (MM) é uma neoplasia maligna progressiva das células B, rara, cujas consequências fisiopatológicas de seu avanço incluem destruição óssea, falência renal, supressão da hematopoese e maior risco de infecções. A insuficiência renal é uma complicação frequente, que pode atingir até 50% dos casos durante a evolução da doença. A presença de alteração da função renal ao diagnóstico está relacionada à grande carga tumoral, com a maioria desses pacientes em estágio avançado de doença. Contudo, pacientes já em terapia renal substitutiva (TRS), com etiologia diversificada da nefropatia, também podem evoluir com a doença.

**Materiais e Métodos:** Este estudo tem como objetivo avaliar a prevalência do mieloma múltiplo em uma unidade de terapia renal substitutiva. Para isso, realizamos um seguimento longitudinal de todos os pacientes em hemodiálise e diálise peritoneal no período de quatro anos. Foi avaliada provável etiologia da doença renal crônica (com e sem biópsia renal) e comorbidades associadas.

**Resultado:** Foram avaliados 504 pacientes no período, sendo encontrados doze casos de mieloma múltiplo. Destes, sete foram diagnosticados antes do início da TRS. Apesar do tratamento proposto, apenas uma paciente evoluiu com melhora parcial da função renal, conseguindo interromper o tratamento dialítico, mantendo clearance de creatinina 43ml/min. Após início da TRS, o diagnóstico de MM foi realizado em apenas um caso, não estando implicado na doença renal diretamente (paciente apresentava biópsia renal com nefrosclerose hipertensiva). Em relação a fatores de risco, nenhum tinha antecedente familiar positivo, 75% eram homens (todos brancos) e 59% com idade acima de 60 anos. O sintoma que deu início à investigação diagnóstica foi hematúria macroscópica em 12% e lombalgia em 50% dos casos. Em apenas um caso houve critério para transplante autogênico de células-tronco periféricas, com cura do mieloma múltiplo, mas manutenção da insuficiência renal, permanecendo o paciente em hemodiálise.

**Discussão:** Os sintomas apresentados pelos pacientes podem ser inespecíficos e se confundirem com complicações da doença renal crônica, como: dor óssea, fraturas, hipercalcemia, síndrome da hiperviscosidade sangüínea e anemia. Entretanto, alguns pacientes podem ser assintomáticos. Deve-se então estar atento a essa possibilidade, para um diagnóstico mais rápido, a fim de proporcionar o início do tratamento rápido, melhorando o prognóstico do paciente.

**Palavras-chave:** Mieloma; nefropatia; diálise.

## A PREVALENCIA DE HIPOVITAMINOSE D EM PACIENTES RENAIIS CRONICOS EM UMA CLINICA DE HEMODIALISE

Vitória Neracher Palin, Nathalie Cristine Canteri, Victória Campos Giongo, André Luiz Ciccilini, Vanessa Ciccilini Guerra

Universidade de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) é sabidamente um fator de risco para a deficiência de vitamina D, fato que aumenta ainda à medida que o paciente evolui nos estágios crônicos da doença, até níveis dialíticos. Essa associação influencia não apenas em disfunção osteometabólica, mas também no surgimento de neoplasias e risco elevado de doenças cardiovasculares. Baixos níveis de vitamina D tem sido relacionados ao aumento da mortalidade tanto na população geral quanto em pacientes em diálise.

**Materiais e Métodos:** O objetivo do presente trabalho foi estudar a frequência de hipovitaminose D em pacientes renais crônicos acompanhados em uma unidade dialítica. Os níveis de 25(OH) D foram dosados ao início da pesquisa e repetidos após 6 meses, com reposição nos casos que necessitavam.

**Resultado:** Foram analisados os níveis séricos de 25(OH) D em 291 pacientes portadores de DRC em hemodiálise, maiores de 18 anos. Do total, 99 (34%) dos pacientes eram do sexo feminino. Nenhum dos pacientes apresentava clinicamente e/ou exames complementares sugestivos de hepatopatia grave e neoplasia maligna. Cinco deles faziam uso de prednisona por comorbidade associada (3 por lúpus eritematoso sistêmico, 1 artrite reumatóide e 1 miastenia gravis). Do total de pacientes analisados, 146 (50%) apresentaram níveis baixos de 25(OH) séricos, ou seja, tinham concentrações séricas  $\leq 30$  ng/mL; destes, 132 (90%) foram considerados como insuficientes em vitamina D e os demais (10%) apresentavam níveis inferiores a 15 ng/mL, sendo considerados deficientes. Nenhum paciente apresentava níveis inferiores a 5 ng/mL, considerado como insuficiência severa. Dentre os pacientes com hipovitaminose, todos receberam prescrição para reposição de vitamina D, mas apenas 48 (32%) conseguiram alcançar níveis adequados após 6 meses de reposição por via oral com colecalciferol.

**Discussão:** A vitamina D apresenta diversas funções biológicas nos sistemas cardiovascular, osteomuscular e imunológico, e está diretamente relacionado a alta frequência de distúrbios ósseos graves em pacientes em diálise. A análise dos dados em nossa unidade de diálise corroborou os dados que indicam altos níveis de hipovitaminose em pacientes dialíticos, com 50% dos casos analisados, mas com predomínio no sexo masculino (65%). A complementação deve ser realizada sempre que necessário e acompanhado após o tempo de tratamento, pois muitas vezes a reposição neste grupo de pacientes é mais prolongada do que na população geral.

**Palavras-chave:** doença renal crônica, hemodiálise, vitamina D



## LOCKTERAPIA EM INFECÇÕES DE ACESSO DE HEMODIÁLISE: QUANDO USAR?

Paulo Renato Randi Massa Pellegrini, Laíse Alves Ribeiro, André Luiz Ciccilini, Laura Do Nascimento Marques, Vanessa Ciccilini Guerra

Universidade de Ribeirão Preto - RIBEIRAO PRETO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** No Brasil, a terapia renal substitutiva predominante ainda é a hemodiálise. Um dos pilares para seu sucesso é o manejo adequado e atenção contínua do acesso vascular. Devido à durabilidade e menor risco de infecção, a confecção da fístula arterio-venosa (FAV) ainda é a primeira escolha para o paciente. Contudo, naqueles com falha de acesso vascular, o uso do cateter de longa permanência - permcath - é alternativa segura. A preocupação constante desse tipo de acesso recai sobre a chance de infecção de corrente sanguínea, que pode ser até 4 vezes maior nesses pacientes quando comparado à FAV.

**Materiais e Métodos:** Este trabalho tem como objetivo avaliar as indicações disponíveis atualmente para uso de lockterapia em permcaths. Para isso, foi realizada revisão bibliográfica em bases de dados digitais, como PubMed, Lilacs e Scielo, no período de 2002 a 2021

**Resultado:** O uso de lockterapia com antibióticos, como vancomicina ou ampicilina, tem como preceito a tentativa de manutenção do acesso, principalmente em casos de falhas de acesso vascular prévia. Sendo assim, os pacientes que se enquadram no critério de infecção de corrente sanguínea por acesso central devem ser inicialmente quanto aos critérios de gravidade, já que casos graves, como sepse, devem ter seu cateter retirado. Já em quadros não complicados, os pacientes são elegíveis para o uso de lockterapia na tentativa de manutenção do acesso nesses pacientes em que já se esgotaram as tentativas de confecção de fístulas arterio-venosas. O uso de lockterapia com vancomicina tem sido o mais recomendado nesses casos. Sugere-se o uso de 1ml de vancomicina + 1 ml de heparina não fracionada em cada lumen no fechamento dos permcaths. O sucesso da terapia em cateteres de diálise pode variar de 41 a 100%, alcançando melhores níveis com bacilos gram-negativos, *S. coagulase negativa* e *Enterococcus sp.* Em alguns centros há também sugestões do uso dessa solução de forma profilática para os permcaths.

**Discussão:** A manutenção do acesso de diálise para o paciente é essencial para a continuidade de seu tratamento. Contudo, sabemos que o uso de cateteres venosos centrais aumentou o risco de infecções e diminuiu a vida útil desses acessos, impactando diretamente na sobrevivência dos pacientes. Ações que impactem em melhor controle de infecções e consequentemente, manutenção do acesso, garantindo segurança ao paciente, devem ser sempre almejadas. Em nossa pesquisa, vimos que o uso de lockterapia com vancomicina nesses casos tem obtido resultados satisfatórios.

**Palavras-chave:** Lockterapia, infecções, hemodiálise.

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE INFECÇÕES DE CORRENTE SANGÜÍNEA EM DECORRÊNCIA DE ACESSO CENTRAL EM UMA CLÍNICA DE HEMODIÁLISE

Rafael Souza Almeida, José Eduardo Maurano Filho, Luiza Barranco Omairi, Thaís Chiari Paravela, Vanessa Ciccilini Guerra

Universidade de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A opção de cateterização venosa central é uma segura em pacientes com necessidade de hemodiálise de urgência. A principal preocupação com este acesso é a possibilidade de infecção de corrente sanguínea (ICS). Há várias maneiras dos microorganismos colonizarem o cateter: a pele do paciente ao redor do local da inserção, colonização da inserção do cateter, colonização do cateter por disseminação hematogênica proveniente de outro local e/ou contaminação do líquido de infusão.

**Materiais e Métodos:** Este estudo avaliou a prevalência de ICS em pacientes com cateter duplo lúmen (CDL) em hemodiálise, identificando os microorganismos relacionados. Os resultados são importantes na identificação de fatores modificáveis, visando melhor controle das infecções e possíveis complicações.

**Resultado:** Foi realizada avaliação longitudinal de pacientes em uma unidade de hemodiálise durante o ano de 2020. Dentre as hemoculturas coletadas, todas com 2 amostras (via central e periférica), foram selecionadas as que se relacionavam com pacientes em uso de CDL, seja de longa (LP) ou curta permanência (CP). Todas as coletas foram precedidas por sinais e ou sintomas sugestivos de infecção de corrente sanguínea. Foram coletadas 179 hemoculturas, com positividade em 64 (36%) delas, coincidindo exatamente com metade dessas em cateteres de CP e a outra metade em LP. Nos cateteres de CP, os microorganismos identificados com maior frequência foram: *Staphylococcus coagulase negativo* (SCN) (47%), *Staphylococcus aureus* (22%), *Pseudomonas sp* (6%) e *Enterobacter sp* (6%). Já dentre os de LP, foram vistos SCN (53%), *S. aureus* (25%) e *Klebsiella pneumoniae* (12%). Houve crescimento de *Candida albicans* em apenas 1 paciente com cateter de longa permanência, que foi retirado logo após o resultado da cultura. Apenas um caso evoluiu para endocardite bacteriana, secundária a agente *S. coagulase negativo*, em paciente com CDL longa permanência, com resolução após ciclo antimicrobiano e retirada do cateter.

**Discussão:** Em nossa unidade, identificamos como principal microorganismo relacionado às infecções de cateter o SCN, tanto em cateteres de LP e CP. Foram planejadas ações para controle da colonização: troca asséptica de troca de curativo com treinamentos frequentes da equipe, orientação ao paciente para o cuidado com o acesso, técnica asséptica do implante do cateter e treinamento do circulante de sala, com impacto positivo no controle dessas infecções.

**Palavras-chave:** Cateter central, clínica hemodiálise, infecção sanguínea, disseminação hematogênica



## DIVULGAÇÃO ONLINE DE INFORMAÇÕES SOBRE DOENÇAS RENAIIS POR LIGA ACADEMICA DE NEFROLOGIA - UMA ALTERNATIVA DE EXTENSAO NA PANDEMIA

Ana Beatriz Timbó de Oliveira, David Silva Camurça, Anne Helen Barreto Melo, Sérgio Gabriel Monteiro Santos, Mariana Mota Monteiro Latorre, Gabriel Alves Rocha, Gabriela Correia Pequeno Marinho, Sarah Araujo Lima, Elizabeth De Francesco Daher

Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** A extensão universitária é fundamental para democratização do conhecimento. No âmbito da saúde, as ações promovem mudanças nos hábitos da população e rastreamento de sinais e sintomas, possibilitando a prevenção e tratamento precoce de diversas doenças. Com o estabelecimento do distanciamento social por COVID, foi necessário o auxílio de plataformas online para manutenção de ações com potencial de reduzir a morbidade na população atendida.

**Materiais e Métodos:** Realizou-se uma análise dos dados referente às publicações no perfil do Instagram da liga acadêmica, a partir do mês de abril de 2020 até maio de 2021, totalizando 23 postagens acerca de assuntos variados da nefrologia. Dentre eles, nefropatia diabética, nefrosclerose hipertensiva, doenças renais associadas a comorbidades prevalentes e outros assuntos menos abordados, como a lesão renal por ingestão acentuada de carambola. Os dados analisados foram fornecidos pela plataforma da rede social, na qual o perfil da liga tinha inicialmente 1149 seguidores e, ao final, 1260.

**Resultado:** As postagens resultaram em um alcance médio de 517,32 contas por publicação, ao todo 11381, dado que representa o número de pessoas atingidas pelo material nesse período. Dentre as interações, as quais aumentam a probabilidade do usuário ter mais contato com conteúdo daquela área, a média foi 66,08 curtidas, 6,39 comentários e 13,95 salvamentos por postagem, com um total de engajamento de 1988. Além disso, os salvamentos, 321 no total, também indicam relevância e intenção de rever aquele assunto pela população atingida. Quanto aos compartilhamentos, houveram 211 ao todo, sendo um bom indicador de formação de redes de troca de conhecimento.

**Discussão:** Os dados demonstram a relevância de ferramentas alternativas para a democratização do conhecimento por meio da extensão acadêmica. Além disso, evidencia-se a importância do uso do ambiente virtual, acentuado pelo contexto epidemiológico, no qual ações preventivas se enfraqueceram diante à superlotação do sistema de saúde e ao medo do contágio pelos pacientes devido ao COVID.

**Palavras-chave:** Extensão universitária; Doença Renal; COVID

## PERFIL DE PACIENTES RENAIIS CRONICOS EM HEMODIALISE COM EVOLUÇÃO PARA COVID-19 FORMA GRAVE

Ana Laura Vieira Carneiro Mendonça, Carolina Kakiuthi Martins, Victória Campos Giongo, Vanessa Cicilini Guerra Mochiuti

Universidade de Ribeirão Preto - RIBEIRÃO PRETO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A pandemia da COVID-19 surgiu como uma crise sanitária e econômica em vários países, especialmente no Brasil. A doença renal crônica é fator de risco bem estabelecido para a doença, bem como para a evolução de sua forma grave. Somado ao fato de grande parte desses pacientes também serem portadores de outras doenças crônicas, como hipertensão arterial e diabetes mellitus, outras variáveis também estão sendo associadas ao agravamento do quadro, como sexo masculino, presença de síndrome cardiorenal e tempo em terapia renal substitutiva (TRS).

**Materiais e Métodos:** Este estudo tem como objetivo avaliar os principais determinantes de evolução para forma grave da COVID-19 e o desfecho de morte por esta causa em pacientes renais crônicos de uma clínica de diálise.

**Resultado:** Foram seguidos 253 pacientes dialíticos (sendo apenas 5 em diálise peritoneal e os demais em hemodiálise) no período de 14 meses. Destes, 77 (30%) testaram positivo para COVID-19 no período, sendo que 15 (19%) deles evoluíram para necessidade de intubação orotraqueal e posterior óbito. Os demais pacientes apresentaram forma leve ou moderada, mas sem necessidade de ventilação invasiva, evoluindo com boa recuperação. Foram descartados 140 casos suspeitos no período. Dos pacientes que foram a óbito, 10 (66%) eram do sexo masculino, todos eram portadores de hipertensão arterial, 10 (66%) eram portadores de diabetes mellitus e 5 (33%) eram obesos. O tempo médio em diálise dos pacientes foi de 3,8 anos, sendo que o paciente em mais tempo de TRS tinha 8 anos e o mais novo 1 ano. Apenas dois desses pacientes tinham insuficiência cardíaca grave, com fração de ejeção reduzida. A idade média dos pacientes foi de 59 anos, sendo o paciente mais idoso com 75 anos e a mais jovem com 33 anos.

**Discussão:** A análise dos dados vistos em nossa clínica foi ao encontro do que se encontra documentado em literatura até o presente. Desta forma, especial atenção deve ser dedicada aos pacientes diabéticos, obesos e cardiopatas, já que possuem maior chance de evolução para forma grave da doença. Os pacientes devem ser avaliados em todas as sessões de diálise em busca de sinais e/ou sintomas de alerta, para que a condução do caso seja realizada de forma precoce, a fim de melhores desfechos clínicos.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, COVID-19, Síndrome Cardiorenal, Terapia Renal Substitutiva.

**O ENFERMEIRO COMO PROTAGONISTA NA PUNÇÃO DA FISTULA ARTERIOVENOSA EM HEMODIALISE**

Veronica da Silva

Nefrocastro - Castro - Paraná - Brasil

**Introdução:** A hemodiálise depende da inserção de duas agulhas calibradas em um vaso sanguíneo (FAV), com um ramo venoso e outro arterial no sentido de possibilitar a circulação extracorpórea. Isso exige conhecimento, habilidade, técnica e experiência do profissional envolvido. Um dos eventos marcantes desse procedimento é o erro de punção com a necessidade de inserir uma nova agulha.

**Materiais e Métodos:** Estudo com abordagem quali-quantitativa entre 2016 e 2020, projetado para duas fases e feito em uma unidade de diálise no interior do Paraná com 80 pacientes conveniados ao SUS. Na primeira fase foram levantados os dados que refletiam a atuação de enfermeiros e técnicos que puncionavam o acesso. Na segunda fase foi proposto que só enfermeiros puncionariam. Os dados foram coletados através do Núcleo de Segurança do Paciente, aplicado o ciclo PDCA, focando nos erros de punção da FAV e apontando a necessidade de revisão das rotinas.

**Resultado:** Na primeira fase onde todos puncionavam, houve uma incidência de 2,3% erros de punção. Com a nova rotina onde só os enfermeiros puncionavam os erros caem para 1,4%, 1,32% e 0,85%.

**Discussão:** Na primeira fase a média de falhas de punção foi 2,3%. A equipe insegura puncionava mesmos pontos da diálise anterior, punção em ponto de estenose com baixo fluxo, hematomas, entre outros. O enfermeiro era solicitado para correção, muitas vezes resultando em nova punção havendo perda de tempo, atraso da sessão, consumo de soluções de diálise, perda de sangue, descarte do sistema, maior permanência do paciente na clínica, prejuízo da logística de transporte, horas extras e eventual redução do tempo de HD.

Em relação ao paciente, havia estresse, dor, risco de infecção e perda do acesso. Para o enfermeiro foi um desafio estruturar estas novas rotinas: houve sentimentos de preocupação, insegurança, esgotamento físico e mental e também uma pressão crescente dos técnicos de enfermagem e pacientes, pois tinham que aguardar o enfermeiro puncionar e iniciar diálise. Um sentimento de incapacidade e frustração pairava sobre os técnicos mediante a nova conduta. Com o passar do tempo as frustrações foram se dissolvendo; mostrando que a FAV é essencial para a vida do paciente em diálise.

Sob o ponto de vista empresarial as novas rotinas trouxeram uma redução nos insumos e gastos. O estudo demonstrou que a experiência e atuação do enfermeiro com preparo técnico e científico foi decisivo na resolução de um problema que impacta a qualidade da terapia e segurança do paciente em diálise.

**Palavras-chave:** Acesso vascular, Núcleo de Segurança do Paciente, falhas de punção, atuação enfermeiro

**MONITORIZAÇÃO REMOTA DOS PACIENTES EM DIÁLISE PERITONEAL AUTOMATIZADA: EXPERIÊNCIA NO SERVIÇO PÚBLICO DE SAÚDE**

Marcela Lara Mendes, Camila Albuquerque Alves, Laudilene Cristina Rebello Marinho, Daniela Ponce

Hospital das Clínicas de Botucatu - FMB - UNESP - BOTUCATU - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Diálise Peritoneal (DP) é um tipo de terapia de substituição renal domiciliar, segura e com desfechos clínicos semelhantes à hemodiálise (HD) nos primeiros anos de tratamento. Entretanto, a DP permanece sendo um método subutilizado e estudos recentes têm sugerido que a monitorização remota dessa terapia pode minimizar ou antecipar os diagnósticos de desfechos clínicos desfavoráveis como complicações mecânicas e infecciosas, diminuindo taxas de internações, de falência de técnica, de mudança de método para HD e de mortalidade.

**Materiais e Métodos:** Descrever a experiência de implantação da monitorização remota em um serviço público de saúde. Método: Estudo observacional prospectivo que avaliou pacientes incidentes em DP planejada em hospital universitário do interior de São Paulo, no período de maio/2020 a novembro/2020. Foram incluídos no estudo pacientes com DRC estágio 5, maiores de 18 anos, que iniciaram tratamento dialítico com DP automatizada, conforme indicação médica, por meio da cicladora Claria portando o dispositivo Share Source, fornecido pela empresa Baxter.

**Resultado:** No período do estudo, seis pacientes tiveram acesso ao tratamento com monitorização, porém um deles não conseguiu permanecer no estudo pois o local de sua residência não conseguia conexão com a rede. Verificamos algumas dificuldades por parte dos pacientes, sendo elas, a demora ou não conexão à rede do modem da cicladora, atrasando o início de suas terapias e levando à falta de adesão dos pacientes ao uso do dispositivo de monitoramento. Em relação às dificuldades da equipe de enfermagem com a monitorização, citamos a falta de habilidade ao manejo do dispositivo e do sistema no início do estudo. Como facilitador o monitoramento nos possibilita a ter informações, em tempo real, sobre o tratamento dos nossos pacientes como o tempo de diálise efetiva, UF, drenagem inicial, principais alarmes durante a terapia, sua assiduidade ao tratamento e alterações de prescrição através do sistema.

**Discussão:** O monitoramento se torna um facilitador para assistência de enfermagem, proporcionando-nos maior controle da terapia e agilidade nas intervenções diagnósticas e terapêuticas de enfermagem e médica, entretanto, dificuldades com a conexão devem ser consideradas.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, Diálise Peritoneal, Monitoramento remoto

## RELATO DE EXPERIÊNCIAS DA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO SERVIÇO DE HEMODIÁLISE

Paulo Ricardo Trussardi Maia, Soraia Geraldo Rozza Lopes, Katia Motta, Tâmara Trelha Gauna, Aparecida Fátima Santos Santana, Peterson Vieira Assis

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - Mato Grosso do Sul - Brasil

**Introdução:** O estágio supervisionado é uma disciplina obrigatória do curso de graduação em enfermagem, e realizar no serviço de hemodiálise trouxe experiências e atividades que possibilitou situações diferenciadas de aprendizagem. O objetivo deste estudo é relatar a experiência de um acadêmico de enfermagem que realizou seu estágio supervisionado em um serviço de hemodiálise do Centro-oeste do Brasil.

**Materiais e Métodos:** O estágio supervisionado foi realizado no primeiro semestre letivo de 2021, com duração de 442 horas, com supervisão direta da enfermeira do serviço de hemodiálise. O serviço de hemodiálise possui dois turnos, e os pacientes realizava hemodiálise três vezes por semana, de segunda a sábado, sendo as sessões de quatro horas, com variação no número de pacientes atendidos no setor, de 22 a 38 pacientes.

**Resultado:** Com a supervisão da enfermeira foi possível realizar diversas intervenções junto com a equipe multidisciplinar para poder compreender e vivenciar o cotidiano de um serviço de hemodiálise. Entre as intervenções que foram realizadas, estão: sistematização da assistência em enfermagem, ou somente o do processo de enfermagem; elaboração e implantação de indicadores de gestão através de gráficos; organização e controle dos estoques da unidade; melhoria em formulários utilizados no serviço e os checklist diários nos setores e equipamentos. Além disso, o acadêmico pode acompanhar a rotina de outras áreas, dentre elas: hemodinâmica e o centro cirúrgico. Na hemodinâmica o acadêmico pode acompanhar alguns procedimentos relacionados com o serviço de hemodiálise, como por exemplo: angioplastia e a passagens de cateter permcath, já no centro cirúrgico a confecção de fístula. Durante este período imerso na rotina de hemodiálise, o acadêmico buscou na literatura o conhecimento científico necessário para realizar a prática assistencial e gerencial. Além disso, aprendeu a trabalhar em equipe e também a realizar o cuidado de enfermagem ao paciente com condição crônica e/ou aguda.

**Discussão:** O estágio supervisionado de enfermagem na hemodiálise é de suma importância na formação dos acadêmicos, pois possibilita vivenciar na prática o dia-a-dia do serviço. Verificou-se que o cuidado de enfermagem no serviço de hemodiálise é pouco discutido no processo de formação do enfermeiro, apesar de ser um local, no qual, o enfermeiro necessita estar altamente qualificados para o âmbito gerencial e assistencial.

**Palavras-chave:** Enfermagem; Estágio Supervisionado; Hemodiálise; Nefrologia.

## IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE DIÁLISE PERITONEAL NÃO PLANEJADA: ESTUDO PROSPECTIVO MULTICÊNTRICO SOBRE OS DESFECHOS CLÍNICOS

CAMILA ALBUQUERQUE ALVES, MARCELA LARA MENDES, LAUDILENE REBELLO MARINHO, DAYANA BITENCOURT DIAS, HELEN CAROLINE FERREIRA, VIVIANE CALICE DA SILVA, MARIANE BAPTISTELLA, DURVAL SAMPAIO DE SOUZA GARMS, DANIELA PONCE

HC-UNESP - BOTUCATU - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A diálise peritoneal (DP) não planejada é uma importante opção de tratamento para pacientes com doença renal crônica (DRC) em estágio final e que requerem terapia renal substitutiva de início urgente, uma vez que oferece aos pacientes a conveniência do tratamento domiciliar. Objetivos: Consolidar o programa de DP de início urgente em hospital universitário paulista e implantar o programa em dois outros municípios brasileiros carentes de vagas de hemodiálise (HD).

**Materiais e Métodos:** Estudo de coorte retrospectivo e prospectivo, multicêntrico que avaliou pacientes incidentes em DP de três hospitais, cujo início do tratamento dialítico ocorreu de forma urgente no período de julho de 2014 a julho de 2020. Foram incluídos pacientes com DRC estágio 5 que necessitaram de tratamento dialítico imediato, sem acesso vascular definitivo. DP urgent start foi definida como início do método em até 48 horas após o implante do cateter. Os pacientes foram acompanhados desde o momento do implante do cateter até o período mínimo de 180 dias de terapia e avaliado quanto aos desfechos: óbito, mudança de método devido à falência de técnica, complicações infecciosas ou mecânicas.

**Resultado:** Durante 6 anos foram incluídos o total de 370 pacientes nos três serviços, com idade média de 57,8±16,32 anos, sendo a nefropatia diabética a principal doença de base (35,1%) e a uremia a principal causa de indicação de diálise (81,1%). Em 64,9% dos pacientes foi realizado visita domiciliar, 28,8% apresentaram complicações mecânicas, 27,3% tiveram peritonites, a falência de técnica ocorreu em 28,1% e a mortalidade foi de 17,8%. O tempo livre de complicações mecânicas, infecciosas e de sobrevida foi de 373,77±162,04, 223,08±120,27 e 525,86±391,53 dias, respectivamente. Foram identificados como fatores associados às peritonites, a presença de infecção de orifício de saída (IOS) (63,4 vs 36,6%, p<0,001) e a necessidade de internação (57,4 vs 42,6%, p<0,001), associados à falência de técnica a ocorrência de peritonites (57,7 vs 42,3% p=0,000) e complicação mecânica (58,5 vs 41,5 p=0,001) e ao óbito a presença de bacteremia (87,9 vs 12,1%, p=0,001) e a necessidade de internação (53,0 vs 47,0%, p<0,001).

**Discussão:** A DP tem se mostrado demonstrado ser um tratamento viável para pacientes com necessidade de diálise de início urgente, podendo assim ser uma importante ferramenta para escassez de vagas para HD.

**Palavras-chave:** diálise peritoneal, diálise peritoneal não planejada, desfechos

## O CONHECIMENTO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM SOBRE O PROCESSO DE DOAÇÃO E TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS NO BRASIL

Daniele Cabral Dias, Caio Manuel Caetano Adamian, Juliana Gomes Ramalho de Oliveira, Luísa Macambira Noronha, Guilherme Andreaza Machado, Pedro Quaranta Alves Cavalcanti, Gabriel Cavalcante Lima Chagas, Eliana Régia Barbosa de Almeida, Tainá Sandes de Veras Freitas, Geraldo Bezerra Da Silva Júnior

Universidade de Fortaleza - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** O transplante renal é considerado a melhor opção terapêutica para a maioria dos pacientes com doença renal crônica (DRC), pois oferece melhor sobrevida e qualidade de vida a longo prazo. O objetivo deste trabalho foi investigar o conhecimento dos acadêmicos de enfermagem sobre o processo de doação e transplante de órgãos no Brasil.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa, realizado no campus da Universidade de Fortaleza, em agosto de 2019. A coleta de dados ocorreu pelo autopreenchimento de formulários contendo itens de caracterização, legislação brasileira sobre transplantes, processo de doação de órgãos e questões comportamentais. Os dados coletados foram analisados pelo programa SPSS, versão 20.0 (IBM, USA).

**Resultado:** Participaram da pesquisa 156 alunos, sendo 88% do sexo feminino, com média de idade de 24±5 anos; 53,2% estavam cursando do 8º ao 10º semestre e 45,5% do 4º ao 7º. Faziam trabalho voluntário 24,4%, 31,4% eram doadores de sangue e 69,8% relataram não ter recebido informações sobre a doação de órgãos. Entre os que receberam, 25,5% mencionam a Universidade como fonte dessas informações. Apenas 19,9% dos alunos disseram que para ser doador é necessário unicamente avisar à família e 34% acreditavam que a distribuição de rins para transplante no Brasil ocorre por compatibilidade genética. A maioria dos participantes (82%) afirmou que podem ser considerados potenciais doadores pacientes em morte encefálica, 91% dos alunos pretendia doar seus órgãos após a morte e 93,6% afirmaram que se ofereceriam como doadores vivos de rim, caso alguém da sua família precisasse.

**Discussão:** Constatou-se que a maioria dos alunos é favorável à doação, porém declara não ter tido acesso formal às informações sobre a temática e apresenta conhecimento limitado sobre consentimento familiar e o modelo de alocação de órgãos adotado no país.

**Palavras-chave:** Insuficiência Renal Crônica; Transplante de Rim; Obtenção de Tecidos e Órgãos; Enfermagem.

## O PAPEL DA ENFERMAGEM NA REALIZAÇÃO DO CURATIVO OCLUSIVO DE CATETER VENOSO CENTRAL QUANTO AS INFECÇÕES EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE: ESTUDO DE COORTE RETROSPECTIVO

Ariane Pessoa Ambrosio, Karen Natanieli Costa, Viviane Pollo Gonçalves, Daniele Lopes Dionísio

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O uso de cateter venoso central (CVC) de curta ou longa permanência é uma das alternativas de acesso para hemodiálise (HD). A ocorrência dos registros das infecções dentro da HD é um importante indicador da qualidade da assistência e da adesão dos protocolos de enfermagem.

Avaliar o papel da enfermagem na realização do curativo oclusivo em CVC de pacientes em hemodiálise quanto a densidade de incidência de infecções.

**Materiais e Métodos:** Estudo comparativo de coorte retrospectivo, realizado com os pacientes em uso de CVC do setor de HD de um hospital público do interior de São Paulo, os quais foram agrupados de acordo com dois períodos (P): P1 para o período de Julho de 2019 a julho de 2020, onde não se realizava o curativo oclusivo pela equipe de enfermagem e P2 para período de setembro de 2020 a maio 2021, quando optou-se pela realização do curativo oclusivo pela equipe de enfermagem na sessão de HD, e quanto ao tipo de CVC, grupo 1 (G1= acesso venoso central temporário) e grupo 2 (G2= acesso venoso central de longa permanência). Para comparar a densidade de incidência de infecção dos grupos nos dois períodos aplicou-se o teste de Mann-Whitney, com nível de significância  $\leq 0,05$ .

**Resultado:** A média de pacientes do G1 nos dois períodos foi de 8±3,69 e no G2 110±8,17. A mediana da densidade de incidência de infecção local de acesso venoso (ILAV) do G1 foi de zero em P1 e P2 ( $p=0,16$ ), do G2 no P1 foi de 3,63 e 3,33 no P2 ( $p=1,00$ ). Em relação à infecção de corrente sanguínea (ICS) no G1 foi zero no P1 e P2 ( $p=0,40$ ), do G2 foi de zero no P1 e 0,27 no P2 ( $p=0,66$ ). Quanto às bacteremias associadas ao uso de AVC, no G1 foi de zero no P1 e P2 ( $p=0,40$ ), no G2 foi de 0,55 no P1 e 0,79 no ( $p=1,00$ ). Não houve diferença estatística significativa quanto a comparação dos grupos nos dois períodos.

**Discussão:** Discussão: Estudos apontam que a manutenção do curativo oclusivo é um modo de proteger o sítio de inserção do CVC da colonização por micro-organismos. O curativo de gaze e fita e o filme transparente de poliuretano são os mais utilizados. Há controvérsias na literatura quanto ao uso de antibióticos profiláticos no sítio de inserção e o ambiente coletivo para controle da infecção.

**Conclusão:** O curativo oclusivo do CVC para HD realizado pela equipe de enfermagem não proporcionou redução de infecção. Porém, é essencial a avaliação crítica diante da assistência prestada, assim como a educação em saúde dos pacientes para manter a densidade de incidência aceitável.

**Palavras-chave:** Infecção da Corrente sanguínea, Cateter Venoso Central, Hemodiálise.



## COVID-19 NA POPULAÇÃO EM HEMODIÁLISE VS DIÁLISE PERITONEAL: UM ESTUDO DE COORTE SOBRE INCIDÊNCIA E MORTALIDADE

Marcela Lara Mendes, Camila Albuquerque Alves, Laudilene Cristina Rebelo Marinho, Edna Regina Santos, Daniele Lopes Dionísio, Elisabete Ap Crispim Rodrigues, Vanessa Piacitelli Cassimiro, Viviane Pollo Pereira, Luciene Lina, Ariane Pessoa Ambrosio, Giedre Soares Prates Herrerias, Daniela Ponce

Hospital das Clínicas de Botucatu - FMB - UNESP - BOTUCATU - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou em março de 2020 a doença por coronavírus 2019 (COVID-19) como pandemia, causada pelo vírus SARS-CoV-2. Sabe-se ainda que a COVID-19 é comumente relacionada a maiores taxas de morbidade e mortalidade em pacientes idosos e com comorbidades, entre elas a Doença Renal Crônica (DRC).

**Materiais e Métodos:** Identificar e comparar a incidência e a mortalidade da COVID-19 em pacientes com DRC estágio 5 tratados por hemodiálise (HD) e diálise peritoneal (DP) em unidade de diálise pública do estado de São Paulo. Métodos: Estudo observacional, longitudinal, retrospectivo que avaliará pacientes maiores de 18 anos, com DRC em diálise, acometidos pela COVID-19 durante o período de março de 2020 a abril 2021, identificando e comparando a incidência e a mortalidade, assim como os fatores de risco para o óbito em pacientes com COVID 19 tratados por HD e DP. Serão coletados dados como idade, sexo, tempo em diálise e desfecho clínico. Os dados serão analisados e comparados por meio de diferentes testes estatísticos.

**Resultado:** Durante o primeiro ano da pandemia na nossa unidade, a prevalência dos pacientes em HD infectados pelo Coronavírus foi maior entre os pacientes em HD (49/239 = 20,5%) do que nos pacientes em DP (7/102=6,7%,  $p < 0,001$ ). Os pacientes infectados eram predominantemente homens em ambos os grupos (83 vs 86%,  $p=0,99$ ). Os grupos diferiram quanto à idade, sendo os pacientes em HD infectados mais jovens do que os pacientes em DP (63 (53-68) vs 78 (76-79) anos,  $p=0,013$ ). Os grupos infectados foram semelhantes quanto ao tempo em diálise. (36,5 (15-64 meses) vs. 24 (13,5-47,5) meses,  $p=0,33$ ). Não houve diferença na mortalidade entre os pacientes com COVID-19 em HD e DP, porém a mesma foi elevada (30 vs 42%,  $p=0,66$ ).

**Discussão:** A infecção pelo novo Coronavírus ocorreu predominantemente em homens, tanto em DP como em HD. Foi muito mais frequente na população em HD, sugerindo que o tratamento dialítico não domiciliar de fato expõe o paciente ao risco de infectar-se. A mortalidade dos pacientes infectados foi semelhante entre as modalidades dialíticas, porém bem superior à mortalidade geral do país, a qual é em torno de 3%. Portanto, deve-se prevenir a COVID-19 entre os pacientes em diálises por serem população de risco para alta mortalidade, sendo a DP alternativa para proporcionar o distanciamento e isolamento social.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, Hemodiálise, Diálise Peritoneal, COVID -19

## UTILIZAÇÃO DA BIOIMPEDANCIA MULTIFREQUENCIAL NA DETERMINAÇÃO DO ESTADO DE HIDRATAÇÃO E SEU IMPACTO EM DESFECHOS INTERMEDIÁRIOS EM DIALISE PERITONEAL

Fabiana Lourenço Costa, Nayrana Soares Carmo Reis, Fabricio Moreira Reis, Maryanne Zilli Canedo Silva, Rogério Carvalho de Oliveira, Silméia Garcia Zanati Bazan, Nathalia Fervorine Souza, Marcela Marques Fonseca, Luis Cuadrado Martin, Pasqual Barretti

Universidade Estadual Paulista (Unesp) - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Hiperidratação é comum nos pacientes com doença renal crônica, tratados por diálise peritoneal (DP), e possui associação com risco de morte cardiovascular. A avaliação da água corporal e sua distribuição é um dos principais desafios no acompanhamento desses pacientes. A bioimpedância elétrica multifrequencial por espectroscopia (BIS) é uma das ferramentas que tem sido propostas para determinação da água corporal em pacientes dialíticos. Dessa forma, objetivou-se avaliar a BIS como parâmetro de controle hídrico em DP e seu impacto sobre desfechos intermediários cardiovasculares e inflamatórios, comparado ao controle baseado em métodos de avaliação clínica e bioimpedância elétrica unifrequencial (BIA).

**Materiais e Métodos:** Estudo randomizado controlado de intervenção, em pacientes adultos prevalentes em DP, com seguimento de nove meses. Os pacientes foram divididos em dois grupos: Controle e Intervenção. Dados demográficos, clínicos e dialíticos foram obtidos dos prontuários. Foram avaliados parâmetros de hidratação por BIS (equipamento BMC, Fresenius Medical Care) e BIA, parâmetros laboratoriais, monitorização da pressão arterial de 24 horas (MAPA), eletrocardiograma, ecocardiografia e velocidade de onda de pulso. No grupo Intervenção, os dados de BIS foram disponibilizados à equipe médica e puderam ser utilizados como base para prescrição. Os dados da BIS não foram disponibilizados no grupo Controle.

**Resultado:** Dezoito pacientes concluíram o seguimento: dez (Controle) e oito (Intervenção). Houve diferença significativa entre os grupos quanto aos parâmetros de controle hídrico ao final do estudo. O grupo Intervenção apresentou maior proporção de pacientes com a relação do índice de hiperidratação pela água extracelular (OH/AEC%)  $< 15\%$  em comparação ao grupo Controle (87,5% versus 40%;  $p=0,040$ ). Na avaliação longitudinal, OH ( $p=0,012$ ) e OH/AEC% ( $p=0,007$ ) apresentaram valores significativamente inferiores no grupo Intervenção. A concentração sérica de Interleucina-6 se elevou apenas no grupo Controle entre o início e final do acompanhamento ( $p=0,017$ ). O grupo Controle apresentou maior percentual de hipertensos ao final do estudo pela MAPA (77,8% versus 16,7%;  $p = 0,020$ ).

**Discussão:** A utilização da BIS fornece benefício adicional ao controle hídrico de pacientes em DP quando utilizada como método auxiliar à avaliação clínica e à BIA.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica; Diálise peritoneal; Bioimpedância elétrica; Doença cardiovascular; Hiperidratação; Inflamação.

## MICROBIOTA INTESTINAL DE PACIENTES EM DIALISE PERITONEAL NAO E DIFERENTE DE INDIVDUOS SAUVAEIS QUE COABITAM

Renata Rodrigues Teixeira, Laila Santos de Andrade, Natalia Barros Ferreira Pereira, Christian Hoffmann, Lilian Cuppari

Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica parece ter potencial em alterar a composição da microbiota intestinal. No entanto, o ambiente e a dieta podem também influenciar o perfil microbiano desses pacientes. Assim, o objetivo desse estudo foi comparar a composição da microbiota intestinal entre pacientes em diálise peritoneal (DP) e indivíduos saudáveis pareados por idade e que coabitam com os pacientes.

**Materiais e Métodos:** Estudo de corte transversal. Incluídos pacientes em diálise peritoneal automatizada ( $\geq 3$  meses), idade entre 18 e 75 anos e clinicamente estáveis. Grupo controle foi composto por indivíduos saudáveis que moravam na mesma habitação. As amostras de fezes foram coletadas e o perfil microbiano foi avaliado através da amplificação e sequenciamento em plataforma IlluminaMiSeq da região 16S rRNA. A dieta foi avaliada por registro alimentar de 3 dias e a qualidade da dieta pelo Índice de Qualidade da Dieta (IQD). Estado nutricional foi avaliado através do Índice de Massa Corporal (IMC) e avaliação global subjetiva de 7 pontos.

**Resultado:** Vinte pacientes (grupo DP) e 20 controles (grupo controle) foram avaliados. Grupo DP: 70% homens, 53,5 [48,2 - 66 (mediana, intervalo interquartil)] anos, 50% com diabetes, IMC 25,9 $\pm$ 4,8 kg/m<sup>2</sup>, 95% bem nutridos, 14 (5,2 - 43,5) meses em diálise e 80% com função renal residual. Grupo controle: 30% homens, 51,5 (46,2 - 59,7) anos, IMC 28,7 $\pm$ 3,5 kg/m<sup>2</sup>. Com exceção do sexo e IMC ( $p < 0,05$ ), não houveram diferenças entre grupos. Comparando a ingestão alimentar entre grupos, não houve diferença em proteína (DP: 0,8 $\pm$ 0,2 g/kg/dia vs. controle: 0,9 $\pm$ 0,2 g/kg/dia,  $p = 0,23$ ) e fibra [DP: 14,1 (10,7 - 21,1) g/dia vs. controle: 13,7 (10,4 - 18,0) g/dia,  $p = 0,85$ ]. A qualidade da dieta não diferiu entre os grupos (DP: 52,3 $\pm$ 15,6 vs. controle: 54,5 $\pm$ 14,8,  $p = 0,65$ ). Em relação a composição da microbiota, não foram encontradas diferenças entre os grupos em alfa (índice Shannon,  $p = 0,69$ ) e beta diversidade ( $p > 0,05$ ), assim como abundância diferencial de gêneros ( $p > 0,05$ ). Filos mais abundantes em ambos os grupos foram Bacteroidetes e Firmicutes. Em menor proporção, filos Verrucomicrobia, Actinobacteria e Proteobacteria (conhecido como marcador de disbiose) foram igualmente encontrados nos grupos.

**Discussão:** A composição da microbiota intestinal dos pacientes em DP não diferiu da de indivíduos saudáveis que coabitam e compartilham alimentação similar. Este resultado indica que a DP parece não alterar de forma significativa a composição da microbiota intestinal.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica; Diálise Peritoneal; Microbiota intestinal; Coabitação; Alimentação

## SUB-RELATO DO CONSUMO ENERGETICO DE PACIENTES EM DIALISE PERITONEAL AVALIADO POR RECORDATORIO DE 24H

Natalia Knoll Scatone, Thyago Proença de Moraes, Cristina Techy Roth-Stefanski, Naiane Rodrigues de Almeida, Gilson Biagini, Fabiana Baggio Nerbass

Fundação Pró-Rim - Joinville - Santa Catarina - Brasil, Pontifícia Universidade Católica do Paraná - Curitiba - Paraná - Brasil

**Introdução:** O sub-relato do consumo alimentar tem como consequência a subestimação da ingestão energética e de nutrientes e é frequentemente encontrada tanto em indivíduos saudáveis como na população com doença renal crônica. O sub-relato tem sido associado ao sexo feminino, idade avançada, menor escolaridade e especialmente ao diagnóstico de sobrepeso. O objetivo deste estudo foi o de avaliar a prevalência e os fatores associados com o sub-relato do consumo energético de pacientes em diálise peritoneal (DP).

**Materiais e Métodos:** Foram incluídos pacientes há pelo menos três meses em DP de três diferentes centros de diálise. A ingestão energética relatada foi avaliada por meio do recordatório alimentar de 24h. Para obtenção do valor energético total (VET) acrescentamos à ingestão relatada 444 kcal (estimativa de energia proveniente da absorção da glicose do dialisato). A necessidade energética total (NET) foi estimada pela fórmula de Villar et al, 2019. Foi considerado sub-relato do consumo energético quando a razão VET/NET era  $< 1,40$ . A avaliação do estado nutricional foi obtida por meio do Índice de Massa Corporal (IMC). Para a comparação entre os grupos, foi aplicado o teste de Mann Whitney para variáveis contínuas e o teste de qui-quadrado para variáveis categóricas.

**Resultado:** Foram incluídos 136 pacientes (52% sexo masculino; idade: 62 (48-68) anos; tempo em DP: 15 (7,6-28,1) meses; diabetes melitus 47,8%; IMC: 26,8 $\pm$ 5,3 kg/m<sup>2</sup>). A relação VET/NET foi 1,37 (1,27-1,47) e 78 (57%) participantes foram classificados como sub-relatores do consumo energético. Quando comparamos as características de acordo com a presença de sub-relato, a única diferença significativa foi a idade. Sub-relatores eram mais velhos que os demais (65 (54-72) versus 57 (38-64);  $p < 0,001$ ). O percentual de participantes sub-relatores entre os pacientes com sobrepeso foi semelhante ao do grupo com IMC  $< 25$  kg/m<sup>2</sup> (55% versus 61,5%;  $p = 0,43$ ).

**Discussão:** Sub-relato do consumo energético por meio do recordatório de 24h foi encontrado em mais da metade dos participantes. Nossos resultados confirmam a elevada prevalência de sub-relato do consumo energético em pacientes em DP e sua associação com idade mais avançada, mas não com a classificação do estado nutricional de acordo com o IMC. As limitações do recordatório de 24h como a dependência da memória e sinceridade do entrevistado assim como a habilidade do entrevistador podem ter influenciado o resultado.

**Palavras-chave:** Diálise Peritoneal, Recordatório de 24 horas, Consumo energético

## VALOR PREDITIVO DOS INQUÉRITOS ALIMENTARES NA DETERMINAÇÃO DA INGESTÃO DE SÓDIO

Ryan Nunes Yoshio Yoshihara, Paula Torres Presti, Vanessa Burgugi Banin, Matheus Antonio Filiol Belin, Pasqual Barretti, Luis Cuadrado Martin

UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Na Doença Renal Crônica (DRC), a monitorização da ingestão de sódio é essencial para o manejo clínico. O padrão-ouro para avaliar essa ingestão é a excreção de sódio na urina de 24h. Porém, são escassos os estudos que avaliem o poder dos inquéritos alimentares para prever a ingestão de sódio pelo padrão-ouro. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o poder preditivo dos inquéritos alimentares para determinar a ingestão de sódio.

**Materiais e Métodos:** Foi realizado estudo transversal prospectivo incluindo portadores de DRC. A ingestão de sódio foi calculada utilizando recordatório de 24 horas (R24h) e Questionário de Frequência Alimentar (QFA) calculados pelo software Dietbox. O método padrão-ouro foi o sódio urinário mensurado em 24h. Aplicaram-se testes de Correlação de Spearman, Bland-Altman e Curva ROC. A variável desfecho da Curva ROC foi ausência completa de adesão as restrições de sódio, definida como ingestão de sódio superior ao dobro do valor recomendado ( $\geq 4g$ ).

**Resultado:** Foram incluídos 60 pacientes, destes, 34 do sexo masculino, média de idade de  $62 \pm 17,4$  anos, 48 brancos, 7 pardos, 4 negros e 1 amarelo. A média do sódio urinário foi  $4052 \pm 1777$ mg, da ingestão de sódio quantificada pelo QFA de  $4179 \pm 2028$ mg e pelo R24h de  $1402 \pm 959$ mg. O coeficiente de correlação do sódio urinário e QFA foi de  $r=0,36$  com  $p=0,005$  e do sódio urinário com o R24h foi de  $r=0,243$  e  $p=0,061$ . Pelo método de Bland-Altman, o QFA superestimou o sódio em 127mg com limites de concordância para 95% superior de 3953mg e limite de concordância inferior de -4208mg. O QFA apresentou curva ROC estatisticamente significativa ( $p=0,008$ ). O melhor ponto de corte foi de  $\geq 4300$ mg, área sob a curva de 0,705 (IC95%: 0,565-0,845), a sensibilidade, o valor preditivo positivo foi de 64%, o valor preditivo negativo foi de 80% e acurácia de 73%. O R24h apresentou subestimação estatisticamente significativa pelo método de Bland-Altman e área sob curva ROC estatisticamente não significativa.

**Discussão:** A coleta de sódio urinário não é dispensável, pois, pelos instrumentos dos inquéritos, há muita dispersão entre a estimativa e o padrão-ouro. Porém, ainda que de maneira pouco precisa, o QFA poderia prever a não adesão a restrição de sódio.

Assim, é plausível realizar o QFA como uma ferramenta de triagem, a fim de identificar pacientes com alto consumo de sódio para realizar intervenção mais assertiva.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica; Ingestão de sódio; Hipertensão; Nutrição.

## RELAÇÃO ENTRE O ESTADO NUTRICIONAL DE VITAMINA D E AS RAZÕES LINFOCITO/NEUTRÓFILO E PLAQUETA/LINFOCITO EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM HEMODIÁLISE

Sofia Kimi Uehara, Desiane Guimarães Nunes, Claudia Teresa Bento

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil

**Introdução:** A inflamação é comum em pacientes com doença renal crônica (DRC) em hemodiálise (HD) e tem sido associada à hipovitaminose D. As razões neutrófilo/linfócito (RNL) e plaqueta/linfócito (RPL) são apontadas como marcadores inflamatórios de baixo custo. Objetivou-se avaliar o estado nutricional de vitamina D-VITD e a sua relação com a RNL e a RPL em pacientes com DRC em HD.

**Materiais e Métodos:** Realizou-se estudo transversal e descritivo com pacientes com DRC em HD de uma clínica de diálise do Rio de Janeiro. A amostra foi por conveniência e os critérios de inclusão foram: ambos os sexos, idade ( $\geq 19$  anos) e HD, por no mínimo 3 meses. Dados bioquímicos (hemograma, capacidade total de ligação de ferro e níveis séricos de paratormônio, cálcio, fósforo, albumina, transferrina e de VITD) e o Malnutrition Inflammation Score-MIS foram obtidos. Calcularam-se a RNL e a RPL. Utilizaram-se os testes t de Student e a correlação de Pearson e o pacote estatístico SPSS. Valores de  $p < 0,05$  foram significativos.

**Resultado:** Participaram do estudo 50 pacientes (54% mulheres). Pelo MIS, 24% ( $n=12$ ) e 76% ( $n=38$ ) dos pacientes estavam bem nutridos e desnutridos, respectivamente. Observou-se que 90% dos pacientes ( $n=45$ ) tinham deficiência de VITD. Pela RPL ( $\geq 140$ ) e pela RNL ( $\geq 3,5$ ), 64% ( $n=32$ ) e 12% ( $n=6$ ) dos pacientes tinham inflamação, respectivamente. A maioria das variáveis não diferiu significativamente entre os grupos (G) com (G1) e sem (G2) deficiência de VITD. Porém, a albuminemia (G1:  $3,9 \pm 0,3$  versus G2:  $4,3 \pm 0,2$  g/L;  $p=0,02$ ) foi maior no G2 em comparação com o G1. A RNL (G1:  $2,9 \pm 0,7$  versus G2:  $2,2 \pm 0,4$ ;  $p=0,025$ ), a RPL (G1:  $147,3 \pm 31,4$  versus G2:  $108,8 \pm 38,5$ ;  $p=0,014$ ) e o MIS (G1:  $8,8 \pm 4,2$  versus G2:  $4,0 \pm 2,0$ ;  $p=0,025$ ) foram maiores no G1 em relação ao G2. Verificou-se correlação negativa entre a albuminemia e a RNL ( $r = -0,279$ ;  $p=0,049$ ) e entre a VITD sérica e a RPL ( $r = -0,293$ ;  $p=0,039$ ).

**Discussão:** A maioria dos pacientes apresentou deficiência de VITD ( $< 30$  ng/mL), quadro comum na DRC. A albumina é uma proteína de fase aguda negativa e encontra-se reduzida na inflamação, o que explicaria a correlação negativa com a RNL. A ação antiinflamatória da VITD poderia explicar a correlação negativa com a RPL. O tamanho da amostra é uma limitação do estudo. No presente estudo, a maioria dos pacientes apresentou insuficiência de VITD e a VITD sérica correlacionou-se negativamente com a RPL.

**Palavras-chave:** doença renal crônica, hemodiálise, vitamina D, inflamação

## CONCORDANCIA DAS FORMULAS PREDITIVAS DO GASTO ENERGETICO DE REPOUSO COM A CALORIMETRIA INDIRETA

Mariana Cassani de Oliveira, Marina Nogueira Berbel Bufarah, André Luís Balbi, Cassiana Regina de Góes

Faculdade de Medicina de Botucatu (UNESP) - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O método padrão-ouro para medida do gasto energético de repouso (GER) é a calorimetria indireta (CI), aparelho oneroso cujo manuseio necessita de treinamento específico. Estas condições fazem com que a CI seja pouco usada na rotina clínica e, diante disso, fórmulas preditivas do GER são desenvolvidas e utilizadas com populações de diferentes características clínicas, inclusive na doença renal crônica (DRC). Este trabalho teve o objetivo de comparar o GER de pacientes com DRC não dialítica, medido por CI, com o GER calculado pelas fórmulas preditivas na DRC mais recentes, determinando suas acurácias.

**Materiais e Métodos:** Foram submetidos ao teste de CI 53 pacientes no estadió 4 da DRC, e aplicadas as fórmulas de Fernandes e colaboradores (2019 e 2021), Byham-Gray (2017), Villar e colaboradores (2019) para determinação do GER. Para testar a acurácia das fórmulas, foi realizado o coeficiente de correlação de Lin. A análise de Bland Altman foi utilizada para avaliar a concordância das medidas das fórmulas preditivas com a CI. A precisão foi avaliada o GER medido pelo predito pela CI  $\pm$  20%. O viés sistemático foi avaliado pelo teste de T student e para avaliação do viés de proporcionalidade foi utilizada regressão linear.

**Resultado:** Mesmo com ajustes para log, o viés de proporcionalidade se manteve. Os pacientes submetidos ao teste de CI apresentaram taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) em  $12,45 \pm 3,55 \text{ ml/min/1,73m}^2$ , com média de idade de  $64,67 \pm 13,36$  anos, sendo 62% do sexo masculino. A média do GER medida pela CI foi de  $1341,38 \pm 371,05 \text{ Kcal/dia}$ , e a fórmula que apresentou menor média de bias ( $0,1509 [-653,5121; 398,9056]$ ), melhor correlação ( $r=0,789; p=0,000$ ) e melhor acurácia (84,9%) foi a fórmula elaborada por Fernandes e colaboradores (2021).

**Discussão:** Esta fórmula foi desenvolvida com base em características de indivíduos de ambos os sexos, pré-dialíticos, sendo 40% com mais de 60 anos de idade e 20% diabéticos, o que pode justificar melhor acurácia com a média do GER pela CI dos pacientes do presente estudo, quando comparado as outras fórmulas aqui testadas.

**Palavras-chave:** pré-diálise; calorimetria indireta; gasto energético de repouso; fórmulas preditivas

NEFROLOGIA CLÍNICA

## FEBRE CHIKUNGUNYA COMO GATILHO PARA DIFERENTES DISTURBIOS RENAI

DENISE MARIA DO NASCIMENTO COSTA, CARLOS EDUARDO EVERTON MACHADO, PRECIL DIEGO MIRANDA DE MENEZES NEVES, DYEGO JOSÉ DE ARAÚJO BRITO, SAMIRA SHIZUKO PARREÃO OI, FLÁVIO HENRIQUE SOARES BARROS, LUIZ TADEU MORAES FIGUEIREDO, STANLEY DE ALMEIDA ARAÚJO, FRANCISCO RASIAH LADCHUMANANANDASIVAM, MARLENE ANTÔNIA DOS REIS, WEVERTON MACHADO LUCHI, JOYCE SANTOS LAGES, NATALINO SALGADO FILHO, LUIZ FERNANDO ONUCHIC, ANGELA LUZIA BRANCO PINTO DUARTE, CLAUDIA DINIZ LOPES MARQUES, MARIA ROSÂNGELA CUNHA DUARTE COÊLHO, CAMILA BARBOSA LYRA DE OLIVEIRA, GISELE VAJGEL FERNANDES, MARIA ALINA GOMES DE MATTOS CAVALCANTE, LUCILA MARIA VALENTE, VERA MAGALHÃES DA SILVEIRA, GYL EANES BARROS SILVA

UFPE - Recife - Pernambuco - Brasil

**Introdução:** O vírus chikungunya (CHIKV) foi detectado no tecido renal post mortem em casos agudos da infecção. Entretanto, ainda não se sabe se os rins são reservatórios para CHIKV a longo prazo, assim como outros tecidos, bem como seus possíveis efeitos na função renal. Este estudo teve como objetivo detectar RNA e antígenos virais em tecido renal e marcadores de lesão renal em pacientes acometidos por febre chikungunya (CHIK) em diferentes fases da infecção.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo exploratório realizado no HC-UFPE, entre 2016 e 2020. Dois grupos foram avaliados: pacientes com lesão renal estabelecida após CHIK comprovada por biópsia e pacientes com manifestações articulares crônicas decorrentes de CHIK sem lesão renal conhecida, para os quais foi realizada uma busca ativa por marcadores de lesão renal. Antígenos virais foram investigados por microscopia eletrônica, imunohistoquímica e PCR em tecido renal

**Resultado:** No primeiro grupo, 16 pacientes (10 a 59 anos) apresentaram lesão renal entre 0,5 a 24 meses após CHIK, com predomínio de lesões glomerulares. Não foram detectados antígenos virais no tecido renal. Dois pacientes com síndrome hemolítico urêmica atípica e três dos cinco pacientes glomerulosclerose focal e segmentar, incluindo forma colapsante, apresentaram genótipos de risco. Nove (56%) pacientes progrediram para doença renal crônica. No segundo grupo, foram avaliados 114 pacientes (média de idade de 56,2 anos) com manifestações articulares após cerca de 35,6 meses da infecção. A creatinina média e a proteinúria foram  $0,9 \text{ mg/dl}$  (DP 0,2) e  $71,5 \text{ mg/dia}$  (DP 37,5), respectivamente. Apenas um paciente apresentou proteinúria moderadamente aumentada e outro paciente apresentou hematúria, sem proteinúria ou disfunção renal. Não houve indicação de biópsia renal nesses casos.

**Discussão:** Neste estudo exploratório, investigamos os impactos do CHIKV na função renal, demonstrando várias achados histopatológicos em pacientes afetados pela CHIK, porém sem detecção de antígeno ou RNA viral no tecido renal. Um dos pontos fortes deste estudo é que avaliou pacientes em diferentes estágios de infecção, incluindo pacientes com manifestações articulares crônicas. Nossos achados revelam o potencial do CHIKV para desencadear diretamente lesões com diferentes graus de gravidade, provavelmente relacionado à susceptibilidade genética. No entanto, a hipótese de que o CHIKV tem capacidade de replicação de tecido renal a longo prazo nos parece improvável.

**Palavras-chave:** Vírus chikungunya; Febre chikungunya; Lesão renal aguda; Glomerulopatia; Doença renal crônica



## FREQUENCIA E PREDITORES DE HIPERCORREÇÃO DE HIPONATREMIA GRAVE EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO.

LIVIA DE AZEVEDO CERQUEIRA, PAULO NOVIS ROCHA

Universidade Federal da Bahia - Salvador - Bahia - Brasil

**Introdução:** Inicialmente, hiponatremia produz um estado hipotônico que leva a edema cerebral. Em seguida, os neurônios passam a eliminar eletrólitos e osmólitos orgânicos visando reduzir a osmolaridade intracelular e o edema cerebral. Se uma hiponatremia crônica for corrigida rapidamente, ocorrerá uma saída abrupta de água das células; essa redução brusca no volume celular pode levar a desmielinização do tronco cerebral. Por isso, as diretrizes americanas preconizam que, numa hiponatremia grave, a correção da natremia não ultrapasse 8 mEq/L nas primeiras 24 horas. A frequência com que esses limites de correção são ultrapassados na prática clínica não é bem conhecida, assim como os preditores de hipercorreção.

**Materiais e Métodos:** Estudo de coorte retrospectiva em um hospital terciário. Revisamos os prontuários eletrônicos de todos os pacientes internados nesta instituição entre Jan/2016 e Jul/2019 com sódio sérico admissional < 120 mEq/L (n = 179). Hipercorreção foi definida como uma elevação no sódio sérico > 8 meq/L em 24 horas. Preditores de hipercorreção foram identificados através de regressão logística multivariada.

**Resultado:** A média de idade foi 73,6 ± 3,4 anos, 62% eram mulheres, 86% tinham hipertensão arterial, 47,7% faziam uso de diuréticos e apenas 25,1% foram avaliados por nefrologista durante a internação; 67,6% dos pacientes foram internados em unidade de terapia intensiva e 22,9% faleceram durante a hospitalização. A média do sódio sérico admissional foi de 114,2 ± 4,4 mEq/L. No pronto atendimento, 84,4% dos pacientes receberam algum tipo de solução salina, dentre os quais 82,7% receberam salina a 0,9%. A média de volume administrado no pronto atendimento foi 599 ± 514 ml. A frequência de hipercorreção encontrada foi de 44,1%; desses, apenas 3,9% tiveram seu sódio sérico apropriadamente reduzido para ficar dentro da meta de < 8 meq/L dentro das primeiras 24 horas. Os preditores independentes de hipercorreção foram sódio sérico admissional ≤ 113 mEq/L (OR 1,98; p=0,038) e administração de volumes > 500 ml de NaCl 0,9% no pronto atendimento (OR 3,08; p = 0,002).

**Discussão:** Hipercorreção de hiponatremia é encontrada com frequência na prática médica e ocorre mais em pacientes com hiponatremia grave. Reconhecer a importância deste distúrbio e a necessidade de se realizar uma ampla investigação etiológica do mesmo é fundamental, pois auxiliará na terapia adotada, evitando assim, ocorrência de hipercorreção, com suas consequências. A condução desses pacientes no pronto atendimento deve ser revisada, especialmente no que se refere à quantidade de NaCl 0,9% infundido, já que volumes maiores que 500 ml podem se associar a maior frequência de hipercorreção.

**Palavras-chave:** hiponatremia, hipercorreção, síndrome de desmielinização osmótica.

## AValiação metabólica em pacientes com litíase renal

Welder Zamoner, Tabata Marinda da Silva, Paula Torres Presti, Fabiana Lourenço Costa, Maryanne Zilli Canedo da Silva, Pâmela Falbo dos Reis

Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** As alterações metabólicas são descritas em mais de 90% dos pacientes litíasicos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de anormalidades metabólicas urinárias em pacientes com diagnóstico clínico de litíase renal seguidos em ambulatório especializado.

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal, incluindo pacientes adultos no período de Agosto de 2019 a Maio de 2021, com dados clínicos e parâmetros de urina 24 horas em duas coletas não consecutivas. Para análise estatística utilizou-se teste de Shapiro-Wilk, seguido de ANOVA, Kruskal-Wallis ou qui quadrado, regressão linear múltipla ajustada para idade e sexo com as variáveis que apresentaram p<0,20 na análise univariada e correlação de Pearson/Spearman para as variáveis paramétricas/não-paramétricas. O nível de significância adotado foi de 5%.

**Resultado:** De 200 pacientes avaliados, 189 foram incluídos, com idade 42,1±13,2 anos, 65% do sexo feminino (proporção mulher/homem 1,8:1), 42,3% hipertensos e 19,6% diabéticos. Uma ou mais alterações metabólicas foram encontradas em 93,6% dos pacientes, sendo a principal anormalidade a hipercalcúria (42,3%), seguido por hiperuricosúria (38,6%), hipomagnesiúria (36,5%) e hipocitratúria (18,5%). O volume urinário em 24 horas foi de 1575±657mL, sendo que 71,7% apresentaram volume inferior a 2500mL e 11% inferior a 1000mL. Obesidade estava presente em 45% dos pacientes e sobrepeso em 29,6%. Houve relação linear positiva entre IMC e cálcio urinário (r=0,16, p=0,025), ácido úrico urinário (rho=0,21, p=0,005) e sódio urinário (rho=0,35, p<0,0001). Houve também relação linear positiva entre cálcio urinário e sódio urinário (rho=0,38, p<0,0001), ácido úrico urinário (rho=0,55, p<0,0001) e magnésio urinário (rho=0,6, p<0,0001). Entre sódio urinário e ácido úrico urinário também houve relação linear positiva (rho=0,37, p<0,0001). O aumento do IMC foi associado com várias anormalidades metabólicas, sendo o pH urinário mais baixo nos indivíduos com sobrepeso e obesidade (p=0,041), que apresentaram maiores valores de sódio, ácido úrico e fósforo urinários (p<0,001; p=0,004; e p=0,012, respectivamente).

**Discussão:** A análise metabólica em um indivíduo litíásico pode auxiliar na intervenção nutricional e tratamento médico visando redução de recorrência e, conseqüentemente, com impacto econômico e na qualidade de vida.

**Palavras-chave:** litíase renal, nefrolitíase, avaliação metabólica

## IMPACTO DA POLIQUIMIOTERAPIA SOBRE OS BIOMARCADORES RENAI E ENDOTELIAIS EM PACIENTES COM HANSENIASE: UM ESTUDO PROSPECTIVO

Sérgio Gabriel Monteiro Santos, David Silva Carmuça, Bruna Sobreira Kubrusly, Anne Helen Barreto Melo, Louise Donadello Tessarolo, Gdayllon Cavalcante Meneses, Nicole Coelho Lopes Coelho Lopes, Maria Araci Andrade Pontes, Geraldo Bezerra da Silva Júnior, Elizabeth De Francesco Daher, Alice Maria Costa Martins

Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** A poliquimioterapia (PQT) é essencial para a cura de pacientes com Hanseníase e o abandono do tratamento favorece a transmissão da doença, resistência do bacilo a drogas, deficiências físicas e complicações clínicas. Nenhum estudo até agora avaliou o impacto da PQT nas alterações subclínicas, usando biomarcadores endoteliais e renais. Este estudo tem como objetivo avaliar o impacto da PQT nos perfis renais e nos biomarcadores endoteliais em pacientes com Hanseníase.

**Materiais e Métodos:** Este é um estudo prospectivo, feito em um único centro, com pacientes com Hanseníase ocorrido de agosto de 2017 a janeiro de 2020. Dados demográficos, clínicos e amostras biológicas foram coletados em três períodos: antes da PQT; durante a PQT e após a PQT. Foram excluídos os pacientes que abandonaram o tratamento, que discordaram em continuar participando até o período final e que apresentaram alterações no protocolo terapêutico. Além disso, os pacientes foram avaliados de acordo com a classificação operacional: PB (paucibacilar) vs MB (multibacilar). O ensaio ELISA foi usado para avaliar biomarcadores endoteliais séricos (Angiopietina-2, Sindecina-1 e VCAM-1) e biomarcadores renais urinários (MCP-1 e Nefrina).

**Resultado:** Após critérios de exclusão, 40 pacientes foram acompanhados por até 12 meses. A maioria dos pacientes era do sexo masculino (70%), com média de idade de  $45,93 \pm 13,68$  anos. A PQT feita corretamente em pacientes com Hanseníase foi capaz de reduzir progressivamente os níveis de VCAM-1 e angiopietina-2 e parcialmente de sindecina-1. Essas reduções foram mais acentuadas no grupo MB para os níveis de VCAM-1 e sindecina-1. Em relação à MCP-1 e à nefrina urinárias, a diferença foi relevante entre antes e depois da PQT, principalmente no grupo MB.

**Discussão:** Inicialmente observou-se ativação endotelial significativa e características clínicas favoráveis à disfunção vascular e progressão da lesão renal, onde, na maioria dos casos, o aumento dos níveis sistêmicos de biomarcadores de lesão vascular e renal é associado a um mau prognóstico, mas que, no estudo, foi amplamente revertido após os esquemas de PQT. Esquemas completos de PQT para Hanseníase foram eficientes em diminuir biomarcadores relacionados a alterações renais e vasculares crônicas, sugerindo que, além da ação sobre a infecção por *M. leprae*, também apresentam proteção contra alterações subclínicas.

**Palavras-chave:** Poliquimioterapia; Hanseníase; Biomarcadores renais; Biomarcadores vasculares

## DISTRIBUIÇÃO DAS VARIANTES RELACIONADAS A SÍNDROME DE BARTTER (SB) - DADOS DE UMA COORTE BRASILEIRA E SUA RELAÇÃO COM OUTRAS COORTES MUNDIAIS.

Maria HELENA VAISBICH, Ana Carola Messa, Fernanda Macaferrri Nunes, Juliana Caires Ferreira, Andreia Rangel Santos, Andreia Watanabe

Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Diante da sobreposição clínica entre os tipos de Síndrome de Bartter (SB) e as condições pseudo-SB (pSB), é necessária uma investigação estruturada para firmar o diagnóstico. A classificação atual da SB é baseada nas variantes genéticas relacionadas aos transportadores tubulares renais. A definição genética é decisiva em casos complexos, pode direcionar o tratamento inespecífico e, no futuro, propiciar um tratamento alvo. A população brasileira é peculiar pela ancestralidade diversa e alta taxa de miscigenação e o conhecimento do espectro genético pode revelar semelhanças/diferenças com outras populações.

**Materiais e Métodos:** Parte 1- caracterização clínica, laboratorial e genética de uma coorte brasileira com suspeita clínica de SB. A análise genética foi por sequenciamento de painel de genes e MLPA (CLCNKA/CLCNKB) se indicado. Parte 2- revisão da literatura das variantes da SB detectadas em outras coortes mundiais.

**Resultado:** Parte 1: Estudo incluiu 23 pacientes (12 meninas) de 21 famílias, clinicamente classificados como SB Antenatal/Neonatal e SB Clássica. Diagnósticos alcançados: Condições pSB: Síndrome de Gitelman em 2 irmãos com SB Antenatal e nova variante patogênica e Diarreia congênita pelo cloro em uma menina. Mutações relacionadas à SB foram detectadas em 23 casos: -2 meninos com SB Antenatal e mutações no SLC12A1 (SB tipo 1); -1 menina com SB Neonatal e surdez neurosensorial (SN) com mutação em homozigose no BSND (SB tipo 4a); -1 menina com SN e mutação digênica (CLCNKA e CLCNKB) (SB tipo 4b); -16 casos com mutações em CLCNKB (SB tipo 3). Deleção total do CLCNKB (del 1-20) foi a variante mais comum nesta coorte com uma frequência alélica de 40%. Pacientes com a del 1-20 tiveram manifestações mais precoces do que os casos de SB tipo 3 e outras variantes. Parte 2: O perfil genético desta coorte brasileira de SB foi surpreendentemente semelhante ao de uma coorte chinesa, ao de indivíduos com ancestralidade africana e do Oriente médio incluídos em outras coortes. Efeitos fundadores na SB tipo 3: -coortes espanholas (p.A204T) e coreanas/japonesas (p.W610X), nas quais a del 1-20 é rara/ausente.

**Discussão:** O estudo genético foi decisivo na resolução de casos complexos de condições pSB e classificou os pacientes pelo tipo da SB. A del 1-20 foi a mutação mais comum na SB tipo 3 desta coorte brasileira, em frequência semelhante à coorte chinesa e pacientes com ancestralidade africana e Oriente médio. Pode-se especular a influência do povoamento das Américas pelo Estreito de Bering nesta semelhança.

**Palavras-chave:** Síndrome de Bartter, condições pseudo síndrome de Bartter, espectro genético, ancestralidade

## ANÁLISE DO PERFIL DE RISCO CARDIOVASCULAR E DO GRAU DE CONCORDÂNCIA ENTRE DIFERENTES ESCORES EM DIABÉTICOS

Ana Karoline Medina Neri, Caio Manuel Caetano Adamian, Danielli Oliveira Da Costa Lino, Geraldo Bezerra Da Silva Júnior, Stephany Ellen de Castro, Luísa Macambira Noronha, Gabriel Cavalcante Lima Chagas, Amanda Ribeiro Rangel, Pedro Quaranta Alves Cavalcanti, Elizabeth De Francesco Daher

Universidade de Fortaleza - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** As doenças cardiovasculares (DCV) são as principais causas de morbimortalidade em indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). O risco relativo para DCV aumenta de duas a quatro vezes em pacientes com DM2 em comparação com não diabéticos. Além disso, indivíduos com DM2 geralmente apresentam outros fatores de risco cardiovascular (RCV), como a hipertensão arterial. Assim, a estratificação de RCV em pacientes com DM2 é essencial para a instituição de estratégias que evitem eventos cardiovasculares futuros. Entretanto, ainda há definição sobre qual escore é mais apropriado para a estratificação de RCV em pacientes com DM2. O objetivo deste estudo é analisar o RCV de pessoas com DM2, através da análise de aspectos clínicos e da estratificação por escores, investigando o grau de concordância entre eles.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo transversal que avaliou indivíduos com DM2, sem doença cardiovascular, acompanhados na atenção primária. Foram incluídos 128 participantes, 68,8% de mulheres, com média de idade de  $56 \pm 10$  anos. Dados da história clínica, como hipertensão e tabagismo, e do exame físico, como pressão arterial, peso e estatura (IMC), foram colhidos. Exames laboratoriais em jejum também foram realizados para determinar o perfil lipídico e glicêmico dos participantes. Os escores usados foram o Framingham lipídios (ERF-lipídios) e IMC (ERF-IMC), o escore da Sociedade Brasileira de Cardiologia (escore SBC) e o UKPDS. Para a análise da concordância, foi utilizado o índice Kappa (K).

**Resultado:** ERF-lipídios, ERF-IMC e escore SBC mostraram maioria de alto RCV (68,8%, 78,1% e 98,4%, respectivamente), UKPDS mostrou maioria de baixo RCV. Houve concordância moderada entre ERF-lipídios e ERF-IMC ( $K 0,46$ ,  $p=0,000$ ) e substancial entre ERF-lipídios e escore SBC ( $K 0,71$ ;  $p=0,014$ ). Os diabéticos apresentaram um perfil cardiometabólico desfavorável e eram de alto RCV pelos escores tradicionais, mas não pelo UKPDS.

**Discussão:** Os pacientes com DM2 foram considerados, em sua maioria, como de alto RCV pelos escores tradicionais (ERF-IMC e ERF-lipídios), o que não foi detectado pelo UKPDS. Não houve concordância significativa entre UKPDS e os demais escores. A estratificação adequada de pacientes diabéticos em diferentes grupos de risco permite o reconhecimento daqueles que se beneficiarão de um acompanhamento mais rigoroso. Portanto, estabelecimento de um escore de RCV mais adequado para a população diabética precisa ser desenvolvido.

**Palavras-chave:** Diabetes mellitus, Doença cardiovascular, Risco cardiovascular

## INJURIA RENAL AGUDA COM TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA

Ana Luiza da Silva Wendhausen, Artur Ricardo Wendhausen, Flavia Helena Bergmann Julião

Hospital Infantil Dr Jeser Amarante Faria - HJAF - Joinville - Santa Catarina - Brasil

**Introdução:** A injúria renal aguda (IRA) é definida como uma redução súbita na função renal, que apresenta desde alterações discretas nos biomarcadores renais a condições graves que necessitam terapia renal substitutiva (TRS). Os métodos de TRS mais utilizados são: hemodiálise convencional (HD), hemodiálise contínua e a diálise peritoneal (DP).

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, observacional, transversal. A coleta de dados foi retrospectiva de dados de prontuários eletrônicos. Foram incluídos pacientes com diagnóstico de IRA em UTI que realizaram TRS, com idade superior a 28 dias até 17 anos incompletos. Foram excluídos pacientes com idade igual ou inferior a 28 dias ou que possuíam diagnóstico de insuficiência renal crônica. As variáveis foram: idade, gênero, diagnóstico etiológico, procedência, método dialítico inicial e se houve conversão para outro método, PIM2, KDIGO no momento de indicação da TRS, comorbidades prévias, tempo de TRS, tempo de ventilação mecânica, uso de droga vasoativa, tempo de UTI e desfecho (alta ou óbito).

**Resultado:** De janeiro de 2016 a agosto de 2020 houve 1905 admissões na UTI, 70 pacientes realizaram TRS. Sendo 33 meninos e 37 meninas, com média de idade de 4,87 anos, 35,72% dos pacientes entre 29 dias e 2 anos. A causa mais prevalente de IRA foi sepse (48,57%) seguida de SHU (25,71%). De acordo com KDIGO, 53 encontravam-se no estágio 3, 9 no estágio 2 e 8 no estágio 1. HD foi realizado em 39 pacientes e DP em 31, dos quais 13 converteram para HD. Média de tempo de internação na UTI foi 17,31 dias e TRS foi 8,86 dias. A média do PIM2 foi 21,41% e a taxa de mortalidade foi 45,7%.

**Discussão:** Como em outros estudos, a faixa etária predominante foi de 29 dias a 2 anos. Contrariamente, estudos encontraram relação entre mortalidade e faixa etária mais jovem. Encontrou sepse como principal causa de IRA, seguida de SHU e glomerulopatias. Houve correlação com significância estatística entre a etiologia da IRA e desfecho, sendo a sepse a maior mortalidade. Não houve significância estatística na comparação entre KDIGO e desfecho, e a literatura também diverge. Mais de 50% dos pacientes apresentavam doença crônica prévia, como cardiopatias, neuropatias e pneumopatias. A maioria dos pacientes foi submetida a TRS por meio de HD. A taxa de mortalidade foi 45,7%, esse valor difere em países desenvolvidos que variam de 11 a 27%, apresentando valores mais altos nos submetidos a TRS. PIM2 e presença de comorbidade são associados positivamente com mortalidade.

**Palavras-chave:** Injúria renal aguda; Terapia renal substitutiva; Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica

**USO DE SOLUÇÃO DE MAGNÉSIO 1.8 MEQ/L E SEGURO E PODE FACILITAR O CONTROLE DE CALCEMIA E MAGNESEMIA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS CRÍTICOS EM HEMODIAFILTRAÇÃO CONTÍNUA (CVVHDF) EM USO DE ANTICOAGULAÇÃO REGIONAL POR CITRATO**

CAROLINE SARTORI ORTEGA, RODRIGO HIDEKI MATSURA, CAROLINA GARCIA MARUYAMA, SANDRA LIRIA ADAN OGANDO, LUCIANO ALVARENGA DOS SANTOS, WERTHER BRUNOW DE CARVALHO, ANDREIA WATANABE

Instituto da Criança do Hospital das Clínicas - FMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A hipomagnesemia (hipoMg) está relacionada a anticoagulação regional com citrato na CVVHDF utilizado em pacientes críticos com injúria renal aguda. Este estudo comparou os fatores relacionados a hipoMg em pacientes pediátricos submetidos a CVVHDF usando solução de diálise/reposição com concentração de Mg de 1,5 (Mg1.5) ou de 1,8 mEq/L (Mg1.8).

**Materiais e Métodos:** Avaliação clínica e laboratorial de pacientes submetidos a CVVHDF de maio/2019 a abril/2021 em UTI pediátrica terciária. Mg1.5 foi utilizado até 09/08/2020 e Mg1.8 após essa data. Exclusão: tempo <24h em CVVHDF. Foram analisadas as concentrações de Mg a entrada da UTI, início da CVVHDF, valor máximo (máx) e mínimo (mín) durante a terapia, e reposição de Mg. Definições: hipoMg <1,7mg/dL e hiperMg >2,2mg/dL.

**Resultado:** CVVHDF foi utilizada em 72/1057 internações (6,8%), e 16 foram excluídos por tempo <24h. Dos 56 pacientes avaliados: meninas: 55,3%; idade: 4,2 anos (1,1-12,7), <1 ano: 13 (23,2%); peso à internação=13 kg (8,4-36,0), <10 Kg: 18/56 (30,1%); doença de base: hepática=46%, renal=27%, oncológica=9% e outras=18%. Ventilação pulmonar mecânica (VM) foi usada em 66% e drogas vasoativas (DV) em 53,6%. Hipervolemia foi a principal indicação de CVVHDF (76,8%). A concentração utilizada de citrato de sódio foi de 1,0 mmol/L (0,75-1,5), e 17/56 (30,3%) dos pacientes usaram Mg1.8. Observou-se hipoMg em 39/56 (69,6%), hiperMg em 13/56 (23,3%) e Mg >3mg/dL em 0. Houve correlação de níveis mín de Mg com idade menor (p=0,005), aonde 12/12 <1ano apresentaram hipoMg. Em pacientes maiores ou igual a 1 ano houve melhora do Mg mín com o uso de Mg 1.8 (p=0,019). O grupo que recebeu Mg1.5 apresentou concentração sérica menor de cálcio iônico (p=0,035), não associado a aumento de infusão de cálcio (p=0,52) e tendência a menor concentração de Mg (p=0,079). 37,5% (21/56) receberam reposição de Mg, dose máx de 1 mg/kg/dia (endovenoso) e 3,5 mg/kg/dia (enteral), sem diferença entre os grupos (p=0,55). Óbito foi observado em 24/56 pacientes (42,8%), sendo a idade <1 ano, peso <10Kg e hepatopatia associado a seu risco (p=0,004, 0,010 e 0,04, respectivamente) e não o uso de DV, VM ou HipoMg (p=0,29, 0,09 e 0,55, respectivamente).

**Discussão:** A maioria dos pacientes pediátricos em CVVHDF evoluiu com hipoMg, e todos aqueles com idade <1 ano. A utilização de solução de Mg1.8 melhorou o controle de cálcio iônico em todos os pacientes, e os níveis de Mg sérico naqueles maiores ou igual a 1ano. É provável que houve melhora do Mg iônico, uma vez que ele se correlaciona ao cálcio iônico, e que pacientes <1ano se beneficiem de concentrações ainda maiores de Mg.

**Palavras-chave:** CVVHDF; hipomagnesemia; diálise; pediatria; anticoagulação regional com citrato

**AValiação DA LESÃO RENAL AGUDA NEONATAL PRECOCE EM RECEM-NASCIDOS SUBMETIDOS A CORREÇÃO DE GASTROQUISE.**

MARCELA GONÇALVES MADEIRA, ANA CATARINA LUNZ MACEDO, ANA CRISTINA AOUN TANNURI, MARIA AUGUSTA BENTO CICARONI GIBELLI, WERTHER BRUNOW DE CARVALHO, ANDREIA WATANABE

Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A gastroquise é caracterizada por defeito no fechamento da parede abdominal com herniação intestinal e de outros órgãos para a cavidade amniótica, com incidência de 1-5/10000 nascidos vivos. A mortalidade é de 3-10% e a morbidade é associada à lenta adaptação intestinal, cateteres para nutrição parenteral prolongada, infecções e lesão renal aguda (LRA). A LRA é multifatorial e está associada à hipovolemia secundária à perda insensível pelas alças exteriorizadas, ao aumento súbito da pressão intra-abdominal no período pós-cirúrgico, sepse e uso de aminoglicosídeos.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo de 81 recém-nascidos (RNs) operados de gastroquise de janeiro/2016 a março/2021. Excluídos 3 RNs: 2 por falta de dados e 1 por óbito. A LRA precoce foi definida conforme KDIGO adaptado para a faixa neonatal através dos níveis de creatinina (Cr) até o 7º dia de vida, em estágios 0 a 3. Foram avaliados dados de pré-natal, do parto, dados do RN, horas de vida (HDV) para cirurgia, e outras variáveis clínicas durante a internação. Para a análise, foram utilizados os testes estatísticos: teste exato de Fisher, teste qui-quadrado, Mann-Whitney e Wilcoxon com significância de 0,05.

**Resultado:** 22 (28,2%) RNs evoluíram com LRA, sendo estágio 1=12, estágio 2=7, estágio 3=3. Destes 10 (45%) eram prematuros, 11 (50%) pequenos para a idade gestacional e 18 (81,8%) com peso <2500g. A necessidade de intubação na sala de parto ocorreu em 37 RNs e foi relacionada a LRA (p=0,001). A LRA foi mais frequente no grupo de maior tempo para abordagem cirúrgica [2,5HDV (1,4-4,52) vs 1,43HDV (1,03-2,75), p=0,008]. 10 RNs necessitaram de silo com reabordagem cirúrgica, e 2/10 tiveram LRA (p=0,716). 5 RNs usaram cafeína, apenas 1 desenvolveu LRA (p=0,021). A LRA foi associada ao maior tempo para introdução de dieta [20d (15-30) vs 28d (19-37,5), p=0,018], tempo prolongado de NPP [30,5d (24,5-42,5) vs 25d (20-38), p=0,043] e maior tempo de internação [44,5d (32,75-54,75) vs 30,5d (24,25-50), p=0,008]. O tempo de uso de vancomicina e aminoglicosídeo pós-cirúrgico [3 dias (2-8)], uso de corticoide materno, uso de DVA, tempo de ventilação mecânica e sepse precoce não se associaram à LRA.

**Discussão:** A abordagem cirúrgica precoce foi protetora para LRA. A intubação orotraqueal em sala de parto se associou a maior frequência de LRA, e esta coincidiu com introdução mais tardia da dieta, maior tempo de NPP e de internação hospitalar. Possivelmente o uso de aminoglicosídeo não foi associado à LRA pela suspensão ativa durante a evolução.

**Palavras-chave:** Gastroquise, neonatologia, lesão renal aguda, nefrologia, KDIGO.



## DIA DA SEMANA E TAXA DE ULTRAFILTRAÇÃO ESTÃO ASSOCIADAS A HIPOTENSÃO INTRADIALÍTICA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS EM HEMODIÁLISE CRÔNICA

Tatiana Sugayama de Paula, Simone Vieira, Rosana Sbruzzi Prado Laurindo, Flávia Modanez Colussi, Luciano Alvarenga Santos, Gabriela Nunes Leal, Elieser Hitoshi Watanabe, Andreia Watanabe

Instituto da Criança - HCFMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A hipotensão arterial intradialítica (HID) é complicação comum durante a hemodiálise (HD) e está associada a alteração cardiovascular, principal causa de morbi-mortalidade em pacientes com DRC em diálise. Objetivo do estudo é avaliar resultados do protocolo do serviço de HD crônica pediátrica e relacionar à HID, taxa de ultrafiltração (tUF) e repercussões cardiovasculares.

**Materiais e Métodos:** Análise de registros de sessões de HD crônica em pediatria entre março/18 e fev/21. Protocolo: tempo da sessão: 3-4 horas, com extensão para 5 horas se hipervolêmico; sessões/semana: 3-6; temperatura do dialisante: 36-36,5°C; tUF: 0-13 ml/kg/h, perfil de sódio e/ou UF não utilizado. Oferecidas refeições individualizadas durante a sessão. Ecocardiograma anual ou a cada 6 meses se alterado. Hemoglobina alvo: 10-12g/dL. HID foi definida conforme critérios do KDOQI e/ou por queda abaixo do p5 da PAS associada a sintomas (PCRRT Workgroup).

**Resultado:** Foram realizadas 11616 sessões/35 pacientes, 26 meninos (74%) e idade média de 9,4 anos (DP 5). Causas de DRC: CAKUT 10 (28,6%), glomerulopatias 12 (34,3%), cistinose nefropática 3 (8,6%) e outras 10 (28,6%). Os pacientes estavam em HD por 1,3 anos (DP 0,86) durante o estudo, 77% realizaram 5 ou 6 sessões/semana, sendo 57% anúricos e 54% hipertensos. A tUF foi de 10ml/kg/h (7,14-11,61) e 40ml/kg/sessão (27,78-47,27). HID presente em 4,14% (482/11616) das sessões em 32 pacientes (91,4%). Maior número de sessões/semana ( $p=0,002$ ), maior tUF/Kg/h ( $p=0,005$ ) e maior tUF/Kg/semana [100 (47,37-167,57) vs 148,75 (95,24-195,83),  $p<0,001$ ] se relacionaram a HID. Quarta-feira foi o dia com mais HID ( $p<0,001$ ), assim como a última sessão semanal comparada à primeira ( $p<0,001$ ). Idade não correlacionada com HID ( $p=0,283$ ). A regressão logística, UF/kg/semana e última sessão semanal apresentaram OR 1,062(1,034-1,091) e 1,783(1,485-2,143) respectivamente. Hipertrofia de VE (HVE) ao final da avaliação foi observada em 54%. HID ou hipertensão arterial (HAS) não foram associadas a HVE ( $p=0,95$  e  $p=0,96$  respectivamente).

**Discussão:** Mesmo com protocolos restritos em tUF, observamos HID em 4,14% das sessões. Os episódios de HID foram associados a maior tUF/kg/hora, UF/kg/sessão na semana e maior número de sessões/semana, mas não com a idade do paciente. Quarta-feira foi o dia com maior frequência de HID, assim como última sessão na semana. Não houve associação da HVE na última avaliação com HID ou com HAS. Hemodiafiltração e uso de monitor de volume sanguíneo poderiam auxiliar na redução da HID.

**Palavras-chave:** hipotensão intradialítica; hemodiálise pediátrica, taxa de ultrafiltração; hipertrofia de ventrículo esquerdo

## HISTÓRIA NATURAL DE PACIENTES PEDIÁTRICOS SUBMETIDOS A NEFRECTOMIA UNILATERAL EM SERVIÇO TERCIÁRIO DE NEFROLOGIA

Rafaela Lopes Cardoso, Ana Luisa Gomes Augusto, Erika Arai Furusawa, Ana Catarina Lunz Macedo, Bruno Nicolino Cezarino, Francisco Tibor Denes, Andreia Watanabe

INSTITUTO DA CRIANÇA - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Pacientes com rim único têm maior risco de evolução da doença renal crônica. Os dados atuais na literatura são escassos em prever o prognóstico dos desfechos renais de pacientes pediátricos nefrectomizados. O objetivo deste trabalho foi determinar a prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS), proteinúria, redução da taxa de filtração glomerular (TFG), hiperfiltração e acidose tubular renal (ATR) após nefrectomia total unilateral em pacientes pediátricos.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo de 52 pacientes menores de 18 anos submetidos à nefrectomia no período de 2003 a 2021. Foram analisados dados clínicos e laboratoriais, incluindo TFG estimada pela fórmula de Schwartz, valores de bicarbonato sérico, microalbuminúria e proteinúria na primeira avaliação ambulatorial, no tempo da nefrectomia, 3, 6, 9, 12 meses e anualmente após nefrectomia. Foram excluídos pacientes que realizaram nefrectomia por causas oncológicas ou renovasculares.

**Resultado:** Foram avaliados 46 pacientes, 58,7% eram do sexo masculino, 60,9% uropatia obstrutiva. 60,9% possuíam acometimento do rim contralateral. 50% realizou nefrectomia a direita, 69,6% por infecções urinárias de repetição. A mediana de idade na nefrectomia foi de 2,9 anos (1,17-4,9). O tempo médio de seguimento após nefrectomia foi de 6,98 (DP 4,36). Ao final do seguimento, 14 pacientes (30,4%) apresentaram hiperfiltração, 24 (52,2%) DRC estágio 1, 7 (15,2%) DRC estágio 2, 1 (2,2%) DRC estágio 3, 41 (89,1%) estavam normotensos, 9 (19,5%) com microalbuminúria, 8 (17,4%) proteinúria, 20 (43,5%) acidose metabólica. Acometimento do rim contralateral se associou a hiperfiltração ao final do estudo ( $p=0,047$ ). Pacientes sobrepesos e obesos de acordo com a classificação de escore z de IMC não apresentaram tendência à hiperfiltração ( $p=0,188$ ). Não houve associação entre hiperfiltração e microalbuminúria ( $p=1$ ), e nem com aparecimento de ATR ( $p=0,151$ ). Pacientes DRC estágio 2, 3 e 4 pré nefrectomia tiveram maior risco de manter TFG < 90 ( $p=0,021$ ).

**Discussão:** A maioria dos pacientes estudados possuía uropatia obstrutiva com acometimento do rim contralateral, que se associou a hiperfiltração. Não observamos associação de microalbuminúria com hiperfiltração possivelmente devido ao tamanho da amostra. Pacientes com TFG < 90 pré nefrectomia persistem com DRC estágios 2 e 3 após o procedimento, não sendo observada progressão de DRC nos outros casos, possivelmente pelo tempo curto de seguimento. A maioria dos pacientes evoluíram favoravelmente no período estudado.

**Palavras-chave:** nefrectomia, crianças, rim único, hiperfiltração, doença renal crônica

## BIOMARCADORES E ALTERAÇÕES GENÉTICAS NA VALVULA DE URETRA POSTERIOR E SEU VALOR PROGNOSTICO

BEATRIZ CASTELLO BRANCO MIRANDA, BRUNO WILNES SIMAS PEREIRA, ANA CRISTINA SIMÕES E SILVA, PEDRO ALVES SOARES VAZ DE CASTRO, CAIO RIBEIRO VIEIRA LEAL

UFMG - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil

**Introdução:** A válvula de uretra posterior (VUP) é uma das principais causas de obstrução congênita do trato urinário inferior em pediatria. Sua ocorrência, apesar de rara, pode causar doença renal crônica (DRC) em meninos, com frequente progressão para doença renal crônica terminal (DRCT). Nesse sentido, o desenvolvimento de novas estratégias diagnósticas, tais como o emprego de biomarcadores, surge como medida fundamental para avaliação do prognóstico de pacientes com VUP. Nosso objetivo foi revisar a literatura sobre marcadores tradicionais e novos na VUP.

**Materiais e Métodos:** Foram realizadas buscas nas bases Pubmed/MEDLINE, Scopus e SciELO. Para sistematização da busca, utilizaram-se termos como "Posterior Urethral Valve", "Prognosis", "Biomarkers" e variações descritas nas bases Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

**Resultado:** Ao todo, foram incluídos e revisados integralmente 48 estudos, publicados entre 2006 e 2021. A literatura mostrou novos biomarcadores de prognóstico da doença, com destaque para técnicas de proteômica e genômica, assim como biomarcadores clássicos, com ênfase na creatinina sérica e em citocinas inflamatórias.

**Discussão:** Quanto a biomarcadores recentemente descritos na literatura, ressalta-se o 12PUV, um conjunto de 12 peptídeos urinários fetais que previram com alta precisão a função renal pós-natal em fetos com PUV. No que tange a marcadores clássicos, destacam-se os valores de creatinina, que apresentaram-se elevados em pacientes com VUP quando comparados a controles saudáveis. Mais especificamente, altos níveis de nadir de creatinina e creatinina sérica à admissão associaram-se à maior ocorrência de DRC e DRCT nessa população. Paralelamente, marcadores do estresse oxidativo, citocinas inflamatórias (sobretudo TGF- $\beta$ 1, TNF- $\alpha$  e IL-6) e componentes do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), quando aumentados, foram indicativos de desfechos renais graves. Evidências relacionaram, ainda, alterações genéticas à expressão e pior prognóstico entre os pacientes com VUP, com destaque para polimorfismos relacionados às moléculas do SRAA, como aqueles ocorridos nos genes da enzima conversora de angiotensina (ECA) e de receptores de angiotensina II do tipos 1 e 2 (AGTR1 e AGTR2). Dessa forma, considerando a gravidade do quadro de VUP, a identificação de biomarcadores sensíveis e custo-efetivos, além do valor diagnóstico, poderá auxiliar na investigação de novas estratégias terapêuticas.

**Palavras-chave:** válvula de uretra posterior; prognóstico; biomarcadores; genômica; proteômica.

## MODELO PREDITIVO PARA FUNÇÃO TARDIA DO ENXERTO EM POS-TRANSPLANTE RENAL IMEDIATO

Durval Matheus Maurino, Pedro Guilherme C Hannun, Arthur Cesar Santos Minato, Juliana Feiman Sapiertein Silva, Pedro Henrique D V Affonso, Pedro Ramos Florindo, Hong Si Nga, Luis Gustavo Modelli de Andrade

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A necessidade de terapia dialítica no pós-transplante renal imediato alcança elevadas cifras no Brasil, provavelmente relacionadas ao pior manejo do potencial doador falecido. O objetivo do estudo foi a criação de modelo preditivo da Função Tardia do Enxerto (FTE), com base em transplantes renais com doadores falecidos, com utilização de ferramentas de Machine Learning.

**Materiais e Métodos:** Dados coletados de 1007 transplantados renais de doadores falecidos, cujos transplantes foram realizados na instituição HC-FMB\UNESP de Janeiro de 2010 a Agosto de 2020, a partir dos registros de internação e prontuários. Os dados foram divididos em treino (70%) e teste (30%). Foram construídos modelos preditivos a partir da escolha de algoritmos não lineares como árvores de decisão, regressão em lasso, redes neurais, além da regressão logística.

**Resultado:** Observou-se incidência de 58,13% para a nossa coorte, valor 3 vezes superior ao observado em coortes internacionais. Criou-se 3 modelos preditivos, que de forma geral obtiveram acurácias abaixo de 70%. Para além das variáveis historicamente relacionadas à FTE (creatinina final do doador, tempo de isquemia fria e idade do doador), o modelo XGBtree (AUC 0.637, SENS 0.333, SPEC 0.855) elencou "sexo masculino do receptor" e "hipertensão arterial do doador" como variáveis de maior grau de importância; o modelo Random Forest (AUC 0.607, SENS 0.310, SPEC 0.821), por sua vez, elencou variáveis de manutenção como "imc do receptor, imc do doador, cpk e sódio final do doador". Por fim, o modelo Elastic Net (AUC 0.602, SENS 0.393, SPEC 0.752) deu maior destaque às variáveis classicamente relacionadas à FTE, já mencionadas. 13,2% dos pacientes receberam enxertia a partir de doadores de critério expandido, o que denota a oferta regional de rins de boa qualidade estrutural.

**Discussão:** Percebe-se a dificuldade de predição do desfecho FTE também por modelos estatísticos não convencionais. Os achados sugerem a importância de variáveis relacionadas à manutenção/manejo do doador e ao transplante para diminuição significativa da ocorrência de FTE. As técnicas de machine learning concentram-se na importância do preditor e da resposta direcionada, em vez de apenas na análise estatística para valores de p.

**Palavras-chave:** Transplante Renal, Função Tardia do Enxerto, Machine Learning, Variáveis de manutenção/manejo do doador, Doador de critério expandido

## USO DA MONOTERAPIA COM SIROLIMO EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL COM CANCER DE PELE ESPINOCELULAR DE PROGNOSTICO DESFAVORAVEL

Marina Pontello Cristelli, Carlos Eiji Koga, Marina Rezende Fázio, Renato Demarchi Foresto, Jane Tomimori, Marília Marufuji Ogawa, Giovanni Tani Beneventi, Liliâne Lumi Hiramoto, Maria Lucia Buziqui Piruzelli, Melissa Gaspar Tavares, Hélio Tedesco-Silva, José Medina-Pestana.

Hospital do Rim - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O câncer de pele espinocelular é uma causa importante de mortalidade em receptores de transplante renal. A conversão de inibidor da calcineurina para sirolimo reduz a recorrência do câncer de pele espinocelular em alguns subgrupos de pacientes, porém o seu efeito em pacientes com lesões graves ainda não foi sistematicamente avaliado.

**Materiais e Métodos:** Neste estudo prospectivo em centro único foi recomendada a monoterapia com sirolimo (SRL) para receptores de transplante renal portadores de câncer de pele espinocelular com prognóstico desfavorável definido por critérios dermatológicos.

**Resultado:** Foram incluídos 56 pacientes com idade média de 58 anos, a maioria do sexo masculino (77%) e com fototipo I ou II (65%). Desses, 27 foram convertidos (grupo S) e 29 apresentavam critérios de exclusão (grupo nS). Após revisão dos critérios de inclusão com a dermatologia, foram excluídos para análise de dados, 10 pacientes do grupo nS e 4 do grupo S. A concentração média de SRL foi de  $11,3 \pm 2,7$  ng/dL. Dos efeitos adversos ao uso do SRL, observou-se plaquetas  $< 150.000$  mil/ $\text{mm}^3$  (38%), proteinúria  $> 0,5$ g/dL (34%), edema em membros inferiores (57%) e dislipidemia (38%). Em três anos, não houve episódios de rejeição aguda no grupo S, porém a medicação foi suspensa em 3 pacientes, ocorreram duas perdas de seguimento e dois óbitos. No grupo nS, houve 03 óbitos e 03 perdas de seguimento.

**Discussão:** Os achados evidenciam que o uso de sirolimo não mostrou benefício nos principais critérios de gravidade (histologia pouco diferenciado e invasão perineural). Em uma população de baixo risco imunológico, a conversão gradual para monoterapia com SRL mostrou-se segura, diferente dos estudos anteriores.

**Palavras-chave:** sirolimo; transplante renal; câncer de pele

## CONVERSAO PARA SIROLIMO PARA PREVENÇÃO DE RECORRENCIA DE INFECÇÃO OU DOENÇA POR CITOMEGALOVÍRUS (CMV): UM ESTUDO PROSPECTIVO E RANDOMIZADO

Laila Almeida Viana, Marina Pontello Cristelli, Geovana Basso, Wagner Castro Lima Santos, Marcus Taver Costa Dantas, Yasmin Dreige, Monica Nakamura, Helio Tedesco Silva, Jose Medina Pestana

Hospital do Rim - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A recidiva de infecção ou doença por CMV ocorre em 30-35% dos receptores de transplante renal após o término do tratamento de um primeiro episódio. Não há consenso sobre a estratégia ideal para o manejo desses pacientes. Embora o uso de inibidores de mTOR esteja associado à menor incidência do primeiro episódio de infecção por CMV, sua eficácia / segurança para a prevenção da recorrência de CMV é desconhecida.

**Materiais e Métodos:** Este estudo prospectivo de prova de conceito (NCT02671318) incluiu receptores de transplante de rim de baixo risco imunológico e sorologia positiva para CMV que receberam uma dose única de 3 mg / kg de globulina antitimócito, tacrolimus, antiproliferativo (azatioprina ou micofenolato) e prednisona. Logo após o término do tratamento do primeiro episódio de infecção / doença por CMV, os pacientes foram randomizados para serem convertidos (SRL) ou não (CTR) do antiproliferativo para o sirolimo. Nenhuma profilaxia farmacológica para CMV foi utilizada. Um tamanho de amostra de 72 pacientes foi calculado para demonstrar uma redução de 75% na incidência de infecção recorrente por CMV (poder de 80%, nível de confiança de 95%).

**Resultado:** Foram randomizados 72 pacientes (35 SRL e 37 CTR) em um tempo médio pós-transplante de 66 (IQR 60-82) dias. No grupo SRL não houve episódios de infecção recorrente por CMV em comparação com 14 pacientes no grupo CTR (0% vs. 37,8%, [0,280,390,54 IC 95%],  $p < 0,001$ ). Dois pacientes do grupo CTR apresentaram 3 ou mais episódios recorrentes de infecção por CMV. Não houve diferenças na incidência de rejeição aguda após a conversão (11,4% vs. 10,8%,  $p = 0,934$ ), descontinuação do medicamento (20% vs. 16%,  $p = 0,66$ ), função renal (50,0 [IQR 22,2] vs. 56,1 [IQR 34,5] ml / min,  $p = 0,105$ ) e sobrevida do enxerto (97,1% vs. 100%,  $p = 0,486$ ) e paciente (97,3% vs. 91,4%,  $p = 0,350$ ) em 12 meses.

**Discussão:** Esses dados sugerem que a conversão do antiproliferativo para sirolimo após o primeiro episódio de infecção / doença por CMV é uma estratégia eficaz e segura para a prevenção de infecção recorrente por CMV após o transplante renal.

**Palavras-chave:** Sirolimo; infecção; citomegalovírus (CMV)

## COMPARAÇÃO DA SEGURANÇA E EFICÁCIA DA TERAPIA DE INDUÇÃO COM DOSE ÚNICA DE TIMOGLOBULINA X BASILIXIMAB NO TRANSPLANTE RENAL PEDIÁTRICO

Luciana de fatima Porini Custódio, Suelen Stopa Martins, Laila Almeida Viana, Marina Pontello Cristelli, Monica Nakamura, Helio Tedesco Silva, Jose Medina Pestana

Hospital do Rim - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Nas últimas duas décadas, a terapia de indução tornou-se um componente padrão dos protocolos de imunossupressão no transplante renal. No entanto ainda há incertezas quanto a melhor dose e duração para prevenir rejeições agudas sem aumentar o risco de infecções ou malignidade, especialmente na população pediátrica. O objetivo principal desse estudo foi avaliar a eficácia e segurança da indução com dose única de timoglobulina em comparação com indução com basiliximab no transplante renal pediátrico.

**Materiais e Métodos:** Foram avaliadas retrospectivamente 266 crianças que foram submetidas a transplante renal em nosso centro do período de Mai/2013 a Abril/2018. Foram excluídos os pacientes com PRA > 50%, submetidos a re-transplante renal, pertencentes a outros protocolos de estudo e com perda de seguimento no primeiro ano pós-transplante. Nós comparamos a incidência de rejeição, infecções virais, doenças proliferativas pós-transplante e sobrevida do paciente e do enxerto no período de um ano entre os pacientes que receberam indução com basiliximab (n=113) e os que receberam indução com timoglobulina dose única 3mg/kg (n=114)

**Resultado:** Os paciente que receberam indução com timoglobulina apresentaram menor taxa de rejeição tratada (19%) quando comparados com aqueles que receberam indução com basiliximab (34%), no primeiro ano pós-transplante (p = 0,01) o mesmo ocorreu com a taxa de rejeição aguda comprovada por biópsia (18% x 32%, p=0,002) e presença de mais de um episódio de rejeição no primeiro ano (4% x 13%, p=0,01). Não houve diferença em relação a taxa de infecção por CMV entre os paciente no grupo timoglobulina (33%) e no grupo basiliximab (37%), p=0,5), porém os paciente no grupo basiliximab apresentaram maior taxa de infecção por CMV após tratamento de rejeição (14%) quando comparados ao grupo timoglobulina (6%), p=0,04. Os pacientes no grupo baxilimab também apresentaram maior taxa de infecção por EBV (7%) em comparação com o grupo timoglobulina (1%), p=0,02, porém sem aumento no diagnóstico de PTLD no primeiro ano de seguimento (1% x 3%, p=0,28). A taxa de sobrevida do paciente e do enxerto foram respectivamente, 100% e 97% no grupo timoglobulina; e de 98% e 94% no grupo basiliximab.

**Discussão:** A indução com dose única de timoglobulina na população pediátrica de baixo risco imunológico demonstrou-se eficaz e segura na população em comparação com a indução com basiliximab nesse grupo.

**Palavras-chave:** Timoglobulina ; Basiliximab; Transplante Renal Pediátrico

## SIROLIMO (SRL) VERSUS EVEROLIMO (EVR) VERSUS MICOFENOLATO (MPA) EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL RECEBENDO INDUÇÃO COM GLOBULINA ANTI-TMOCITO (R-ATG) E MANUTENÇÃO COM TACROLIMO E PREDNISONA

Helio Tedesco Silva, Guilherme Yokoyama, Claudia Rosso Felipe, Laila Almeida Viana, Marina Pontello Cristelli, Nayara Tenorio, Valentine Lima, Vega Azevedo, Juliana Rezende, Renato Demarchi Foresto, Monica Nakamura, Yasmin Dreige, Julia Taddeo, Jose Medina Pestana

Hospital do Rim - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** comparar eficácia e segurança do SRL versus EVR versus MPA em receptores de transplante renal.

**Materiais e Métodos:** estudo unicêntrico, prospectivo e randomizado em receptores de transplante renal recebendo indução com r-ATG 3 mg/kg (dose única) e manutenção com tacrolimo e prednisona. Pacientes randomizados receberam SRL (3 mg 2 vezes ao dia ajustado para manter concentração entre 4-8 ng/ml), EVR (3 mg 2 vezes ao dia ajustado para manter concentração entre 4-8 ng/ml) ou MPA (720 mg 2 vezes ao dia). Todos os pacientes receberam tratamento preemptivo para infecção por CMV. O resultado primário foi a incidência de infecção por CMV em 12 meses.

**Resultado:** Foram incluídos 267 receptores de transplante renal recebendo SRL (n=87), EVR (n=91), ou MPA (n=89). A incidência de infecção por CMV foi menor nos grupos SRL e EVR comparado com o grupo MPA (8,0% vs. 6,6% vs. 43,8%), mas não houve diferença na proporção de pacientes com imunidade celular específica para CMV baseado no teste de Quantiferon (41,2% vs. 56,2% vs. 45,0%) ou na viremia por BKV (4,3% vs. 9,2% vs. 11,5%). Não houve diferença na incidência de rejeição aguda comprovada por biópsia (12,6% vs. 8,8% vs. 8,9%), incidência de DSA de novo (2,8% vs. 0% vs. 1,3%), perda do enxerto (2,3% vs. 2,2% vs. 0%) ou óbito (0% vs. 1,1% vs. 3,3%). Em 12 meses, não houve diferença na função renal ao final de 1 ano de seguimento (79,3 vs. 76,7 vs. 75,6 ml/min/1,73m<sup>2</sup>) ou na classificação de Banff de biópsias protocolares.

**Discussão:** estes resultados confirmam e expandem observações prévias em relação à eficácia dos inibidores da mTOR e à menor incidência de infecção por CMV.

**Palavras-chave:** sirolimo (SRL) ; everolimo (EVR) ; micofenolato (MPA); Transplante renal; globulina anti-tmócito (r-ATG)



## IMPACTO CLÍNICO, REATOGENICIDADE E IMUNOGENICIDADE APOS A PRIMEIRA DOSE DE UMA VACINA INATIVADA CONTRA SARS-COV-2 EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL

José Medina-Pestana, Marina Pontello Cristelli, Laila Almeida Viana, Renato Demarchi Foresto, Lucio Requião-Moura, Helio Tedesco-Silva, Dimas Tadeu Covas

Hospital do Rim - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A soroconversão das vacinas contra SARS-CoV-2 baseadas em RNAm tem se mostrado baixa em receptores de órgãos sólidos. A vacina inativada contra SARS-CoV-2 (CoronaVac) obteve soroconversão em 71,1% dos indivíduos saudáveis após 14 dias da segunda dose. Ainda não há dados sobre a imunogenicidade e reatogenicidade da vacina CoronaVac na população transplantada

**Materiais e Métodos:** Este é um estudo de centro único, prospectivo, projetado para avaliar o impacto clínico, a reatogenicidade e a imunogenicidade da CoronaVac em receptores de transplante renal acompanhados no Hospital do Rim. Foram incluídos 3.354 pacientes entre 30 a 69 anos, com mais de 30 dias de transplante e sem história prévia de COVID-19 para receber duas doses da CoronaVac (28 dias de intervalo). Os dados de reações adversas foram obtidos através de um questionário. O tamanho da amostra para a coorte de imunogenicidade (942 pacientes soronegativos para IgG anti-SARS-CoV2 antes da primeira dose) foi calculado usando a distribuição de idade e a taxa de soroconversão do estudo de fase 3 (71%), com IC 95% e erro absoluto de 10%. A resposta do anticorpo no D28 foi avaliada usando o ensaio AdviseDx SARS-CoV-2 IgG II (Abbot Laboratories, IL, EUA). Valores maiores que 50 unidades arbitrárias (AUs)/mL foram considerados positivos.

**Resultado:** Pacientes com idade mediana de 52 (IQR 44-60) anos e com tempo mediano de transplante de 7 (3-12) anos. A soroprevalência no D0 foi de 3,6%. Após a primeira dose da vacina, 61 (1,8%) pacientes tiveram COVID-19 em um tempo mediano de 12 (IQR 8-16) dias. Destes, 44 (72%) necessitaram de hospitalização e 16 (26%) faleceram 14-49 dias após a primeira dose da vacina. A reação adversa mais comum foi dor/sensibilidade local (11%). Sintomas sistêmicos ocorreram em 5% dos pacientes; nenhuma reação adversa grave foi observada. A soroconversão 28 dias após a 1ª dose foi de 15,2% (12,9-17,5%), valor de IgG mediano de 477 AUs/mL (IQR 123-1705). Pacientes com mais de 60 anos e transplantes de pâncreas-rim tiveram soroconversão menor.

**Discussão:** A soroconversão após 1 dose da vacina CoronaVac em transplantados renais foi semelhante em relação às vacinas baseadas em RNAm. O impacto clínico não é relevante após 1 dose da vacina, visto que a taxa de letalidade é semelhante aos não vacinados. A vacina, no entanto, é segura, com baixa taxa de eventos adversos. Esses achados reforçam a necessidade de manutenção das medidas de proteção individual, mesmo após a 1ª dose da vacina.

**Palavras-chave:** vacina inativada; SARS-CoV-2; transplante renal

### ANÁLISE DE MICRORNAS REGULADORES DA EXPRESSÃO DE TRANSCRITOS ASSOCIADOS A PLURIPOTÊNCIA DE CÉLULAS TRONCO EM MODELOS DE CAMUNDONGOS COM DEFICIÊNCIA DE PKD1

Juan José Augusto Moyano Muñoz, ANA C. Anauate, Frederico M. Ferreira, Andressa G. Amaral, Renata Meca, Milene S. Ormanji, Mirian A. Boim, Luiz F. Onuchic, Ita P. Heilberg

Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina (UNIFESP-EPM), São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença renal policística autossômica dominante (DRPAD) é causada por mutações nos genes PKD1 ou PKD2 e caracterizada pela formação de múltiplos cistos a partir de ductos coletores, principalmente, e de outros segmentos tubulares renais. Células tronco pluripotentes associadas à formação de tais estruturas têm sido utilizadas em estudos in vitro de nefrogênese e/ou cistogênese relacionada à DRPAD. Entretanto, a associação entre transcritos integrantes de vias envolvidas em pluripotência de células tronco (MAPK/ERK) e cistogênese precisa ser mais bem analisada. Os microRNAs (miRNAs) que participam da regulação desses transcritos em tecidos renais de modelos de camundongos ortólogos à DRPAD ainda não foram validados. Objetivo: Identificar miRNAs reguladores e transcritos diferencialmente expressos associados à pluripotência de células tronco em tecidos renais de modelos de camundongos com deficiência de Pkd1.

**Materiais e Métodos:** Identificação computacional e validação dos níveis de expressão, por RT-qPCR, dos miRNAs reguladores e genes, normalizados pelos seus respectivos housekeeping, miR-26a e Ppia (Muñoz et al., Sci Rep 2020). As análises foram feitas em rins de camundongos císticos com 10 a 12 semanas de idade (Pkd1flox/flox:NestinCre ou Pkd1flox/-:NestinCre, CY, n = 10) e seus controles não císticos (Pkd1flox/flox ou Pkd1flox/-, NC, n = 10); camundongos haploinsuficientes para Pkd1 (Pkd1+/-, HT, n = 6) e seus controles selvagens (Pkd1+/+, WT, n = 6); e camundongos severamente císticos com 15 dias de idade (Pkd1V/V, SC, n = 7) e seus controles (CO, n = 5).

**Resultado:** Análises computacionais transcriptômicas realizadas em nossos três modelos animais e reportadas na literatura em outros modelos deficientes em Pkd1 identificaram 10 genes diferencialmente expressos associados à regulação de pluripotência de células tronco. Foi observado aumento da expressão dos genes Stat3 e Map3k1 e diminuição do miRNA regulador Let-7a nos rins SC versus CO. Por outro lado, o gene Mapk14 apresentou expressão diminuída e seu potencial regulador, miR-21, expressão aumentada, nos rins SC versus CO. Fgf10 apresentou diminuição da expressão nos rins SC versus CO e uma tendência de aumento da expressão no grupo CY versus NC.

**Discussão:** Os resultados sugerem um efeito regulatório potencial de miR-21 sobre a expressão de Mapk14 e de miR-Let-7a sobre a expressão de Stat3, Map3k1 e Fgf10, transcritos envolvidos na pluripotência de células tronco e cistogênese em tecidos renais de modelos de camundongos com deficiência de Pkd1

**Palavras-chave:** microRNAs reguladores, expressão de transcritos, pluripotência de células tronco, cistogênese, modelos de camundongos com deficiência de Pkd1

### VITAMIN D DEFICIENCY ACCELERATES THE DEVELOPMENT OF DIABETIC NEPHROPATHY IN RATS WITH TYPE 1 DIABETES

Cláudia Silva Souza, Heloísa Della Colleta Franscicato, Amanda Lima Deluque, Cleonice Giovanni, Francisco Jose Albuquerque de Paula, Roberto Silva Costa, Terezila Machado Coimbra

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Diabetic nephropathy (DN) is characterized by renal disturbances that can be exacerbated by the vitamin D (VitD) deficiency. The aim of this study is to evaluate the influence on the VitD deficiency on the DN development in a type 1 diabetes mellitus (T1DM) model.

**Materiais e Métodos:** Twenty rats received a previous diet deficient or not in VitD3 for 6 weeks. After this period, T1DM was induced by a single injection of streptozotocin (STZ; 45 mg/kg i.p.). Rats were divided into four experimental groups: control with a standard diet (SD) (Ctrl SD); control with a vitamin D deficient (VitD-) diet (Ctrl VitD-); diabetic with a SD (DM SD); diabetic with VitD- diet (DM VitD-). The animals of the different groups were followed for 24 weeks after diabetes induction. After that the rats were euthanized and serum, plasma, urine and renal tissue were collected for renal function, histological, morphometrical and immunohistochemical studies. Ethics Committee: protocol number 002/2019.

**Resultado:** Our data showed that rats treated with the VitD3-free diet were deficient in VitD before and after the induction of T1DM induction ( $P < 0.05$ ). To simulate a decompensated diabetes, glycemia in rats in the groups DM SD and DM VitD- was maintained between 300 to 350 mg/dL ( $P < 0.05$ ). An increase in feed and water consumption and a progressive increase in UAE was observed in all diabetic animals when compared to rats in the Ctrl SD and Ctrl VitD- groups ( $P < 0.05$ , respectively). The rats in the DM VitD- group also showed an increase in GFR when compared to the rats in the Ctrl VitD- and the DM SD groups ( $P < 0.05$ ). The morphometric data demonstrated an increase in the area of the glomerular tuft, fractional mesangial area and tubulointerstitial fibrosis in rats in the DM VitD- group when compared to the Ctrl VitD- and the DM SD groups ( $P < 0.05$ ). The immunohistochemical studies showed increased the desmin expression in the glomerular edge and cortical and medullary tubulointerstitial vimentin expression in the DM VitD- group when compared to the Ctrl VitD- and the DM SD groups ( $P < 0.05$ ), important markers of mesenchymal epithelial transition (EMT).

**Discussão:** The results of the present study showed that compared with the control rats, the diabetic rats with VitD deficiency presented more intense disturbances on the renal function and structure. The effects of its deficiency can accelerate the progression to fibrosis and epithelial transdifferentiation in the renal cells of these animals.

**Palavras-chave:** diabetic nephropathy, vitamin D deficiency, EMT

## ESTIMATING HEMODYNAMIC RESULTS IN HEMODIALYSIS USING MACHINE LEARNING

Fernando Kowarick Halperin, Henrique Dias Pereira Santos, Giovani Gadonski  
PUCRS - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** A hipotensão intradialítica (HID) é reconhecida como a mais frequente complicação nas sessões de hemodiálise. Sua ocorrência está associada ao aumento da morbimortalidade entre pacientes submetidos à terapia renal substitutiva. Apesar da sua importância clínica, a previsão de sua ocorrência ainda é um desafio. No presente estudo, foram desenvolvidos modelos de aprendizado de máquina a fim de prever os episódios de HID, a partir de dados coletados antes do início das sessões de hemodiálise.

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal retrospectivo, a partir de dados oriundos de 19.362 sessões de hemodiálise realizadas por 108 pacientes em terapia de substituição renal crônica (acima de 3 meses) no Serviço de Nefrologia do Hospital São Lucas da PUCRS. Para a construção dos modelos, foram utilizadas as seguintes variáveis: idade, sexo, frequência cardíaca, pressão arterial (PA) sistólica, PA diastólica, PA média, peso pré-diálise, diferença de peso interdialítico e a ocorrência de HID em sessões prévias. O desfecho avaliado foi a ocorrência de HID. Foram elaborados modelos utilizando os métodos de aprendizado de máquina Decision Tree, Random Forest, Neural Network e Logistic Regression. Para avaliar a capacidade preditiva, foram calculadas a área sob a curva ROC (AUC), a sensibilidade (S) e a especificidade (E) de cada método.

**Resultado:** Na amostra estudada, houve uma prevalência de 11,98% de HID. Entre os métodos de aprendizado de máquina elaborados, os melhores resultados foram demonstrados por Random Forest, com alta sensibilidade e especificidade (AUC=0,912, S=0,829 e E=0,840), seguido por Neural Network (AUC=0,859, S=0,884 e E=0,679), Decision Tree (AUC=0,811, S=0,886 e E=0,657) e Logistic Regression (AUC=0,785, S=0,925 e E=0,582). Dentre os fatores estudados, o peso dos pacientes foi o de maior relevância na construção do modelo Random Forest.

**Discussão:** Os modelos de aprendizado de máquina aqui utilizados na investigação de HID apresentaram resultados satisfatórios quanto às suas sensibilidades e especificidades na predição dos eventos. Portanto, estudos complementares podem testar seu uso como ferramenta de suporte à equipe assistencial, bem como na investigação etiológica do fenômeno.

**Palavras-chave:** Hipotensão Intradialítica, Doença renal crônica, Inteligência artificial.

## QUALIDADE DO SONO E COGNIÇÃO EM PACIENTES IDOSOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

Julia Castanheira Lauer, Tiago Emanuel Mendes Costa, Venceslau Antonio Coelho, Mariana Rocha Innechi, Rosa Maria Moysés, Rosilene Motta Elias  
HCFMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Pacientes com doença renal crônica (DRC) apresentam alto risco de desenvolver comprometimento cognitivo quando comparados à população em geral. A redução da taxa de filtração glomerular tem sido considerada um fator de risco para o déficit cognitivo. Distúrbio do sono é um achado comum em pacientes com DRC e pode contribuir para o comprometimento da função cognitiva. Não se sabe se existe associação entre déficit cognitivo e qualidade do sono em pacientes idosos com DRC.

**Materiais e Métodos:** Este é um estudo observacional prospectivo que incluiu pacientes com 70 anos ou mais, com DRC estágio 4 ou 5, em tratamento conservador. A qualidade do sono foi avaliada pelo Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e sonolência diurna pela escala de sonolência de Epworth. A cognição foi avaliada por meio do teste de desenho do relógio (TDR) e da triagem cognitiva de 10 pontos (10-CS). Dados clínicos, demográficos e laboratoriais incluíram idade, sexo, presença de diabetes, taxa de filtração glomerular estimada (eTFG), índice de comorbidade de Charlson (ICC), albumina, cálcio, fosfato, hemoglobina, paratormônio (PTH), hormônio tireoidiano (T4L) e bicarbonato.

**Resultado:** Até o momento foram incluídos 31 pacientes (idade 82 ± 8 anos, 54,5% homens, 63,6% diabéticos, ICC foi 8,0 ± 1,8.), com TFGe 19,3 ± 7,1 ml/min/m<sup>2</sup>, Cálcio total 9,5 ± 0,7 mg/dl, fósforo 3,8 ± 0,7 mg/dl, albumina 4,3 ± 0,4 g/dl, hemoglobina 11,5 ± 2,1 g/dl, PTH 164 (81, 234) pg/ml, T4L 1,3 ± 0,3 e bicarbonato 23,3 ± 3,2 mmol/l. Escores do PSQI foram 10,8 ± 4,1, sendo 51,6% com distúrbio do sono. Escala de Epworth 6,3 ± 2,4, com 33% considerados com sonolência. Escores do 10-CS (6,3 ± 2,4) e TDR (7,1 ± 4,1) evidenciaram 65,5% e 78,6% de déficit cognitivo, respectivamente. Escores PSQI não se correlacionaram com 10-CS (p=0,917) ou com TDR (p=0,553), mas sim com TFGe (r=-0,385, p=0,039) e ICC (r=0,352, p=0,045). Pacientes com déficit cognitivo de acordo com o TDR apresentaram maior risco de distúrbio do sono pelo PSQI (61,5% vs. 38,5%, p=0,041), resultado que se mantém após ajuste para idade e ICC (risco relativo 15,1, IC 95% 1,15-199,2, p=0,039).

**Discussão:** Pacientes idosos com DRC avançada apresentam grande prevalência de qualidade de sono ruim, o que parece ser um fator de risco para deficiência cognitiva, avaliada pelo TDR. O mecanismo pelo qual a função renal comprometida contribui para a piora cognitiva nesta população precisa ser melhor esclarecido em estudos futuros.

**Palavras-chave:** doença renal crônica, idosos, qualidade do sono, déficit cognitivo

## CD80 URINÁRIO E SUPAR SÉRICO EM ADULTOS COM GLOMERULOPATIAS

Renata de Cássia Zen, Wagner Vasques Dominguez, Ivone Braga, Luciene Machado Reis, Leticia Jorge, Viktoria Woronik, Cristiane Bitencourt Dias

HCFMUSP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O CD80 urinário foi correlacionado a Doença de Lesões Mínimas em crianças e o forma solúvel do ativador do receptor do plasminogênio do tipo uroquinase (suPAR) para Glomerulosclerose segmentar e focal (GESF). Desponta como um biomarcador no diagnóstico diferencial etiológico das síndromes nefróticas, em substituição a biópsia renal. O objetivo é avaliar se o CD80 urinário e suPAR sérico tem utilidade com biomarcador em pacientes adultos com glomerulopatias.

**Materiais e Métodos:** Estudo prospectivo em centro único, realizado no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2020, onde foram coletadas amostras de urina para a análise de CD80 urinário e amostras de sangue para suPAR, de pacientes internados para diagnóstico de doença glomerular através de biópsia renal. Foram também analisados ao diagnóstico idade, sexo, diagnóstico da biópsia renal, creatinina, albumina sérica e relação proteína/creatinina urinária

**Resultado:** No período analisado foram avaliados 40 pacientes, com mediana de idade de 35 (25 - 49) anos, creatinina sérica de 1,40 (0,88 - 2,34)mg/dl, albumina sérica de 2,0 (1,6 - 3,2)g/dl e relação proteína/creatinina urinária de 4,0 (2,0 - 5,58)g/g. Os diagnósticos das biópsias foram distribuídos da seguinte forma: 19 biópsias (47,5%) com GESF, 7 (17,5%) com Glomerulopatia Membranosa, 7 (17,5%) com Doença de Lesão Mínima, 4 (10%) com Nefropatia da IgA e 3 (7,5%) com Nefrite Lúpica. Trinta e três pacientes apresentavam glomerulopatia com síndrome nefrótica e os demais 7, sem síndrome nefrótica. No primeiro grupo, a mediana de CD80 urinário corrigido pela creatinina urinária foi de 76,07 (34 - 144,8)ng/g de creatinina, enquanto no segundo grupo, foi de 14,40 (7,73 - 66,20)ng/g de creatinina, mostrando que na síndrome nefrótica o CD80 urinário é significativamente maior que no grupo sem síndrome nefrótica, com p 0,011. Além disso, houve correlação negativa do CD80 urinário com a albumina sérica com  $r = -0,5$  e p 0,0008, corroborando com a associação desse biomarcador com síndrome nefrótica. A mediana do suPAR sérico foi de 3357 (2424 - 4531)pg/ml. Em pacientes nefróticos foi de 3535 (2533 - 4506)pg/ml e em pacientes não nefróticos 3062 (2394 - 4906) pg/ml com um p 0,60 quando comparados os dois grupos

**Discussão:** O CD80 urinário em adultos pode servir como marcador de síndrome nefrótica, porém, sem especificidade para Doença de Lesão Mínima e até o momento o suPAR não se mostra promissor como biomarcador para GESF

**Palavras-chave:** GLOMERULOPATIAS, BIOMARCADORES, DOENÇA DE LESÕES MÍNIMAS, GESF

## PADRÃO CIRCADIANO NAO-DIPPER COMO PREDITOR DE NEFROPATIA INCIPIENTE EM DIABÉTICOS TIPO 1 NORMOTENSOS E NORMOALBUMINURICOS

JOSE ANTONIO VIEIRA FILHO, LUÍS CUADRADO MARTIN, BRUNO ALVES SILVA, SILMÉIA GARCIA ZANATI BAZAN, PASQUAL BARRETTI, CÉLIA REGINA NOGUEIRA, ROBERTO JORGE DA SILVA FRANCO

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU - UNESP - BOTUCATU - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A história natural do envolvimento renal da diabetes tipo 1 é melhor estabelecida que na diabetes tipo 2.

São caracterizados 5 estágios distintos de dano renal. Há evidência de que o padrão da pressão arterial noturna anormal em diabéticos tipo 1 sem nefropatia é associada ao desenvolvimento de albuminúria elevada.

Nossa proposta foi utilizar a monitorização da ambulatorial da pressão arterial (MAPA) num estudo prospectivo de diabéticos tipo 1 com albuminúria abaixo do normal e avaliar se a ausência do descenso noturno da pressão arterial é capaz de prever a ocorrência de albuminúria anormal.

**Materiais e Métodos:** Estudo prospectivo, observacional que avaliou a capacidade do padrão circadiano anormal do descenso noturno da pressão arterial em prever o surgimento de albuminúria anormal em diabéticos tipo 1 previamente normoalbuminúricos e normotensos. Todos os pacientes diabéticos tipo 1 que foram incluídos no estudo apresentavam albuminúria inferior a 10 mg/g em duas ocasiões. Critérios de exclusão foram: gravidez, transplantados renais, parkinsonianos, fibrilação atrial, etilistas, portadores de neoplasias, hepatopatas, doentes psiquiátricos, diabéticos com doença renal de outra causa e pacientes utilizando fármacos anti-hipertensivos. Após a inclusão os pacientes foram submetidos à MAPA e seguidos durante 55 meses com coleta da albuminúria a cada 6 meses sendo o desfecho primário o surgimento de albuminúria superior a 30 mg/g sustentada durante 3 meses

**Resultado:** Dos 24 pacientes incluídos no estudo a maioria era mulher, caucasiana, com peso normal e duração média da doença de aproximadamente 11 anos, bem como, hemoglobina glicada entre 8 e 9% e taxa de filtração glomerular normal. Eles foram classificados em dois grupos: os não-evolução e os evolução para albuminúria anormal. No grupo evolução observou-se comportamento não dipper da pressão arterial noturna. A análise de Kaplan-Meier foi utilizada para avaliar a ocorrência do desfecho sendo a atenuação do descenso noturno da pressão arterial sistólica capaz de prever o desfecho primário.

**Discussão:** A força deste estudo encontra-se na precocidade dos achados e na homogeneidade dos desfechos nos pacientes sem o descenso noturno da pressão arterial.

O padrão anormal de atenuação da pressão arterial noturna permitiu prever a evolução de nefropatia incipiente em diabéticos tipo 1 normoalbuminúricos e normotensos.

**Palavras-chave:** Ritmo circadiano da pressão arterial, albuminúria, diabetes mellitus, monitorização ambulatorial da pressão arterial



**CINETICA DE CITOCINAS PLASMATICAS DURANTE DUAS MODALIDADES DE DIALISE EM PACIENTES CRITICOS COM COVID-19**

Welder Zamoner, Luis Eduardo Magalhães, Paula Gabriela Sousa de Oliveira, Marjorie de Assis Golim, André Luis Balbi, Daniela Ponce

Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Dos pacientes críticos com diagnóstico de COVID-19, 37% desenvolverão injúria Renal Aguda (IRA) dos quais 14% necessitarão de Suporte Renal Agudo. E as terapias extracorpóreas podem representar uma opção para a remoção de citocinas. Objetivos: Descrever e comparar variação e remoção de citocinas durante Hemodiálise Intermitente Prolongada (HDIP) e Terapia Venovenosa Contínua (TVVC) em pacientes com COVID-19 e IRA.

**Materiais e Métodos:** Coorte prospectiva de 20 pacientes críticos com diagnóstico de IRA pelos critérios do KDIGO, internados em hospital universitário terciário e público no período de junho a agosto de 2020. Amostras de sangue foram coletadas no início e no final de duas sessões de HDIP usando membranas de alto fluxo (10 pacientes) e TVVC (10 pacientes) para medir 13 citocinas plasmáticas diferentes e calcular sua taxa de remoção.

**Resultado:** Não houve diferença entre os dois grupos em relação à ventilação mecânica, drogas vasoativas, idade ou escores prognósticos. Os pacientes tratados com TVVC apresentaram níveis mais elevados de IL-2 e IL-8 no início da diálise do que os pacientes tratados com HDI. A remoção de citocinas variou de 9% a 78%. Os pacientes tratados por TVVC apresentaram maior remoção de citocinas para IL-2, IL-6, IL-8, IP-10 e TNF. As taxas de remoção de IL-4, IL-10, IL-1 $\beta$ , IL-17A, IFN, MCP-1 e TGF- $\beta$ 1 foram semelhantes nos dois grupos. Após uma sessão de TVVC (24 h), os níveis de IL-2 e IL-1 $\beta$  não variaram significativamente, enquanto IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, IL-17A, TNF, IFN, IP-10, MCP-1, IL-12p70 e TGF- $\beta$ 1 diminuíram 33,8-76%, e essa diminuição foi mantida nas 24 horas seguintes. Nos grupos HDI, os níveis de IL-2, IL-6, TNF, IP-10 e IL-1 $\beta$  não diminuíram significativamente, enquanto os níveis de IL-4, IL-8, IL-10, IL-17A, IFN, MCP-1, IL-12p70 e TGF- $\beta$ 1 diminuíram em 21,8-72%, no entanto, os níveis de citocinas voltaram aos seus valores iniciais após 24 h.

**Discussão:** Diversos estudos já realizados não mostraram diferença na mortalidade entre as modalidades de diálise, entretanto, a remoção de citocinas pode ser benéfica para melhorar os resultados clínicos de pacientes críticos, tornando a TVVC um suporte de múltiplos órgãos. Conclusões: A remoção de citocinas foi menor em HDI usando membranas de alto fluxo em comparação com a TVVC, e em HDI a remoção é transitória e seletiva, o que pode estar associado à mortalidade durante a tempestade de citocinas na COVID-19.

**Palavras-chave:** COVID-19, injúria renal aguda, diálise, citocinas, remoção

**ALTERAÇÕES HISTOPATOLÓGICAS RENAIIS NA COVID-19: UM ESTUDO TRANSVERSAL**

Stephanie Bruna Camilo Soares Brito, Leticia Bitencourt, Bruna Luisa Fisher, Pedro Alves Soares Vaz de Castro, Juliana Lacerda de Oliveira Campos, David Campos Wanderley, Stanley Almeida Araújo, Ana Cristina Simões e Silva

Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil

**Introdução:** Disfunções renais causadas pela doença do coronavírus 2019 (COVID-19) são fatores de risco independente para maior mortalidade. A incidência de injúria renal aguda (IRA) é de até 37% em pacientes hospitalizados. Alguns mecanismos propostos para explicar a lesão renal na COVID-19 são a tempestade de citocinas e a invasão direta do tecido pelo SARS-CoV-2. Pouco se sabe acerca da histopatologia renal nesses casos. Esse trabalho objetiva descrever os achados histopatológicos renais em pacientes com COVID-19.

**Materiais e Métodos:** Foram analisados dados histopatológicos de 57 pacientes com nefropatias decorrentes de COVID-19, cujas biópsias renais foram processadas e laudadas no Instituto de Nefropatologia de Belo Horizonte. Utilizaram-se técnicas padrão de microscopia de luz, imunofluorescência e/ou microscopia eletrônica. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG.

**Resultado:** A idade média dos pacientes foi 43,70  $\pm$  14,89 anos, sendo a amostra composta por 38 homens (66,7%) e 19 mulheres (33,3%). Em relação aos casos incluídos no estudo, 31 (54,4%) possuíam rins nativos, enquanto 26 (45,6%) eram transplantados renais. Dentre os pacientes com rins nativos, 10 (32,2%) apresentaram necrose tubular aguda (NTA) e/ou nefrite intersticial aguda, sendo outros achados importantes a nefrite crônica túbulo-intersticial (7 pacientes; 22,6%), glomerulosclerose segmentar e focal (GESF) variante colapsante (4; 12,9%) e GESF (4; 12,9%). Quanto aos transplantados renais, as alterações mais frequentes foram a NTA (6; 23%) e a fibrose intersticial e atrofia tubular (6; 23%).

**Discussão:** Esta é uma das maiores coortes com dados histopatológicos de pacientes com nefropatia relacionada à COVID-19. Em análise post mortem de 26 pacientes com rins nativos, foram detectadas NTA e arteriosclerose de grau moderado a acentuado em 17 (65,4%) e 15 pacientes (57,7%), respectivamente, e GESF em 2 pacientes (7,7%). Não foram encontradas crescentes. Além disso, Santoriello D. et al reportaram NTA de grau moderado a grave em 7 de 31 biópsias (23%), sendo essa a alteração mais encontrada. De forma semelhante, em nosso estudo houve maior frequência de NTA tanto em rins nativos quanto transplantados. Como mostrado, pacientes com COVID-19 podem desenvolver um amplo espectro de doenças vasculares, glomerulares e tubulares. Estudos adicionais são necessários para compreender a fisiopatologia das alterações renais, determinar as estratégias para prevenção e tratamento e melhorar o prognóstico em longo prazo.

**Palavras-chave:** Insuficiência renal aguda; necrose tubular aguda; COVID-19; patologia renal; SARS-CoV-2.

### PERFIL DE PACIENTES RENAIIS CRONICOS EM HEMODIALISE COM EVOLUÇÃO PARA COVID-19 FORMA GRAVE

Ana Laura Vieira Carneiro Mendonça, Carolina Kakiuthi Martins, Victória Campos Giongo, Vanessa Ciccolini Guerra Mochiuti

Universidade de Ribeirão Preto - RIBEIRÃO PRETO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A pandemia da COVID-19 surgiu como uma crise sanitária e econômica em vários países, especialmente no Brasil. A doença renal crônica é fator de risco bem estabelecido para a doença, bem como para a evolução de sua forma grave. Somado ao fato de grande parte desses pacientes também serem portadores de outras doenças crônicas, como hipertensão arterial e diabetes mellitus, outras variáveis também estão sendo associadas ao agravamento do quadro, como sexo masculino, presença de síndrome cardiorrenal e tempo em terapia renal substitutiva (TRS).

**Materiais e Métodos:** Este estudo tem como objetivo avaliar os principais determinantes de evolução para forma grave da COVID-19 e o desfecho de morte por esta causa em pacientes renais crônicos de uma clínica de diálise.

**Resultado:** Foram seguidos 253 pacientes dialíticos (sendo apenas 5 em diálise peritoneal e os demais em hemodiálise) no período de 14 meses. Destes, 77 (30%) testaram positivo para COVID-19 no período, sendo que 15 (19%) deles evoluíram para necessidade de intubação orotraqueal e posterior óbito. Os demais pacientes apresentaram forma leve ou moderada, mas sem necessidade de ventilação invasiva, evoluindo com boa recuperação. Foram descartados 140 casos suspeitos no período. Dos pacientes que foram a óbito, 10 (66%) eram do sexo masculino, todos eram portadores de hipertensão arterial, 10 (66%) eram portadores de diabetes mellitus e 5 (33%) eram obesos. O tempo médio em diálise dos pacientes foi de 3,8 anos, sendo que o paciente em mais tempo de TRS tinha 8 anos e o mais novo 1 ano. Apenas dois desses pacientes tinham insuficiência cardíaca grave, com fração de ejeção reduzida. A idade média dos pacientes foi de 59 anos, sendo o paciente mais idoso com 75 anos e a mais jovem com 33 anos.

**Discussão:** A análise dos dados vistos em nossa clínica foi ao encontro do que se encontra documentado em literatura até o presente. Desta forma, especial atenção deve ser dedicada aos pacientes diabéticos, obesos e cardiopatas, já que possuem maior chance de evolução para forma grave da doença. Os pacientes devem ser avaliados em todas as sessões de diálise em busca de sinais e/ou sintomas de alerta, para que a condução do caso seja realizada de forma precoce, a fim de melhores desfechos clínicos.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, COVID-19, Síndrome Cardiorrenal, Terapia Renal Substitutiva.

### COVID-19 NA POPULAÇÃO EM HEMODIÁLISE VS DIÁLISE PERITONEAL: UM ESTUDO DE COORTE SOBRE INCIDÊNCIA E MORTALIDADE

Marcela Lara Mendes, Camila Albuquerque Alves, Laudilene Cristina Rebello Marinho, Edna Regina Santos, Daniele Lopes Dionísio, Elisabete Ap Crispim Rodrigues, Vanessa Piacitelli Cassimiro, Viviane Pollo Pereira, Luciene Lina, Ariane Pessoa Ambrosio, Giedre Soares Prates Herrerias, Daniela Ponce

Hospital das Clínicas de Botucatu - FMB - UNESP - BOTUCATU - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou em março de 2020 a doença por coronavírus 2019 (COVID-19) como pandemia, causada pelo vírus SARS-CoV-2. Sabe-se ainda que a COVID-19 é comumente relacionada a maiores taxas de morbidade e mortalidade em pacientes idosos e com comorbidades, entre elas a Doença Renal Crônica (DRC).

**Materiais e Métodos:** Identificar e comparar a incidência e a mortalidade da COVID-19 em pacientes com DRC estágio 5 tratados por hemodiálise (HD) e diálise peritoneal (DP) em unidade de diálise pública do estado de São Paulo. Métodos: Estudo observacional, longitudinal, retrospectivo que avaliará pacientes maiores de 18 anos, com DRC em diálise, acometidos pela COVID-19 durante o período de março de 2020 a abril 2021, identificando e comparando a incidência e a mortalidade, assim como os fatores de risco para o óbito em pacientes com COVID 19 tratados por HD e DP. Serão coletados dados como idade, sexo, tempo em diálise e desfecho clínico. Os dados serão analisados e comparados por meio de diferentes testes estatísticos.

**Resultado:** Durante o primeiro ano da pandemia na nossa unidade, a prevalência dos pacientes em HD infectados pelo Coronavírus foi maior entre os pacientes em HD (49/239 = 20,5%) do que nos pacientes em DP (7/102=6,7%,  $p < 0,001$ ). Os pacientes infectados eram predominantemente homens em ambos os grupos (83 vs 86%,  $p=0,99$ ). Os grupos diferiram quanto à idade, sendo os pacientes em HD infectados mais jovens do que os pacientes em DP (63 (53-68) vs 78 (76-79) anos,  $p=0,013$ ). Os grupos infectados foram semelhantes quanto ao tempo em diálise. (36,5 (15-64 meses) vs. 24 (13,5-47,5) meses,  $p=0,33$ ). Não houve diferença na mortalidade entre os pacientes com COVID-19 em HD e DP, porém a mesma foi elevada (30 vs 42%,  $p=0,66$ ).

**Discussão:** A infecção pelo novo Coronavírus ocorreu predominantemente em homens, tanto em DP como em HD. Foi muito mais frequente na população em HD, sugerindo que o tratamento dialítico não domiciliar de fato expõe o paciente ao risco de infectar-se. A mortalidade dos pacientes infectados foi semelhante entre as modalidades dialíticas, porém bem superior à mortalidade geral do país, a qual é em torno de 3%. Portanto, deve-se prevenir a COVID-19 entre os pacientes em diálises por serem população de risco para alta mortalidade, sendo a DP alternativa para proporcionar o distanciamento e isolamento social.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, Hemodiálise, Diálise Peritoneal, COVID -19

### GENETIC ANALYSIS OF A BRAZILIAN NEPHROPATHIC CYSTINOSIS COHORT REVEALS NOVEL CTNS VARIANTS MOSTLY OF NON-EUROPEAN ORIGIN

Maria Helena Vaisbich, Kelly Nunes, Andreia Rangel Santos, Juliana Caires Ferreira, Fernanda Macaferri Nunes, Andreia Watanabe, Luiz Fernando Onuchic

Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Nephropathic Cystinosis (NC) is a severe autosomal recessive systemic rare disease caused by intralysosomal cystine deposition. Most CTNS variants have been described in Europe and North America, where a specific 57kb deletion (del) is the most frequent one. In the current study, we sought to characterize the CTNS variants and their genetic ancestry profiles in a NC Brazilian cohort, an admixed population.

**Materiais e Métodos:** 61 NC patients were studied, both sexes, up to 21 years old, followed at the University of Sao Paulo Medical Center. Mutation analysis was performed by gel electrophoresis and/or MLPA to assess the 57kb del, and NGS targeted sequencing. To characterize the genetic ancestry profiles, 48 patients were genotyped with a high-density SNP array (GSA, Illumina, USA). The average genomic ancestry was inferred using ADMIXTURE program and the ancestry of the CTNS gene region using the RFLMIX.

**Resultado:** Two disease-causing variants were identified in 58/61 patients, followed by segregation analysis whenever possible. The detected variants included 9 previously reported and 7 novel ones. All previously reported variants were observed in European genomic segments, except the African ancestry-linked variant c.62-2A>G. Among the novel variants, 4 are in genomic segments of African origin (del exons 2,4,5; c.227delT:p.V76fs; c.T412C:p.W138R and c.A457T:p.K153X), 1 in Native American (c.16\_19del:p.L6fs), 1 in a European-ancestry segment (c.\*262\_\*266delinsCGGAC), and 1 could not be determined (c.158delC:p.W53fs). The highest allele frequencies were 57kb del (55.7%), c.C382T (14.0%), c.16\_19del (7.4%) and c.611\_613del (5.7%). Analyses of LD decay support that 57kb del, c.C382T and c.611\_613del originated in Europe at least 1,750 years (250-3,750), 1,050 years (550-1,550) and 275 years ago (75-1,200), respectively, and suggest that c.16\_19del likely originated in America 15,025 years ago (5,775-41,000).

**Discussão:** 57kb del was the most frequent CTNS variant in this Brazilian NC cohort. However, given the admixed nature of the Brazilian population, novel variants with distinct ethnic origins were identified. Indeed, 5 of the 7 novel variants are located in chromosome segments of non-European ancestry. This finding raises the possibility that the novel non-European CTNS variants may be present in other South American and African populations.

**Palavras-chave:** nephropathic cystinosis, genetics, admixture population, novel Brazilian mutations

### CAUSAS MENDELIANAS SÃO IDENTIFICADAS COM FREQUÊNCIA RELATIVAMENTE BAIXA E APRESENTAM UM PERFIL ÚNICO EM PACIENTES PEDIÁTRICOS BRASILEIROS COM SÍNDROME NEFRÓTICA CORTICO-RESISTENTE E/OU GLOMERULOSCLEROSE SEGMENTAR E FOCAL

Andreia Watanabe, Precil Menezes Neves, Elieser Hitoshi Watanabe, Antonio Marcondes Lerario, Denise Maria Malheiros, Maria Helena Vaisbich, Friedhelm Hildebrandt, Matthew Gordon Sampson, Luiz Fernando Onuchic

Boston Children's Hospital - - Estados Unidos, Instituto da Criança e do Adolescente - HC-FMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil, LIM-29 FMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil, University of Michigan - - Estados Unidos

**Introdução:** Fatores genéticos e não genéticos têm sido associados a progressão para doença renal terminal (DRT) em pacientes com síndrome nefrótica cortico-resistente (SNCR). O perfil de contribuição de tais fatores, contudo, é pouco caracterizado na população pediátrica brasileira.

**Materiais e Métodos:** 101 pacientes/98 famílias que manifestaram SNCR idiopática <18 anos de idade foram submetidos a sequenciamento de painel com 62 genes associados a SN ou de exoma completo. Variantes causais e alelos de risco de APOL1 foram confirmados por sequenciamento de Sanger e, quando possível, analisada a segregação para variantes mendelianas. Dados clínicos foram revisados retrospectivamente.

**Resultado:** A idade de manifestação de SN foi de 2,9 anos (1,4-6,8), 61 (60,4%) eram meninos, 61 (60,4%) se autodeclararam brancos, 6 (5,9%) apresentavam consanguinidade parental e 14 (13,9%) doença familiar. Em 95 pacientes que realizaram biópsia renal, glomerulosclerose segmentar e focal (GESF) foi identificada em 54 (56,8%), lesões histológicas mínimas (LHM) em 20 (21,1%) e glomerulopatia colapsante em 12 (12,6%). 43/101 (42,6%) progrediram para DRT em 29 meses (12,0-61,9) e 9/29 (31%) apresentaram recidiva após transplante renal (TR). Genótipo de alto risco (GAR) de APOL1 foi identificado em 8/98 (8,2%) e associado a manifestação mais tardia de SN [11,0 (10,0-14,5) vs 2,7 (91,4-4,9) anos, p<0,001]. Causas mendelianas foram encontradas em 14/98 (14,3%), sendo: NPHS1=4, NPHS2=3, PLCE1=2, WT1=2, COQ2=1, e fenocópias em CUBN=1 e COL4A5=1, todos APOL1 G0/G0. Menor sobrevida renal foi observada em pacientes com GAR APOL1 vs não mendelianos/não GAR APOL1 (p<0,001) e tendência nesse sentido em casos mendelianos vs não mendelianos/não GAR APOL1 (p=0,06). Nenhum paciente com GAR APOL1 ou com causa mendeliana apresentou recidiva após TR. Idade de manifestação <1ano (OR=6,5, CI:2,3-16,9, p=0,0007) ou ≥9anos (OR=3,3, CI:1,3-7,9, p=0,015) se associaram a redução de sobrevida renal independentemente dos achados genéticos, assim como raça autodeclarada não branca (OR=2,6, CI:1,3-5,64, p=0,01) e outras histologias não LHM (OR=14,2, CI:2,1-948, p=0,002).

**Discussão:** Causas mendelianas de SNCR/GESF foram identificadas em 14,3% - prevalência menor que as encontradas nos estudos PodoNET, SRNS Study Group e RaDar - e GAR APOL1 em 8,2% dos pacientes nesta população pediátrica com baixa frequência de consanguinidade parental. Fatores genéticos, idade de manifestação de SN, raça e padrão histológico se associaram de forma independente à progressão para DRT.

**Palavras-chave:** síndrome nefrótica, GESF, doença renal terminal, APOL1, genética, causa mendeliana

**MACHINE LEARNING APLICADO À NEFROLOGIA. O QUE JÁ ESTÁ EM USO?**

Juliana Feiman Sapiertein Silva, Pedro Guilherme C Hannun, Pedro Henrique D.V Affonso, Pedro Ramos Florindo, Durval Matheus Maurino, Arthur Cesar Santos Minato, Hong Si Nga, Luis Gustavo Modelli de Andrade

HC UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Machine Learning significa a elaboração de algoritmos que respondam e se adaptem automaticamente aos dados sem a necessidade de intervenção humana contínua. Por meio das técnicas de aprendizado de máquina, computadores são programados para aprender com experiências passadas. Apesar de promissor não está claro como esta tecnologia pode ajudar na prática do transplante renal. Pretendemos responder a seguinte questão clínica: Quanto tempo é a espera para transplante renal com doador falecido?

**Materiais e Métodos:** Detalhamento de um modelo preditivo e descrição do desenvolvimento de um aplicativo visando criar uma ponte entre teoria e prática. Para criação do modelo utilizamos dados Secretaria de Saúde de São Paulo dos últimos 17 anos (2000-2017, n=48.153) separando os dados em treino e teste (validação interna). Para a construção do modelo foi utilizado regressão de Cox com regularização. Para o desenvolvimento do aplicativo foi utilizado programação em R e deployment pelo programa shiny.

**Resultado:** O modelo final utilizou variáveis disponíveis no momento da inscrição em lista (idade, tempo em diálise, grupo sanguíneo, regional de inscrição, painel classe I, HLA A, B e DR). Este modelo obteve uma concordância de 0.70 (c-index) sendo considerado um excelente valor de concordância para validação interna. Foi criado um aplicativo visando o cálculo da probabilidade de transplante. Este aplicativo fica hospedado na web permitindo o acesso via dispositivos móveis. Desta forma, pode-se, com base em informações disponíveis no momento da inscrição estimar em qualquer período o tempo de espera (por exemplo 24, 36, 48 meses).

**Discussão:** Usando técnicas de machine learning fomos capazes de desenvolver um modelo preditivo útil para prever o tempo de espera em lista. Esta informação é importante para o paciente e para o médico que pode ajustar sua programação frente a esta estimativa. O aplicativo fez a ponte entre a teoria e prática mostrando que o machine learning já se encontra em uso no transplante. Disponibilizamos o link para o aplicativo: [https://transplantmodels.shinyapps.io/time\\_list\\_in\\_tx/](https://transplantmodels.shinyapps.io/time_list_in_tx/)

**Palavras-chave:** machine learning; transplante renal; doador falecido; lista de espera



## PERITONITE GONOCÓCICA EM PACIENTE EM DIALISE PERITONEAL

Barbara Antunes Bruno da Silva, Daniel Ribeiro da Rocha, Paula Massaroni Peçanha Pietrobom, Camila Barbosa Silva Barros, Maíra Docema Oliveira, Jefferson Amâncio Pereira, Juliana Silva Luiz, Claudia Tótolli, Maria Claudia Cruz Andreoli, Adriano Luiz Ammirati, Maria Eugenia Fernandes Canziani

UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Peritonite é a intercorrência clínica mais frequente em pacientes em programa de diálise peritoneal, sendo predominantemente por estafilococos e estreptococos da pele e gram-negativos entéricos. Apesar de infrequentes, também há relatos de micobactérias e fungos, além de bactérias do trato ginecológico.

**Materiais e Métodos:** Relato de caso de peritonite por *Neisseria gonorrhoeae* em uma mulher em diálise peritoneal (DP).

**Resultado:** Feminino, 43 anos, portadora de hipertensão arterial e história de doença hipertensiva da gestação aos 19 anos, teve aos 36 anos diagnóstico de DRC de etiologia hipertensiva confirmada por biópsia renal. Em 2019, iniciou programa de DP. Atualmente em NIPD, tempo total 9 horas, volume total 10L, infusão 2L e última infusão zero; PET baixo transporte, Kt/V semanal de 2,54 (Kt/V renal 1,27 e peritoneal 1,27), diurese residual 2L e ultrafiltração de 300mL. Manteve-se assintomática e sem intercorrências por 17 meses. Em junho de 2021 apresentou dor abdominal e aspecto turvo do líquido peritoneal. Em citologia, descrito líquido branco e turvo, células 10840, hemácias 80, com predomínio de neutrófilos 84%. Iniciado tratamento intraperitoneal (IP) empírico com Ceftazidima 1g e Vancomicina 1g, conforme epidemiologia do serviço. No terceiro dia de tratamento, apresentou melhora de dor e da turvação do líquido. Na cultura de líquido peritoneal, diferenciada *N. gonorrhoeae*, optado por manutenção de tratamento IP com Ceftriaxona 1g diário em associação com Doxiciclina 200mg/dia via oral para tratamento empírico de clamídia. A paciente não apresentava nenhuma outra queixa se não a dor abdominal e após o resultado da cultura foi realizado interrogatório direcionado para IST, com relato de tratamento recente de corrimento uretral do cônjuge.

**Discussão:** A causa mais comum de peritonite é a contaminação no momento de troca de fluidos, justificando a alta incidência de patógenos da pele. Outras vias de infecção são translocação de bactérias entéricas e por via hematogênica. Existe ainda, mais raramente, a possibilidade de infecção intraperitoneal por ascensão através dos órgãos pélvicos, condição possível apenas é possível em mulheres por conta da anatomia. Infecções gonocócicas podem ter apresentações variáveis, desde infecções assintomáticas até gonococemia disseminada. Nosso caso reforça a necessidade de alerta dos nefrologistas quanto à possibilidade de peritonite secundária a infecções ginecológicas, bem como de encaminhamento à ginecologia a fim de evitar potenciais recorrências.

**Palavras-chave:** Peritonite gonocócica; diálise peritoneal; IST; *Neisseria gonorrhoeae*

## SÍNDROME DE SWEET: MIMÉTICO DE VASCULITE CRIOGLOBULINÊMICA

Michel Philipp, Julia Novaes Heringer, Daniel Ribeiro Rocha, Bruna Kim Vasquez, Mariana Cunha Cezar, Pedro Henrique Souza Silva, Marina Di Franco Figueiroa, Tássia Therumi Ferrara Saito, Bruno Del Bianco Madureira, Heloisa Oliveira Medeiros, Victoria Linhares Maia Santana, Maria Carolina Shiotuqui Santos

Hospital das Clínicas Luzia de Pinho Melo - Mogi das Cruzes - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A síndrome de Crioglobulinemia Mista (MCS) é uma síndrome inflamatória sistêmica, causada pelo depósito de crioglobulinas (tipos II ou III) em pequenos e/ou médios vasos. Manifesta-se como púrpura palpável, glomerulonefrite, artralgia/artrite, hipocomplementemia, dentre outros. O objetivo é relatar um caso de vasculite crioglobulinêmica, com acometimento de anexos e órgãos vitais

**Materiais e Métodos:** Relato do diagnóstico de MCS após diagnóstico de Síndrome de Sweet (SW).

**Resultado:** Mulher, 60 anos, portadora de insuficiência venosa e hipertensão arterial, internada há 1 ano por edema, resolvida com tratamento diurético. À época apresentava febre, leucitose, lesões cutâneas ulceradas em extremidades e púrpuras palpáveis. Feito biópsia de pele com quadro sugestivo de SW e implementado tratamento imunossupressor com corticoide. Após 1 ano, retorna com quadro de edema agudo pulmonar hipertensivo e com piora das lesões cutâneas (perda de seguimento ambulatorial). Os exames séricos com anemia (Hb=5,1g/dL), plaquetopenia, creatinina de 4,40 (basal 1,13-TFGe 53mL/min) e hipoalbuminemia. Exame de urina isolada com leucocitúria e hematúria dismórfica, e urina de 24hs com 3,8g de proteínas. Pesquisas para malignidade, com mielograma e eletroforese de proteínas se mostraram negativas. A investigação adicional de vasculites cutâneas incluiu sorologias de sífilis, HIV, hepatites B e C e perfil reumatológico (FAN, anti-DNA, anti-ENA, ANCA), sendo todos sem alterações. No entanto, o fator reumatoide (FR) fortemente positivo e os complementos (C3 e C4) consumidos, somados à síndrome nefrítico-nefrotica, optou-se pela biópsia renal que evidenciou padrão membranoproliferativo da lesão glomerular, com crescentes fibrocelulares (2/41), presença focal de pseudotrombos glomerulares, fibrose intersticial e atrofia tubular grave. A imunofluorescência com depósitos glomerulares de imunocomplexos (IgG, IgM, C3, kappa e lambda) sugeria doença sistêmica e lesões mediadas por crioglobulinas, que se confirmou com a pesquisa de crioglobulinas séricas positiva. Realizado pulsoterapia com corticoide, com leve recuperação da função renal e melhora parcial das lesões cutâneas, e com programação de rituximabe.

**Discussão:** O diagnóstico de vasculite crioglobulinêmica foi definido por exclusão clínica das demais causas de glomerulonefrite membranoproliferativa. O diagnóstico anterior de SW foi revisto e após nova biópsia de pele foi concluído que o quadro cutâneo se referia ao espectro de vasculite crioglobulinêmica

**Palavras-chave:** Crioglobulinemia mista; Síndrome de Sweet; Glomerulonefrite membranoproliferativa

**IRA E SÍNDROME NEFRÓTICA COMO PRIMEIRA MANIFESTAÇÃO DA COVID-19: RELATO DE CASO**

LUCIANA GIL LUTF, LUCIA CONCEIÇÃO ANDRADE, CAMILA ELEUTERIO RODRIGUES, IGOR SMOLENTZOV, MARCIA FERNANDA ARANTES OLIVEIRA, BERNARDO VERGARA REICHERT, VICTOR FARIA SEABRA

Hospital das Clínicas - HC - FMUSP - São Paul - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O acometimento renal na doença pelo novo coronavírus (COVID-19) é relativamente comum e está associado à maior morbimortalidade. Este pode se manifestar como Injúria Renal Aguda, hematúria ou proteinúria nefrótica. Este trabalho apresenta um caso de Síndrome Nefrótica e Injúria Renal Aguda em um homem com COVID-19.

**Materiais e Métodos:** Um homem de 47 anos com diagnóstico de COVID-19 confirmado por rRT-PCR foi admitido no Pronto Socorro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP com 17 dias após início dos sintomas. No início do quadro paciente relatava apenas febre, mialgia e prostração. Com 11 dias de sintomas paciente iniciou quadro de tosse seca, dispnéia aos médios esforços e redução do débito urinário, o que motivou procura por Hospital de Campanha de sua cidade. Não havia hipoxemia ou esforço ventilatório, porém em exames laboratoriais paciente apresentava creatinina sérica de 16,5 mg/dL, uréia de 258 mg/dL e potássio 6,3mEq/L. Nos cinco dias em que permaneceu no hospital de campanha foi realizado manejo clínico da síndrome urêmica, até sua admissão no HC - FUMSP onde foi iniciada Terapia de Substituição Renal (hemodiálise) no mesmo dia.

**Resultado:** Durante investigação foi evidenciada proteinúria de 9,7g/g, albumina sérica de 2,3mg/dL e triglicérides de 210mg/dL, fechando quadro sindrômico de Síndrome Nefrótica com subsequente biópsia renal após compensação clínica e achado histopatológico de GESF colapsante. Paciente recebeu alta hospitalar com 13 dias de internação, com necessidade de hemodiálise (permaneceu em hemodiálise por três meses após alta hospitalar), que posteriormente foi suspensa por estabilização de função renal e aumento substancial de débito urinário sem diureticoterapia. Feito clearance de EDTA com taxa de filtração glomerular estimada em 49ml/min.

**Discussão:** Lesão glomerular tem sido reportada em uma minoria dos pacientes com COVID-19, com Glomeruloesclerose Segmentar e Focal (GESF) colapsante, também chamada de Nefropatia Associada ao COVID (COVID-associated nephropathy (COVAN)), sendo a mais comum.

**Palavras-chave:** IRA, COVID-19, GESF COLAPSANTE

**INFECÇÃO DE CATETER DE HEMODIÁLISE POR ACHROMOBACTER XYLOSOXIDANS EM PACIENTE IMUNOCOMPETENTE: RELATO DE CASO E REVISÃO DE LITERATURA**

Agnes Neves Santos

Clínica de Doenças Renais - CDR - Campinas - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A infecção relacionada ao cateter de diálise é uma das principais causas de morbimortalidade em pacientes com doença renal crônica (DRC) em hemodiálise (HD). Infecção por *Achromobacter xylosoxidans* é rara em pacientes em HD, porém nos últimos anos, tem se tornado um patógeno emergente que apesar da baixa virulência, apresenta elevada mortalidade. A maioria dos casos na literatura são descritos em pacientes com alguma forma de imunossupressão, geralmente malignidades hematológicas, em quimioterapia, HIV, portadores de fibrose cística ou recém-nascidos prematuros.

**Materiais e Métodos:** Descrição de apresentação clínica e condução terapêutica de infecção de cateter causada por patógeno incomum em pacientes em HD.

**Resultado:** Paciente masculino, 56 anos, portador de DM2, insuficiência cardíaca de etiologia isquêmica e DRC dialítica há 1 ano. Clinicamente bem, sem patologias descompensadas, internação hospitalar ou uso de antibiótico (ATB) recente. Evolui nos dias de HD, após as sessões, com calafrios, sudorese e febre não sustentada. Após 10 dias de sintomas e 02 pares de hemocultura negativas, flagrada bacteremia durante HD com coleta de HMC pareada com positividade para *Achromobacter xylosoxidans* (em 14 horas na via do cateter permanente e em 20 horas em via periférica). Paciente vinha em tratamento antimicrobiano com vancomicina e amicacina conforme protocolo institucional há 16 dias, com manutenção de sintomas a despeito de antibiograma mostrar sensibilidade a aminoglicosídeo. Realizado novas HMC com manutenção de positividade do patógeno. Optado, então, pela troca do dispositivo por cateter de diálise de curta duração, além de mudança de esquema terapêutico para sulfametoxazol-trimetropim. Após 14 dias de tratamento, paciente não apresentava mais sintomas, com HMC no final e após 15 dias de término de ATB negativas e ecocardiograma sem sinais de endocardite.

**Discussão:** Infecções humanas com *A. xylosoxidans* são raras. Em pacientes em HD são ainda menos descritas, sendo relatadas em sua maioria como infecções nosocomiais em pacientes com algum tipo de imunossupressão. Para o tratamento, a escolha do antimicrobiano adequado é fundamental, uma vez que a maioria apresenta resistência intrínseca a cefalosporinas de 1ª e 2ª geração, aminoglicosídeos e penicilinas. Porém, tem se mostrado suscetível a sulfonamidas, carbapenênicos, penicilinas de amplo espectro e cefalosporinas de 3ª geração. Apesar de não ser obrigatório, a retirada do cateter é recomendada pela alta capacidade de formação de biofilme.

**Palavras-chave:** Hemodiálise; Doença renal crônica; Infecção de cateter

**RELATO DE CASO: IMPORTANCIA DA BIÓPSIA RENAL EM DM2 – QUANDO HA ALGO ALEM DA NEFROPATIA DIABETICA?**

Ellen Vasconcelos, Ana Luiza Vale, Clarissa Abreu, Beatriz Brandao, Felipe Guedes, Lelyanne Torquato

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - NATAL - Rio Grande do Norte - Brasil, Universidade Potiguar - NATAL - Rio Grande do Norte - Brasil

**Introdução:** O diabetes mellitus (DM2) é destacado entre as principais causas de doença renal crônica (DRC). Apesar dessa relação, a discussão sobre qual paciente portador de DM2 deve ser submetido à biópsia renal, pela possibilidade de sobreposição ou ocorrência de outros diagnósticos renais independentes da nefropatia diabética, é recorrente na literatura.

**Materiais e Métodos:** Relatar caso de paciente com lesão renal aguda em DRC devido a glomerulonefrite membranoproliferativa (GNMP) associada a anticorpos com evolução atípica do quadro de DRC de um diabético.

**Resultado:** Homem, 65 anos, portador de DRC (estágio 3B), DM2, doença arterial coronariana, HAS e ex-tabagista. Em março/2021, iniciou piora da função renal (creatinina sérica passou de 2,7mg/dL para 3,7mg/dL) e da proteinúria, associada a hematuria microscópica e consumo de complemento (fração C3/C4 = 57/11). Refere banho de lagoa em viagem a Minas Gerais em Novembro/20. Análise sorológica mostrou-se negativa para hepatites B e C, COVID-19 e HIV. Sorologia para Esquistossomose com IGG positivo. Eletroforese de proteínas, ANCA (P e C), FAN, ANTI-DNA e Coombs direto negativos. Fez biópsia renal em maio/21 e os achados descritos à Microscopia de Luz apontam expansão mesangial, duplicação de alças capilares, juntas a infiltrado inflamatório mononuclear de permeio com aspecto lobulado. Na Imunofluorescência: positividade de padrão granular para IgM, C3, C1q e Kappa, em alças capilares e mesângio. Tais achados, associados aos aspectos identificados à imunofluorescência, levantam principalmente a possibilidade de GNMP relacionada a anticorpos. Paciente recebeu antiparasitário para esquistossomose, sem melhora do quadro. Segue em investigação para doenças autoimune e hematológicas anteriores à determinação primária do caso.

**Discussão:** A nova classificação de pacientes diabéticos com quadros renais associados, substituiu a terminologia nefropatia diabética por DRC do paciente diabético. Isso ressalta a importância de investigar causas correlatas, sobrepostas ou independentes nesses pacientes. Apesar de clássica, a associação do quadro clínico com consumo de complemento, prejuízo agudo da função renal e ocorrência de hematuria frisam a importância da biópsia renal nesse caso. A GNMP associada a anticorpos corresponde a um padrão histológico com causas infecciosas (como esquistossomose), auto-ímmunes, hematológicas, microangiopatia trombóticas e glomerulopatia primária.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica; Glomerulonefrite secundária; Nefropatia diabética.

### EFEITOS DE VESÍCULAS EXTRACELULARES DERIVADAS DE CELULAS-TRONCO PLURIPOTENTES INDUZIDAS EM LESOES GERADAS POR FATOR DE CRESCIMENTO TRANSFORMADOR BETA EM CELULAS MESANGIAIS

Bruno Aristides dos Santos Bronel, Edgar Maquigussa, Antônio da Silva Novaes, Mirian Aparecida Boim

Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A nefropatia diabética (ND) é uma complicação crônica do diabetes mellitus e acomete os rins de várias formas incluindo aumento da matriz extracelular e de proteínas pró-inflamatórias e pró-fibróticas, o que leva a fibrose renal e à doença renal crônica. O mediador pró-fibrótico fator de crescimento transformador beta (TGF- $\beta$ ) está elevado no diabetes e induz a transdiferenciação miofibroblástica em células mesangiais (CMs), tendo um papel importante na disfunção glomerular associada a ND. O tratamento da ND é realizado com inibidores do sistema renina-angiotensina (SRA), no entanto, essas drogas apenas retardam a progressão da doença, sem reverter a fibrose renal. Nesse sentido, é necessária a busca por novas terapias. Nos últimos anos, a utilização de células-tronco mesenquimais (CTM) e mais recentemente de CT pluripotentes induzidas (iPSC) têm sido consideradas como uma abordagem com grande potencial terapêutico, porém seu uso é restrito devido a vários efeitos colaterais, como a formação de trombos e carcinogênese. O efeito terapêutico promovido pelas CTM e iPSC ocorre através da secreção parácrina de biomoléculas liberadas no meio extracelular ou transportadas dentro de vesículas extracelulares (VEs) para outras células. Sendo assim, a utilização de VEs derivadas de iPSC (VE-iPSC) pode ser uma terapia promissora com reduzido efeito colateral.

**Materiais e Métodos:** VE-iPSC foram obtidas por ultracentrifugação diferencial do meio de cultura de iPSC e avaliadas por análise de rastreamento de nanopartículas (NTA). As VE-iPSC foram caracterizadas pela avaliação proteica de marcadores positivos e negativo. CMs foram estimuladas com 5 ng/mL de TGF- $\beta$  e tratadas ou não com VE-iPSC. Marcadores de inflamação, de fibrose e os componentes do SRA foram avaliados por RT-PCR, western blotting e imunofluorescência.

**Resultado:** Foi observada a expressão de marcadores positivos de VEs e negativo. O tamanho médio das VE-iPSC foi de 151,6 nm. A análise quantitativa mostrou uma concentração média de  $1,03 \times 10^9$  partículas/mL por  $10^6$  células. O estímulo com TGF- $\beta$  aumentou a expressão de marcadores de fibrose, de inflamação e de componentes do SRA em CMs, e esse efeito foi atenuado na presença de VE-iPSC, visualizado pela redução desses marcadores, os quais foram semelhantes entre os grupos tratados com VE-iPSC e o grupo controle.

**Discussão:** As VE-iPSC possuem um potencial efeito terapêutico na reversão de marcadores de fibrose, inflamação e componentes do SRA em CMs estimuladas com TGF- $\beta$ .

**Palavras-chave:** Fibrose renal, TGF- $\beta$ , Células-tronco pluripotentes induzidas, iPSC, Vesículas extracelulares.

### PHYSICAL TRAINING IS A POTENTIAL MODIFIER OF RISK FOR CONTRAST-INDUCED ACUTE KIDNEY INJURY IN DIABETES MELLITUS

Sheila Marques Fernandes Couto Couto, Eloiza Silva, Sara Ventura, Maria de Fátima Fernandes Vattimo

Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Contrast-induced acute kidney injury (CI-AKI) is a decline in renal function due to iodinated contrast (IC) administration and occurs more frequently in individuals with increasingly common risk factors, such as diabetes mellitus (DM). Physical training (PT) can have renoprotective effects on CI-AKI in diabetic nephropathy. The aim of this study was to evaluate the impact of PT on hemodynamics and renal function in addition to the oxidative profile in diabetic rats submitted to IC-AKI.

**Materiais e Métodos:** Adult male Wistar rats are randomized into four groups: Citrate: control group, citrate buffer (streptozotocin-STZ vehicle), intravenous tail (iv), single dose; DM: STZ, 60 mg/kg, iv, single dose; DM+IC: DM rats treated with IC (sodium meglumine ioxithalamate, 6 mL/kg, intraperitoneal (ip), single dose); DM+IC+PT: DM rats treated with IC as mentioned and submitted to physical training. Renal function parameters (inulin clearance, neutrophil gelatinase-associated lipocalin (NGAL), serum creatinine, and urinary albumin), hemodynamics (renal blood flow and renal vascular resistance), and oxidative profile (urinary peroxides, urinary TBARS, urinary nitric oxide, and renal tissue thiols) were evaluated.

**Resultado:** It was possible to observe a decrease in inulin clearance, renal blood flow, and thiols in renal tissue accompanied by an increase in urinary flow, serum creatinine, urinary albumin, renal vascular resistance, urinary peroxides, urinary nitrate, and TBARS in the DM group compared to the citrate group. In the DM+IC group renal dysfunction, renal hemodynamics and oxidative profile compared were also worsened in the DM group. PT improved renal function by increasing renal blood flow and thiol levels in renal tissue and reduced renal vascular resistance, metabolites of reactive oxygen, nitrogen species, and lipid peroxidation in the DM+IC+PT group compared to DM+IC.

**Discussão:** Our results confirmed that DM induction increases renal vulnerability to the toxicity of IC and an association between DM with IC predisposes to severe AKI with reduced renal function alongside with renal hemodynamic alterations and oxidative mechanism of injury. The PT showed a renoprotective effect in DM animals subjected to damage with IC by modulating renal hemodynamics and oxidative profile, confirming a potential to modify the risk of CI-AKI when diabetes mellitus is present.

**Palavras-chave:** Physical training. Contrast-induced acute kidney injury. Diabetes mellitus.



### CELULAS CKIT+LIN- DERIVADAS DO RIM COMO UMA NOVA ALTERNATIVA TERAPEUTICA PARA DOENÇA RENAL CRONICA EXPERIMENTAL

Felipe Lima Souza, Lucas Sales Medeiros, Andreza Aparecida Brabosa dos Santos, Margoth Ramos Garnica, Irene Lourdes Noronha, Joshua M Hare, Érika Bevilacqua Rangel, Samirah Abreu Gomes

Hospital Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil, Interdisciplinary Stem Cell Institute Miller School of Medicine - Estados Unidos, Laboratório de Nefrologia Celular, Genética e Molecular da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Diversos estudos em modelos experimentais de doença renal crônica (DRC) evidenciaram efeito renoprotetor usando células-tronco mesenquimais (MSC) extraída de tecidos extra renais. Por outro lado, nós demonstramos pela primeira vez na literatura, que as células ckit+Lin- derivadas do próprio tecido renal, também exibem propriedades de célula-tronco com capacidade regenerativa em modelo de doença renal aguda. Até o momento, células ckit+Lin- tecido específica não foram testadas em modelos de DRC. O objetivo do nosso estudo foi avaliar de forma pioneira a capacidade terapêutica das células ckit+Lin- no tratamento da DRC experimental (necrectomia Nx%).

**Materiais e Métodos:** Após aprovação no CEUA (nº 945/17), foram usados 40 ratos Wistar machos (6 a 8 semanas de idade, peso 240-280g) e randomizados em quatro grupos com n=10: (1) Sham, (2) Nx%, (3) Nx% + ckit+Lin-, (4) Nx% + MSC. Os grupos tratados receberam  $1 \times 10^6$  células por via subcapsular 15 dias após a nefrectomia, fase de doença já estabelecida. Todos os animais foram submetidos a medida de pressão arterial caudal (PAC) e coleta de urina de 24hs. No 15º dia após inoculação das células, todos os animais foram eutanasiados para coleta de sangue e realização de imunohistoquímica e imunofluorescência.

**Resultado:** Nossos resultados preliminares demonstraram uma elevação das escórias nitrogenadas (média de creatinina = 0,73 vs 0,44 mg/dL e uréia=124 vs 59 mg/dL), da PAC (205 vs 143 mmHg), e da proteinúria (235 vs 18 mg/24hs) mostrando que os animais desenvolveram DRC em todos os grupos submetidos a Nx% quando comparados ao Sham. Notadamente, apenas o grupo Nx%+MSC foi capaz de reduzir a PAC (-Δ16%). Entretanto, ambos os grupos tratados apresentaram melhora significativa da proteinúria (~60%). Houve redução similar de proliferação celular (PCNA) e da fibrose intersticial (~50%) pelo Tricrômico de Masson após uso dos dois tipos celulares. Porém somente o grupo Nx% + MSC foi capaz de reduzir a expressão de M1(CD68+CD206-) e M2 (CD68+CD206+) no tecido renal.

**Discussão:** Assim sendo, nossos resultados sugerem, pela primeira vez, que as células ckit+Lin- podem ser usadas como uma nova opção terapêutica para diminuição da progressão da DRC em modelo experimental. Futuros experimentos e estudos pré-clínicos usando as células ckit+Lin- são necessários para explorar e entender melhor os mecanismos de ação destas células.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, Células Ckit +( CD117), Células-Tronco Mesenquimais, Terapia Celular

### VESICULAS EXTRACELULARES DE CELULAS MESANGIAIS ESTIMULADAS COM ALTO TEOR DE GLICOSE CAUSAM ALTERAÇÕES EM PODOCITOS

Antônio Silva Novaes, Raphael Jose Ferreira Felizardo, Niels Olsen Saraiva Camara, Mirian Aparecida Boim

Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O ambiente diabético leva a disfunção das células mesangiais e de podócitos o que contribui para a nefropatia diabética (ND). A comunicação transcelular parece ter relevância neste mecanismo. O objetivo deste estudo foi investigar, in vitro, se vesículas extracelulares (VEs) secretadas por células mesangiais de camundongo (CMC) estimuladas com glicose são capazes de induzir disfunção em podócitos normais.

**Materiais e Métodos:** CMC foram cultivadas com meio padrão (5 mM de glicose) ou com alta concentração de glicose (30 mM) (CMC-G) por 24 h. As VEs secretadas para o meio de cultura de CMC controle (VEs-C) ou meio de cultura de CMC-G (VEs-G) foram isoladas por ultracentrifugação e a razão tamanho/concentração das VEs determinada por rastreamento de partículas (NTA). VEs foram caracterizadas pela presença dos marcadores positivos (CD63, CD81, CD9) e negativo (calnexina) por Western Blot. Podócitos normais foram incubados com VEs-C ou VEs-G por 24 h. Paralelamente, CMC-AG e podócitos saudáveis foram co-cultivados usando um sistema transwell por 24 h. A comunicação celular foi avaliada na ausência e presença de um inibidor de liberação de VEs (GW4869). Marcadores de podócitos (actinina IV, p-caderina e sinaptopodina) e marcadores pro-fibróticos (desmina, TGF-β1 e colágeno IV) foram analisados por qPCR, western blot e imunofluorescência.

**Resultado:** AG induziu uma alteração na quantidade, mas não no tamanho das VEs liberadas por CMC. As VEs-G induziram disfunção nos podócitos saudáveis demonstrada por uma regulação negativa da actinina 4, p-caderina, sinaptopodina, juntamente com uma regulação positiva da desmina e TGF-β1. VEs-G induziram um aumento da expressão proteica de vimentina e desmina. Além disso, foi observada uma diminuição na expressão proteica de nefrina, sinaptopodina, alfa-actinina 4 e podocina. A marcação fluorescente para podocina e nefrina estavam reduzidas nos podócitos tratados com VEs-G. Os experimentos de co-cultura mostraram CMC-G afetou a função de podócitos normais e o inibidor da secreção de VEs atenuou esses efeitos sobre os marcadores podocitários nefrina, sinaptopodina, alfa-actinina 4 e podocina. Os resultados demonstraram que VEs secretadas por CMC-G podem causar disfunção em podócitos saudáveis.

**Discussão:** VEs podem mediar a comunicação parácrina entre a CMC e podócitos e sugerem que CMC estimuladas com alta glicose podem modificar a função dos podócitos saudáveis, contribuindo para perpetuar a disfunção glomerular típica da ND.

**Palavras-chave:** Vesículas Extracelulares; Nefropatia Diabética; Podócitos, Células Mesangiais

**DIABETES MELLITUS E DOENÇA RENAL CRÔNICA: UMA REVISÃO**

Gustavo Figueiredo Lima, Ariadne Maso Miranda, Tatiana Helfenstein

Universidade Anhembi Morumbi - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica consiste em lesão renal e perda progressiva e irreversível da função dos rins (tubular, glomerular e endócrina). A doença renal diabética é uma disfunção crônica em nível microvascular que resulta na perda progressiva da função renal, por alterações estruturais que induzem a proteinúria. No Brasil, o Diabetes Mellitus - Doença Renal Diabética é uma das principais causas de DRC em pacientes que iniciam hemodiálise.

**Materiais e Métodos:** Foi realizada pesquisa nos seguintes bancos de dados: Google Acadêmico, SciELO e PubMed. Os termos buscados foram doença renal crônica; diabetes mellitus; doença renal diabética; diabetes mellitus e rim. O booleador "AND" foi usado entre as palavras. A pesquisa foi realizada em inglês e português.

**Resultado:** Em busca inicial, foram identificados 732 trabalhos. A seleção foi realizada a partir da leitura do título e do resumo dos trabalhos, escolhendo 37 deles. Após leitura integral dos estudos, mantiveram-se 13 referências, que mais se enquadraram nos objetivos pressupostos dessa revisão.

**Discussão:** A alteração na via dos polióis, consequente da hiperglicemia, é o mecanismo fisiopatológico mais explanado na literatura. Além disso, a produção de espécies reativas de oxigênio, produtos finais da glicosilação avançada (AGES) e disfunções mitocondriais são descritos como mecanismos contribuintes para a patogênese da DRD, assim como a hiperfiltração consequente do DM.

Histologicamente, a DRD apresenta: espessamento da membrana basal glomerular, hipertrofia e perda de podócitos, além de expansão da matriz mesangial e lesão endotelial. A inflamação contribui para deterioração da função renal, e pode ser resultado da ação de macrófagos e monócitos no rim e citocinas, ativados via padrões moleculares associados a danos (DAMP's). O TRPC6 (Canal Catiônico do Potencial Receptor Transiente, subfamília C, membro 6), pode ter papel significativo na progressão da DRD, aumentando influxo de cálcio, contribuindo para a deformidade das células renais. Como consequência dos danos renais, pode se manifestar a microalbuminúria, considerado um marcador prognóstico de DRD.

Os principais fatores de riscos são: hiperglicemia e hipertensão arterial sistêmica não controladas, hiperfiltração glomerular, tabagismo, hipercolesterolemia, retinopatia diabética, neuropatia autonômica e níveis elevados de albuminúria. Quando a proteinúria está estabelecida, há perda da função renal, onde cerca de 10% dos pacientes evoluem para DRC.

**Palavras-chave:** doença renal crônica; diabetes mellitus; doença renal diabética; diabetes mellitus e rim.

**A IRISINA PODE SER A RESPONSÁVEL PELA PROTEÇÃO RENAL PROMOVIDA PELO EXERCÍCIO FÍSICO AERÓBICO NA NEFROPATIA DIABÉTICA EXPERIMENTAL**

Beatriz Vareda, Guilherme Pedron Formigari, Marcella Neves Dátilo, Jacqueline Mendonça Lopes de Faria, José Butori Lopes de Faria

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP - Campinas - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O exercício físico aeróbico reduz a albuminúria e a progressão da doença renal em pacientes com diabetes mellitus (DM) tipo 1. Entretanto, o mecanismo pelo qual o exercício é capaz de proteger o rim no DM permanece amplamente desconhecido. Estudo recente, sugeriu que a irisina poderia ser o mediador do efeito benéfico do exercício físico em modelos de fibrose renal. O objetivo do presente estudo foi investigar a contribuição da irisina para a proteção renal em ratos exercitados e com DM induzido por STZ, tratados ou não com o recém-identificado bloqueador do receptor da irisina ( $\alpha V\beta 3$  integrina, CycloRGDyK).

**Materiais e Métodos:** Ratos Wistar foram tornados diabéticos por meio da injeção intravenosa de estreptozotocina (45 mg/kg). Ratos com glicemia superior a 270 mg/dl foram considerados diabéticos e alocados nos seguintes grupos: DM, diabéticos sedentários; DM+CycloRGDyK, diabéticos sedentários tratados com o bloqueador do receptor da irisina; DM+Exe, diabéticos submetidos a um programa de exercício físico aeróbico e DM+Exe+CycloRGDyK, diabéticos exercitados tratados com o bloqueador do receptor da irisina. Oito semanas após a indução do DM, foram coletados: a urina de 24 h para determinação da albuminúria (ELISA), soro para a quantificação da irisina (ELISA) e os rins para estimativa das expressões de fibronectina e colágeno IV.

**Resultado:** O exercício físico aeróbico ou o emprego do bloqueador do receptor da irisina não modificaram a massa corporal, a glicemia ou a pressão arterial. A irisina sérica foi maior ( $p < 0,05$ ) nos ratos diabéticos exercitados que receberam o bloqueador da irisina ( $15,6 \pm 0,8$  ng/ml) que nos ratos diabéticos sedentários ( $13,7 \pm 0,7$  ng/ml). A albuminúria foi significativamente menor nos ratos exercitados ( $1,1 \pm 0,7$  mg/24h) que nos sedentários ( $3,7 \pm 2,1$  mg/24h) e este efeito benéfico do exercício foi perdido quando os ratos exercitados foram tratados com o bloqueador da irisina ( $5,9 \pm 2,1$  mg/24h). De forma semelhante, o bloqueio da irisina eliminou o efeito benéfico do exercício físico nas expressões renais de fibronectina e colágeno IV.

**Discussão:** Nossas observações demonstram que os efeitos nefroprotectores do exercício físico aeróbico são perdidos em ratos diabéticos exercitados e tratados com o bloqueador da irisina. É possível que na nefropatia diabética os efeitos benéficos do exercício físico aeróbico sejam mediados pelo aumento da secreção muscular da irisina com possível ligação ao receptor  $\alpha V\beta 3$  integrina no tecido renal.

**Palavras-chave:** Diabetes, Nefropatia diabética, Exercício físico, Irisina, Receptor classe  $\alpha V$  integrina.

**COVID-19 E INJURIA RENAL AGUDA TRATADA COM TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA: ESTUDO MULTICENTRICO EM SAO PAULO, BRASIL**

Farid Samaan, Elisa Carneiro Paula, Luiz Fernando Cardoso Mendes, Fabrizio Batista Guimarães Lima Souza, Paula Regina Gan Rossi, Muna Badaoui, Eduardo Pogetti Badaoui, Fernando Takahashi Nakagawa, Rafaela Andrade Penalva Freitas, Alexandre Toledo Maciel, Sylvia Aranha, Eduardo Osawa, Henrique Pinheiro Konigsfeld, Riberto Garcia Silva, Saurus Mayer Coutinho, Ricardo Barbosa Cintra de Souza, Tales Dantas Vieira, Karina De Bonis Thomaz, Elias Marcos Silva Flato, Renata Cristina Silva, Lucas Vicente Andrade, Miguel Angelo Goes, Sergio Henrique Amaral, Karlla Cunha, Jacqueline Siqueira Sampaio, Ines Marin Muniz, Marcelino Souza Durao Jr, Emmanuel Almeida Burdmann

FMUSP, São Paulo, SP, Brasil; Grupo Notredame Intermedica, São Paulo, SP, Brasil; Hospital Bosque da Saúde, São Paulo, SP, Brasil; Hospital Cruzeiro Do Sul, Osasco, SP, Brasil; Hospital Intermédica Guarulhos, Guarulhos, SP, Brasil; Hospital Leforte Liberdade, São Paulo, SP, Brasil; Hospital Municipal Vereador José Storopoli, São Paulo, SP, Brasil; Hospital Municipal Vila Nova Brasilândia, São Paulo, SP, Brasil; Hospital Santa Cruz, São Paulo, SP, Brasil; Hospital São Camilo Pompeia, São Paulo, SP, Brasil; Hospital São Francisco, Cotia, SP, Brasil; Hospital São Paulo, São Paulo, SP, Brasil; Hospital Sepaco, São Paulo, SP, Brasil; Instituto de Cardiologia Dante Pazzanese, São Paulo, SP, Brasil; Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil; Unidade de Gestão Assistencial Hospital Ipiranga, São Paulo, SP, Brasil; UNIFESP, São Paulo, SP, Brasil.

**Introdução:** Informações sobre desfechos de pacientes com doença pelo novo coronavírus (COVID-19) e injúria renal aguda (IRA) com necessidade de terapia renal substitutiva (IRA-D) são predominantemente de países do hemisfério norte. Os objetivos deste estudo foram avaliar perfil demográfico, mortalidade e recuperação de função renal de pacientes com COVID-19 e IRA-D em hospitais da megalópole de São Paulo, Brasil.

**Materiais e Métodos:** O estudo foi multicêntrico, retrospectivo, observacional e realizado em 13 hospitais, públicos e privados, da região metropolitana do município de São Paulo. Foram incluídos pacientes  $\geq 18$  anos internados por COVID-19 e que necessitaram iniciar terapia renal substitutiva (TRS) por IRA entre abril e agosto de 2020.

**Resultado:** No período do estudo, o número de pacientes, total e em UTI, admitidos por COVID-19 nos hospitais participantes foi 7.918 e 2.937, respectivamente. O grupo estudado foi composto por 375 pacientes tratados com TRS (mediana de idade 64,1 anos, 68,8% sexo masculino). A maioria (61,1%) apresentava duas ou mais comorbidades: 68,8% hipertensão arterial; 45,3% diabetes, 30,96% obesidade, 18,7% doença renal crônica, 15,7% doença arterial coronariana, 10,4% insuficiência cardíaca e 8,5% doença pulmonar obstrutiva crônica. O tempo médio do início dos sintomas foi  $5,9 \pm 4,2$  dias e os sintomas mais comuns foram dispnéia (74,4%), tosse (74,1%) e febre (52,3%). A utilização de antimicrobianos (não-azitromicina), corticosteroides e heparina em infusão contínua foi de 96,9%, 60,3% e 24,1%, respectivamente. Necessidade de ventilação mecânica, droga vasoativa e uso de terapia renal substitutiva contínua ocorreram em 88,5%, 85,3% e 26,1% dos pacientes, respectivamente. A mediana do tempo de internação foi 19 (11-30) dias e a mortalidade, 72,5%. Entre os sobreviventes, 22,3% tiveram alta dependentes de TRS. Em análise multivariada, os fatores independentes associados a maior risco de óbito foram: maior número de disfunções orgânicas na internação, maior nível de potássio no dia da indicação da TRS, valores de ureia e potássio sérico mais elevados e menores valores de bicarbonato sérico durante o período de TRS. Entre os sobreviventes, obesidade e creatinina sérica mais elevada na admissão hospitalar foram fatores de risco independentes para alta com necessidade de TRS.

**Discussão:** A IRA-D associada à COVID-19 ocorreu em pacientes com alta carga de comorbidades, apresentou elevada mortalidade e parcela importante dos sobreviventes tiveram alta dependentes de TRS.

**Palavras-chave:** injúria renal aguda; COVID-19; diálise

**FARMACOS UTILIZADOS PARA O COVID-19 E A IMPLICAÇÃO AO SISTEMA RENAL**

Daniel Adner Ferrari, Barbara Ferrari, Cleison Paloschi, Matheus Henrique da Silva Ono

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - Porto Velho - Rondônia - Brasil

**Introdução:** O surto de Coronavírus atingiu o status de pandemia em 11 de março, de acordo com a OMS. Dentre os contaminados com esta doença, uma em cada seis pessoas desenvolve complicações pulmonares (OPAS, 2021). Em razão da intempetividade do COVID-19, não existem medicamentos específicos para esta patologia. Dessa forma, este estudo visa analisar os possíveis danos renais ao uso de certos medicamentos contra esta infecção.

**Materiais e Métodos:** Revisão bibliográfica das diretrizes e recomendações da Sociedade Brasileira de Nefrologia, do Conselho Federal de Medicina e do Ministério da Saúde, bem como a consulta das bulas informativas dos medicamentos analisados.

**Resultado:** **HIDROXICLOROQUINA:** Utilizado em algumas doenças reumáticas, tratamento da malária e de doenças autoimunes (EMS S/A, 2017). Seu uso é justificado pelo Ministério da Saúde na ausência de fármaco comprovado de combate a pandemia além da alta capacidade nacional de produção. Age inibindo a SARS-CoV-2 por meio da glicosilação terminal da Enzima Conversora de Angiotensina 2. Em excesso leva a complicações renais. **IVERMECTINA:** agente antiparasitário de amplo espectro, inicialmente apresentou potencial de declínio nos valores de material genético viral presente no material estudado, porém essa droga tem alta afinidade de ligação às proteínas plasmáticas, aumentando frações livres nos pacientes com perda da funcionalidade renal. **VITAMINA D:** vitamina lipossolúvel esteroideal, estudos sugerem que a suplementação pode reduzir o risco de infecções por influenza e COVID-19 (Grant, 2020), mas doses acima de 10000 UI/dia podem gerar fraqueza, calcificações de tecidos moles, incluindo-se vasculares e nefrolitíase (LIM; THADHANI, 2020). Outros como Osetamivir, Nitazoxanida, Creolina e Fitoterápicos analisados podem significar complicações renais se utilizados inadvertidamente. (Carvalho, 2017; Rocha, 2021)

**Discussão:** Ao passo que são abertas mais possibilidades de encontrar terapias efetivas ao enfrentamento da doença também são ampliadas as chances do desenvolvimento de toxicidades medicamentosas principalmente quando utilizados inadvertidamente. Portanto, destaca-se que a soberania nacional é preponderante quando da decisão sobre os protocolos clínicos. Embora alguns tratamentos possam trazer malefícios sobressalentes aos benefícios comprovados, fica preservada também a autonomia do profissional médico para dentre os fármacos listados pelo Ministério da Saúde e das primazias éticas, o melhor tratamento para cada paciente (OPAS, 2021).

**Palavras-chave:** Covid-19. Hidroxicloroquina. Ivermectina. Vitamina D. Rim.

**COVID-19 EM PACIENTES RENAIIS CRONICOS: UMA REVISAO ATUAL DE LITERATURA**

Natália Zaneti Sampaio, Ana Luíza Bauer de Oliveira, Isabelle Scola Giglioli, Juliana de Lima Regra, Laura De Marchi Guio, Viviane Ferreira

Universidade de Araraquara - Araraquara - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Doença Renal Crônica (DRC) pode ser definida como lesão renal por anormalidades funcionais ou estruturais, durante três ou mais meses, com ou sem diminuição da filtração glomerular. Atualmente, no contexto pandêmico, os pacientes com DRC, tendo realizado ou não o transplante renal, se encontram entre os casos mais graves de COVID-19, visto que nesse grupo há maiores taxas de mortalidade e de internação hospitalar, caracterizando maior vulnerabilidade e risco.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo de levantamento bibliográfico, descritivo e retrospectivo de 2020 a 2021, relacionando a COVID-19 aos pacientes com DRC.

**Resultado:** Os pacientes hospitalizados por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) pela COVID-19 apresentaram prevalências maiores de DRC quando comparado à população geral brasileira. Os indivíduos com COVID-19 e DRC possuem maior taxa de óbito quando comparados aos sem comorbidades ou com outra comorbidades, ficando abaixo apenas dos pacientes com mais de uma comorbidade. É observado nos pacientes hospitalizados por COVID-19 anormalidades da função do túbulo proximal: proteinúria não nefrótica e perda renal de fosfato. Casos graves de COVID-19 apresentam uma síndrome de hiperinsuflação ou tempestade de citocinas, levando à indução de lesão renal aguda e glomerulopatia. Ademais, a hipoxemia, envolvimento cardíaco, instabilidade cardiovascular e lesão endotelial, causados por COVID-19, contribuem para a lesão renal.

**Discussão:** Uma das portas de entrada do SARS-Cov-2 no hospedeiro é através do receptor da Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2), presente nos rins. Portanto, em células renais e na análise do sedimento urinário, foram encontradas partículas virais e um quadro de nefrite túbulo intersticial, levando a uma reação inflamatória, com a liberação de citocinas (como a interleucina 6), gerando efeitos no tecido renal como hipóxia, choque e rabiólise. O desbalanço de angiotensinas leva a danos cardiovasculares relevantes que acarretam sobrecarga renal, sendo um mecanismo compensatório do organismo de diminuir a pressão periférica. Além disso, há outras enzimas envolvidas na lesão renal, como as proteases de serinas transmembranares. Os pacientes com DRC hospitalizados por COVID-19 têm piora de seus casos pela somatória da resposta inflamatória e estado de hipercoagulabilidade.

**Palavras-chave:** COVID-19; Doença Renal Crônica; Lesão Renal; comorbidade

**COMORBIDADES E DESFECHOS DE PACIENTES COM COVID-19 E INJURIA RENAL AGUDA, INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL NO SUL DO BRASIL, NO PERÍODO DE MARÇO A JULHO DE 2020**

Cinthia Sobral Vieira, Julia Brandalise Vicari, Samile Sallaberry Silveira, Japão Drose Pereira, Andressa Jaskulski Kowal, Gabriela Sobral Vieira, Carlos Alberto Angarita Jaime

Hospital Ernesto Dornelles Porto Alegre - Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** Desde dezembro de 2019 ocorre um surto da doença COVID-19, que causa síndrome respiratória aguda grave, causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). A maioria dos pacientes apresentam sintomas leves, enquanto a forma crítica corresponde a 5% dos casos. Insuficiência ventilatória aguda é a principal complicação, com maior risco de transferência do paciente à UTI. A IRA é a segunda causa mais comum de falência orgânica associada a Covid-19.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo observacional de pacientes com diagnóstico de Covid 19, que necessitaram de internação em UTI, no período de março a julho de 2020. A coleta de dados foi realizada através do prontuário eletrônico "Tasy". Os dados foram coletados e tabulados no programa Excel, exportados para o programa SPSS v.20.0 para análise estatística. Foram descritas variáveis categóricas por frequência e percentuais, associadas através do teste Qui-quadrado, para detectar categorias com maior ou menor frequência do esperado, foi utilizada a análise de resíduos ajustados padronizados. Foram incluídos no estudo 66 pacientes, divididos em 3 grupos - 1: pacientes que não apresentaram IRA (23 pacientes); 2: pacientes com IRA sem necessidade de TRS (20 pacientes); 3: pacientes com IRA e necessidade de TRS. O diagnóstico e classificação da IRA foi realizado de acordo com as diretrizes da KDIGO

**Resultado:** Os fatores associados a IRA e as altas taxas de mortalidade foram a necessidade de ventilação mecânica (8,7 vs 75 vs 95,7, p<0,05) e uso de droga vasoativa (4,3 vs 65 vs 91,3 p<0,05). maioria dos casos graves são do sexo masculino com idade avançada (perfil epidemiológico do hospital); elevada incidência de IRA nos casos críticos, principalmente nos pacientes submetido a VM.

**Discussão:** A maioria dos casos graves são do sexo masculino com idade avançada; elevada incidência de IRA nos casos críticos, principalmente nos pacientes submetidos a VM. A VM parece estar diretamente associada a maior incidência de IRA. A maioria dos pacientes em VM evoluíram com alteração da função renal, portanto com pior prognóstico e elevada mortalidade. IRA é um marcador de pior prognóstico para os pacientes com doença grave. Contudo, são necessários mais estudos para avaliar o exato papel da fisiopatologia e achados da IRA nos pacientes com infecção grave pelo SARS-CoV-2.

**Palavras-chave:** IRA, UTI, COVID



**ADAPTAÇÕES FACE AO SARS-COV-2 EM UMA CLÍNICA DE DIALISE**

Rosely Riki Matsubara, Orlando Belin Jr

Universidade Centro-Oeste do Paraná - Guarapuava - Paraná - Brasil

**Introdução:** A pandemia da COVID-19 é uma ameaça global, com risco de sobrecarregar e exaurir recursos da saúde no Brasil. Considerando que o repasse financeiro para a área da nefrologia, em especial o atendimento à pacientes renais crônicos terminais está defasada cronicamente, é imprescindível ações precoces de organização dentro das clínicas que possam associar segurança aos pacientes e colaboradores, mantendo a saúde financeira. Este relato cronológico trata-se de como uma clínica de diálise no interior do Paraná preparou-se para este enfrentamento.

**Materiais e Métodos:** Desde o relato dos primeiros casos de COVID-19 no Brasil, a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e a Sociedade Brasileira de Nefrologia têm compilado Notas Técnicas sobre orientações para serviços de saúde durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2). Apesar de extremamente úteis, estas recomendações devem ser adaptadas à realidade regional, à infra-estrutura existente e às condições financeiras das clínicas de diálise.

**Resultado:** Com as medidas adotadas durante a pandemia, acreditamos que conseguimos minimizar a transmissão horizontal dentro da clínica. Até o presente momento (junho de 2021), em um universo de 178 pacientes, tivemos 43 casos confirmados de pacientes com COVID-19, 7 colaboradores e 7 óbitos. Com o rastreamento epidemiológico, nenhum caso foi fruto de contaminação no espaço da clínica. Além destas medidas, um fator preocupante que acreditamos ser comum a outras realidades é o transporte de vários pacientes dentro do mesmo veículo, às vezes com um percurso longo e sem os devidos cuidados de distanciamento, favorecendo a transmissão do vírus. Vemos como não só necessário mas imperativo a melhoria desta modalidade de transporte com testagens mais frequentes dos pacientes e motoristas, utilização de veículos maiores ou maior número de veículos para tentar mitigar este risco.

**Discussão:** Pacientes submetidos à tratamento dialítico constituem uma população altamente suscetível, frágeis, imunodeprimidos, portadores de várias comorbidades e alta mortalidade. Centros de diálise podem ser áreas de risco para disseminação de infecção para outros pacientes, familiares e colaboradores, que não devem ser ignorados. Medidas de prevenção (incluindo transporte adequado), proteção, triagem e isolamento precoce são essenciais e devem ser realizados precocemente. Promoção e prevenção da saúde também é parte integral de um setor de alta complexidade, como uma clínica de diálise.

**Palavras-chave:** Diálise, COVID-19, doentes renais crônicos, isolamento.

**IMPACTO DA TRONINA CARDIACA EM PACIENTES COM LESAO RENAL POR COVID-19**

Beatriz Weffort, Caio Cesar Ferreira Fernandes, Maria Cecilia Galego, Marcelo Rodrigues Bacci

Centro Universitário Faculdade de Medicina do ABC - Santo André - São Paulo - Brasil, Hospital Estadual Mario Covas - Santo André - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A pandemia da COVID-19 tornou-se a principal causa de internação de pacientes em UTI em todo o mundo. A COVID-19 e a sepse estão intimamente relacionadas à lesão renal aguda (LRA), sendo essa uma complicação de grande importância. A lesão cardíaca é frequente em pacientes com sepse e é esperado que haja níveis séricos elevados de troponina em pacientes com LRA. Entretanto, não se sabe se um aumento nos níveis de troponina tem correlação com pior desfecho. O objetivo do estudo foi avaliar o impacto da ocorrência de LRA e os níveis de troponina em pacientes com COVID-19 grave.

**Materiais e Métodos:** Conduzimos um estudo observacional durante a primeira onda de infecções pelo SARS-CoV-2 no Brasil em 2020. Os critérios de inclusão foram a presença de COVID-19, confirmada nos últimos 3 dias antes da admissão em UTI. Pacientes com expectativa de vida menor que 24h após admissão foram excluídos do estudo. Testes laboratoriais na admissão foram utilizados para confirmar sepse e LRA e os pacientes foram acompanhados diariamente até terem alta da UTI ou irem a óbito. O critério para definir a LRA foi o do AKI-KDIGO. Os pacientes foram divididos em grupos considerando a presença de LRA na admissão, evolução com LRA ao longo da internação e necessidade de ventilação mecânica ou óbito.

**Resultado:** Ao todo, 86 pacientes foram incluídos. Pacientes do sexo feminino compuseram 58,3% da amostra. Do total, 77,91% dos pacientes apresentavam níveis de troponina acima de 20ng/L. Vimos que 44 pacientes apresentavam LRA na admissão. Dentre eles, 59,7% apresentavam níveis elevados de troponina ( $p < 0,05$ ). A mediana dos valores de creatinina entre os pacientes com LRA na entrada foi de 2.44 mg/dL. Pacientes que evoluíram com LRA apresentaram maior mediana de tempo de ventilação mecânica (14 dias) quando comparados àqueles que não evoluíram com LRA (11 dias) ( $p < 0,05$ ). Pacientes com LRA na admissão apresentaram maior mortalidade (68,6%) ( $p < 0,05$ ), bem como aqueles com sepse por COVID-19.

**Discussão:** Houve correlação positiva entre níveis elevados de troponina sérica, LRA na admissão e aumento da mortalidade. Pacientes que desenvolveram LRA ao longo da internação apresentaram maior tempo de ventilação mecânica.

**Palavras-chave:** Lesão renal aguda, COVID-19, troponina

**INJURIA RENAL AGUDA NA COVID 19: ESTUDO SOBRE A INCIDENCIA E OS FATORES ASSOCIADOS**

Luís Eduardo Magalhães, Bruna Kaori, Rafael Ronqui, Paula Gabriela Sousa, Ana Júlia Favarin, Welder Zamoner, Daniela Ponce

FMB - UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O espectro clínico da doença COVID-19 é amplo e, embora o dano alveolar difuso e falência respiratória aguda sejam as principais características da doença em sua forma grave, o envolvimento renal é frequente.

**Materiais e Métodos:** Este estudo tem como objetivos avaliar a incidência de IRA em pacientes brasileiros hospitalizados com diagnóstico de COVID-19 e identificar os fatores de risco associados ao seu surgimento. Estudo de coorte prospectivo de pacientes hospitalizados com diagnóstico de COVID-19 em um hospital universitário público e terciário de São Paulo em 2020. Os pacientes foram seguidos até o desfecho clínico (alta ou óbito), sendo avaliado o diagnóstico de injúria renal aguda (IRA) de acordo com os critérios de KDIGO 2012 e identificados os fatores de risco associados ao seu diagnóstico.

**Resultado:** Foram hospitalizados 347 pacientes com COVID-19, com predomínio do sexo masculino (57.6%), idade de 59.8± 16.1 anos, a maioria hipertensa (60.2%) e 52.4% admitidos em unidade de terapia intensiva (UTI). A incidência de IRA foi de 46,4%, mais frequente na UTI (68,1% vs 22.4, p<0.01). O tempo médio para o diagnóstico de IRA foi de 6 (2-9) dias e IRA grave foi a mais frequente (53.4% KDIGO 3). À admissão hospitalar, 235 pacientes foram submetidos ao exame de Urina I, dos quais 36,9% apresentavam hematuria (49,1% dos pacientes com IRA) e 31,1% apresentavam proteinúria (43,5% dos pacientes com IRA). A regressão logística identificou como fatores associados com o desenvolvimento da IRA a maior idade (OR 1.03, CI 1-1.05 p<0,05), a necessidade de ventilação mecânica (OR 1.23, CI 1.06-1.83, p<0,05), a presença de proteinúria (OR 1.46, CI 1.22-1.93, p<0,05) e o uso de DVA (OR 1.26, CI 1.07-1.92, p<0,05). A mortalidade geral dos pacientes COVID-19 foi 36%, sendo maior nos pacientes com IRA (12,4 vs 63,4%, p<0,01).

**Discussão:** A IRA é muito frequente na COVID-19, com frequência muito maior à relatada nos estudos chineses e europeus e associa-se ao prognóstico desfavorável. A maior idade, a necessidade de VM, do uso de DVA e a presença de proteinúria foram identificados como fatores associados ao desenvolvimento da IRA.

**Palavras-chave:** COVID-19, Injúria renal aguda, fatores de risco

**MIOCARDITE AGUDA POS-COVID 19 EM PACIENTE RENAL CRONICO DIALITICO: RELATO DE CASO**

Rafaely Taketomi de Magalhães, José Lopes Cavalcante Júnior, Ana Wanda Guerra Barreto Marinho, Samanta Samara Bicharra dos Santos, Katherine Wilt Rotilli

Hospital Universitário Getúlio Vargas - Manaus - Amazonas - Brasil, Universidade Federal do Amazonas - Manaus - Amazonas - Brasil

**Introdução:** A pandemia causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2) tornou-se uma preocupação global de saúde pública. Pacientes com comorbidades como doença renal crônica (DRC) podem apresentar predisposição à doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19). Embora o vírus acometa predominantemente o sistema pulmonar, há aumento de casos que apresentaram miocardite aguda induzida por COVID-19.

**Materiais e Métodos:** Informações obtidas por revisão de prontuário e de literatura para relatar caso de miocardite aguda em uma unidade de diálise de um hospital terciário.

**Resultado:** Paciente do sexo masculino, 20 anos, com diagnóstico de DRC em programa de hemodiálise por Glomeruloesclerose segmentar e focal primária, iniciou quadro de síndrome gripal, sendo identificado SARS-CoV-2 em teste de reação em cadeia da polimerase. Após término do período de transmissibilidade apresentou dispneia aos leves esforços e precordialgia atípica. Realizou radiografia de tórax, com aumento da área cardíaca, eletrocardiograma com sinais de sobrecarga ventricular esquerda e troponina elevada em ascensão. Ecocardiograma com redução da fração de ejeção (FE) comparado a estudo prévio há 4 meses (60% para 41%), além de dimensões aumentadas do átrio e ventrículo esquerdo e hipocinesia difusa. Atestada hipótese de miocardite viral por COVID-19 e instituído terapêutica otimizada para insuficiência cardíaca, com melhora progressiva clínica e laboratorial. Novo ecocardiograma após 3 meses demonstrou persistência de disfunção sistólica com FE de 38%.

**Discussão:** A miocardite aguda possui diversas etiologias, sendo as infecções virais agudas as mais comuns. A patogênese da lesão miocárdica associada ao COVID-19 não está totalmente elucidada. Sugeriu-se que a lesão ocorria por contato viral direto por meio das vias de sinalização da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE-2), por ser amplamente expressa no sistema cardiovascular. Além disso, a toxicidade indireta causada pela liberação de citocinas gerando lesão imunológica grave também desempenha papel fundamental. Suspeita do diagnóstico baseia-se no quadro clínico e laboratorial como concentrações elevadas de troponina, na ausência de doença coronariana obstrutiva, alterações em ecocardiograma e ressonância magnética cardíaca, porém, para confirmação é necessária biópsia endomiocárdica ou identificação do genoma viral. Não há consenso sobre a terapia específica direcionada, sendo necessário seguimento evolutivo dos pacientes para acompanhamento de disfunções tardias.

**Palavras-chave:** Coronavírus; miocardite; doença renal crônica; ecocardiograma

**DOENÇA RENAL CRÔNICA E OUTRAS 10 COMORBIDADES COMO FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A MORTALIDADE POR COVID-19**

Carolina Kakiuthi Martins, Jonas Carneiro Cruz, Albert Katchborian Neto, Cristiano Miranda Araújo, Renata Dellalibera Joviliano

Universidade de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O novo coronavírus (SARS-CoV-2), agente causador da doença coronavírus 2019 (COVID-19), tem se manifestado como uma pneumonia viral aguda grave desde que sua primeira infecção humana foi relatada em Wuhan, China. Embora a influência dos fatores de risco associados à mortalidade por COVID-19 tenha sido investigada por todo o mundo, o tamanho de efeito dessas variáveis ainda é controverso. Além disso, o conhecimento profundo sobre a atual pandemia COVID-19 é crucial para a formulação de políticas públicas eficazes para evitar o colapso do sistema de saúde.

**Materiais e Métodos:** Foi realizado um estudo de coorte observacional retrospectivo utilizando o banco de dados do Portal de Estatísticas do Estado de São Paulo (SPSS) para monitoramento do COVID-19. Um conjunto de dados contendo informações de 2.544.572 pacientes foi extraído do repositório. Foi realizada uma regressão logística binária multivariada para estimar a influência (usando odds ratio) da idade, sexo e a presença de 11 comorbidades na mortalidade por COVID-19 (desfecho). Uma análise adicional foi realizada usando dados estratificados por idade. As medidas de desempenho foram avaliadas por um ensaio externo (temporal).

**Resultado:** A análise revelou que as doenças cardiológicas (8,94%) e o diabetes (5,96%) foram as duas doenças mais prevalentes em pacientes curados e mortos. O modelo de regressão multivariada revelou que pacientes do sexo masculino (OR = 1,700; IC 95%, 1,672 a 1,729), indivíduos mais velhos (OR por idade = 1,076; IC 95%, 1,075 a 1,076), e com doença renal crônica (OR = 2,772; IC 95%, 2,651 a 2,899) apresentaram maior risco de óbito. Outras comorbidades (asma, diabetes, obesidade, síndrome de down, puerpério, doenças hematológicas, hepáticas, neurológicas, pulmonares, imunológicas, e outras) (OR variando de 1,85 a 5,70) também influenciaram no desfecho. A análise estratificada por idade forneceu resultados semelhantes, mas as estimativas de efeitos foram consideravelmente diferentes.

**Discussão:** Os achados forneceram um esboço extenso dos principais fatores de risco para mortalidade por COVID-19. Este estudo deve constituir uma ferramenta valiosa para orientar a tomada de decisão durante o surto de COVID-19.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica, comorbidades, mortalidade, fatores de risco, COVID-19

**DISFUNÇÃO DE CATETER DE CURTA PERMANÊNCIA EM PACIENTES COM LESÃO RENAL AGUDA DIALÍTICA POR COVID-19 EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO: UM ESTUDO COMPARATIVO**

Lucas Wanderley Nóbrega Farias Barros, Cristiane Silva Alexandre, Maria Beatriz Sarmiento Oliveira Abrantes, Daniele Santana Vasconcelos

Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - Paraíba - Brasil

**Introdução:** Uma nova síndrome respiratória aguda por coronavírus 1 (SARS-COV-2) foi reportada pela primeira vez em dezembro de 2019. Esse patógeno se alastrou até que a doença fosse considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) um problema de saúde emergente e internacional. A doença causada por SARS-COV-2 manifesta, principalmente, tosse seca, dispneia, mialgia e diarreia. Apesar de a principal repercussão ser respiratória, foi visto que 6,7% dos pacientes com COVID-19 desenvolvem insuficiência renal aguda. O objetivo deste trabalho foi comparar a prevalência de disfunção de cateter de curta permanência em pacientes em diálise no contexto da infecção pelo SARS-COV-2 e em pacientes não COVID-19 durante o período de maio de 2020 a outubro de 2020.

**Materiais e Métodos:** Esta pesquisa foi um estudo de coorte retrospectivo baseado na coleta de fichas realizado no setor de hemodiálise do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW). A amostra foi composta por 66 pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva, que necessitaram de terapia dialítica e evoluíram com disfunção de cateter de curta duração.

**Resultado:** Dos 66 pacientes, 35 testaram positivo para COVID-19, e 17 (43,5%) dos que eram COVID-19 positivo cursaram com disfunção de cateter. Dos 27 que eram negativo para infecção para SARS-COV-2, 12 (35,2%) tiveram disfunção de cateter. A taxa de mortalidade em pacientes COVID-19 foi de 69,4%. Dos pacientes COVID-19 positivo e em uso de heparina nas diálises, 11 (28,2%) dos 39 cateteres passados foram disfuncionantes. Enquanto que, em pacientes COVID-19 negativos, 5 (14,7%) dos 34 cateteres tiveram mal funcionamento.

**Discussão:** Em pesquisa feita em pacientes com repercussões renais pelo COVID-19, 350 (54,9%) com IRA faleceram após 28 dias de admissão na UTI. Aproximadamente 96% dos pacientes com COVID-19 tem o circuito de diálise coagulado. Em um estudo de Michigan, a quantidade de disfunção de cateter entre os pacientes com COVID-19 e em uso de heparina no sistema de diálise foi de 24,3%, o que foi significativamente menor que os pacientes que não receberam heparina.

Neste estudo, foi visto que houve proporcionalmente maior disfunção de cateter entre os pacientes COVID-19 positivo, porém não teve significância estatística, nos testes aplicados, entre a disfunção de cateter de curta permanência e a infecção por SARS-COV-2 em pacientes em hemodiálise, sendo necessário mais estudos com universo amostral maior para comprovar tal hipótese.

**Palavras-chave:** Infecções por Coronavírus; Insuficiência Renal; Nefrologia; Diálise; Obstrução do Cateter

**IMPACTO DA COVID-19 EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAIIS**

Carolina Boff Comiran, Amanda de Farias Balbinot, Gustav Peter Foerster, Natalia Dias Signor, Aline Porto, Viviane Cardoso de Fraga

PUCRS - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** Pacientes transplantados renais apresentam maior risco de infecção e complicações por COVID-19. O objetivo dessa revisão foi analisar a literatura existente acerca dessa temática, especialmente no que se refere à mortalidade e a outras complicações.

**Material e Método:** Foi realizada uma revisão da literatura através da plataforma PubMed. As palavras-chave utilizadas foram "kidney transplantation" e "COVID-19". 97 artigos publicados a partir de 2020 foram encontrados, sendo que 84 foram excluídos devido à falta de informações ou ao enfoque não relacionado ao tema principal deste artigo. Os 13 artigos restantes foram avaliados para elegibilidade pelos autores.

**Resultados:** Transplantados renais apresentam maior risco de infecção e complicações por COVID-19, especialmente devido à imunossupressão e à existência de outras comorbidades, sendo as mais frequentes hipertensão arterial (40 - 100%) e diabetes mellitus (15 - 90%). Os sintomas da COVID-19 se mostraram semelhantes aos observados na população em geral. Em pacientes transplantados que necessitaram de hospitalização pela COVID-19, foram observadas progressão clínica mais rápida. Entre as complicações, estão incluídas lesão renal aguda e síndrome do desconforto respiratório agudo, necessitando de hemodiálise e suporte ventilatório. A taxa de lesão renal aguda (21 - 60%) e as taxas de ventilação mecânica (27 - 39%) foram mais frequentes do que na população em geral, tendo associação com pior prognóstico. Já as taxas de mortalidade encontradas nos estudos variaram entre 16 e 43% (em comparação com 0,2 a 21% na população não-transplantada). Além disso, foi relatada uma maior taxa de mortalidade (46%) em pacientes transplantados hospitalizados com COVID-19 dentro de 60 dias após o transplante, sugerindo pior prognóstico no período pós-transplante inicial.

**Discussão e Conclusões:** A pandemia da COVID-19 trouxe significativo impacto no transplante renal. Muitos centros limitaram ou suspenderam procedimentos. Uma das razões foi a potencial transmissão viral doador-paciente, ainda não confirmada. Outra importante hipótese é o alto risco de transmissão hospitalar, uma vez que pacientes transplantados são imunossuprimidos e mais comórbidos, tendo risco maior do que a população em geral. Os dados encontrados, embora relativamente escassos, apontam para uma maior vulnerabilidade de pacientes transplantados renais à infecção e a complicações por COVID-19, indicando a necessidade de realização de novos estudos com foco nos impactos dessa patologia sobre esse grupo.

**Palavras-chave:** transplante renal, COVID-19, comorbidades, mortalidade, imunossupressão

**MAIOR GRAVIDADE DA SEGUNDA ONDA DE INFECÇÃO DO COVID-19 EM UNIDADE DE DIALISE DE HOSPITAL ESCOLA**

Fernanda Salomao Gorayeb-Polacchini, Ana Carolina Gonçalves, Barbara Cristina dos Santos Ribeiro Leite, Jaqueline Oliveira Lemos, Carolina Soares Rezende, Angelica Canovas Botazzo, Bruno Guardia Barros, Joao Fernando Picollo de Oliveira, Neide Missae Murai, Heloisa Cristina Caldas, Mario Abbud-Filho

FAMERP - São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil, Hospital de Base - São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Pacientes (pts) em programa de diálise crônica (hemodiálise e diálise peritoneal) apresentam maior gravidade e mortalidade por infecção ao SARS-COV2 em comparação à população geral, além de maior risco de infecção pelo deslocamento às unidades de diálise e contato com outros pacientes e profissionais de saúde. O objetivo do trabalho foi avaliar o impacto da segunda onda de infecção pelo SARS-COV2 em uma população em programa de diálise crônica (DC) em 12 meses de pandemia.

**Materiais e Métodos:** Estudo observacional avaliando 471 pts em DC em um centro único de tratamento no período de maio/2020 a maio/2021. Foram incluídos todos os pts em DC que apresentaram teste RT-PCR positivo para COVID-19. O período do estudo foi dividido conforme as características epidemiológicas da pandemia na região em Primeira Onda (G1) e Segunda Onda (G2). Foram avaliadas as características demográficas, apresentação clínica e laboratorial da doença, e calculados a incidência, mortalidade, letalidade e gravidade nos dois períodos.

**Resultado:** No período G1, 44/441 pts foram diagnosticados com COVID-19 e 39/360 pts no período G2. Sintomas de diarreia, anosmia/ageusia foram mais frequentes no G1 (p=0,02 e 0,0001 respectivamente). Linfopenia e aumento da relação neutrófilo/linfócito foram mais frequentes no G2 (p=0,01 e 0,006 respectivamente). No G2 os pts apresentaram com maior frequência a forma grave da doença (p=0,04) e maior número de óbitos comparados ao G1 (p< 0,03). A taxa de fatalidade (15,9 % vs. 35,8 %), incidência/ 10.000 habitantes (997,7 vs. 1083,3) e mortalidade/10.000 habitantes (158,7 vs. 388,8) foram maiores no G2.

**Discussão:** Nossos resultados corroboram os relatos epidemiológicos da pandemia no estado de São Paulo e em nossa região com relação às mudanças das variantes. No G1 predominou em nossa região a variante B.1.1.28 enquanto no G2 os estudos mostram maior prevalência da variante P.1. Similar à população geral durante o G2 observamos maior severidade da doença. **CONCLUSÃO:** Pts em programa de DC em nosso centro regional apresentaram quadro de infecção pelo SARS-COV2 com maior gravidade e mortalidade e com correlação epidemiológica com o aumento da prevalência da variante P.1 em nossa região e no estado de São Paulo. Em nosso conhecimento, este é o primeiro estudo relatando a maior severidade da infecção pelo COVID-19 associada à mudança das variantes do SARS-COV2 em pts em DC.

**Palavras-chave:** COVID-19, diálise, variante P.1, SARS-COV2, segunda onda



**FATORES ASSOCIADOS AO OBITO NA COVID-19: RETRATO DA PRIMEIRA ONDA EM HOSPITAL PAULISTA DE REFERENCIA**

Ana Júlia Favarin, Daniela Ponce, Rafael Ronqui, Bruna Kaori, Paula Gabriela Sousa, Welder Zamoner

UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Em pouco mais de um ano, a pandemia causada pelo coronavírus, com óbitos a nível global que alcançam milhões, tem trazido repercussões sociais e econômicas sem precedentes. Sua fisiopatogenia, fatores de risco e características epidemiológicas ainda estão sendo estudadas, movendo pesquisadores em todo o mundo.

**Materiais e Métodos:** Este estudo tem como objetivos avaliar, em pacientes brasileiros hospitalizados com diagnóstico de COVID-19, dados clínicos e laboratoriais que se associam ao óbito durante a primeira onda da pandemia. Para isso, foi feito um estudo de corte prospectivo de pacientes hospitalizados com diagnóstico de COVID-19 em um hospital universitário público e terciário de São Paulo durante o ano de 2020. Os pacientes foram seguidos até o desfecho clínico (alta ou óbito), sendo identificados os fatores de risco associados ao desfecho de óbito.

**Resultado:** Durante o ano de 2020, foram hospitalizados 347 pacientes com COVID-19, com predomínio do sexo masculino (57.6%), idade de 59.8± 16.1 anos, a maioria hipertensa (60.2%) e sendo 52.4% admitidos em unidade de terapia intensiva e 47,6% admitidos em enfermaria. O desfecho óbito ocorreu em 36% dos pacientes, predominando naqueles internados em leitos de terapia intensiva, sendo 59% de óbitos nesse grupo. A regressão logística identificou como fatores associados com o óbito: a maior idade (OR 1.08, CI 1.04-1.11, p<0,05), necessidade de ventilação mecânica (OR 1.13, CI 1.03-1.60, p<0,05), a presença de IRA (OR 1.12, CI 1.02-2.05, p<0,05) e IRA KDIGO 3 (OR 1.10, CI 1.22-2.05, p<0,05).

**Discussão:** A taxa de mortalidade geral de pacientes com COVID-19 internados durante a primeira onda foi semelhante à mortalidade geral observada no Brasil, porém superior às taxas internacionais. A maior idade e necessidade de ventilação mecânica associam-se com a maior mortalidade, assim como a IRA, principalmente quando esta apresenta-se com maior gravidade. Mais estudos são necessários para compreender as razões da menor sobrevida dos pacientes brasileiros hospitalizados, incluindo os infectados durante a segunda, com a finalidade de melhorar o prognóstico tão reservado desses pacientes.

**Palavras-chave:** COVID-19, Óbito, Injúria Renal Aguda, Mortalidade

**LESÃO RENAL AGUDA (LRA) COM CONSUMO DE COMPLEMENTO EM PACIENTE COM SARS-COV2: RELATO DE CASO**

Verônica Reche Rodrigues Gaudino, Tamires Teixeira Piraciaba, Fernanda Trani Ferreira, Stephane Santos da Cunha Pap, Alessandra Coelho Pedrosa Lopes

Davita Serviços Médicos, São Paulo, SP, Brasil.

**Introdução:** A infecção pelo SARS-COV2 (COVID19) abrange sintomatologia leve à gravíssima. A doença se instala por meio da infecção viral atingindo as células pela ligação da enzima conversora de angiotensina2 e a proteína CD147 viral. Pacientes com COVID19 hospitalizados precedem, em geral, com hipertensão, diabetes e obesidade. Os pulmões são os primeiros e mais frequente órgãos a serem acometidos pelo vírus, sendo a função renal também comumente alterada. A tempestade de citocinas gerada pela infecção pode proporcionar lesão pulmonar e renal pelo sistema complemento, componente do sistema imunológico inato, associado à defesa contra infecções. Objetiva-se descrever um caso de COVID19 grave e discutir possíveis tratamentos.

**Materiais e Métodos:** Revisão sobre insuficiência renal e covid-19 além de consumo de complemento. Dados obtidos nas bases de dados PUBMED.

**Resultado:** Masculino, 44 anos, obeso e diabético tipo 2 internado em 19/01/2021 devido a sintomas gripais. PCR Sars-cov 2 positivo, creatinina 1,2mg/dL. Em 27/01 houve piora do padrão respiratório com associação de dexametasona, notou-se LRA KDIGO 2. Em 30/01, acionada a nefrologia por piora de exames: creatinina 5,1mg/dL, realizou nova tomografia de tórax com acometimento pulmonar de 75%. Interrogada glomerulonefrite rapidamente progressiva, solicitado complementos (consumidos) associado moxifloxacina, além de iniciada hemodiálise por anúria. Ultrassonografia de rim e vias urinárias sem anormalidades. Urina 1 com leucocitúria, hematúria, proteinúria +. Em 05/02, creatinina 9,6mg/dL, recebeu metilprednisolona 1mg/kg. Paciente hipercatabólico a despeito de hemodiálise diária, impossibilitando biópsia renal. Em 22/02, observada melhora da diurese e queda da creatinina. Em 28/2 paciente recebeu alta da nefrologia. No dia 03/03 refez os exames, creatinina 2,0mg/dL e complemento normal.

**Discussão:** A infecção pelo SARS-COV2 é multissistêmica e consequência de desregulação microvascular desencadeada pela resposta anti-inflamatória exacerbada levando à ativação de células imunológicas inatas, principalmente da cascata do complemento.

Há o aumento de níveis de C5a em pacientes com a doença em estado grave. Além disso, o sistema complemento, que desempenha um forte papel na patogênese da infecção viral, desencadeia lesão endotelial. No caso apresentado, o consumo de complemento reverteu-se com a melhora do quadro clínico. Trata-se de um quadro infeccioso recente e são necessários mais estudos para melhor avaliação e tratamento da COVID19.

**Palavras-chave:** lesão renal aguda; complemento; COVID-19; Sarscov2

### CONDIÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS, COMORBIDADES E EVOLUÇÃO DE PACIENTES RENAIIS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NA PANDEMIA PRE-IMUNIZAÇÃO

Anita L. R. Saldanha, Ana Paula Pantoja Margeotto, André Luis Varela Gasparoto, Fernando Henrique Guarnieri, Tereza Luiza Bellincanta Fakhouri, Giulia Mistsuko Schimit Hatae, Milena Souza Vasconcelos, Bruno Carvalho Abdala, Filipe Maset Fernandes, Gustavo Costa Pontes, Tania L R Martinez

BP - A Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil, IESP - UERJ - Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil

**Introdução:** Apesar de todos os esforços para as novas vacinas Covid e a própria vacinação, a pandemia de Covid-19 não só segue como tal em muitas partes do mundo, mas também mudou suas manifestações características, atribuídas em muitos casos às suas novas variantes. Este trabalho pretende descrever a demografia e a evolução dos pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um grande hospital do Brasil, enfocando a necessidade de hemodiálise, juntamente com comorbidades e letalidade.

**Materiais e Métodos:** Foram documentados 1309 casos admitidos na UTI entre fevereiro de 2020 e maio de 2021 na base de dados que incluiu 63 parâmetros. A significância dos parâmetros foi feita por Estatística "R".

**Resultado:** São apresentados mais pormenorizadamente os resultados dos 415 pacientes que foram encaminhados para hemodiálise. Sexo masculino: 291 (70%). Idade média: 64,8 anos. Dos 415 pacientes renais, 317 apresentaram insuficiência renal aguda, 68 insuficiência renal crônica e 29 eram pós-transplante. Comorbidades (%): diabetes (38), hipertensão (67), pós-infarto (6), acidente vascular cerebral (6), doença pulmonar obstrutiva crônica (16), tabagismo (11), etilista (6) e dislipidemia (31). Índice de massa corpórea (%): normal (21), sobrepeso e obesidade (75). Evolução (%): alta hospitalar (29,9), internação (3,6) e óbito (63,9). Raça (%): amarela (1,9), branca (66,5), indígena (0,2), negra (2,4), parda (17,3) e não informada (11,6). Faixa etária (anos/%): < 60 (30,6), 61 - 80 (57,1%), > 80 (12,3). Tipos de hemodiálise (N/%): contínua (234-56,4), HDI (180-43,6). Na análise estatística para números de mortalidade, independente de quais comorbidades ou por quanto tempo cada paciente já estava na UTI, um dos resultados chamou nossa atenção de forma mais surpreendente, o peso. As diferenças para o óbito, uma vez na UTI, não foram confirmadas, quando comparadas normalmente, com sobrepeso ou obesidade.

**Discussão:** Os dados apresentados são semelhantes aos da literatura nacional e internacional quanto a: sexo, idade, raça, comorbidades e evolução. Pacientes portadores de Covid 19 em unidades de terapia intensiva e em hemodiálise apresentam gravidade e letalidade tanto maior quanto maiores forem as comorbidades.

**Palavras-chave:** Covid-19; Hemodiálise; Comorbidades; UTI

### INFORMAÇÃO PARA PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM REDE SOCIAL DURANTE O INÍCIO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL

Juliana Gomes Ramalho de Oliveira, Gabriel Cavalcante Lima Chagas, Erica Maria Rodrigues de Araújo, Ana Carolina Rattacaso Marino de Mattos Albuquerque, Diovana Ximenes Cavalcante Dourado, Fábio Augusto Xerez Mota, Caio Manuel Caetano Adamian, Hückell Holanda de Moraes Pinho, Amanda Ribeiro Rangel, Elizabeth De Francesco Daher, Geraldo Bezerra da Silva Junior

Universidade de Fortaleza - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) é fator de risco para o desenvolvimento de COVID-19 grave. Objetivou-se descrever a disponibilidade de informações para pacientes com DRC publicadas em uma rede social durante o início da pandemia de COVID-19 no Brasil.

**Materiais e Métodos:** Neste estudo descritivo observacional, relatamos a interação dos seguidores do perfil Renal Health, na rede social Instagram, durante o período de março a junho de 2020. Em 13 de março de 2020, a primeira publicação sobre a COVID-19 foi feita no perfil, alertando para a suscetibilidade de pacientes com DRC para o desenvolvimento de COVID-19 grave. Durante o período do estudo, a enquete: "Você tem alguma dúvida sobre a infecção pelo coronavírus?" foi realizada semanalmente no perfil.

**Resultado:** Com base na pesquisa, os seguidores enviaram várias perguntas, como: "Fui transplantado há 2 anos, e meu marido ainda está saindo para trabalhar. O que devemos fazer?", "Fiz um transplante há 9 anos, sou professora de educação infantil e quero voltar ao trabalho. Que precauções devo tomar?", "Estou em hemodiálise, se eu pegar essa infecção, quais são as chances de eu sobreviver?", "Quem tem apenas um rim está no grupo de alto risco?", "Um paciente com hemodiálise pode investir em alimentos para fortalecer o sistema imunológico contra coronavírus?", "Os suplementos de vitamina D e B são eficazes na prevenção da infecção pelo coronavírus?", "Como o coronavírus se manifesta em pacientes com hemodiálise? E nos receptores de transplante renal?", "O tratamento de cloroquina pode ser realizado em pacientes com hemodiálise?". Com base nas dúvidas dos seguidores, foram desenvolvidas e publicadas postagens com o tema "Você pergunta e a gente responde!", visando esclarecer os questionamentos enviados.

**Discussão:** No início da pandemia COVID-19 no Brasil, seguidores do perfil Renal Health tiveram várias dúvidas sobre o impacto da COVID-19 no contexto da DRC, de prevenção a tratamento. Todas as perguntas enviadas pelos seguidores foram respondidas, com base nas informações mais atualizadas e nas melhores evidências científicas disponíveis, a fim de esclarecer os pacientes sobre o tema. O projeto se mostrou uma ferramenta eficaz para a promoção da saúde e a educação dos pacientes renais crônicos de forma rápida, interativa, e que ultrapassa barreiras temporais e espaciais, estratégia de significativa importância no contexto de rápida evolução da pandemia da COVID-19.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica; Rede social; Instagram; SARS-CoV-2; COVID-19.

## E-PÔSTER

### COVID

253

#### FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AOS DESFECHOS DA COVID-19 EM PACIENTES HIPERTENSOS RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL

Isabella Aguiar de Brito, Débora Dias de Lucena, Alexandre Veronese de Araujo, Marina Pontello Cristelli, Helio Tedesco Silva Jr, José Osmar Medina de Abreu Pestana, Érika Bevilaqua Rangel

Escola Paulista de Medicina - UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Receptores de transplante renal (RTR) têm maior risco para progressão da COVID-19 e mortalidade devido à imunossupressão e às comorbidades, em particular hipertensão arterial sistêmica (HAS). O trabalho tem como objetivo avaliar se RTR com HAS possuem pior prognóstico para a COVID-19 e associar os fatores de risco para os desfechos de óbito, transferência para a unidade de terapia intensiva (UTI), síndrome do desconforto respiratório aguda (SDRA), necessidade de oxigênio e ventilação mecânica (VM), lesão renal aguda (LRA) e necessidade de hemodiálise (HD).

**Materiais e Métodos:** Análise retrospectiva de 307 RTR com COVID-19 e acompanhados no Hospital do Rim-SP. Análises uni- e multivariadas para determinar os fatores de risco para a progressão da COVID-19 (P<0,05 significante).

**Resultado:** 56,7% homens, 61,2% brancos, 52,4±12,3 anos, 74,9% HAS, 38,4% diabetes mellitus (DM), 11,1% cardiopatia, 7,5% neoplasia, 39,7% sobrepeso, 21,2% obesidade e 21,2% tabagistas. HAS foi associada com internação em UTI (P=0,020), LRA-Estágio3 (P=0,018), HD (P=0,028) e óbito (P=0,022). Fatores de risco para óbito e UTI: idade (P=0,0001), cardiopatia (P=0,004), glicemia de jejum anterior à internação [GJant] (P=0,0001), proteína C reativa [PCR] (P=0,0001), desidrogenase láctica [DHL] (P=0,029 e P=0,003) e Dímero-D (P=0,004 e P=0,006). Ainda, DM (P=0,044) e tabagismo (P=0,041) foram fatores de risco para óbito, e neoplasia para internação em UTI (P=0,034). Fatores de risco de HD: idade (P=0,0001), doador falecido (P=0,044), cardiopatia (P=0,046), hepatopatia (P=0,020), GJant (P=0,0001), PCR (P=0,0001), taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) basal (P=0,011) e admissional (P=0,0001).

**Discussão:** HAS foi associada à progressão da COVID-19 em RTR, incluindo óbito, internação na UTI, LRA-Estágio3 e necessidade de HD, especialmente quando associada à idade, comorbidades e níveis elevados de glicose, PCR, DHL e Dímero-D. Estes dados podem auxiliar na estratificação do risco da progressão e mortalidade pela COVID-19 nos RTR.

**Palavras-chave:** covid-19, hipertensão arterial sistêmica, transplante renal

## E-PÔSTER

### COVID

306

#### TUBULOPATIA HIPERCALEMICA DE DIFERENTES ETIOLOGIAS EM PACIENTE CRITICO COM SINDROME RESPIRATORIA AGUDA GRAVE (SRAG) POR COVID-19: UM RELATO DE CASO

Caroline Silva Pimenta, Gabriel Felipe Lopes Pereira, Muller Avila Batista, Vanessa Vilani Addad, Daniela Ponce, Welder Zamoner

Unesp - Botucatu - Tocantins - Brasil

**Introdução:** Paciente masculino, 67 anos, previamente hígido, admitido por SRAG por COVID-19. Necessitou de intubação orotraqueal no sexto dia de sintomas. Apresentou lesão renal aguda estágio 1 segundo critérios do KDIGO, de etiologia mista, tendo atingido creatinina máxima de 1,5mg/dL e recuperação de função em 5 dias sem necessidade de suporte renal agudo. Já na fase de recuperação, apresentou níveis de potássio acima de 6,0mEq/L. Eletrocardiograma não revelava alterações. Foram iniciadas medidas para controle da hipercalemia, porém os níveis persistiam elevados. A gasometria arterial revelou tripla acidose: respiratória, e metabólica normoclorêmica e hiperclorêmica. A amostra de urina evidenciou pH de 5 e traços de proteína. Foi realizado cálculo da fração de excreção de potássio (9%) e do gradiente transtubular de potássio (2,9). Estes achados sugeriram hipercalemia por déficit de secreção tubular. Com o diagnóstico de hipoaldosteronismo hiporreninêmico (Acidose Tubular Renal-ATR, tipo IV) foi iniciada reposição de fludrocortisona 100mcg/dia, com rápida evolução para normocalemia. No 18º dia de internação, paciente apresentou nova elevação de potássio, até 7,1mEq/L a despeito da reintrodução das medidas terapêuticas. Desta vez, foi identificada introdução, há 7 dias, de sulfametoxazol+trimetoprim para tratamento de infecção de foco pulmonar por *Stenotrophomonas maltophilia*. Esse dado clínico guiou a hipótese diagnóstica para a sobreposição de ATR voltagem dependente induzida pelo trimetoprim. Foi realizada a troca do antimicrobiano para ciprofloxacino com posterior regularização dos níveis de potássio (4,3mEq/L) e suspensão das demais medidas.

**Materiais e Métodos:** Revisão de prontuário médico.

**Resultado:** A ATR hipercalemica é uma acidose metabólica de ânion gap normal (hiperclorêmica) atribuída a hipoaldosteronismo real ou aparente. O cálculo do gradiente transtubular de potássio abaixo de 6 em vigência de hipercalemia sugere secreção inadequada de potássio no néfron distal, devido a ação reduzida da aldosterona. A terapia com reposição de mineralocorticoide costuma ser efetiva regularizando o distúrbio eletrolítico e acidobásico. No entanto, este paciente apresentou sobreposição de inibição competitiva do canal epitelial de sódio (ENaC) pelo componente trimetoprim, causando a ATR voltagem dependente, sendo suspensa a droga.

**Discussão:** Paciente com SRAG por COVID-19 apresentou diagnóstico de tubulopatia hipercalemica (ATR IV) de diferentes etiologias: hipoaldosteronismo hiporreninêmico e voltagem dependente.

**Palavras-chave:** Tubulopatia. COVID-19

**SÍNDROME INFLAMATORIA MULTISSISTÊMICA POS COVID-19 EM UM PACIENTE ADULTO: RELATO DE CASO**

Caroline Silva Pimenta, Gabriel Felipe Lopes Pereira, Daniela Ponce, Welder Zamoner

Unesp - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Paciente masculino, 37anos, previamente hígido, admitido com dispnéia, congestão pulmonar, dor torácica e febre contínua há 48horas (temperatura máxima 39,0° C). Informava COVID-19 com sintomas leves há 4 semanas. Realizada nova coleta de RT-PCR para SARS-CoV-2, com resultado negativo. Ecocardiograma com achados sugestivos de miopericardite, com fração de ejeção de 36%. Apresentava instabilidade hemodinâmica, com necessidade de doses crescentes de noradrenalina (até 1,0mcg/kg/min) e dobutamina (até 7,5mcg/kg/min). Laboratoriais revelavam TGO 674mg/dL, TGP 147mg/dL, troponina 9119ng/L, ferritina >1650n/mL, leucócitos 22800/mm<sup>3</sup>, D-Dímero 7330ng/mL e PCR 56mg/dL. Devido rápida deterioração clínica, foi necessária intubação orotraqueal no mesmo dia da admissão e iniciado Cefepime e Vancomicina, e excluído tromboembolismo pulmonar com angiotomografia. Considerado diagnóstico de Síndrome Inflamatória Multissistêmica (SIM) pós COVID-19 pelos achados de história clínica e exame clínico, associado a provas inflamatórias e acometimento multiorgânico. Iniciado imunoglobulina intravenosa na dose de 2g/kg associada a pulsoterapia com metilprednisolona e profilaxia de tromboembolismo venoso com heparina de baixo peso molecular. Apresentou Injúria Renal Aguda (IRA) estágio 3 segundo critérios do KDIGO, de etiologia mista, tendo atingido creatinina máxima de 6,8mg/dL, com necessidade de suporte renal agudo no terceiro dia de internação, por gap demanda x capacidade, sendo indicada terapia de hemodiafiltração, mantida por 161horas, com melhora das condições hemodinâmicas e ventilatórias. No 7º dia de internação apresentou nova piora clínica, com febre contínua, piora de troca pulmonar, plaquetopenia e anemia, sendo interpretado como atividade de doença e optado por novo esquema de pulsoterapia e Tocilizumabe.

**Materiais e Métodos:** Revisão de prontuário e literatura.

**Resultado:** Apesar de mais descrita em crianças, vários relatos de casos têm apresentado a SIM em adultos. Nós reportamos um caso de jovem com febre, miocardite, insuficiência respiratória aguda, instabilidade hemodinâmica, IRA e provas inflamatórias positivas, na ausência de detecção do SARS-CoV-2, sugerindo resposta imune atrasada a recente COVID-19. O tratamento combinado com alta dose de imunoglobulina, pulsoterapia com metilprednisolona e tocilizumabe foi instituído, mas o paciente evoluiu a óbito. Fatores associados, evolução e o prognóstico são ainda desconhecidos.

**Discussão:** Não somente crianças, mas também adultos podem ser afetados pela SIM.

**Palavras-chave:** Síndrome inflamatória; SIM; Pós COVID; IRA

**FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AOS DESFECHOS DA COVID-19 EM PACIENTES EM SITUAÇÃO DE SOBREPESO/OBESIDADE RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL**

Alexandre Veronese Araújo, Débora Dias de Lucena, Isabella Aguiar de Brito, Érika Bevilaqua Rangel, Marina Pontello Cristelli, Helio Tedesco Silva Junior, José Osmar Medina de Abreu Pestana

UNIFESP, São Paulo, SP, Brasil.

**Introdução:** Pacientes transplantados renais apresentam desfechos clínicos mais desfavoráveis no curso da doença pelo coronavírus SARS-CoV-2 (COVID-19). A presença de comorbidades nesta população, como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), cardiopatia e obesidade, contribui para progressão e mortalidade pela COVID-19. Objetivo: Avaliar se receptores de transplante renal portadores de sobrepeso ou obesidade possuem um pior prognóstico da COVID-19 em relação aos indivíduos com índice de massa corpórea (IMC) normal.

**Materiais e Métodos:** Estudo de coorte, transversal, observacional e descritivo, incluindo 291 receptores de transplante renal, acompanhados no Hospital do Rim, São Paulo, que apresentaram infecção pelo SARS-CoV-2 confirmada por RT-PCR de swab nasofaríngeo ou exames sorológicos IgM e IgG, no período de agosto a setembro de 2020. Incluídas características clínicas e epidemiológicas, dados laboratoriais e desfechos clínicos (mortalidade, transferência para unidade de terapia intensiva [UTI], necessidade de oxigenoterapia [O<sub>2</sub>], ventilação mecânica [VM] e lesão renal aguda [LRA]). Pacientes em dois grupos: com IMC≥25 (sobrepeso e obesidade) e IMC<25 kg/m<sup>2</sup> (peso normal). Realizamos regressão logística binária uni- e multivariadas e calculamos as razões de probabilidade (odds ratio [OR]). P <0,05 foi considerado significativo.

**Resultado:** Sobrepeso e obesidade foram associados à etnia branca (65,2% versus 52,9% OR=1,7 e p=0,039) e necessitaram de O<sub>2</sub> suplementar (58,3% versus 46,1% OR=1,6 e p=0,047). Dentre os fatores de risco para necessidade de O<sub>2</sub>, destacam-se a idade (55,7±10,6 versus 49,5±11,5 anos, OR=1,054 e p=0,0001), tabagismo (29,4% versus 14,1%, OR=2,5 e p=0,022), menores níveis de taxa de filtração glomerular de admissão (34,3±20,2 versus 42±20,6 ml/min/1,73m<sup>2</sup>, OR=0,982 e p=0,014) e maiores níveis de proteína C-reativa (PCR; 86±95,9 versus 32,8±79 mg/dl, OR=1,009 e p=0,001) e de lactato desidrogenase (DHL; 365,9±190,4 versus 298,2±171,5 U/l, OR=1,003 e p=0,045). IMC≥25 kg/m<sup>2</sup> não foi associado a maior mortalidade, transferência para UTI ou necessidade de ventilação mecânica.

**Discussão:** Pacientes transplantados renais com sobrepeso ou obesidade, quando diagnosticados com COVID-19, apresentam maior necessidade de O<sub>2</sub> suplementar. A identificação precoce dos pacientes transplantados renais com necessidade de O<sub>2</sub> pode auxiliar na tomada de decisão dos profissionais da saúde, visando um melhor prognóstico.

**Palavras-chave:** covid-19, sobrepeso, obesidade, transplante renal



### CANCER RENAL ANTES E APOS O INICIO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL: ANÁLISE DO NUMERO DE DIAGNOSTICOS ATRAVES DO DATASUS.

Luiza Aguirre Susin, Luis Henrique Spode Silva, Marcello de Almeida Freymuth, Maria Vitória Rockenback Lutz, Lucas Tavares Noronha, Luiz Augusto Leal Canton, Bárbara Franccesca Brandalise Bassani, Daniele Critovao Escouto, Rafaela Caron Lienert

PUCRS - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** A prevalência de câncer renal vem aumentando nas últimas décadas, possivelmente, devido ao avanço tecnológico e as diretrizes de rastreamento. No entanto, com a pandemia de COVID-19 observa-se a diminuição do fluxo dos pacientes em hospitais e a queda na detecção e tratamento de diversas condições. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi comparar o número de diagnósticos de câncer renal realizados no ano de 2019 e 2020 no Brasil.

**Materiais e Métodos:** Estudo epidemiológico transversal descritivo a partir de dados do DATASUS sobre câncer de rim em 2019 e 2020, incluindo as variáveis: sexo, faixa etária, região, modalidade terapêutica e estadiamento.

**Resultado:** No ano de 2019, foram diagnosticados 4.450 brasileiros e, em 2020, 3.888. Em 2019, 1.937 (43%) estavam na região sudeste, 1.357 (30%) eram da faixa etária de 60 a 69 anos, 2.494 (56%) eram do sexo masculino, e 2.550 (57%) realizaram cirurgia como modalidade terapêutica, 315 (7%) foram diagnosticados no estágio 4. Em 2020, 1.837 (47%) dos pacientes estavam na região sudeste, 1.141 (30%) eram da faixa etária de 60 a 69 anos, 2.206 (57%) eram do sexo masculino, 2.274 (58%) realizaram cirurgia como modalidade terapêutica, 271 (7%) estavam no estadiamento 4 quando diagnosticados. Os dados mostram-se semelhantes entre os anos avaliados, contudo nota-se que houve uma redução geral de diagnósticos de 12,6% entre os períodos. Além disso, nota-se que a redução é maior no diagnóstico do estadiamento 0 (28%). Houve maior queda no número de diagnósticos no centro-oeste (41,2%). Quanto à faixa etária dos pacientes diagnosticados, os que estavam entre 25 e 29 anos mantiveram-se estáveis de um ano para o outro e, todas as demais faixas etárias tiveram queda de número de diagnósticos, sendo a redução mais expressiva entre 20 e 24 anos (41,7%). A redução de internações foi em ambos os sexos, 14% para as mulheres e 11,5% para homens. Houve, também, diminuição em todas as modalidades de tratamento, especialmente a quimioterapia (27,2%).

**Discussão:** Diante do exposto, acredita-se que a pandemia da COVID-19 pode ter impactado a busca por acompanhamento médico também no diagnóstico de câncer renal, e, inclusive, dificultando o rastreamento da população com câncer renal, especialmente no que se refere ao diagnóstico precoce. Cabe, em suma, preconizar métodos de triagem e tratamentos plenos a fim de evitar diagnósticos tardios e suas complicações.

**Palavras-chave:** câncer renal, diagnóstico precoce, COVID-19, saúde coletiva

### INTERNAÇÕES POR SINDROMES NEFRITICAS AGUDAS E RAPIDAMENTE PROGRESSIVAS NO BRASIL ANTES E APOS O INICIO DA PANDEMIA DE COVID-19

Luis Henrique Spode Silva, Luiza Aguirre Susin, Maria Vitória Rockenback Lutz, Marcello de Almeida Freymuth, Lucas Tavares Noronha, Luiz Augusto Leal Canton, Bárbara Franccesca Brandalise Bassani, Daniele Cristovao Escouto, Rafaela Caron Lienert

PUCRS - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** A síndrome nefrítica consiste em um conjunto de sinais e sintomas ocasionado pela inflamação glomerular e, quando causa perda de função renal abrupta, é definida como Síndrome Nefrítica Aguda Rapidamente Progressiva (SNARP). Durante o período de pandemia da COVID-19, a procura pelos serviços de saúde pode ter sido prejudicada, afetando a evolução de algumas condições. O objetivo deste estudo foi comparar as características das internações por SNARP entre os anos de 2019 e 2020.

**Materiais e Métodos:** Estudo epidemiológico transversal descritivo a partir de dados do DATASUS sobre internações por SNRP em 2019 e 2020, incluindo as variáveis sexo, faixa etária, raça, região, caráter de atendimento, custo médio e mortalidade. Os cálculos foram realizados com proporções simples e médias aritméticas.

**Resultado:** Em 2019, ocorreram 4.821 internações por SNRP, já em 2020, ocorreram 3.510 internações, mostrando uma redução de 27,2%. O Nordeste teve o maior número de internações com 42,8% em 2019 e 41,7% em 2020. O Sudeste teve maior queda, de 29,2%. Dos pacientes internados, 90,9% foram atendimentos em caráter de urgência em 2019 e 96% em 2020. Houve redução de 15,5% nas internações eletivas e 28,4% nas internações de urgência. A maior prevalência de internações foi de pacientes de 5 a 9 anos com 27% em 2019 e 26% em 2020. Todas as faixas etárias tiveram queda de internações, sendo a maior redução na faixa etária de 40 a 49 anos (36,8%). O sexo feminino foi mais prevalente em ambos os períodos, sendo 52,2% em 2019 e 54,5% em 2020. A redução de internações ocorreu em ambos os sexos, feminino (24%) e masculino (30,7%). A raça parda foi a mais acometida em ambos os anos com 48% e 49,3%, em ordem crescente. O custo médio por paciente em 2020 foi de 590,39 reais e no em 2020 foi de 679,47 reais. A taxa de mortalidade variou, sendo de 0,4% em 2019 e 0,6% em 2020.

**Discussão:** Percebe-se que o número de internações em 2020 sofreu queda em relação a 2019, o que pode refletir a menor procura por atendimento devido à pandemia. No entanto, mesmo com essa queda, o custo médio das internações por paciente aumentou, podendo ser reflexo de maior complexidade dos casos ou do acréscimo com cuidados para evitar transmissão de infecções. A taxa de mortalidade foi maior em 2020, possivelmente pelo adiamento na busca de ajuda médica e agravamento do quadro. A pandemia parece ter afetado aspectos das internações por SNRP, contudo são necessários mais estudos para avaliar de forma completa.

**Palavras-chave:** Síndrome nefrítica, internações, DATASUS, COVID

### DIABETES MELLITUS COMO PREDITOR DE NECESSIDADE DE TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA EM PACIENTES COM SRAG POR COVID 19

Caroliny Evangelista Massuda, Fabricio Torres Milani, Thais Marques Sanches Gentil, Juliana Pasquini Ferraz Monfardini, Gian Carlo Araujo do Amaral, Charles Noel Dionísio Costa, Cinthia Esbrile Moraes Carbonara

Centro Universitário Max Planck - Indaiatuba - São Paulo - Brasil, DaVita Tratamento Renal - Indaiatuba - São Paulo - Brasil, Hospital Augusto de Oliveira Camargo - Indaiatuba - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O desenvolvimento de Lesão Renal Aguda (LRA) em pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) causada pelo Coronavírus (COVID 19) correlaciona-se com pior prognóstico e impacta negativamente na mortalidade. O objetivo deste estudo foi identificar a incidência de LRA em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) respiratória, fatores preditores para sua ocorrência e desfechos clínicos relacionados.

**Materiais e Métodos:** Coorte retrospectiva de pacientes com diagnóstico de SRAG por COVID 19 internados na UTI de um hospital secundário do interior do estado de São Paulo. Os dados foram coletados em prontuários eletrônicos no período de 1 de julho a 31 de dezembro de 2020. LRA foi definida segundo os critérios de KDIGO. Foram analisados dados clínicos, laboratoriais e a associação destas variáveis com desfechos clínicos (alta hospitalar, necessidade de terapia renal substitutiva - TRS e óbito). Foram incluídos no estudo pacientes com reverse transcription - polymerase chain reaction (RT-PCR) ou teste sorológico positivo para COVID 19 e tomografia de tórax com presença de vidro fosco. Portadores de doença renal crônica estágio 5D, neoplasias, transplantados renais ou gestantes foram excluídos.

**Resultado:** A incidência de LRA foi de 98 (53%) pacientes entre 185 internados no período analisado. Dentre os 98 indivíduos incluídos, 61 (62,2%) eram do sexo masculino e a média de idade foi de  $66 \pm 13$  anos. 64,3% da amostra apresentava antecedente de hipertensão arterial sistêmica (HAS), 48% de diabetes mellitus (DM), 5,1% de asma, 9,2% de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e 40,81% de tabagismo. Na admissão em UTI, 49% dos pacientes apresentavam LRA KDIGO 3. A mediana de dias de hospitalização em UTI foi de 15 dias. Com relação aos desfechos clínicos analisados, 73,5% necessitaram de TRS e 83,7% evoluíram para óbito. A presença de diabetes foi um preditor de necessidade de TRS ( $p=0,039$ ).

**Discussão:** A LRA está associada a pior prognóstico e maior mortalidade em pacientes com COVID-19. Diabetes mellitus, como morbidade preexistente, mostrou-se um importante fator de risco para o desenvolvimento de LRA e consequente necessidade de TRS durante a hospitalização. A detecção precoce do comprometimento da função renal é imperativa para otimizar o tratamento e diminuir a ocorrência de desfechos clínicos desfavoráveis. Análises futuras, com maior número de pacientes e maior tempo de seguimento, são indispensáveis para ampliar o conhecimento sobre LRA associada a COVID 19 e seus desfechos clínicos.

**Palavras-chave:** Lesão Renal Aguda; COVID 19; Unidade de Terapia Intensiva; Diabetes Mellitus; Terapia Renal Substitutiva; Mortalidade.

### ANÁLISE COMPARATIVA DE PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DESFECHOS DE DOENTES RENAIIS CRÔNICOS COM E SEM DIABETES MELLITUS TIPO 2 HOSPITALIZADOS COM COVID-19 NO CEARÁ

Beatriz Ximenes Braz, Gabriel Cavalcante Lima Chagas, Leonardo dos Santos Pereira, Sarah Mendes D'Angello, Magda Almeida, Amanda Ribeiro Rangel, Stephany Ellen de Castro, Gdayllon Cavalcante Meneses, Geraldo Bezerra da Silva Junior, Elizabeth De Francesco Daher

Escola de Saúde Pública do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil, Secretaria da Saúde do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** Doença renal crônica (DRC) é associada a maior gravidade e mortalidade em pacientes com COVID-19. Por conta da heterogeneidade da população com DRC, é necessário investigar fatores associados a pior prognóstico diante da infecção por SARS-CoV-2. Objetivou-se comparar perfil epidemiológico e desfechos de pacientes portadores de DRC com COVID-19 de acordo com presença ou ausência de diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

**Materiais e Métodos:** Trata-se de uma coorte retrospectiva. Foram extraídos dados do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) no período de 1º de janeiro a 20 de maio de 2021. Foram incluídos pacientes portadores de DRC com síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e diagnóstico confirmado de COVID-19 notificados no SIVEP-Gripe do estado do Ceará. Foram comparados perfil epidemiológico e desfechos de pacientes com DRC que desenvolveram SRAG por COVID-19 de acordo com presença ou ausência de DM2. Valores  $P < 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos. Análise estatística dos dados foi realizada com os programas Microsoft Excel, Microsoft Power BI e Epi Info 7.

**Resultado:** Comparando pacientes com ( $n=282$ ) e sem DM2 ( $n=415$ ), foram observadas idade média de  $66,3 \pm 13,6$  vs.  $62,6 \pm 20,4$  anos, prevalência do sexo masculino de 55,7% vs. 57,8%, média de dias entre início dos sintomas até internação hospitalar de  $7,5 \pm 5,6$  vs.  $7,3 \pm 5,2$  dias ( $P 0,577$ ), média de dias entre início dos sintomas até admissão em unidade de terapia intensiva (UTI) de  $10,7 \pm 7$  vs.  $9,9 \pm 7,6$  dias ( $P 0,375$ ), média de dias em enfermaria de  $10 \pm 10,8$  vs.  $7,9 \pm 8,4$  dias ( $P 0,0091$ ), necessidade de suporte ventilatório de 75,2% vs. 69,6% (RR 1,036, IC95% 0,97-1,11,  $P 0,318$ ), necessidade de suporte ventilatório invasivo de 37,6% vs. 32,5% (RR 1,11, IC95% 0,91-1,35,  $P 0,301$ ), admissão em UTI de 47,5% vs. 37,6% (RR 1,26, IC95% 1,06-1,51,  $P 0,008$ ), letalidade de 55,3% vs. 50,4% (RR 0,83, IC95% 0,74-0,93,  $P 0,196$ ) e média de dias entre internação hospitalar até alta hospitalar ou óbito de  $12,2 \pm 10$  vs.  $11,1 \pm 10,5$  dias ( $P 0,253$ ).

**Discussão:** Observou-se que a presença de DM2 em pacientes portadores de DRC que desenvolveram SRAG por COVID-19 foi um fator de risco para estadia em enfermaria e admissão em UTI. Estudos posteriores são necessários para melhor entendimento do impacto do DM2 no prognóstico de doentes renais crônicos com COVID-19, a fim de possibilitar melhor manejo dessa população.

**Palavras-chave:** Doenças renais; Doença renal crônica; Diabetes mellitus tipo 2; COVID-19.

### ANÁLISE COMPARATIVA DE PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DESFECHOS DE DOENTES RENAIIS CRÔNICOS COM E SEM CARDIOPATIA HOSPITALIZADOS COM COVID-19 NO CEARÁ

Beatriz Ximenes Braz, Gabriel Cavalcante Lima Chagas, Leonardo dos Santos Pereira, Sarah Mendes D'Angello, Magda Almeida, Amanda Ribeiro Rangel, Pedro Quaranta Alves Cavalcanti, Gdayllon Cavalcante Meneses, Geraldo Bezerra da Silva Junior, Elizabeth De Francesco Daher

Escola de Saúde Pública do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil, Secretaria da Saúde do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** Doença renal crônica (DRC) é associada a maior gravidade e mortalidade em pacientes com COVID-19. Dada a heterogeneidade da população com DRC, faz-se necessário avaliar fatores associados a pior prognóstico no contexto da COVID-19. Objetivamos comparar perfil epidemiológico e desfechos de pacientes portadores de DRC com COVID-19 de acordo com presença ou ausência de cardiopatia associada.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de uma coorte retrospectiva. Foram extraídos dados do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) no período de 1º de janeiro a 20 de maio de 2021. Foram incluídos pacientes portadores de DRC com síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e diagnóstico confirmado de COVID-19 notificados no SIVEP-Gripe do estado do Ceará. Foram comparados perfil epidemiológico e desfechos de pacientes com DRC que desenvolveram SRAG por COVID-19 de acordo com presença ou ausência de cardiopatia. Valores  $P < 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos. Análise estatística dos dados foi realizada com os programas Microsoft Excel, Microsoft Power BI e Epi Info 7.

**Resultado:** Comparando pacientes com ( $n=359$ ) e sem cardiopatia ( $n=338$ ), foram observadas idade média de  $66,7 \pm 16,3$  vs.  $61,4 \pm 19,4$  anos, prevalência do sexo masculino de  $57,7\%$  vs.  $56,2\%$ , média de dias entre início dos sintomas até internação hospitalar de  $7,4 \pm 5,1$  vs.  $7,3 \pm 5,7$  dias ( $P 0,801$ ), média de dias entre início dos sintomas até admissão em unidade de terapia intensiva (UTI) de  $10 \pm 7,2$  vs.  $10,7 \pm 7,5$  dias ( $P 0,461$ ), necessidade de suporte ventilatório de  $76\%$  vs.  $67,5\%$  (RR 1,06, IC95% 0,98-1,13,  $P 0,102$ ), necessidade de suporte ventilatório invasivo de  $35,6\%$  vs.  $33,4\%$  (RR 1,00, IC95% 0,82-1,22,  $P 0,973$ ), admissão em UTI de  $47,3\%$  vs.  $35,5\%$  (RR 1,33, IC95% 1,11-1,60,  $P 0,002$ ), letalidade de  $56\%$  vs.  $48,5\%$  (RR 1,15, IC95% 1,00-1,33,  $P 0,049$ ) e média de dias entre internação hospitalar até alta hospitalar ou óbito de  $11,3 \pm 9$  vs.  $11,9 \pm 11,5$  dias ( $P 0,57$ ).

**Discussão:** Observou-se que a presença de cardiopatia em pacientes portadores de DRC que desenvolveram SRAG por COVID-19 foi um fator de risco para admissão em UTI e letalidade. Visto que dados acerca de tal população ainda são limitados, novos estudos são imprescindíveis para a melhor compreensão da influência da cardiopatia no prognóstico de doentes renais crônicos com COVID-19, possibilitando melhor manejo.

**Palavras-chave:** Doenças renais; Doença renal crônica; Doenças Cardíacas; Cardiopatia; COVID-19.

### ANÁLISE COMPARATIVA DE PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DESFECHOS DE DOENTES RENAIIS CRÔNICOS COM E SEM OBESIDADE HOSPITALIZADOS COM COVID-19 NO CEARÁ

Beatriz Ximenes Braz, Gabriel Cavalcante Lima Chagas, Leonardo dos Santos Pereira, Sarah Mendes D'Angello, Magda Almeida, Amanda Ribeiro Rangel, Caio Manuel Caetano Adamian, Gdayllon Cavalcante Meneses, Geraldo Bezerra da Silva Junior, Elizabeth De Francesco Daher

Escola de Saúde Pública do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil, Secretaria da Saúde do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** Doença renal crônica (DRC) é associada a maior gravidade e mortalidade em pacientes com COVID-19. Em razão da heterogeneidade da DRC, torna-se imprescindível avaliar fatores associados a pior prognóstico no contexto da infecção por SARS-CoV-2. Objetivou-se comparar perfil epidemiológico e desfechos de pacientes portadores de DRC com COVID-19 de acordo com presença ou ausência de obesidade.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de coorte retrospectiva. Foram extraídos dados do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) no período de 1º de janeiro a 20 de maio de 2021. Foram incluídos pacientes portadores de DRC com síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e diagnóstico confirmado de COVID-19 notificados no SIVEP-Gripe do estado do Ceará. Foram comparados perfil epidemiológico e desfechos de pacientes com DRC que desenvolveram SRAG por COVID-19 de acordo com presença ou ausência de obesidade. Valores  $P < 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos. Análise estatística dos dados foi realizada com os programas Microsoft Excel, Microsoft Power BI e Epi Info 7.

**Resultado:** Comparando pacientes com ( $n=55$ ) e sem obesidade ( $n=642$ ), foram observadas idade média de  $57,7 \pm 17,3$  vs.  $64,6 \pm 18$  anos, prevalência do sexo masculino de  $49,1\%$  vs.  $57,6\%$ , média de dias entre início dos sintomas até internação hospitalar de  $9,8 \pm 6,8$  vs.  $7,1 \pm 5,2$  dias ( $P 0,0007$ ), média de dias entre início dos sintomas até admissão em unidade de terapia intensiva (UTI) de  $10,6 \pm 6,2$  vs.  $10,2 \pm 7,4$  dias ( $P 0,8$ ), necessidade de suporte ventilatório de  $74,5\%$  vs.  $71,7\%$  (RR 0,93, IC95% 0,8-1,07,  $P 0,351$ ), necessidade de suporte ventilatório invasivo de  $34,5\%$  vs.  $34,6\%$  (RR 0,89, IC95% 0,61-1,30,  $P 0,572$ ), admissão em UTI de  $54,5\%$  vs.  $40,5\%$  (RR 1,34, IC95% 1,04-1,74,  $P 0,024$ ), letalidade de  $40\%$  vs.  $53,1\%$  (RR 0,78, IC95% 0,56-1,08,  $P 0,141$ ) e média de dias entre internação hospitalar até alta hospitalar ou óbito de  $10,6 \pm 9$  vs.  $11,7 \pm 10,4$  dias ( $P 0,542$ ).

**Discussão:** Observou-se que a presença de obesidade em pacientes portadores de DRC que desenvolveram SRAG por COVID-19 foi um fator de risco para maior intervalo de tempo entre início dos sintomas até internação hospitalar e admissão em UTI. Estudos posteriores são necessários para a melhor compreensão do impacto da obesidade no prognóstico de doentes renais crônicos com COVID-19, a fim de possibilitar melhor manejo desses pacientes.

**Palavras-chave:** Doenças renais, Doença renal crônica, Obesidade, COVID-19.

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E IMPACTO FUNCIONAL DA COVID 19 EM UMA CLÍNICA DE HEMODIALISE DO CENTRO OESTE**

Aline Lazara Resende, Clara Sandra Araujo Sugizaki, Gabriella Ribeiro Reis Prado, Luciana Ressurreição Santos

CENTREL - Centro de Nefrologia de Goiânia, GO, Brasil.

**Introdução:** A COVID-19 constitui um indiscutível problema de saúde pública mundial. Estudos observacionais têm demonstrado que os pacientes portadores de doença renal crônica (DRC) apresentam um maior risco de mortalidade. No entanto, a morbidade desta patologia ainda não foi bem estabelecida. O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil epidemiológico e impacto funcional da COVID 19 em pacientes portadores de DRC em hemodiálise (HD).

**Materiais e Métodos:** Foram coletados dados epidemiológicos e de evolução de pacientes portadores de DRC em HD em uma clínica da cidade de Goiânia, com diagnóstico confirmado de COVID 19 por RT PCR, no período de abril de 2020 a Maio de 2021. Após pelo menos 2 meses do diagnóstico, foi aplicado uma tradução da Escala de Estado Funcional pós COVID 19 (PCFS) - versão 2, Julho 2020.

**Resultado:** De um total de 184 pacientes em HD no nosso serviço, tivemos 52 casos de COVID 19, sendo que um paciente apresentou reinfeção confirmada. Março de 2021 foi o mês que concentrou o maior número de casos (32,6%). Os pacientes com diagnóstico de COVID 19 apresentavam 60,5±15,5 anos de idade (26-91), e estavam em HD há 4,2±3,4 anos (4 meses-15 anos). O sexo masculino foi o mais acometido (58%), e a maior parte dos pacientes estavam em HD pelo sistema único de saúde (68%). Foram registrados 16 óbitos, implicando em uma letalidade de 31%. Diabetes mellitus e/ou hipertensão arterial constituíam comorbidade em 72% dos pacientes. Os pacientes apresentaram em média uma redução de 3,6% no seu peso seco, e 68,7% apresentaram limitações funcionais moderadas a graves (graus 3 e 4).

**Discussão:** Observamos uma elevada incidência e letalidade, bem como um significativo impacto funcional da COVID 19 em pacientes portadores de DRC em HD no nosso serviço. A maior susceptibilidade destes pacientes possivelmente se deve a vários fatores, tais como faixa etária, frequência e severidade de comorbidades, e resposta imunológica deficiente. Estes resultados ressaltam a importância da adoção sistemática de todas as medidas de controle disponíveis, tais como detecção precoce de casos e seus contatos, isolamento de pacientes positivos e uso de máscaras faciais, bem como desenvolvimento e priorização destes pacientes para vacinação contra COVID 19. Conclusões: No nosso serviço, pacientes portadores de DRC em HD apresentam uma alta taxa de incidência, mortalidade e impacto funcional por COVID 19, evidenciando a relevância da adesão as medidas preventivas disponíveis.

**Palavras-chave:** Covid 19, Doença Renal Crônica, Hemodialise, Incidência, Letalidade, Impacto Funcional

**FATORES DE RISCO PARA TERAPIA DE SUBSTITUIÇÃO RENAL (TSR) OU MORTALIDADE EM PACIENTE COM IRA RELACIONADA A COVID-19 NO BRASIL**

Carlos Augusto Pereira de Almeida, Marcia Fernanda Arantes de Oliveira, Carla P. Sandoval Cabrera, Alexandre M. Teixeira, Jorge L. Espinosa Armijos, Eduardo D. Valle, Bernardo V. Reichert, Gabriel T. Sales, Igor Smolentzov, Fernando L. Strufaldi, Paulo R. Lins, Camila E. Rodrigues, Victor F. Seabra, Lucia Andrade

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - USP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Na COVID-19, assim como na Síndrome Respiratória Grave, a presença da IRA pode implicar em piores desfechos clínicos. Estudos anteriores mostraram que a IRA relacionada à COVID-19 é comum e é associada a piores desfechos. Entretanto, a IRA relacionada à COVID-19 em pacientes de UTI no Brasil ainda não é bem conhecida.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo observacional com dados coletados em prontuário eletrônico de pacientes com IRA relacionada à COVID-19 admitidos em hospital quaternário da cidade de São Paulo entre Março e Agosto de 2020. Foram avaliados apenas IRA KDIGO 2 e 3. Regressão logística foi utilizada para análise de fatores de risco para mortalidade ou terapia de substituição renal (TSR).

**Resultado:** 694 pacientes com IRA relacionada à COVID-19, média de idade de 63 anos, mortalidade de 66.4%. 41% dos pacientes necessitaram de drogas vasoativas, 66% de ventilação mecânica e 72% de diálise. Na análise univariada, encontramos como fator de risco para mortalidade ou TSR na admissão: sexo masculino; diabetes; DRC; uso de drogas vasoativas; ventilação mecânica; acidemia; aumento de lactato, magnésio, potássio, creatinina, PCR, CPK e bilirrubinas totais. Também, aumento da fração de excreção de sódio (n=98) e de potássio (n=110). Os fatores de risco que permaneceram significantes na análise multivariada foram: sexo masculino (OR= 1.86, IC 95%= 1.2-2.9, P < 0.01), uso de drogas vasoativas (OR= 4.07, IC 95%= 2.35-7.46, P < 0.001), magnésio (> 2.5mg/dL, limite superior da normalidade) (OR= 2.09, IC 95%= 1.1-4.36, p 0.034) e oligúria (débito urinário < 500mL) (OR=3.31, IC 95%= 1.83-6.44, p < 0.001).

**Discussão:** Em pacientes de UTI e IRA relacionada à COVID-19 no Brasil, assim como em todo o mundo, há aumento de mortalidade intra-hospitalar. O exato mecanismo para explicar a hipermagnesemia como fator de risco para mortalidade, necessita ainda de maiores estudos.

**Palavras-chave:** Ira, fator de risco, mortalidade, COVID-19



### PERFIL DEMOGRAFICO, CLINICO, LABORATORIAL E DESFECHOS DE PACIENTES GESTANTES E PUERPERAS COM COVID-19 ADMITIDAS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Amanda Ribeiro Rangel, Bruna Custódio Rodrigues, Gabriel Cavalcante Lima Chagas, André Luís Coutinho Araújo Macedo, Ana Cecília Santos Martins Cláudio Mourão, Orivaldo Alves Barbosa, Lorena Alves de Souza Leal de Araújo, Gdayllon Cavalcante Meneses, Brenna Custódio Rodrigues, Elizabeth De Francesco Daher

Hospital Geral Dr. César Cals - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - UFC - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** Estudos recentes evidenciaram que a gravidez e o puerpério são associados a piores desfechos da COVID-19. Objetivamos analisar o perfil demográfico, clínico e laboratorial e desfechos de gestantes ou puérperas com COVID-19 admitidas em unidade de terapia intensiva (UTI).

**Materiais e Métodos:** Trata-se de coorte retrospectiva de pacientes gestantes e puérperas com diagnóstico confirmado de COVID-19 internadas em UTI de hospital terciário de Fortaleza, Ceará, Brasil, entre fevereiro e junho de 2021. Foram excluídas pacientes com imunossupressão grave, SWAB nasal RT-PCR negativo ou inconclusivo, em uso de dose equivalente a 3,2mg/24h de dexametasona por mais de 21 dias e com infecção bacteriana secundária concomitante ao diagnóstico. Para análise de dados, utilizou-se o programa Stata versão 17.0.

**Resultado:** Foram incluídas 44 pacientes, com idade média de 29,7±5,6 anos. Tempo médio entre início de sintomas e admissão em UTI foi de 9±3 dias, e escore SOFA mediano foi 4 (IIQ, 2-4). TCAR demonstrou comprometimento superior a 50% em 48,4%. À admissão, POCUS evidenciou linhas B (63,6%), espessamento pleural (31,8%) e retallo (4,5%). Durante internação, 86,4% necessitaram de máscara de reservatório, 63,6% de terapia de alto fluxo, 52,3% de capacet ELMO e 59,1% de ventilação mecânica invasiva (VMI). Lesão renal aguda foi observada em 25%, e diálise foi necessária em 15,9%, por tempo médio de 2,1±5 dias. Dentre os sintomas, destacam-se dispneia (100%), tosse (84,1%), febre (63,6%), hematuria (31,8%) e oligúria (15,9%). À admissão, exames laboratoriais demonstraram média de leucócitos 10.798,9±4.205,9/mm<sup>3</sup>, linfócitos 1.071,7±436,1/mm<sup>3</sup>, plaquetas 262.636,9±101.785,5/mm<sup>3</sup>, ureia 27,2±22,6mg/dL, creatinina 0,54±0,23mg/dL e potássio 4±0,6mEq/L, além de mediana de desidrogenase lática 494 U/L (IIQ, 333-627), proteína C reativa 88,2µg/L (IIQ, 68,7-155), tempo de protrombina 0,97s (IIQ, 0,92-1) e D-dímero 1.472ng/dL (IIQ, 1.065-2.455). No tratamento, foram utilizados antibióticos (90,9%), antifúngicos (34,1%), 20mg e 40mg/24h de dexametasona (81,8% e 43,2%, respectivamente), heparina (6,8%) e enoxaparina (65,9%) profiláticas e heparina (11,4%) e enoxaparina (81,8%) plenas. Tempo médio de internação em UTI foi 16±10 dias, e mortalidade foi de 18,8%.

**Discussão:** Pacientes gestantes e puérperas admitidas em UTI apresentaram tempo de internamento prolongado, necessidade de VMI prolongada, além de marcadores inflamatórios elevados. Estudos posteriores são necessários para possibilitar melhor manejo dessa população.

**Palavras-chave:** COVID-19; Gestantes; Puerpério; UTI

### COVID-19 NA POPULAÇÃO COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM DIÁLISE: FATORES DE RISCO E MORTALIDADE

Hiroshi Almeida Kuroki, Gabriel Correa Turco, Vanessa Addad, Adler Pereira, Daniela Ponce

HC-FMB - Botucatu - São Paulo - Brasil, UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A COVID-19 apresentou maior mortalidade em pacientes com comorbidades, entre elas a Doença Renal Crônica (DRC). Neste contexto, são necessários mais estudos para elucidar os efeitos da COVID-19 nos pacientes em diálise. Objetivos: Identificar a incidência, os fatores de risco e a mortalidade da COVID-19 em pacientes com DRC em diálise.

**Materiais e Métodos:** Estudo observacional e longitudinal que avaliou pacientes tratados por hemodiálise (HD) e diálise peritoneal (DP) e acometidos pela COVID-19, em Hospital Público e Terciário, de março/20 a maio/21, identificando e comparando a incidência e os fatores de risco para o desenvolvimento da COVID-19, além de analisar o desfecho óbito dos pacientes em diálise acometidos e não acometidos pela COVID-19. Os dados foram analisados por diferentes testes estatísticos, utilizando o Chi Quadrado para a comparação de variáveis categóricas e o Teste T ou Mann Whitney para a comparação de variáveis contínuas, a depender de sua distribuição normal.

**Resultado:** Durante esses 14 meses, 340 pacientes foram dialisados, sendo 239 tratados por HD e 101 por DP. A média de idade foi 62±16,8 anos, com predomínio de sexo masculino (54,4%) e Diabetes como principal doença de base (30%). Não houve diferença entre os pacientes em HD e DP quanto a sexo, idade, doença de base, comorbidades e óbito. Os grupos diferiram apenas quanto ao tempo em diálise, que foi maior nos pacientes em HD (30,5 (14-57) vs 23 (11-35) meses, p<0.001). A incidência de COVID-19 na população geral (HD+DP) foi de 17%; sendo maior na população em HD (21 vs. 6,39%, p=0.003). Quando analisadas as características dos pacientes que tiveram e não tiveram COVID, o único fator associado à COVID-19 nos pacientes em HD foi o tempo de terapia e naqueles em DP foi a idade, ambos maiores nos pacientes infectados (39 (15-66) meses vs 30 (13-55) meses, p=0,04 e 78 (76,2 - 79,7) vs. 61,5 (44,0 - 71,0), p= 0,02, respectivamente). Considerando apenas os pacientes diagnosticados com COVID-19, a mortalidade foi 31,6%; superior à mortalidade geral dos pacientes não COVID em diálise 10,2%, p<0.001. Não houve diferença na mortalidade entre os pacientes COVID tratados por HD e DP (30 vs. 42,8%, p=0,66).

**Discussão:** A incidência da COVID-19 é maior em pacientes em HD do que em DP. O maior tempo em diálise e a maior idade são fatores associados à infecção pelo coronavírus. A mortalidade dos pacientes em diálise com COVID-19 é maior do que a da população em geral com COVID e do que a da própria população em diálise sem COVID.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica, diálise, coronavírus, COVID-19.

### ANALISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES DE 50 A 54 ANOS INTERNADOS POR SINDROME RESPIRATORIA AGUDA GRAVE PELO NOVO CORONAVIRUS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA ESTRATIFICADOS POR DESFECHO

Beatriz Ximenes Braz, Luísa Macambira Noronha, Leonardo dos Santos Pereira, Sarah Mendes D'Angello, Magda Almeida, Hückell Holanda de Moraes Pinho, Guilherme Andrezza Machado, Gdayllon Cavalcante Meneses, Geraldo Bezerra da Silva Junior, Elizabeth De Francesco Daher

Escola de Saúde Pública do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil, Secretaria da Saúde do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** A COVID-19 concentra atenções atualmente e quando associada a outras condições, como a Doença Renal Crônica (DRC), apresenta importante aumento da morbimortalidade. Como a COVID-19 emergiu recentemente muito tem a ser estudado, como suas particularidades nos portadores de DRC.

**Materiais e Métodos:** Realizado estudo epidemiológico descritivo no estado do Ceará. Foram coletadas informações do banco de dados do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) de 1 de janeiro a 20 de maio de 2021. Incluídos pacientes de 50 a 54 anos com DRC apresentando síndrome respiratória aguda grave (SRAG) causada pela COVID-19, definida como a presença de 2 ou mais dos seguintes sinais e sintomas: febre, calafrios, dor de garganta, cefaleia, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou gustativos. Os pacientes foram separados por grupos segundo o desfecho: óbito e não óbito. Análises foram feitas utilizando dados clínicos nos softwares excel, Epi info 7 e Power BI.

**Resultado:** Incluídos 44 pacientes, sendo 34 homens (77%), média de idade de 51,84±1,51 anos. Quinze pacientes (34%) foram a óbito em decorrência de SRAG por SARS-CoV-2 e os principais sintomas relatados foram febre (n=36), tosse (n=33) e dispneia (n=32). Evidenciou-se valores superiores no grupo que evoluiu para óbito da média de dias de internação hospitalar (11,3±8,7vs.6,5±2,8 dias), da média de dias do início dos sintomas até o desfecho (17,5±10,0vs.15,5±4,8 dias) e da média de dias de internação em UTI (14,8±9,8vs.4,0 dias). O grupo que foi a óbito apresentou menor média de dias na internação até a admissão na UTI (1,9±1,5vs.11,6±28,0 dias) e maior proporção de necessidade de cuidados intensivos, como internamento na UTI (64,3%vs.38,1%), suporte ventilatório (100%vs.88%) e suporte ventilatório invasivo (67%vs.17%).

**Discussão:** Pacientes que foram a óbito apresentaram maiores médias de dias internados, médias de dias do início dos sintomas até o desfecho, médias de dias internados na UTI, proporção de admissão na UTI e proporção de necessidade de suporte ventilatório, especialmente o invasivo. Além disso, o grupo com desfecho adverso apresentou menor média de dias internados até a admissão na UTI. Esse estudo possui limitações por avaliar uma amostra pequena (n=44), portanto, mais estudos devem ser realizados para avaliar quais os fatores preditores de pior evolução da SRAG por SARS-CoV-2 nos pacientes portadores de DRC.

**Palavras-chave:** COVID-19, SARS-CoV-2, DRC, epidemiologia, desfecho

### O IMPACTO DO COVID NA ROTINA DE ATENDIMENTO DE UMA UNIDADE DE NEFROLOGIA

ROSIANE CASSIA TEIXEIRA LACERDA, GILSON FERNANDES RUIVO, RAFAEL DE LUCA BRIGIDO, FRANCISCO PAULO MARTINS FREIRE

Santa Clara Nefrologia - PINDAMONHANGABA - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Atualmente a Covid-19 tem diferentes e importantes complicações uma delas e o acometimento renal pela doença, podendo ocorrer hematuria, proteinúria, e insuficiência renal aguda (IRA). A IRA ocorre principalmente nos pacientes críticos, que podem vir a necessitar de diálise, diabéticos, hipertensos e alguns fatores inflamatórios causados pela uremia são fatores de riscos para agravamento da infecção pela COVID-19.

**Materiais e Métodos:** O tipo de estudo escolhido para a realização dessa pesquisa foi descritivo realizada através da rotina vivenciada em uma unidade de diálise.

**Resultado:** A maioria das unidades de diálise a equipe de nefrologia é constantemente acionada para o atendimento de pacientes com indicação de Terapia Renal Substitutiva, o aumento do número de pacientes infectados causa um impacto direto nas unidades de nefrologia, pois além do atendimento aos pacientes crônicos em programa na unidade, a equipe deve dispor de equipamentos, insumos e profissionais para o atendimento em Unidade de Terapia intensiva. A pandemia da Covid-19 trouxe muitos desafios, pois a tomada de decisão deve ser rápida e segura, tanto para os profissionais quanto para os pacientes. Os profissionais de saúde estão expostos a este cenário e podem se tornar portadores assintomáticos da doença. A realização de treinamentos deve ser realizada de forma incansável, para estabelecer a segurança dos profissionais e dos pacientes em programa de Terapia Renal Substitutiva, estabelecer protocolos de atendimento e a padronização adequada do uso de Equipamentos de Proteção Individual, são metas constantes para a segurança de toda a equipe.

**Discussão:** O cenário atual das unidades de diálise é crítico e de muitas incertezas, onde devemos criar estratégias para um atendimento seguro e eficaz. A utilização de EPIs, o conhecimento dos protocolos de segurança e a criação de barreiras é essencial para o enfrentamento da COVID-19.

**Palavras-chave:** Covid-19; Insuficiência Renal Aguda, hemodiálise

**INJURIA RENAL AGUDA EM PACIENTES COM COVID-19**

Ana Carolina Nakamura Tome, Marcelo Barreto Lopes, Karise Fernandes Santos, Nathan Lacerda Paulo, Camila Morita Rosseto, Gabriel Mendes Avilez, Rodrigo José Ramalho, Emerson Quintino Lima

Arbor Research, Estados Unidos, FAMERP - Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O desenvolvimento de injúria renal aguda (IRA) está associada a aumento de mortalidade em pacientes com COVID-19. O objetivo do estudo foi comparar condições clínico-laboratoriais de atendimentos que desenvolveram IRA com e sem COVID 19.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo e observacional de todas as internações de pacientes que desenvolveram IRA no Hospital de Base de São José do Rio Preto em 2020. Critério de exclusão: pacientes com doença renal crônica terminal em terapia renal substitutiva, transplantados renais e aqueles admitidos na enfermaria de nefrologia ou cuidados paliativos. Os grupos foram divididos em atendimentos com IRA devido COVID-19 (POS) e aqueles com IRA não COVID-19 (NEG). Um modelo de Cox foi utilizado para calcular a razão das taxas de mortalidade, levando em consideração o tempo de seguimento (Hazard Ratio (IC 95%)), com base no diagnóstico de COVID 19 e ajustado para sexo e idade.

**Resultado:** No ano de 2020, 4510 pacientes desenvolveram IRA. A idade média foi de 63,2 anos e 56% eram do sexo masculino. O grupo POS teve 812 atendimentos e o grupo NEG teve 3698. O grupo POS tinha maior taxa de filtração glomerular estimada basal (POS 52,3±34,2 vs NEG 48,5±36,6 mL/min/1,73m<sup>2</sup>; p=0,006), hemoglobina (POS 12,4±2,4 vs NEG 11,5±2,6 g/dL; p<0,001) e plaquetas (POS 166±80,6 vs NEG 157±98,4 mil; p=0,014) na admissão hospitalar. Os níveis de potássio (POS 5,56±1,05 vs NEG 5,19±0,95 mEq/L; p<0,001), uréia (POS 141±81,3 vs NEG 110±70,7 mg/dL; p<0,001) e menor valor de linfócitos (POS 439±473 vs NEG 820±830/mm<sup>3</sup>; p<0,001) foram diferentes entre os grupos. O grupo POS teve maior necessidade de UTI (POS 86% vs NEG 64%; p<0,001), ventilação mecânica (POS 64% vs NEG 36%; p<0,001), maior percentual de pacientes atingiu KDIGO 3 (POS 38% vs NEG 30%; p<0,001), necessidade de diálise (POS 21% vs NEG 12%; p<0,001) e tempo de internação (POS 16,3, IC 95% [9,7-26,7] vs NEG 11,3 dias, IC 95% [6,4-20,2]; p<0,001). Não houve diferença entre as taxas de mortalidade entre os grupos (HR =1.01 (0.90, 1.14).

**Discussão:** Apesar de maior gravidade dos pacientes com IRA COVID-19 positivos, a mortalidade não foi diferente entre os grupos analisados. É possível que a pandemia por COVID-19 tenha levado a dificuldade em manter a qualidade da assistência hospitalar e dos desfechos clínicos em pacientes com IRA na instituição.

**Palavras-chave:** COVID 19, Injúria renal aguda, mortalidade

**ANALISE EPIDEMIOLOGICA DOS PACIENTES DE 55 A 59 ANOS INTERNADOS POR SINDROME RESPIRATORIA AGUDA GRAVE PELO NOVO CORONAVIRUS COM DOENÇA RENAL CRONICA ESTRATIFICADOS POR DESFECHO.**

Guilherme Andreaza Machado, Beatriz Ximenes Braz, Leonardo dos Santos Pereira, Sarah Mendes D'Angello, Magda Almeida, Hückell Holanda de Moraes Pinho, Augusto Adler Freire Martins, Gdayllon Cavalcante Meneses, Geraldo Bezerra da Silva Júnior, Elizabeth De Francesco Daher

Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** O COVID-19 rapidamente se alastrou, determinando uma pandemia. Assim, é pertinente realizar uma inspeção epidemiológica de pacientes entre 55 e 59 anos com doença renal crônica (DRC) que foram internados por síndrome respiratória aguda grave (SRAG) pelo novo coronavírus no período de janeiro a maio de 2021, com análise de índices de dados hospitalares e seus desfechos.

**Materiais e Métodos:** Estudo epidemiológico descritivo com 53 indivíduos, média de idade de 56,92 anos (± 1,53) e 25 do sexo masculino, com DRC apresentando SRAG causada por infecção pelo COVID-19 no estado do Ceará entre os meses de janeiro a maio de 2021. Foram feitas comparações entre pacientes com SRAG por Sars-CoV-2 com DRC, com e sem outras comorbidades associadas, e com bom ou mau desfecho. Observação descritiva foi feita utilizando dados clínicos, que foram coletados do banco de dados do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe). As análises estatísticas foram realizadas com os programas Excel, Power BI e Epi Info 7. Valores de p<0,05 foram considerados significativos.

**Resultado:** Observando os pacientes que foram (n=24) e que não foram (n=29), foram observados porcentagem de internações na UTI de 14,5% vs. 15,6%, porcentagem de necessidade de suporte ventilatório de 94% vs. 84%, porcentagem de necessidade de suporte ventilatório invasivo de 89% vs. 28%, porcentagem de necessidade de suporte ventilatório não invasivo de 6% vs. 56%, média de dias entre internação hospitalar até óbito ou alta hospitalar de 9,4 ± 8,57 vs. 11,7 ± 7,17 dias e média de dias do início dos sintomas até a internação hospitalar de 10,0 ± 6,29 vs. 8,0 ± 7,78 dias.

**Discussão:** Foi observado um maior tempo desde o início dos sintomas até a internação hospitalar em pacientes que obtiveram um desfecho negativo quando comparados ao grupo de pacientes com desfecho positivo, ao mesmo tempo em que houve um menor período entre a internação hospitalar e o desfecho no grupo de pacientes que vieram a óbito. Ainda, os pacientes do grupo que veio a óbito necessitaram em maior escala de suporte ventilatório invasivo. Conclui-se que os pacientes que obtiveram o pior desfecho levaram mais dias para serem internados, com diferença de 2 dias em média para os que não vieram a óbito. Entretanto, são necessários maiores estudos para melhor compreensão dos impactos da COVID-19 em pacientes com DRC.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica; SARS-CoV-2; COVID-19.

### FATORES ASSOCIADOS AO USO DE CORTICOSTEROIDES EM ALTAS DOSES EM PACIENTES GESTANTES E PUÉRPERAS COM COVID-19 ADMITIDAS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Gabriel Cavalcante Lima Chagas, Bruna Custódio Rodrigues, Amanda Ribeiro Rangel, André Luís Coutinho Araújo Macedo, Ana Cecília Santos Martins Cláudio Mourão, Orivaldo Alves Barbosa, Lorena Alves de Souza Leal de Araújo, Gdayllon Cavalcante Meneses, Brena Custódio Rodrigues, Elizabeth De Francesco Daher

Hospital Geral Dr. César Cals - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** Evidências recentes apoiam uso precoce e não prolongado de corticosteróides em pacientes com COVID-19 que necessitem de oxigênio suplementar ou ventilação mecânica. Objetivamos analisar fatores demográficos, clínicos, laboratoriais e desfechos associados ao uso de corticosteróides em altas doses em gestantes ou puérperas com COVID-19 admitidas em unidade de terapia intensiva (UTI).

**Materiais e Métodos:** Trata-se de coorte retrospectiva de pacientes gestantes e puérperas adultas com diagnóstico confirmado de COVID-19 admitidas em UTI de hospital terciário de Fortaleza, Ceará, Brasil, entre fevereiro e junho de 2021, em uso de oxigênio suplementar e tratadas com 20mg/24h de dexametasona ou equivalente durante cinco dias (EQ20), seguidos por 10mg/24h de dexametasona ou equivalente durante cinco dias, ou com doses de minipulso de 40mg/24h de dexametasona (EQ40). Foram excluídas pacientes com SWAB nasal RT-PCR negativo ou inconclusivo, com imunossupressão grave, em uso de dose equivalente a 3,2mg/24h de dexametasona por mais de 21 dias e com infecção bacteriana secundária concomitante ao diagnóstico. Foram analisados dados demográficos, clínicos, laboratoriais e desfechos associados ao tratamento EQ20. Análise estatística dos dados foi realizada com o programa Stata versão 17.0. Valores  $P < 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos.

**Resultado:** Foram incluídas 44 pacientes, com idade média de 29,7±5,6 anos, idade gestacional média ao término da gestação de 33,2±3,3 semanas e 85,7% de recém-nascidos vivos. Foram associados ao tratamento EQ20 (n=36) frequência cardíaca à admissão (P 0,028), CURB-65 à admissão (P 0,036), fração inspirada de oxigênio à admissão (P 0,001), necessidade de máscara de reservatório à admissão (P 0,003), contagem de linfócitos à admissão (P 0,013), ureia máxima (P 0,038), tempo de protrombina à admissão (P 0,019) e máximo (P 0,004), enoxaparina plena (P 0,002), tratamento antifúngico (P 0,037), tempo de intubação orotraqueal (P 0,005) e tempo de internação em UTI (P 0,001).

**Discussão:** Tratamento com EQ20 em pacientes gestantes e puérperas admitidas em UTI foi associado a gravidade à admissão, marcadores inflamatórios, oxigenoterapia, hipercatabolismo, coagulopatia, anticoagulação, tratamento antifúngico, tempo de ventilação mecânica invasiva e tempo de internação em UTI. Estudos posteriores são necessários para melhor entendimento do impacto do uso de corticosteróides em altas doses em gestantes ou puérperas com COVID-19, a fim de possibilitar melhor manejo.

**Palavras-chave:** Gestação; Puerpério; Corticosteróides; Corticoterapia; SARS-CoV-2; COVID-19.

### IRA E COVID-19: ESTUDO DE COORTE SOBRE A MORTALIDADE E SEUS FATORES DE RISCO DURANTE A PRIMEIRA ONDA

Paula Gabriela Sousa de Oliveira, Welder Zamoner, André Luís Balbi, Daniela Ponce

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A COVID-19 tem apresentado importante impacto em morbimortalidade e acometimento multissistêmico nas suas formas moderadas a graves, dentre eles a Injúria Renal Aguda (IRA), que acomete em torno de 40% dos pacientes críticos e corrobora com a elevada mortalidade dessa população. Objetivos: Determinar a mortalidade dos pacientes com COVID-19 e IRA durante a primeira onda em hospital público e de referência e identificar os fatores associados ao óbito.

**Materiais e Métodos:** Foi realizada análise de pacientes com COVID-19 e IRA (critérios do KDIGO 2012), internados de março a dezembro de 2020 em um hospital público terciário, em uma cidade do Estado de São Paulo (Brasil).

**Resultado:** Foram analisados 153 casos, com idade média de 63,18 ± 14,71 anos, predominância de homens (65,4%), brancos (76,3%), críticos (78,3% em Unidade de Terapia Intensiva- UTI), 73% sob ventilação mecânica (VM) e 72,4% em uso de droga vasoativa (DVA), com tempo médio entre internação e IRA de 5,07 ± 7,02 dias. IRA KDIGO III representou 52,3% da amostra. Hematúria (68,2%) e proteinúria (61,8%) foram comuns e a comorbidade mais frequente foi Hipertensão Arterial Sistêmica (67,1%). Evoluíram a óbito, durante a internação, 63,2% dos pacientes com IRA, sendo a mortalidade maior de acordo com a gravidade da IRA: 14,6%, 20,8% e 64,6% para IRA KDIGO I, II e III, respectivamente (p-valor < 0,001). Foram identificados como fatores associados à mortalidade dos pacientes com COVID-19 e IRA a necessidade de ventilação mecânica (95,8% vs 33,9% p < 0,001), o uso de drogas vasoativas (93,8 % vs 35,7%, p-valor < 0,001), maiores escores de gravidade, tanto geral (SOFA: 10,43 ± 3,25 vs 6,54 ± 3,09, p-valor= 0,03), quanto para a IRA (ATN-ISS: 0,72 ± 0,14 vs 0,46 ± 0,20, p-valor= 0,03), doença pulmonar (12,5% vs 3,6%, p-valor= 0,08) e presença de hematúria ou proteinúria (81,2% vs 45%, p-valor < 0,001; 71% vs 47,5%, p-valor= 0,01, respectivamente). A Doença Renal Crônica (DRC) até estágio IIIb caracterizou-se como fator de proteção ao óbito dos pacientes com COVID-19 e IRA (9,4 % vs 26,8 %, p-valor= 0,005).

**Discussão:** Nossos resultados assemelham-se a dados europeus e americanos e mostram que a mortalidade dos pacientes com IRA e COVID 19 é elevada, superior a 60%, sendo maior quanto maior a gravidade da IRA e do paciente. A DRC mostrou-se protetora quanto à mortalidade.

**Palavras-chave:** COVID-19, Injúria Renal Aguda, Diálise, mortalidade



**IRA E COVID-19: ESTUDO DE COORTE SOBRE A NECESSIDADE DE DIÁLISE E SEUS FATORES DE RISCO DURANTE A PRIMEIRA ONDA**

Paula Gabriela Sousa de Oliveira, Lais Gabriela Yokota, Welder Zamoner, André Luís Balbi, Daniela Ponce

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A COVID-19 trouxe importante impacto em morbimortalidade e observa-se acometimento multissistêmico nas suas formas moderadas a graves, dentre eles a Injúria Renal Aguda (IRA), a qual tem incidência variável de acordo com o país estudado e relaciona-se à elevada morbimortalidade. Sua apresentação relacionada à COVID-19 é considerada, até o momento, multifatorial e, a exemplo da IRA nos demais contextos clínicos, observa-se maior mortalidade no grupo de pacientes que evoluiu com necessidade de Suporte Renal Agudo (SRA). Objetivos: Determinar a necessidade de SRA entre os pacientes com COVID-19 e IRA durante a primeira onda em hospital público e de referência e identificar os fatores associados ao seu desenvolvimento.

**Materiais e Métodos:** Foram analisados 72 pacientes com necessidade de SRA de um total de 153 indivíduos com COVID-19 e IRA (critérios do KDIGO 2012), no período de março a dezembro de 2020, em um hospital público terciário de uma cidade do Estado de São Paulo (Brasil).

**Resultado:** A maioria dos pacientes que evoluiu para SRA foi do sexo masculino (63,9%) e brancos (81,9%), com idade média de 62,23 ±13,81 anos, sendo identificados como fatores de risco a necessidade de ventilação mecânica (VM, 97,2% vs 51,2%, p< 0,001), o uso de droga vasoativa (DVA, 98,6% vs 48,8%, p< 0,001), os maiores escores de gravidade (SOFA 10,29± 2,94 vs 8,74± 4,14 e ATN-ISS 0,72± 0,15 vs 0,48± 0,21, com p-valores de 0,03 e 0,02, respectivamente), obesidade (38,9% vs 24,7%, p=0,08), doença pulmonar (15,3% vs 3,7%, p=0,02). Doença cardiovascular caracterizou-se como fator de proteção à diálise (11,1% vs 29,6%, p= 0,01). A mortalidade entre os pacientes com COVID-19 e IRA com necessidade de diálise foi extremamente elevada (88,2%) e 100% deles estavam sob VM e uso de DVA (p-valores= 0,002). Observou-se maior mortalidade em pacientes com comorbidades (hipertensos, diabéticos, doença cardiovascular, pulmonar, obesos, tabagistas, dislipidêmicos e com Doença Renal Crônica), porém sem diferença estatisticamente significativa. Hematúria e proteinúria foram relacionadas a óbito (p-valores de 0,05 e 0,005, respectivamente).

**Discussão:** A mortalidade dos pacientes com IRA e COVID-19 é elevada, especialmente naqueles com necessidade dialítica, sendo a diálise mais frequente em pacientes sob VM, uso de DVA, com piores escores prognósticos, obesos e com doença pulmonar.

**Palavras-chave:** COVID-19, Injúria Renal Aguda, Diálise, mortalidade

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DESCRITIVO DA EVOLUÇÃO E DO DESFECHO DE JOVENS - JOVENS E JOVENS-ADULTOS PORTADORES DE DRC INTERNADOS COM COVID-19 NO CEARÁ**

Bruna Sobreira Kubrusly, Beatriz Ximenes Braz, Leonardo dos Santos Pereira, Sarah Mendes D'angelo, Magda Almeida, Gdayllon Cavalcante Meneses, Anne Helen Barreto Melo, Gabriela Correia Marinho Pequeno, Ana Beatriz Timbo Oliveira, Elizabeth de Francesco Daher

Universidade Federal do Ceará - FORTALEZA - Ceará - Brasil

**Introdução:** Entre os fatores de risco para evolução da COVID-19 para doença grave, destacam-se presença de comorbidades pré-existentes, como hipertensão, obesidade e doença renal crônica (DRC). Nesse contexto, a DRC foi considerada um fator de risco independente para letalidade intra-hospitalar e mau prognóstico na Síndrome Respiratória Aguda (SRAG) por COVID-19, o que se reforça pela associação dessa comorbidade com quadros severos nos infectados por Sars-CoV2. Objetiva-se com o presente estudo apresentar o perfil epidemiológico dos pacientes de 18 a 29 anos portadores de DRC hospitalizados com SRAG por COVID-19, incluindo evolução e desfecho clínico.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, com dados do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) no período de 1º de janeiro a 20 de maio de 2021. Realizaram-se cálculos de média e desvio padrão com as ferramentas Excel, Epi Info 7 e Power BI. Incluíram-se pacientes portadores de DRC com SRAG e diagnóstico confirmado de COVID-19 notificados no SIVEP-Gripe do Ceará. Analisaram-se os parâmetros: média de tempo de internação hospitalar, proporção de pacientes que necessitaram de admissão na unidade de terapia intensiva (UTI), média de tempo de internação na UTI, proporção de pacientes com necessidade de suporte respiratório invasivo e não invasivo e letalidade.

**Resultado:** Dos pacientes de 18 a 29 anos (n=16), 56,25% (9) eram do sexo feminino, sendo a média de idade de 26,44 (± 3,29) anos. Quanto ao tempo de internação hospitalar, a média foi 12,4 dias (± 7,64) nos pacientes que sobreviveram e 55,5 dias (± 62,93) nos que foram a óbito. Ademais, 25% (4) desses pacientes necessitaram de cuidados intensivos, sendo 12,7 dias (± 10,33) a média de tempo de permanência na UTI. Entre esses jovens internados, 60% necessitou de suporte ventilatório, dos quais 27% foram do tipo invasivo. A taxa de letalidade atingiu 25% nessa faixa etária de pacientes com DRC internados com COVID-19.

**Discussão:** Apesar de o n ser ainda pequeno, evidenciaram-se consideráveis taxas de admissão de UTI, necessidade de suporte respiratório, tanto invasivo como não, e letalidade nos pacientes de 18 a 29 anos portadores de DRC com SRAG. Os resultados foram ao encontro de estudos retrospectivos prévios, como os realizados no Irã, na Turquia e nos EUA, com pacientes portadores de DRC com COVID-19, fortalecendo a DRC como fator de risco para gravidade na infecção por Sars-Cov2 inclusive em pacientes jovens.

**Palavras-chave:** Covid-19, Doença Renal Crônica, Síndrome Respiratória Aguda Grave, Adultos Jovens, Epidemiologia

**IMPLICAÇÕES CLÍNICAS DO COVID-19 EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL**

LORENN FERREIRA DA SILVA, ALICE CRESPO BRITO, ANTERO TAQUETI NETO, HUMBERTO FIENI, KEROLAINE BERTONI SCHAEFER, LARA FIGUEIREDO PESSOTI, LETICIA UHLIG GROSMAN, MARESSA MELO OLIVEIRA, NICOLLE LIMA SOUZA, RAIANNA FERREIRA DA SILVA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESPÍRITO SANTO - UNESC - COLATINA - Espírito Santo - Brasil

**Introdução:** O cenário pandêmico desencadeado pelo novo coronavírus 2019 (COVID-19) é desafiador no que tange o cuidado ao paciente receptor de transplante renal. Devido à imunossupressão crônica e comorbidades adjacentes, acredita-se que tais indivíduos sejam mais suscetíveis ao desenvolvimento de formas graves da COVID-19 e, conseqüentemente, possuam maiores índices de mortalidade precoce. Dessa forma, o presente estudo objetivou versar acerca dos impactos clínicos da COVID-19 em pacientes submetidos ao transplante renal.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de uma Revisão Bibliográfica, realizada por meio de busca ativa no portal eletrônico da PubMed. O universo de pesquisa foi constituído por 576 artigos, selecionando-se inicialmente 20 estudos após leitura dos títulos e resumos. Posteriormente, realizou-se a análise integral do conteúdo, sendo selecionados 10 artigos publicados no ano de 2020 para compor a revisão narrativa.

**Resultado:** A população amostral variou de 15 a 144 receptores de transplante renal positivos para COVID-19. Constatou-se que, em média, 69% são do sexo masculino. Dentre as medicações em uso, incluíram-se Tacrolimos e Prednisona. O sintoma inicial mais comum foi febre (74%), seguido de tosse (66%), dispnéia (33%) e sintomas gastrointestinais (21%). Em média, 30% dos transplantados necessitaram de intubação orotraqueal, 21% receberam terapia de substituição renal e a taxa de mortalidade girou em torno de 25%. Uma pesquisa relatou que as comorbidades prevalentes incluíram hipertensão (95%), diabetes (52%), obesidade (49%), doenças cardíacas (28%) e pulmonares (19%). Destarte, salienta-se que cerca de 80% dos programas de transplante renal operaram com restrições.

**Discussão:** Sabe-se que os agentes imunossupressores usados em receptores de transplante renal podem proporcionar prejuízos na função dos linfócitos, resultando em um risco aumentado de disseminação e invasão viral descontrolada. Soma-se ainda, a presença de comorbidades adjacentes comumente encontradas em tais pacientes, culminando em altas taxas de complicação e mortalidade. A partir do exposto, ressalta-se a importância da aplicação de métodos preventivos efetivos, como a vacinação e equipamentos de proteção, contra a COVID-19 em receptores de transplante renal, dado a alta probabilidade de agravamento da doença viral. Ademais, recomenda-se reduzir a imunossupressão a níveis que são considerados seguros, a fim de proporcionar melhor resposta imunológica ao vírus.

**Palavras-chave:** COVID-19, Imunossupressão, Rim, Transplante de Rim.

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DESCRITIVO DA EVOLUÇÃO DE PACIENTES DE 30-39 ANOS COM COVID-19 PORTADORES DE DOENÇA RENAL CRÔNICA NO CEARÁ.**

Beatriz Ximenes Braz, David Silva Camurça, Sarah Araujo Lima, Sérgio Gabriel Monteiro Santos, Bruna Sobreira Kubrusly, Leonardo Dos Santos Pereira, Sarah Mendes D'Angello, Magda Almeida, Gdayllon Cavalcante Meneses, Elizabeth De Francesco Daher

Universidade Federal do Ceará - FORTALEZA - Ceará - Brasil

**Introdução:** Doença Renal Crônica (DRC) é um importante fator de risco para alta morbidade e mortalidade nos pacientes infectados com o Sars-Cov-2. Nesse estudo, o objetivo foi demonstrar o perfil epidemiológico, evolução e desfecho de pacientes com idades entre 30 e 39 anos e portadores de DRC que foram hospitalizados pela infecção por COVID-19.

**Materiais e Métodos:** Esse é um estudo epidemiológico descritivo, com dados do Sistema de Informação e Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) no período entre 1º de janeiro a 9 de maio de 2021. Nesse estudo foram incluídos pacientes com DRC diagnosticados com síndrome respiratória aguda grave por COVID-19 notificados no SIVEP-Gripe do Ceará. No estudo foram analisados os parâmetros: média de tempo de internação hospitalar, percentual de pacientes que necessitaram de admissão na unidade de terapia intensiva (UTI), média do tempo e internação na UTI, percentual de pacientes com necessidade de suporte respiratório invasivo e não invasivo e mortalidade.

**Resultado:** O tempo médio de internação hospitalar desde a admissão até a alta foi de 9,2 dias ( $\pm 8,7$ ) e o tempo médio de internação hospitalar desde a admissão até o óbito foi de 16,2 dias ( $\pm 10,73$ ) desde a admissão até a alta ou óbito. Além disso, o percentual de pacientes que necessitou de internação em unidade de terapia intensiva foi de 15,8%, dentre esses pacientes a média de tempo de internação na UTI foi de 15 dias. Nesse mesmo grupo de pacientes em UTI a necessidade de suporte ventilatório não invasivo foi de 28% e de suporte ventilatório invasivo foi de 41%. A mortalidade no grupo de pacientes com DRC internados em UTI com COVID-19 entre 30 e 39 anos foi de 79%.

**Discussão:** Esse estudo demonstrou elevados percentuais de utilização de suporte ventilatório e elevada mortalidade nessa faixa etária de renais crônicos. Além disso, médias de internação em UTI de 15 dias o qual incorre em despesas elevadas para o sistema de saúde. O estudo não considerou os estágios de doença renal crônica na faixa etária especificada, tornando esse fato uma limitação das conclusões.

**Palavras-chave:** COVID-19, Doença Renal Crônica, Evolução

### ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERNADOS POR SÍNDROME RESPIRATORIA AGUDA GRAVE PELO NOVO CORONAVÍRUS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA ESTRATIFICADOS POR DESFECHO

Beatriz Ximenes Braz, Marina Santos Carvalho, Leonardo dos Santos Pereira, Sarah Mendes D'Angello, Magda Almeida, Luísa Macambira Noronha, Gabriel Cavalcante Lima Chagas, Gdayllon Cavalcante Menezes, Geraldo Bezerra da Silva Júnior, Elizabeth De Francesco Daher

Universidade Federal do Ceará - FORTALEZA - Ceará - Brasil

**Introdução:** A pandemia do coronavírus (SARS-CoV-2) ocasiona consequências inéditas na população mundial, principalmente naqueles que carecem de cuidados personalizados, tais como crianças e adolescentes com doenças renais, particularmente aquelas portadoras de doença renal crônica (DRC). Condição esta que se associa a um pior prognóstico na infecção pelo vírus. Assim, objetivamos comparar o desfecho de pacientes menores de 18 anos portadores de DRC e internados por síndrome respiratória aguda grave (SRAG) causada pelo coronavírus (COVID-19).

**Materiais e Métodos:** Realizou-se um estudo epidemiológico descritivo no Ceará entre os dias 1 de janeiro a 20 de maio de 2021, no qual foi incluído pacientes menores de 18 anos com DRC apresentando SRAG causada pelo COVID-19. Os dados foram obtidos do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) e os pacientes separados em desfechos de óbito e não óbito. As análises estatísticas foram realizadas com os programas Excel, Power BI e Epi Info 7.

**Resultado:** O estudo analisou 17 pacientes com média de idade  $5,47 \pm 5,66$ , sendo 10 mulheres (58,8%). Do total de pacientes, 29,5% (n=5) vieram a óbito, enquanto 70,5% (n=12) sobreviveram. Ao comparar os dois grupos, observou-se, respectivamente, média de  $2,6 \pm 3,5$  vs.  $2,8 \pm 1,8$  dias entre início dos sintomas até internação hospitalar, média de  $5,6 \pm 10,2$  vs.  $1 \pm 0$  dias entre a internação até entrada em unidade de terapia intensiva (UTI), percentual de 38,5% vs. 9,5% de entrada em UTI, necessidade de suporte ventilatório de 100% vs. 22%, necessidade de suporte ventilatório invasivo de 100% vs. 0% e média de  $19,2 \pm 16$  vs.  $8,5 \pm 3,5$  dias entre o início dos sintomas até a alta ou óbito.

**Discussão:** Evidenciou-se que os pacientes os quais foram a óbito estiveram internados além do dobro de dias quando comparados aos outros de desfecho positivo. Ademais, é importante ressaltar que, dos pacientes que foram a óbito, todos necessitaram de suporte ventilatório invasivo, constituindo um fator de risco atrelado a mortalidade por COVID-19. Diante da análise do pequeno grupo amostral, esse estudo demonstra a necessidade de outras investigações sobre a população descrita, com intuito de estabelecer ações efetivas quanto a previsão precoce de COVID-19 associado a internações e admissões na UTI de maneira imediata, visando melhorar o prognóstico de pacientes com DRC e infecção pelo coronavírus.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica; COVID-19; SARS-CoV-2; Desfecho.

### ASSOCIAÇÃO DO USO DE HIDROXICLOROQUINA COM MAIOR FREQUÊNCIA DE INJÚRIA RENAL AGUDA E NECESSIDADE DE TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA EM PACIENTES CRÍTICOS COM COVID-19

Américo Lourenço Cuvello-Neto, Precil Diego Miranda Menezes Neves, Carla Previtali Pimentel, Pamela Albano Farias, Nayara Fernanda Rutes, Letícia Golberto Ferreira Silva, Lucas Bassoli Oliveira Alves, Victor Augusto Hamamoto Sato, Erico Souza Oliveira, Leonardo Victor Barbosa Pereira, Sara Mohrbacher, Amilton Silva-Júnior, Estevão Bassi, David José Barros Machado, Pedro Renato Chocair

Hospital Alemão Oswaldo Cruz - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A injúria renal aguda (IRA) é uma complicação frequentemente associada à infecção pelo COVID-19. No início da pandemia, a hidroxicloroquina (HCQ) foi utilizada em ambiente intensivo pelas suas ações pleiotrópicas antivirais, entretanto sem comprovação de benefício para o COVID-19. Pela sua atuação a nível lisossomal com possibilidade de lesão renal, avaliamos a relação entre o uso de hidroxicloroquina e a incidência de IRA e necessidade de terapia renal substitutiva (TRS) em pacientes críticos com COVID-19.

**Materiais e Métodos:** Análise de dados clínicos, laboratoriais, tratamento, TRS e evolução clínica de pacientes críticos com COVID-19, comparando-se desfechos em relação ao uso de HCQ. Foram excluídos paciente dialíticos crônicos e pacientes que foram paliados.

**Resultado:** Casuística unicêntrica de 360 pacientes, predomínio de homens (69%), idade:  $68 \pm 15$  anos, índice de Charlson mediano 1 (0; 3), SAPS3: 50 (42; 58) e SOFA: 3 (1; 5). LRA foi diagnosticada em 62,2% dos pacientes, com necessidade e diálise em 31,3% destes. A taxa de mortalidade foi de 21%. Os fatores de risco habituais para IRA e necessidade de TRS em pacientes com COVID-19, como hipertensão, diabetes, doença renal crônica não-dialítica, uso de droga vasoativa, ventilação mecânica, imunossupressão também foram presentes nessa casuística com significância estatística, além da maior mortalidade quando comparados ao grupo de pacientes sem disfunção renal. Os pacientes que fizeram uso de HCQ desenvolveram mais frequentemente IRA (79% vs 60%,  $p < 0,01$ ) e necessitaram de TRS (42% vs 23%,  $p < 0,01$ ). Comparando os pacientes com e sem o uso de HCQ, menor proporção de pacientes com neoplasia (2,3% vs 17,4%,  $p < 0,01$ ), porém maior proporção de IOT (23% vs 8%,  $p < 0,01$ ), DVA (23,9 vs 9,3%,  $p < 0,01$ ), LRA (20 vs 9%,  $p < 0,01$ ) e necessidade de TRS (31 vs 15%,  $p < 0,01$ ), porém sem diferença no SOFA, SAPS3 e Índice de Charlson. Nas análises multivariadas com correção para idade, hipertensão, diabetes, uso de DVA, IOT, creatinina basal, o uso de HCQ permaneceu estatisticamente significativo relacionado ao risco de IRA ( $p = 0,01$ ) e necessidade de TRS ( $p = 0,03$ ).

**Discussão:** Observamos uma maior frequência de IRA e necessidade de TRS em pacientes críticos com COVID-19 que usaram HCQ, mesmo após correção pelos outros fatores de risco associados a disfunção renal.

**Palavras-chave:** Injúria Renal Aguda; COVID-19; Terapia Renal Substitutiva; Hidroxicloroquina

### ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DESCRITIVO DA EVOLUÇÃO E DO DESFECHO DE ADULTOS ENTRE 40-44 ANOS PORTADORES DE DRC INTERNADOS COM COVID-19 NO CEARÁ

Beatriz Ximenes Braz, Sarah Araujo Lima, Leonardo dos Santos Pereira, Sarah Mendes D'Angello, Magda Almeida, Gdayllon Cavalcante Meneses, Gabriel Alves Rocha, Mariana Mota Monteiro Latorre, David Silva Camurça, Elizabeth de Francesco Daher

Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** Dados emergentes apontam que o comprometimento renal em pacientes hospitalizados com infecção por SARS-CoV-2 está associado ao aumento da letalidade intrahospitalar e a uma pior evolução clínica, fato que é corroborado pela associação de portadores de doença renal crônica (DRC) com quadros graves e com pior evolução quando esses pacientes evoluem para Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). Tal associação acarreta a necessidade de mais estudos com os portadores dessa comorbidade. Nesse sentido, o presente estudo objetiva apresentar o perfil epidemiológico dos pacientes de 40-44 anos portadores de DRC hospitalizados por SRAG por COVID-19

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, com dados do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) no período de 1º de janeiro a 9 de maio de 2021. Realizaram-se cálculos da média e desvio padrão com as ferramentas Excell, Epi Info 7 e Power BI. Foram incluídos pacientes portadores de DRC com síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e diagnóstico confirmado de COVID-19 notificados no SIVEP-Gripe do Ceará. Foram analisados os seguintes parâmetros: média de tempo de internação hospitalar, percentual de pacientes que necessitaram de admissão na unidade de terapia intensiva (UTI), média tempo de internação na UTI, percentual de pacientes com necessidade de suporte ventilatório invasivo e não invasivo e mortalidade

**Resultado:** O estudo foi composto de 20 pacientes, com média de idade 41,45 anos ( $\pm 1,39$ ) e 9 do sexo feminino. Quanto ao tempo de internação hospitalar à alta e ao óbito, a média foi 5,16 dias ( $\pm 2,92$ ) e 6 dias ( $\pm 8,34$ ). Ademais, 13,7% desses pacientes internados necessitaram ser admitidos na UTI, sendo 6,6 dias a média de tempo de permanência na unidade de terapia intensiva. Dentro do grupo de jovens admitidos na UTI, 70% necessitaram de suporte ventilatório, dos quais 35% foram do tipo invasivo. A taxa de mortalidade atingiu 57% nessa faixa etária de pacientes com DRC internados em UTI com COVID-19.

**Discussão:** Foi demonstrado, mediante tal análise, que o grupo de pacientes entre os 40 e 44 anos portadores de DRC e SRAG apresentou índices expressivos de admissão de UTI, necessidade de suporte ventilatório, tanto invasivo como não, e mortalidade. Os resultados deste estudo reafirmam a associação DRC como fator de risco para gravidade na infecção por Sars-Cov2, já demonstrada em diversas análises prévias, assim reforçando a preocupação com pacientes portadores dessa comorbidade dentro desta faixa etária.

**Palavras-chave:** COVID-19, Síndrome Respiratória Aguda Grave, Epidemiologia

### ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES IDOSOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA HOSPITALIZADOS POR SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE POR COVID-19 ESTRATIFICADOS POR LETALIDADE

Beatriz Ximenes Braz, Pedro Quaranta Alves Cavalcanti, Gabriel Cavalcante Lima Chagas, Leonardo dos Santos Pereira, Sarah Mendes D'Angello, Magda Almeida, Amanda Ribeiro Rangel, Gdayllon Cavalcante Meneses, Geraldo Bezerra da Silva Junior, Elizabeth De Francesco Daher

Escola de Saúde Pública do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil, Secretaria da Saúde do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** Pacientes idosos portadores de doença renal crônica (DRC) são considerados grupo de risco para apresentar doença grave e pior prognóstico quando infectados por SARS-CoV-2. Objetivamos comparar dados epidemiológicos e desfechos de pacientes portadores de DRC internados por síndrome respiratória aguda grave (SRAG) por COVID-19 de acordo com letalidade.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de estudo de coorte retrospectiva que incluiu pacientes idosos (idade maior ou igual a 60 anos) portadores de DRC apresentando SRAG e diagnóstico confirmado de COVID-19 notificados no Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica de Gripe (SIVEP-Gripe) do estado do Ceará, Brasil, entre 1º de janeiro e 20 de maio de 2021. Foram comparados perfil epidemiológico e desfechos de pacientes com DRC de acordo com letalidade. Valores  $P < 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos. Análise estatística dos dados foi realizada com os programas Microsoft Excel, Microsoft Power BI e Epi Info 7.

**Resultado:** Comparando os pacientes que foram a óbito ( $n=280$ ) com os que não foram ( $n=196$ ), foram observados média de dias entre início dos sintomas até internação hospitalar de  $7,8 \pm 5,5$  vs.  $6,8 \pm 4,9$  dias ( $P 0,07$ ), média de dias entre início dos sintomas até admissão em unidade de terapia intensiva (UTI) de  $11,4 \pm 7,9$  vs.  $7,6 \pm 6,8$  dias ( $P 0,0036$ ), percentual de admissão em UTI de 62,1% vs. 30,9% (RR 0,9, IC95% 0,50-1,09,  $P 0,15$ ), necessidade de suporte ventilatório de 91% vs. 80% (RR 1,13, IC95% 1,05-1,23,  $P 0,0009$ ), necessidade de suporte ventilatório invasivo de 59% vs. 15% (RR 0,69, IC95% 0,61-0,77,  $P 0,0001$ ) e média de dias entre internação hospitalar até alta hospitalar ou óbito de  $11,5 \pm 10$  vs.  $11,5 \pm 7,9$  dias ( $P 0,96$ ).

**Discussão:** Observou-se que pacientes idosos portadores de DRC que desenvolveram SRAG por COVID-19 que foram a óbito apresentaram maiores média de dias entre início dos sintomas até internação hospitalar, média de dias entre início dos sintomas até admissão em UTI, necessidade de suporte ventilatório e necessidade de suporte ventilatório invasivo. Assim, internação hospitalar e em UTI de forma mais precoce foram associadas a desfechos positivos. Ademais, necessidade de suporte ventilatório apresentou maior frequência no grupo que foi a óbito, sugerindo associação com pior desfecho. Novos estudos são necessários para avaliar fatores prognósticos em pacientes senis portadores de DRC com COVID-19, a fim de possibilitar melhor manejo e reduzir letalidade.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica; SARS-CoV-2; COVID-19; Letalidade; Idosos.



**PERFIL DOS PACIENTES ATENDIDOS EM PRIMEIRA CONSULTA POR MÉDICO NEFROLOGISTA EM SERVIÇOS PÚBLICOS E PRIVADOS**

FARID SAMAAN, GIANNA MASTROIANNI KIRSZTAJN, RICARDO CASTRO CINTRA SESSO

GRUPO NOTRE DAME INTERMEDICA - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil, HOSPITAL LEFORTE - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil, SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SANTANA DE PARNAÍBA - SANTANA DE PARNAÍBA - São Paulo - Brasil, UNIFESP - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O número de médicos nefrologistas no Brasil tem aumentado em menor proporção que o aumento da prevalência de doença renal crônica (DRC). O Ministério da Saúde recomenda que a estratificação de risco para DRC e o cuidado com as fases iniciais da doença sejam realizados em atenção primária à saúde (APS). Em nosso meio, dados sobre pacientes atendidos em ambulatório de nefrologia são escassos.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo, multicêntrico, realizado em três ambulatórios de especialidades médicas localizados na Grande São Paulo, sendo um público e dois privados que atendem pacientes de operadoras de saúde. Por meio de revisão de prontuários, foram coletados dados demográficos, comorbidades e função renal da primeira consulta de 394 pacientes atendidos por médico nefrologista entre dezembro de 2019 e fevereiro de 2020. Taxa de filtração glomerular estimada foi calculada pela fórmula CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration). DRC foi definida e classificada de acordo com o KDOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative).

**Resultado:** A mediana de idade foi 55 (42-67) anos. As principais comorbidades foram hipertensão arterial (63,7%), diabetes mellitus (33,5%) e litíase urinária (22,3%). A distribuição dos pacientes nos estágios de DRC foi 24,1%, 9,1%, 13,7%, 15,2%, 15,2% e 2,3% para os estágios 1, 2, 3a, 3b, 4 e 5, respectivamente. As categorias de proteinúria dos pacientes foram 17,3% (A1), 15,2% (A2) e 11,7% (A3). Foram encaminhados sem dosagem de creatinina sérica e de proteinúria 16,2% e 55,8% dos pacientes, respectivamente. A referência tardia (estágios 4 e 5) ocorreu em 29,9% dos pacientes. Comparados com pacientes dos serviços privados, aqueles atendidos no serviço público eram mais velhos [59 (47-69) vs. 51 (38-64) anos,  $p=0,001$ ], apresentavam maior prevalência de hipertensão arterial (69,7% vs. 57,5%,  $p=0,01$ ) e foram encaminhados mais tardiamente ao nefrologista (35,8% vs. 23,0%,  $p=0,01$ ).

**Discussão:** Nos serviços de saúde público e privados analisados, existem oportunidades de melhoria na estratificação de risco para DRC e na referência oportuna para atenção especializada em nefrologia. A referência tardia ao nefrologista ocorreu em cerca de um terço dos pacientes e foi mais comum no serviço público.

**Palavras-chave:** encaminhamento e consulta; nefrologia; atenção primária à saúde; doença renal crônica

**GESTÃO DE PACIENTES EM DIALISE AMBULATORIAL NA SAÚDE SUPLEMENTAR**

FARID SAMAAN, CRISTIANE AKEMI VICENTE, GABRIEL CALDATO BARSSOTTI, GIOVANA BRENDA RODRIGUES, MAISA CRISTINA SANTOS FERRAZ, ALINE SOUZA ALMEIDA, THABATA SOUSA COSTA AMENDOLA, MARCIO JOSE CARRASCO DEGASPARRE, RICARDO SESSO, RODOLFO PIRES ALBUQUERQUE

GRUPO NOTRE DAME INTERMEDICA - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil, UNIFESP - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Informações sobre pacientes de operadoras de saúde com doença renal crônica estágio 5 em diálise (DRC 5D) são escassos em nosso meio. Os objetivos deste estudo foram descrever o perfil demográfico, indicadores de qualidade assistenciais e desfechos de pacientes com DRC 5D na saúde suplementar.

**Materiais e Métodos:** O estudo foi retrospectivo e baseado em informações gerenciais do programa de assistência a DRC 5D de uma operadora de saúde de grande porte (área de abrangência principal: regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro). As fontes de informação foram: monitoramento mensal telefônico realizado por enfermeiros gestores do programa, relatórios mensais enviados pelas clínicas de diálise e sistema interno de controle de internações da operadora. O período de análise foi o ano de 2020 para todas as variáveis, exceto para as causas de internação e dados de vacinação, para os quais analisamos o ano de 2021.

**Resultado:** A média de pacientes monitorados por mês em 2020 foi 803 (idade média 54,3 anos e 65,2% sexo masculino). A maioria dos pacientes (62,3%) apresentava duas ou mais comorbidades: 87,6% hipertensão arterial, 42,1% diabetes mellitus, 22,1% mobilidade reduzida, 13,3% acidente vascular cerebral prévio, 12,7% doença arterial coronariana, 11,3% insuficiência cardíaca, 7,0% neoplasia e 2,6% doença pulmonar obstrutiva crônica. Hemodiálise (HD) foi a modalidade de TRS de 99,0% dos pacientes. O percentual de pacientes em HD com fístula arteriovenosa (FAV) foi 59,4%. Níveis séricos de hemoglobina >10g/dl, paratormônio <600pg/ml e albumina >3,5g/dl ocorreram em 73,9%, 75,8% e 90,1%, respectivamente. Em 2020, a taxa de internação mensal foi 6,8%, o número médio de dias de hospitalização/ano/paciente foi 5,4 dias e a letalidade, 20,8%. As principais causas de internação no primeiro trimestre de 2021 foram: 13,5% COVID-19, 12,6% infecção de cateter, 10,4% doença cardiovascular, 7,6% congestão e 59,6% outras causas. No último monitoramento mensal realizado (maio/2021), infecção prévia por SARS-CoV-2 e uso de uma ou mais doses da vacina contra a doença foram autorreferidos por 26,8% e 84,8% dos pacientes, respectivamente.

**Discussão:** Existem oportunidades de melhoria da assistência a pacientes com DRC 5D na saúde suplementar. Os indicadores de qualidade assistenciais (exceto o percentual de FAV), a taxa de hospitalização e a letalidade foram semelhantes a dados nacionais. É provável que grande parte das internações por COVID-19, infecção de cateter e congestão pulmonar (cerca de 1/3 do total) pudesse ser prevenida.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica; Diálise; Indicadores de Qualidade; Hospitalizações

**HIPOVITAMINOSE D E O RISCO CARDIOVASCULAR DE NEFROPATAS CRONICOS COM ESTEATO HEPATITE NAO-ALCOOLICA**

Ana Paula Kuwabara, Breno Bonadies Andrade, Gilson Fernandes Ruivo

Hospital Municipal Universitário de Taubaté - Taubaté - São Paulo - Brasil, Universidade de Taubaté - Taubaté - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) tem como principais etiologias o diabetes mellitus (DM), a hipertensão arterial (HAS) e a obesidade, que estão associadas a maior risco cardiovascular (RCV). A esteato hepatite não-alcoólica (EHNA) e a deficiência de vitamina D (DVD) são complicações frequentes na DRC, e, ambas podem influenciar de forma negativa a evolução clínica, o RCV e a mortalidade. O objetivo do estudo foi verificar a influência da DVD sobre o RCV de nefropatas crônicos com EHNA.

**Materiais e Métodos:** Coorte histórico com coleta de dados de prontuários médicos de pacientes com DRC não dialítica (estágios 3-5), entre os anos de 2002-2015, na primeira e última consulta do ambulatório de nefrologia de um hospital municipal universitário. A EHNA foi avaliada por critérios clínicos, laboratoriais e de imagem, como: circunferência abdominal, enzimas hepáticas, perfil metabólico e a ultrassonografia abdominal. O RCV foi quantificado pelo Escore de Framingham e a vitamina D foi dosada em sua forma ativa. Significativo se  $p < 0,05$ .

**Resultado:** Foram avaliados 600 pacientes, sendo que 32,5% (n=195) desses tinham EHNA. Dentre estes, 58,5% (n=114) dos pacientes apresentavam DVD, 59,0% (n=115) eram do sexo feminino, 62,0% (n=121) brancos, 82,0% (n=160) com dislipidemia, 55,9% (n=109) hipertensos, 54,3% (n=106) com síndrome metabólica, 32,8% (n=64) obesos e 43,6% (n=85) com DM. Inicialmente, apresentavam valores elevados ( $p < 0,001$ ) de triglicérides, ácido úrico, colesterol total e LDL, com melhor controle ( $p < 0,0001$ ) após medidas terapêuticas. Os pacientes com associação de EHNA e DVD apresentaram pior ( $p < 0,01$ ) função renal (creatinina, uréia e taxa de filtração glomerular - TFG). Os valores elevados de pressão arterial, índice de massa corporal e circunferência abdominal apresentaram melhora ( $p < 0,0001$ ) na conclusão do tratamento. Observou-se menor ( $p < 0,001$ ) valor de vitamina D e TFG naqueles com EHNA, do início ao término do seguimento. Acompanhamento ambulatorial de 6,8±1,4 anos, com redução ( $p < 0,0001$ ) dos casos de EHNA (n=74, 12,3%) e DVD (n= 39, 20,1%). EHNA e DVD determinaram maior ( $p < 0,001$ ) RCV, queda da TFG e correlação negativa ( $p < 0,001$ ) entre DVD, RCV, TFG e EHNA. Pacientes com DVD apresentaram pior perfil metabólico e pressórico, mas com melhora após as medidas terapêuticas propostas.

**Discussão:** Pacientes com DRC apresentam EHNA, DVD e maior RCV. As medidas terapêuticas promoveram controle clínico e laboratorial, com redução do número de casos de EHNA e DVD, além de melhora clínica e redução do RCV.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, Deficiência de Vitamina D, Esteato hepatite Não Alcoólica

**ANALISE CLINICA DE INDIVDUOS COM INFECÇÃO DE ACESSO VASCULAR EM HEMODIALISE CRONICA**

Mayara Vinnie Souza Soares Parente, Gabriella Cristina da Silva de Castro, Karine Cardoso Lemos, Sheila Borges

Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS)/ Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) - Brasília - Distrito Federal - Brasil

**Introdução:** A hemodiálise (HD) envolve algumas complicações, uma delas é a infecção primária da corrente sanguínea na utilização do acesso vascular (AV), relacionada a endocardite, internações hospitalares e maior risco de mortalidade. O objetivo desse estudo foi realizar a análise clínica de indivíduos com infecção de AV em HD crônica.

**Materiais e Métodos:** Tratou-se de um estudo transversal, prospectivo, com indivíduos com doença renal crônica em uma unidade de nefrologia de um hospital público do Distrito Federal, em HD acima de três meses, entre os meses de outubro de 2020 a fevereiro de 2021, de ambos os sexos, acima de 18 anos de idade. Foram coletados os seguintes dados: tempo de diálise, avaliação das patologias presentes por meio do Índice de Charlson, tipo de AV, presença de infecções no período, estado nutricional pela avaliação subjetiva global de sete pontos, índice de massa corporal, adequação dialítica pelo Kt/V, exames bioquímicos de ureia, creatinina, albumina, ferritina, hemoglobina, hematócrito, fósforo, cálcio, potássio e paratormônio. Utilizou-se o software Statistical Package for Social Sciences versão 23.0 para análises estatísticas, o teste Qui-Quadrado para variáveis categorizadas, teste t de Student e U de Mann-Whitney para variáveis quantitativas. Foi realizada regressão logística múltipla para a variável dependente 'infecção de cateter'. A significância estatística foi de  $p < 0,05$ .

**Resultado:** Foram incluídos 64 pacientes, idade média de 58,86±14,39 anos, sendo 64,1% (n=41) homens e 35,9% (n=23) mulheres, tempo de diálise 47,84±86,14 meses, 53,1% (n=34) diabéticos, 45,3% (n=29) desnutridos. Na amostra estudada, 31,2% (n=20) dos indivíduos apresentaram infecção de AV, desses 55% (n=11) com cateter duplo lúmen e 45% (n=9) com permcath, 14% (n=9) indivíduos apresentaram mais de um episódio de infecção de AV. Nenhuma das variáveis qualitativas e quantitativas apresentou significância estatística. Pela regressão logística, para o desfecho infecção de cateter, por meio da seleção de variáveis para melhorar o modelo, a presença de diabetes apresentou significância estatística 3,62 (IC 95% 1,05-12,50),  $p = 0,042$ .

**Discussão:** A infecção de AV é uma complicação importante e prevalente nos indivíduos em HD, sendo fundamental identificar os fatores de risco e a adoção de protocolos de prevenção. Os indivíduos diabéticos em HD crônica apresentam 3,62 vezes mais chances de apresentar infecção de acesso vascular.

**Palavras-chave:** insuficiência renal, hemodiálise, infecção relacionada a acesso vascular.

**INFECÇÃO DE ACESSO VASCULAR E SINAIS CLÍNICOS EM HEMODIALISE CRÔNICA**

Gabriella Cristina da Silva de Castro, Mayara Vinnie Souza Soares Parente, Karine Cardoso Lemos, Sheila Borges

Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS)/ Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) - Brasília - Distrito Federal - Brasil

**Introdução:** Pacientes com doença renal crônica (DRC) em hemodiálise (HD) possuem maiores chances de adquirir infecções de corrente sanguínea devido a utilização de acesso vascular (AV). O presente estudo teve como objetivo descrever as hemoculturas e os sinais clínicos dos portadores de DRC em HD.

**Materiais e Métodos:** Tratou-se de um estudo transversal, prospectivo, com uma amostra de 64 indivíduos portadores de DRC de uma unidade de nefrologia em um hospital público do Distrito Federal, em HD acima de três meses, entre os meses de outubro de 2020 a abril de 2021, de ambos os sexos, acima de 18 anos de idade. Foram coletados os seguintes dados: perfil das hemoculturas, tipo de acesso, microorganismo encontrado, sinais clínicos e ocorrência de reinfecção de AV.

**Resultado:** Foram incluídos 64 pacientes, idade média de 58,86±14,39 anos, sendo 64,1% (n=41) homens, 35,9% (n=23) mulheres e tempo de diálise 47,84±86,14 meses. Na amostra estudada, 34,37% (n=22) dos indivíduos apresentaram algum episódio de infecção de AV durante o período. Do total de hemoculturas realizadas (n=37), a ocorrência de infecção foi de 43,3% (n=16) em cateter duplo lúmen, 2,7% (n=1) em fístula arteriovenosa e 54% (n=20) em permcath. 54,54% (n=12) dos indivíduos apresentaram mais de um episódio de infecção de AV. Observou-se que o agente mais frequente nas hemoculturas foi o *Staphylococcus aureus* (21,6%, n=8), seguido de *Staphylococcus epidermidis* (16,2%, n=6) e *Klebsiella pneumoniae* (13,5%, n=5). Os sinais clínicos mais frequentes foram calafrios (63,6%, n=14) e febre (50%, n=11) dentre os indivíduos em HD.

**Discussão:** A infecção de AV é uma complicação muito frequente em pacientes hemodialíticos, sendo importante analisar o perfil de infecção para que medidas preventivas possam ser estabelecidas pela equipe. De acordo com os resultados encontrados nesse estudo, as infecções foram mais frequentes nos acessos vasculares temporários em HD crônica, dentre as possíveis causas relacionadas, pode-se destacar o manuseio pelos profissionais de saúde na assistência a essa população.

**Palavras-chave:** insuficiência renal; infecções relacionadas a cateter; hemodiálise.

**PRODUÇÃO VERSUS NECESSIDADE DE CONSULTAS E EXAMES RELACIONADOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA PRE-DIALÍTICA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

Farid Samaan, Marcelo Gutierrez, Gianna Mastroianni Kirsztajn, Ricardo Sesso

Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil, Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Desfechos desfavoráveis da doença renal crônica (DRC) podem ser prevenidos com atenção ambulatorial adequada. Para isso, conhecer a cobertura assistencial é fundamental. O objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre produção e necessidade de procedimentos relacionados com o manejo da DRC pré-dialítica no Sistema Único de Saúde (SUS) no Estado de São Paulo.

**Materiais e Métodos:** Por meio de consulta ao Sistema de Informação Ambulatorial do SUS, foram obtidas as produções de consultas com nefrologista e de exames relacionados com DRC pré-dialítica. O período de interesse foi o ano de 2019 e o local, o Estado de São Paulo. O número de procedimentos realizados foi comparado com os parâmetros de necessidade recomendados por portarias e diretrizes ministeriais nacionais ou estimados por revisão de literatura internacional. Os parâmetros de necessidade utilizados neste estudo foram: 1.600 consultas com nefrologista por ano/100.000 habitantes, 800 ultrassonografias renais por ano/100.000 habitantes, uma dosagem anual de creatinina sérica e de proteinúria por adulto com hipertensão arterial (HA) ou diabetes mellitus (DM) e 10 biópsias renais por ano/100.000 habitantes. O número de adultos com DM (7,7%) e HA (23,0%) no Estado de São Paulo foi estimado em 4.857.748 e 1.626.289, após exclusão da população com saúde suplementar (37%).

**Resultado:** O número de consultas com nefrologista (389.414) e ultrassonografias renais realizadas (438.123) correspondeu a 53% e 119% da necessidade estimada para a população geral (734.705 e 367.352, respectivamente). As dosagens de creatinina sérica (11.540.371), microalbuminúria (412.772) e proteinúria de 24 horas realizadas (292.937) foram 710%, 25% e 18% da necessidade dos adultos com DM e 238%, 8% e 6% da necessidade dos adultos com HA, respectivamente. Biópsias renais (1.045) representaram 36% da necessidade prevista para a população SUS-dependente.

**Discussão:** Existe carência de consultas com nefrologista. A reduzida relação produção/necessidade de biópsias renais pode refletir a baixa oferta desse procedimento assim como o diagnóstico tardio das glomerulopatias. Creatinina sérica e ultrassonografia renal estão disponíveis em número total adequado. A baixa relação produção/necessidade de dosagens de microalbuminúria e proteinúria de 24 horas reflete possivelmente baixos índices de solicitação e não falta de acesso a esses exames.

**Palavras-chave:** produção; necessidade; doença renal crônica; sistema único de saúde

### OCORRÊNCIA DE ARRITMIAS VENTRICULARES E SUPRAVENTRICULARES EM RENAIIS CRÔNICOS EM HEMODIÁLISE: ESTUDO NO REAL HOSPITAL PORTUGUES DE PERNAMBUCO.

CLARISSA JACOBS BARROS CARVALHO, MARCELO RODRIGUES BACCI

CENTRO UNIVERSITARIO FACULDADE DE MEDICINA DO ABC - SANTO ANDRE - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Doença Renal Crônica é um grave problema de saúde pública. Isso se deve principalmente à elevada mortalidade anual, devido a distúrbios cardiovasculares. Alguns dos principais responsáveis pela mortalidade dessa população são as doenças cardíacas e dentro delas os episódios arritmicos. Diante dessa perspectiva, o presente estudo objetivou investigar a prevalência de arritmias ventriculares e supraventriculares em pacientes portadores de doença renal crônica dialítica.

**Materiais e Métodos:** Estudo de coorte prospectivo onde avaliou-se a presença de arritmias cardíacas e risco de morte súbita em 35 pacientes do Real Hospital Português de Pernambuco. O diagnóstico das arritmias foi realizado por meio Holter de 24 horas, instalado no início da sessão de hemodiálise e foram coletadas amostras sanguíneas para dosagem de eletrólitos antes e ao final da sessão de hemodiálise.

**Resultado:** Observou-se que 71,4% dos pacientes são homens, 85,7% brancos e 57,1% com idade acima de 50 anos. Pacientes com níveis plasmáticos inadequados de potássio, cálcio e aqueles que não utilizavam medicamentos, apresentaram maior prevalência de arritmias ventriculares e supraventriculares. A variável idade foi significativa para as arritmias supraventriculares. O aumento da idade dos indivíduos aumenta a probabilidade da ocorrência de arritmia.

**Discussão:** Alterações dos níveis de cálcio e potássio geram intercorrências cardiovasculares, principalmente, arritmias. Estudos evidenciam que do ponto de vista cardiológico, as arritmias cardíacas podem ser geradas ou facilitadas por esses distúrbios hidroeletrólíticos, caracterizados por variação dos níveis normais de eletrólitos mesmo em corações estruturalmente normais. Maior prevalência de arritmias em indivíduos sem uso de medicamentos pode estar relacionado pelo fato de muitos pacientes serem subdiagnosticados. Além disso, houve maior prevalência de arritmia ventricular durante a hemodiálise, quando comparada à arritmia supraventricular. A idade mostrou-se um importante fator relacionado às arritmias em pacientes dialíticos. Concluindo, constatou-se que pacientes renais crônicos dialíticos apresentam alterações dos níveis normais de eletrólitos que aumentam a ocorrência de arritmias cardíacas, principalmente ventriculares, aumentando o risco de morte súbita nessa população.

**Palavras-chave:** ARRITMIA, HEMODIÁLISE, POTÁSSIO

### ANÁLISE COMPARATIVA DA SOBREVIDA DOS PACIENTES EM HEMODIÁLISE VS DIALISE PERITONEAL E IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES ASSOCIADOS AO ÓBITO

Carolina Aparecida De Almeida, Daniela Ponce

Unesp - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Há vários estudos que comparam os desfechos clínicos de pacientes tratados por diálise peritoneal (DP) e hemodiálise (HD) e a maioria deles é divergente, não sendo constatada a superioridade de um método em relação ao outro. Este estudo objetivou avaliar comparativamente a sobrevida de pacientes em HD e DP, identificando os fatores associados a piores desfechos.

**Materiais e Métodos:** Estudo de coorte que acompanhou pacientes incidentes, maiores de 18 anos, em DP e HD de modo planejado e de início urgente em unidade de diálise de hospital terciário de 01/2014 a 01/2019. Foram coletados dados gerais de identificação, clínicos e laboratoriais. Os pacientes foram acompanhados até os desfechos (óbito, recuperação de função, transplante, mudança de método ou transferência). Comparou-se os grupos DP e HD, óbito e não óbito, por meio do teste de Qui-Quadrado para variáveis categóricas e Test t - se distribuição normal - ou Mann-Whitney - se distribuição não normal - para as variáveis contínuas. Foram definidas como variáveis dependentes a ocorrência de óbito, complicações infecciosas e mecânicas. Curva de Kaplan Meier e log-rank test foram utilizados para comparar o tempo de sobrevida dos pacientes. A análise multivariada foi realizada por Regressão de Cox. A diferença estatisticamente significativa foi de  $p < 0,05$ .

**Resultado:** Foram estudados 592 pacientes, 290 tratados por HD e 302 por DP. A média de idade foi  $59,85 \pm 16,75$ , com predomínio de sexo masculino (56,3%), principal doença de base o diabetes (> 30%). Óbito ocorreu em 29% dos pacientes. Por análise multivariada, a maior idade (1,018 (IC 95% 1,000-1,037;  $p=0,046$ )) e menor quantidade de dias livres de infecção (0,999 (IC 95% 0,999-1,000;  $p=0,003$ )) foram definidas como fatores de riscos para o óbito na população geral (DP + HD) e também na DP, avaliada separadamente, e infecção foi associado ao óbito na HD. Em seguida, também em relação a população geral (HD + DP), foi definida como variável dependente a ocorrência de infecções (ICS para HD e Peritonite para DP), e foram fatores de risco o valor de Kt/V de 6 meses (1,556 (IC 95% 1,275-1,899;  $p=0,000$ )) e internações (1,133 (IC 95% 1,026-1,251;  $p=0,014$ )).

Nos pacientes em HD, o número de internações associou-se a ICS (1,15; IC 95% 1,005-1,315).

**Discussão:** A análise comparativa da sobrevivência do presente estudo corrobora com a hipótese de que a sobrevida dos pacientes em HD e DP é semelhante. Foram associados ao óbito a maior idade e, como fator de proteção, a maior quantidade de dias livres de infecção.

**Palavras-chave:** sobrevida, óbito, hemodiálise, diálise peritoneal.



### A DIFICULDADE EM TRATAR UMA SIMPLES DIARREIA POR PROFISSIONAIS NÃO ESPECIALIZADOS EM PACIENTE RENAIIS CRÔNICOS DIALÍTICOS

Mariana de Sousa Medeiros, Guilherme Lopes Coelho

Centro Universitário de Valença - Valença - Rio de Janeiro - Brasil

**Introdução:** A Doença Renal em Estágio Terminal (DRET) é caracterizada pela perda progressiva e irreversível das funções renais, resultando em distúrbios metabólicos graves. A hemodiálise (HD) é o tratamento de substituição renal de primeira escolha mundial e o Brasil acompanha essa realidade, em que 90% dos pacientes com DRET são submetidos à HD.

O envelhecimento populacional, o aumento das comorbidades associadas à doença renal crônica e o nível socioeconômico contribuem para o aumento de atendimento de pacientes com nefropatias em unidades básicas de saúde. Em diversas ocasiões, o nefrologista estará presente para intervir ativamente, mas em outras o médico generalista ou o médico de família estará só.

O objetivo desta revisão é incentivar profissionais da saúde para o reconhecimento das principais etiologias, das alterações metabólicas e das doenças não relacionadas a doença principal de um paciente portador de Doença Renal crônica e seu manejo clínico adequado diante de cada caso.

**Materiais e Métodos:** Paciente J.F., 59 anos, masculino, atendido pela manhã no PSF, com quadro de náuseas e diarreia líquida com oito episódios durante a noite. Possui história patológica pregressa de doença renal crônica dialítica, com restrição de líquidos de 500 ml/24h e hipertensão arterial. Faz uso de Atenolol, Furosemida, Calcitriol, Remagel, Alfaepoetina, Sacarato de Hidróxido Férrico e Carbonato de Sódio. Em exame físico, apresentava hipocorado, desidratado (++/++++), eupneico, acianótico, e apirético, enchimento capilar satisfatório, sinais vitais preservado com pressão arterial de 140x98 mmHg. Paciente portador de um fístula braquiocéfálica. Em exame abdominal, apresentava abdômen plano, peristalse aumentada nos quatro quadrantes, abdome com dor à palpação superficial e profunda em região epigástrica e mesogástrica, sem sinais de irritação peritoneal.

**Resultado:** A medida tomada para tratamento dessa diarreia foi bastante discutida entre o médico do PSF e sua equipe, devido à restrição hídrica importante de 500 ml/24h do paciente e também, devido ao risco de piora da função renal, no caso de uso de medicamentos, que afetam a doença renal do doente.

**Discussão:** Diante desse contexto, da condição crônica e da complexidade da Doença Renal Dialítica torna-se imprescindível a busca por conhecimentos e o engajamento, por parte dos profissionais da Atenção Primária de Saúde e médicos generalistas, para manejos, orientações e cuidados adequados no tratamento do paciente, garantindo o sucesso terapêutico do mesmo.

**Palavras-chave:** DIFICULDADE, TRATAR, DOENTES, RENAIIS, CRÔNICOS, DIALÍTICOS, PROFISSIONAIS, NÃO, ESPECIALIZADOS

### ABDOME AGUDO HEMORRÁGICO POR RUPTURA DE CISTO OVARIANO EM PACIENTE EM HEMODIÁLISE AMBULATORIAL INTERMITENTE: RELATO DE CASO.

LUCAS PEREIRA ABRÃO EID, JOAO FILIPE COSTA ALVES PEREIRA, MARIA BETHÂNIA PERUZZO, ALESSANDRO de RINALDIS, JOSE MEDINA-PESTANA, LÚCIO REQUIÃO-MOURA

HOSPITAL DO RIM - SAO PAULO - São Paulo - Brasil, UNIFESP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Incidência e etiologias de Abdome Agudo (AA) e Hemoperitônio (HP) na população em hemodiálise (HD) são pouco conhecidas. Pequenos estudos sugerem que as causas mais comuns de AA são isquemia mesentérica e apendicite, e de HP é o sangramento abdominal espontâneo, havendo apenas um relato de cisto ovariano (CO) roto. Objetivo: descrever caso de HP por CO em paciente em HD.

**Materiais e Métodos:** relato de caso.

**Resultado:** Relato do caso: Mulher de 49 anos, doença renal crônica de etiologia indeterminada, transplante de rim há 11 anos, com falência do enxerto e retorno à HD há 1 ano. Estava em uso de varfarina devido a angioplastia de veia cava superior por estenose de tronco braquiocéfálico há 2 meses. Compareceu para HD com queixa de dor súbita em pontada, de moderada intensidade, no baixo ventre há 1 dia, sem outros sintomas ou eventos associados. Negava quadro similar previamente. Ao exame: apresentava dor à palpação abdominal, sem piora à descompressão brusca. Hemodiálise interrompida por hipotensão sintomática persistente. Realizou TC de abdome e pelve, que evidenciou conteúdo denso compatível com sangue, com 550ml de volume estimado. Encaminhada à UTI por quadro de choque; na admissão, Hb 7,3g/dL, plaquetas 163.000/mm<sup>3</sup>, Uréia 73 mg/dL e INR 1,53. Optou-se por suspensão do cumarínico, transfusão de 4 unidades de plasma, e videolaparoscopia exploradora de emergência, com achado de grande quantidade de sangue na cavidade e grande hematoma retrouterino, junto ao ovário direito. A hemorragia foi contida após aspiração de cerca de 2 litros de sangue e ooforoplastia com exérese de CO roto com clipe hemostático. Houve necessidade de transfusão de 3 concentrados de hemácias. Exame anatomopatológico demonstrou cistadenoma seroso de ovário, sem sinais de malignidade. Paciente evoluiu com parâmetros hemodinâmicos e níveis hematimétricos estáveis após a cirurgia, recebendo alta para domicílio 4 dias após. Desde então, sem novas intercorrências, realizando HD intermitente conforme rotina.

**Discussão:** complicações de CO e tumores ovarianos devem ser lembradas como possíveis causas de AA na população em HD, ainda mais se considerando a subnotificação e subavaliação para doenças ginecológicas nas mulheres em HD. Além disso, a decisão de anticoagular paciente em HD deve sempre levar em conta os riscos de sangramentos, e provavelmente é prudente incluir um controle mais frequente e rigoroso de INR.

**Palavras-chave:** ABDOME AGUDO HEMORRÁGICO; CISTO OVARIANO; HEMODIÁLISE.

**PREVALENCIA DE FRAGILIDADE EM PACIENTES DIALITICOS: UMA REVISAO INTEGRATIVA**

Enrico Guido Oliveira Minniti, Bianca Biranoski de Oliveira, Marcella Gomes de Oliveira, Camila Rahal Tauil, Felipe Moreno Vaz de Melo, René Scalet dos Santos Neto

PUCPR - Curitiba - Paraná - Brasil

**Introdução:** A Doença Renal Crônica (DRC) é considerada um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade. Sua prevalência tem aumentado no Brasil nos últimos anos devido à maior longevidade da população e está diretamente relacionada à redução da qualidade de vida e ao aumento da mortalidade, principalmente nos pacientes em terapia renal substitutiva (TRS). A fragilidade é uma síndrome associada a um significativo aumento da morbimortalidade nesse grupo. O objetivo deste estudo é realizar uma revisão integrativa sobre a prevalência da fragilidade em pacientes dialíticos.

**Materiais e Métodos:** Revisão integrativa com busca nas bases de dados Scielo e PubMed selecionando 15 artigos publicados entre 2016 e 2021. Foram utilizados descritores "fragilidade; diálise; doença renal crônica" nos idiomas português e inglês. Critérios de inclusão foram artigos de bases de dados, idiomas e descritores citados, e estudos dos últimos 5 anos.

**Resultado:** Os pacientes em TRS têm maiores índices de fragilidade comparado aos em terapia conservadora. A fragilidade aumenta conforme o avanço da idade e a cada ano de vida eleva-se em 3% o risco. Esta condição é ligeiramente maior em homens e associou-se significativamente ao uso de vitamina D, hemoglobina e paratormônio intacto. Os participantes mais frágeis tiveram pior desempenho na avaliação cognitiva, na realização das atividades instrumentais de vida diária e menor nível de hematócrito. Não houve diferença quanto à etiologia da DRC e à ocorrência de comorbidades.

**Discussão:** A fragilidade é uma síndrome que engloba a clínica associada ao processo de envelhecimento, como fraqueza, fadiga, perda de peso, desequilíbrio, baixo nível de atividade física, perda de peso, atividade e processamento motor mais lentos, exclusão social, alterações cognitivas leves e vulnerabilidade aumentada a estressores. Identificar esta síndrome, bem como realizar o seu manejo, é fundamental para garantir uma melhor qualidade de atendimento ao paciente em TRS, bem como melhorar sua qualidade de vida e prognóstico. A prevalência da síndrome da fragilidade é alta em pacientes em TRS, conferindo a estes elevada morbimortalidade. Portanto, faz-se necessária a adoção de estratégias que propiciem a sua detecção precoce, de modo a prevenir complicações e garantir sua abordagem adequada.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica; diálise; fragilidade; terapia renal substitutiva.

**HEMATOMA RETO ABDOMINAL POS-IMPLANTE DE TENCKHOFF: RELATO DE CASO**

Rafaely Taketomi de Magalhães, Juliana da Costa Matos, Karla Cristina Silva Petrucelli Israel, Michelle Bianca Barbosa Santos, Nykolas Lauro Braga do Carmo

Hospital Universitário Getúlio Vargas - Manaus - Amazonas - Brasil, Universidade Federal do Amazonas - Manaus - Amazonas - Brasil

**Introdução:** A correta inserção de cateter para diálise peritoneal (DP) é imprescindível para o sucesso do método, considerado um procedimento seguro, porém suscetível a complicações. Estas, quando presentes, prolongam o tempo de hospitalização e chance de falha do tratamento. Destaca-se o risco de complicações hemorrágicas, potencialmente elevado em pacientes com doença renal crônica (DRC) que apresentam maior tendência a distúrbios da hemostasia.

**Materiais e Métodos:** Revisão retrospectiva e coleta de dados do prontuário médico para relatar o caso de paciente submetida a implante de Tenckhoff em um hospital terciário.

**Resultado:** Paciente do sexo feminino, 62 anos, diagnóstico de diabetes mellitus, hipertensão arterial e DRC, com necessidade de iniciar terapia renal substitutiva por sintomas urêmicos. Após optar pela modalidade de DP, submetida a implante de Tenckhoff por técnica de Seldinger. Sem alterações em provas de coagulação e sem uso de anticoagulantes. Durante o procedimento, apresentou sangramento de parede abdominal com posterior contenção e no pós-operatório imediato, queda do hematócrito de 6% e primeira drenagem hemática. Tomografia computadorizada revelou hematoma de reto abdominal com volume estimado em 86 cm<sup>3</sup>. Realizado transfusão de crioprecipitados e concentrados de hemácias. Paciente hemodinamicamente estável, manejada conservadoramente, sem necessidade de reabordagem e drenagem com progressivo clareamento. Nova tomografia com aumento do hematoma (120 cm<sup>3</sup>), porém, mantido estabilidade do quadro e tratamento conservador.

**Discussão:** A incidência de complicações hemorrágicas relacionadas a implante de Tenckhoff varia na literatura. Não há consenso para definir critérios desta intercorrência, mas pode-se considerar redução de hematócrito  $\geq 3\%$ , necessidade de reabordagem cirúrgica ou transfusão de sangue. Entre os fatores de risco há o uso de anticoagulantes e a uremia associada à diátese hemorrágica. Sangramento volumoso do músculo reto abdominal pode ser decorrente de lesão da artéria epigástrica ou seus ramos. A tomografia computadorizada é o método diagnóstico de escolha e o manejo conservador é viável para hematomas autolimitados. Se a infusão inicial do dialisato retornar hemática, deve-se lavar a cavidade com solução fria. Recomenda-se manter modalidade automatizada de baixo volume até o clareamento e, após, instituir irrigação diária sem deixar a cavidade seca. O implante de cateter para DP é um procedimento seguro, mas é necessário o reconhecimento precoce para um desfecho satisfatório.

**Palavras-chave:** Dialise Peritoneal; cateter Tenckhoff; hematoma reto abdominal

**IMPACTO DOS TRATAMENTOS DA DOENÇA RENAL CRÔNICA NA DEPRESSÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Maria Fernanda Braga Vilacio Pinto, René Santos Neto, Giovanna Giacomini, João Vítor Soares Cruz, Larissa Klug, Milena Luiza Kroyzanovski

Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná - CURITIBA - Paraná - Brasil, Faculdades Pequeno Príncipe - CURITIBA - Paraná - Brasil, Pontifícia Universidade Católica do Paraná - CURITIBA - Paraná - Brasil, Universidade Positivo - CURITIBA - Paraná - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) é uma síndrome incurável e de alta morbimortalidade. Não somente a doença, mas também o tratamento com terapias renais substitutivas (TRS) apresenta impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes. Nesse cenário, a depressão é a condição psiquiátrica mais comum na DRC acometendo cerca de 60% dessa população. A depressão é subdiagnosticada neste grupo, e está associada a maior fraqueza e baixa adesão ao tratamento da DRC. A literatura apresenta dificuldade na realização de estudos com antidepressivos nestes pacientes, já que são comumente excluídos de ensaios clínicos devido a suas comorbidades.

**Materiais e Métodos:** Revisão integrativa da literatura com o objetivo de responder à pergunta: “qual terapia renal substitutiva apresenta os menores índices de sintomas depressivos?”. Foi realizada uma busca em maio de 2021 por artigos publicados nas bases de dados Google Acadêmico e Pubmed nos últimos 5 anos (2016-2021), por meio das palavras-chave “depression, renal insufficiency, chronic, therapeutics, treatment”.

**Resultado:** Foram revisados pelos autores 38 estudos. As principais informações obtidas sobre a depressão na DRC foram epidemiologia, escores diagnósticos, impacto da diálise peritoneal, hemodiálise e transplante na depressão, e perspectivas futuras do tema.

**Discussão:** Pacientes em terapia dialítica possuem 3 a 4 vezes mais chances de desenvolver depressão quando comparado a população geral. Porém, não há na literatura uma escala diagnóstica específica para abordagem da depressão na DRC. A diálise peritoneal apresenta melhor qualidade de vida quando comparada à hemodiálise durante os primeiros 2 anos de tratamento, contudo, a longo prazo há queda equivalente do bem estar desses pacientes. O transplante é o método que apresenta melhora da qualidade de vida, contudo depende da identificação de um doador compatível. Perspectivas apontam a possível deficiência de vitamina D como fator predisponente da doença mental nestes pacientes, bem como a prática de atividade física como fator atenuante. A literatura não apresenta escalas diagnósticas nem ensaios clínicos robustos específicos para avaliação da depressão na DRC mas para mensuração da qualidade de vida em geral. Diante da prevalência da depressão nesses indivíduos, surge a necessidade de novos estudos investigando especificamente esta doença psiquiátrica na doença renal crônica.

**Palavras-chave:** depressão, doença renal crônica, terapias renais substitutivas.

**ENSINO A DISTÂNCIA COMO ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO CONTEXTO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA**

Geraldo Bezerra da Silva Junior, Juliana Gomes Ramalho de Oliveira, Ariana Amorim de Paula, Wanderson de Almeida Pereira, Marília Girão Nobre Fahd, Luísa Macambira Noronha, Caio Manuel Caetano Adamian, Stephany Ellen de Castro, Hückell Holanda de Moraes Pinho, Elizabeth De Francesco Daher, José Eurico de Vasconcelos Filho

Universidade de Fortaleza - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** Atualmente, a Doença Renal Crônica (DRC) se configura como um grave problema de saúde pública, acometendo milhares de pessoas em todo o mundo. Nos Estados Unidos da América (EUA) cerca de 10% da população apresenta essa condição e no Brasil estima-se que seja uma porcentagem semelhante de afetados, com números crescentes a cada ano. Com o intuito de reduzir a incidência e retardar a progressão da DRC, diversas estratégias estão sendo estudadas. O crescente acesso à internet por parte da sociedade permitiu o desenvolvimento de práticas que aliassem o conhecimento com a tecnologia com o fito de instruir a população.

**Materiais e Métodos:** Apresentar uma atividade de ensino à distância (EAD) como estratégia de educação em saúde no contexto da DRC para a população geral, utilizando-se de recursos audiovisuais, iconográficos e linguagem acessível para todos os públicos, incluindo o uso de legendas e libras. Para isso, foi criado um canal na plataforma de vídeos YouTube intitulado Renal Health, em que vídeos curtos com informações sobre DRC, baseado em guidelines mais atualizados à época na área de nefrologia, foram disponibilizados para esclarecimento da população.

**Resultado:** Como o processo de produção de vídeos demanda conhecimentos diversos, profissionais de várias áreas se uniram para realizar essa atividade. A definição do design gráfico e o uso dos elementos gráficos foram feitos de forma a deixar o material o mais atrativo e a facilitar a compreensão dos temas para o público. A estrutura dos vídeos foi definida para que o personagem principal, o nefrologista "Dr. Kidney" (que significa rim em português), respondesse perguntas de uma voz feminina. Por meio dessa interlocução, conhecimentos sobre DRC, como definição, medidas preventivas, fatores de risco, tratamentos, entre outros eram passados para os telespectadores.

**Discussão:** No atual contexto mundial, em que o número de pessoas portadoras de DRC representa uma parcela considerável da população e há uma tendência de crescimento, diversas medidas devem ser tomadas com o intuito de alterar essa situação. Desse modo, essa atividade EAD de promoção de conhecimento se mostrou como inovadora e promissora para propagar informações a respeito de prevenção e controle da DRC de forma acessível e de fácil entendimento para a população geral.

**Palavras-chave:** Ensino à distância (EAD), Doença Renal Crônica (DRC)

**RISCO CARDIOVASCULAR DE NEFROPATIAS CRÔNICAS DIABÉTICAS COM HIPERURICEMIA**

Guilherme Andretta de Burgos Ghirello, Gilson Fernandes Ruivo

Disciplina de Clínica Médica da Universidade de Taubaté - Taubaté - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A hiperuricemia (HUR) é uma alteração metabólica observada em pacientes com Doença Renal Crônica (DRC). O diabetes mellitus (DM) é uma das principais causas da DRC. A doença cardiovascular (DCV) é a principal causa de mortalidade na DRC e a hiperuricemia pode promover maior risco cardiovascular (RCV) em DM com DRC.

**Materiais e Métodos:** Coorte histórica, com dados clínicos, epidemiológicos e laboratoriais da primeira e última consulta ambulatorial de pacientes com DM2 e DRC em tratamento conservador (estágio 3 a 5), entre 2002 e 2018, em um ambulatório de Nefrologia. Controle glicêmico avaliado com glicemia de jejum e hemoglobina glicada (Hb1Ac). Sensibilidade à insulina avaliada pelo índice HOMA. Função renal avaliada pela taxa de filtração glomerular (TFG). RCV avaliado pelo escore de Framingham. Significativo se  $p < 0,05$ .

**Resultado:** Foram avaliados 350 pacientes DM2, sexo feminino ( $n=202$ , 57,7%), brancos ( $n=198$ , 56,6%), com dislipidemia ( $n=235$ , 67,1%), Síndrome Metabólica ( $n=145$ , 41,4%), HAS ( $n=139$ , 39,7%), obesidade ( $n=113$ , 32,3%) e hiperuricemia ( $n=107$ , 30,6%). Ao início apresentavam valores elevados ( $p < 0,001$ ) de HOMA, glicemia, Hb1Ac, insulina, colesterol total e LDL, triglicérides, ácido úrico, com redução dos valores ( $p < 0,0001$ ) após medidas terapêuticas. Baixo HDL e pior ( $p < 0,01$ ) função renal (uréia, creatinina e TFG) na DM/HUR. Valores elevados de pressão arterial ao início, com melhora ( $p < 0,0001$ ) dos parâmetros ao término do acompanhamento. Observou-se maior RCV ( $p < 0,001$ ) e pior ( $p < 0,01$ ) controle glicêmico e HOMA nos casos de HUR, ao início e ao final do acompanhamento. HUR esteve associada a maiores ( $p < 0,01$ ) valores de Hb1Ac e RCV. Acompanhamento ambulatorial de  $8,2 \pm 2,8$  anos, com redução ( $p < 0,0001$ ) dos casos de HUR ( $n=34$ , 9,7%). Correlação negativa ( $p < 0,001$ ) entre HUR, TFG, controle glicêmico e RCV.

**Discussão:** Discussão: Pacientes com DM e DRC apresentam maior RCV decorrente de maior número de fatores de risco, como HAS, hiperglicemia, obesidade, dislipidemia, com morbimortalidade associada a DCV. Conclusões Diabéticos com DRC apresentaram HUR, com pior controle pressórico, glicêmico, lipídico e com resistência à insulina. HUR se associou a maior queda da TFG e maior RCV. As medidas terapêuticas promoveram melhora no controle clínico e laboratorial, com redução do número de casos de HUR e melhora do RCV.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, Hiperuricemia, Diabetes Mellitus, Risco cardiovascular.

**INIBIÇÃO DA VIA STAT3 REDUZ ALBUMINÚRIA INDUZIDA POR ADRIAMICINA EM ANIMAIS SUBMETIDOS A EXERCÍCIO FÍSICO DE RESISTÊNCIA**

Gabriel Pereira, Thabata Caroline de Oliveira Santos, Emily Pereira dos Santos, Sofia Tomaselli Arioni, Rodrigo Lazzarotto, Rafael Luiz Pereira

Universidade Federal do Paraná - Curitiba - Paraná - Brasil

**Introdução:** A via da STAT3 pode estar envolvida na progressão de lesões no tecido renal e em mecanismos de modulação de fibrose intersticial na doença renal crônica. Nosso objetivo foi avaliar o efeito do bloqueio da via STAT3 na progressão da lesão renal em camundongos BALB/c submetidos a exercício físico de resistência e ao modelo de nefropatia por Adriamicina.

**Materiais e Métodos:** Camundongos foram submetidos a um protocolo de exercício físico de resistência (animais EF) - ou não (animais Sed).

Finalizado o protocolo de exercício, os animais receberam por via intravenosa adriamicina (10 mg/kg, dose única), statin (inibidor da via STAT3, 2 mg/kg, dias 3, 6 e 10) ou solução salina+DMSO. Os animais foram divididos em dois protocolos, EF ou Sed, e em 4 subgrupos cada: ADM, ADM+Statin, Statin e Controle. Foi realizada coleta de urina nos dias 0, 7 e 14 após as administrações de drogas. O peso corporal foi avaliado nos dias 0, 7 e 14 após as administrações de drogas.

**Resultado:** Análise da variação de peso corporal ( $g \pm ep$ ): 7 dias, EF: ADM =  $-1,29 \pm 0,448$ ; ADM+Statin =  $-1,17 \pm 0,333$ ; Statin,  $0 \pm 0,342$ ; Controle =  $-0,50 \pm 0,342$ . 14 dias, EF: ADM =  $-2,08 \pm 0,300$ ; ADM+Statin =  $-1,50 \pm 0,342$ ; Statin =  $0,58 \pm 0,611$ ; Controle =  $-0,48 \pm 0,239$ . 7 dias, Sed: ADM =  $-1,92 \pm 1,53$ , Controle =  $0,83 \pm 0,333$ . 14 dias, Sed: ADM =  $-2,83 \pm 0,543$ , Controle =  $0,417 \pm 0,300$ .

Razão albumina/creatinina (mg/mg) (mediana (Intervalo interquartil)). EF: ADM, 7 dias = 0,33 (0,43); 14 dias = 1,79 (2,92). ADM+Statin, 7 dias = 0,03 (0,18); 14 dias = 0,20 (0,03). Statin, 7 dias = 0,02 (0,03); 14 dias = 0,03 (0,05). Controle, 7 dias = 0,01 (0,02); 14 dias = 0,0 (0,02). Sed: ADM, 7 dias = 2,44 (9,46); 14 dias = 0,33 (0,21). ADM+Statin, 7 dias = 1,64 (1,37); 14 dias = 3,09 (2,60). Statin, 7 dias = 0,03 (0,05); 14 dias = 0,34 (0,16). Controle, 7 dias = 0,03 (0,25); 14 dias = 0,06 (0,15). Resultados significativos ( $p < 0,05$ ): No período de 7 dias, ADM-EF vs ADM+Statin e Statin; ADM-Sed vs Statin. 14 dias, ADM-EF vs Controle e Statin; ADM+Statin-Sed vs Controle. ADM+Statin-EF vs ADM+Statin-Sed em 7 e 14 dias.

**Discussão:** A adriamicina causa uma perda de peso em 14 dias. Como esperado para o modelo, a adriamicina promoveu aumento da albuminúria. O bloqueio da via STAT3 levou a redução da albuminúria causada por adriamicina, mas não da variação de peso corporal. O exercício pode aumentar o intervalo de tempo até o pico de albuminúria, uma vez que os animais EF apresentaram maiores níveis no intervalo de 14 dias, enquanto Sed apresentou pico de albuminúria no período de 7 dias.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, exercício físico de resistência, proteinúria, adriamicina, STAT3, GESF



**ALTERAÇÕES RENAIS NA DOENÇA DE FABRY: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.**

JULIANA BEZERRA CASTOLDI, FERNANDA MARQUEZI MARCATTO, MEG THAYNARA MOURA MOREIRA, ISABELLA SOUZA SILVA, AMANDA SILVEIRA VALADARES, MARCELA RODRIGUES DE ASSIS

Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto - RIBEIRAO PRETO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Doença de Fabry (DF) é uma doença genética rara de depósito lisossômico, ligada ao cromossomo X. O gene afetado chama-se GALA e encontra-se na região Xq22 do cromossomo. A redução ou ausência da atividade da enzima alfa-galactosidase A ( $\alpha$ -GAL) ocasiona um acúmulo gradual por um erro inato do metabolismo de glicoesfingolípídeos neutros com resíduos terminais  $\alpha$ -galactosil (sob a forma de globotriasilceramida ou GL-3) no plasma e nos lisossomos das células endoteliais de vários órgãos. Dessa forma, esse estudo tem como finalidade realizar uma revisão bibliográfica para caracterizar a DF, apresentando sua relação genética, seus sinais, sintomas, diagnóstico e tratamento, com enfoque nas alterações renais.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão bibliográfica. O levantamento foi realizado por meio de artigos científicos nas plataformas e bases digitais como Medline, Bireme, Google Acadêmico, Scielo e PubMed.

**Resultado:** A suspeita diagnóstica inicia-se com a história e o quadro clínico do paciente, além dos antecedentes familiares. O indivíduo começa a manifestar os sintomas na infância e adolescência, com o aparecimento de acroparestesias, angioqueratomas, dores articulares, córnea verticilata e hipohidrose. Por volta da 3ª e 4ª décadas de vida há aumento da sintomatologia, levando ao comprometimento progressivo do sistema vascular e a alterações renais, cardíacas e cerebrais. Na alteração renal, está envolvida a presença de poliúria, que pode ser uma manifestação precoce. A maioria dos doentes com as formas clássicas desenvolve proteinúria na adolescência tardia, e é nesse momento que o dano renal é reconhecido. Ele é progressivo e evolui habitualmente para insuficiência renal crônica, que se apresenta entre a 3ª e a 5ª década de vida, sendo necessária terapia renal substitutiva, como diálise e transplante. A fase inicial do dano renal é decorrente do acúmulo do GL-3 na maioria das células renais e do envolvimento progressivo dos vasos renais, evoluindo para esclerose renal. O diagnóstico é baseado nos achados clínicos e no nível de  $\alpha$ -GAL, que se menor ou igual a cinco, é indicativo de DF. Como há o acometimento de diversos órgãos na DF, seu tratamento requer uma equipe multidisciplinar. A terapia de reposição enzimática, com enzimas recombinantes da  $\alpha$ -GAL, é uma forma essencial de tratamento e tem o objetivo de retirar ou evitar depósitos intracelulares de GL-3.

**Discussão:** Constatou-se a importância de atentar-se aos sintomas e sinais clínicos e a necessidade do diagnóstico e tratamento precoces.

**Palavras-chave:** Doença de Fabry; Alterações renais; Genética; Diagnóstico; Tratamento.

**ASSOCIAÇÃO ENTRE BIOMARCADORES DE LESÃO VASCULAR E RENAL COM A OBTENÇÃO DE METAS GLICOLIPÍDICAS ENTRE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 SEM DOENÇA CARDIOVASCULAR**

Ana Karoline Medina Néri, Amanda Ribeiro Rangel, Ana Ofélia Portela Lima, Cesário Rui Callou Filho, Francisco Daniel Cavalcante, Gdayllon Cavalcante Meneses, Guilherme Andrezza Machado, Ricardo Pereira Silva, Alice Maria Costa Martins, Elizabeth De Francesco Daher, Eduardo Arraes Rocha, Geraldo Bezerra da Silva Júnior

Universidade de Fortaleza - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) não controlado pode provocar lesões cardiovasculares e renais. A análise de biomarcadores de lesão vascular e renal pode ajudar a compreender o impacto da obtenção de metas terapêuticas em pacientes com DM2. Objetivamos avaliar a associação entre biomarcadores vasculares e renais e a obtenção de metas terapêuticas propostas.

**Materiais e Métodos:** Nesse estudo transversal, avaliamos pacientes com DM2 sem doença cardiovascular, acompanhados na atenção primária. Foram coletados e avaliados risco cardiovascular (RCV), perfil glicídico, perfil lipídico e biomarcadores vasculares (VCAM-1 e Syndecan-1) e renais (FGF-23 e KIM-1), quantificados por ELISA. Foram consideradas como metas HbA1c <7% para pacientes <60 anos e <8% para  $\geq$ 60 anos; não-HDL-c <160mg/dL, <130mg/dL and <100mg/dL para baixo, intermediário e alto RCV, respectivamente. Pacientes foram analisados em grupos de acordo com a obtenção de metas.

**Resultado:** Dos 128 pacientes, a média de idade foi de 56 $\pm$ 10 anos, e 68,8% eram mulheres. A meta de HbA1c foi alcançada por 48% dos pacientes, enquanto a de não-HDL foi alcançada por 17,2%.

**Discussão:** A maioria dos participantes avaliados não conseguiu atingir as metas glicolípídicas recomendadas, e níveis elevados de VCAM-1 e FGF-23 foram observados em tais pacientes. No grupo que não alcançou alvos de HbA1c, níveis aumentados de VCAM-1 correlacionaram-se com níveis elevados de LDL-c e não-HDL-c e reduzidos de HDL-c. Naqueles que não alcançaram a meta de não-HDL-c, VCAM-1 elevado associou-se com glicemia de jejum e HbA1c aumentados e com HDL-c diminuído. Esses achados reforçam a ideia de que tais pacientes apresentam lesão endotelial subclínica e, portanto, requerem intervenções precoces rigorosas voltadas para controle glicêmico e lipídico, a fim de evitar complicações macro e microvasculares futuras. Pacientes que não alcançaram metas terapêuticas tiveram níveis elevados de biomarcadores vasculares, que se associaram com perfil glicolípídico desfavorável. Intervenções rigorosas para o controle metabólico podem impactar na proteção da lesão endotelial subclínica.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus; Biomarcadores; Alvos terapêuticos

**INSTAGRAM COMO ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA**

Marília Girão Nobre Fahd, Amanda Ribeiro Rangel, Gabriel Araújo Pereira, Juliana Gomes Ramalho de Oliveira, Aglálberto Lourenço da Silva, Ronaldo Almeida de Freitas Filho, Hückell Holanda de Moraes Pinho, Gabriel Cavalcante Lima Chagas, Stephany Ellen de Castro, Geraldo Bezerra da Silva Júnior, Elizabeth de Francesco Daher

Universidade de Fortaleza - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** O aumento da expectativa de vida e o envelhecimento populacional estão associados com o aumento da prevalência de doença renal crônica (DRC) no mundo.

**Materiais e Métodos:** Estudo descritivo longitudinal, avaliando o uso de perfil na rede social Instagram como estratégia de educação em saúde para prevenção e tratamento da DRC, ao longo de dois anos e meio.

**Resultado:** Criado em 2018, o perfil Renal Health consta com 7782 seguidores, e mais de 1000 postagens abrangendo conceito, medidas de prevenção, diagnóstico, sinais de alerta e informações sobre as formas de tratamento da DRC, além de tópicos sobre noções básicas de nefrologia e mensagens de suporte e incentivo emocional aos pacientes com DRC. O público alcançado pelo perfil engloba tanto os doentes renais crônicos, quanto a população em geral.

**Discussão:** Por meio do uso de diferentes recursos audiovisuais, o projeto visa transmitir informações educativas sobre DRC de forma lúdica e com linguagem simples. Diante dessa estratégia educativa, acreditamos que o devido esclarecimento acerca de prevenção, tratamento e complicações da doença possibilite ao portador de doença renal maior autonomia no monitoramento de seus sintomas e maior protagonismo na tomada de decisões compartilhadas acerca de seu tratamento. Ademais, o projeto constitui uma ferramenta de orientação acerca da prevenção da DRC e de seus sinais de alarme para a população em geral. Diversos comentários e dúvidas têm sido respondidos pela equipe de pesquisadores que administram o perfil, evidenciando a participação dos seguidores e a identificação com a temática abordada. O projeto mostrou ser uma ferramenta com potencial de promover a disseminação de conteúdos voltados à educação e à promoção da saúde de forma rápida, interativa, diversificada, e que rompe barreiras geográficas e temporais. No contexto da DRC, cujos fatores de risco e medidas preventivas ainda não são amplamente conhecidos pela população, o perfil Renal Health se propõe a transmitir informações simples, seguras e esclarecedoras com o objetivo de ampliar o conhecimento e gerar a adoção de medidas protetoras da saúde renal. Ademais, o projeto possibilitou a criação de espaço virtual de compartilhamento de experiências e de interação para os pacientes renais crônicos, bem como maior independência destes em seu tratamento.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica; Rede social; Educação em saúde; COVID-19.

**QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA EM HEMODIALISE ATENDIDOS NO MUNICÍPIO DE MAFRA - SC**

Livia Daniel Bianchin Marques, Jaqueline dos Santos Chagas, Larissa Grandio Giacomini, Amanda do Vale Belli, Rafael Marques Silva

Universidade do Contestado - Mafra - Santa Catarina - Brasil

**Introdução:** A expressão Qualidade de Vida foi empregada pela primeira vez pelo presidente dos Estados Unidos, Lyndon Johnson, em 1964, ao declarar que os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da qualidade de vida que proporcionam às pessoas".

Pereira (1993) cita que o doente renal crônico vivencia uma brusca mudança no seu viver, convivendo com limitações, com o tratamento doloroso que é a hemodiálise, com um pensar na morte, mas convive também com a possibilidade de submeter-se ao transplante renal e a expectativa de melhorar a sua qualidade de vida. Embora adverso este trabalho não pode deixar de existir, pois é a maneira de levar o paciente a retomar o convívio social e de evitar que ele deixe de persistir em ter objetivos na vida."

**Materiais e Métodos:** O estudo com a participação de noventa e seis pacientes, com idade entre 20 e 90 anos. Foram consideradas variáveis do estudo: sexo, idade, tempo de tratamento hemodialítico e comorbidades associadas.

Além destas variáveis, também foram consideradas as variáveis de Qualidade de Vida, segundo o questionário *Kidney Disease and Quality-of-Life Short-Form 1.3 (KDQOL-SF™ 1.3)*.

**Resultado:** A faixa etária variou dos 21 aos 92 anos, com média igual a 57,1 ± 17,2 anos. A distribuição dos pacientes do estudo segundo a etiologia da IRC, evidenciou uma porcentagem de 42,3% de Hipertensão Arterial isolada, a Diabetes Mellitus isolada em 19,2%, a Diabetes Mellitus associada a Hipertensão Arterial em 33%; Lúpus Eritematoso Sistêmico 11,5% e outras causas com 4% dos casos.

As dimensões com os menores valores avaliadas pelo KDQOL-SF™ 1.3 foram condição de trabalho (11,4 ± 25,6) e limitações causadas por problemas da saúde física (21,9 ± 35,7). As dimensões com maiores valores obtidos foram função sexual (83,1 ± 27,7) e suporte social (88,2 ± 24,4).

**Discussão:** Apenas metade dos entrevistados correspondem a faixa populacional dos economicamente ativos, mostrando que as limitações impostas pela diálise prejudicam o desempenho profissional, mostrando um comprometimento mais intenso da IRC na qualidade de vida do que outras doenças crônicas.

Na análise dos resultados deste estudo observou-se que a hemodiálise tem diferentes significados para cada doente. Este trabalho, assim como o de outros autores, demonstrou redução da qualidade de vida de pacientes renais crônicos.

Embora o paciente seja responsável pela sua aderência ao tratamento, o processo também pode ser entendido como um trabalho conjunto de toda a equipe e familiares.

**Palavras-chave:** Insuficiência renal crônica; Hemodiálise; Qualidade de vida;

### CONSUMO DE ALIMENTOS MINIMAMENTE PROCESSADOS E ULTRAPROCESSADOS: UM ESTUDO EM USUÁRIOS DE SERVIÇOS DE HEMODIÁLISE DA REGIÃO METROPOLITANA DA GRANDE VITÓRIA (RMGV)-ES

Nina Mara Paterlini Marques, Luciane Bresciani Salaroli, Fabíola Lacerda Pires Soares, Monica Cattafesta

UFES - Vitória - Espírito Santo - Brasil

**Introdução:** A Doença Renal Crônica (DRC) tem se destacado entre as Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) em função do aumento expressivo nas taxas de incidência e prevalência, e a terapia renal substitutiva (TRS) torna-se necessária em muitos casos, sendo a hemodiálise (HD) o tratamento mais comum. Embora a HD seja eficaz em aumentar as taxas de sobrevida, a mortalidade entre esses pacientes ainda é alta. Diante disso, propomos analisar o consumo de alimentos minimamente processados e ultraprocessados e fatores associados de 1024 usuários dos serviços de HD, para avaliar a associação entre consumo de alimentos minimamente processados e ultraprocessados com variáveis sociodemográficas, hábitos de vida e história clínica.

**Materiais e Métodos:** Estudo observacional, transversal, analítico, realizado em 11 clínicas de Hemodiálise da RMGV-ES em que os usuários respondiam a um QFA, depois o consumo de alimentos era transformado em frequência diária e agrupados em minimamente e ultraprocessados, segundo a classificação NOVA (MONTEIRO et al., 2016). Para análise estatística foi utilizado o teste do qui-quadrado e posteriormente feita a regressão logística binária para investigar a associação entre variáveis independentes e o consumo alimentar (variável dependente). O Consumo de alimentos foi dividido em Quartis (Q1, Q2, Q3, Q4) e a análise foi feita comparando o menor (Q1 e Q2) vs o maior consumo de alimentos (Q3 e Q4).

**Resultado:** O presente estudo permitiu identificar os fatores associados ao baixo consumo de alimentos minimamente processados e alto consumo de ultraprocessados em indivíduos em tratamento de HD, considerando numerosa a população estudada (1024 indivíduos), de uma região metropolitana de uma capital do sudeste brasileiro, e que teve baixa recusa de participação (23 indivíduos - 2,25%). Dentre esses fatores, a baixa escolaridade e renda apresentavam-se fortemente associadas ao baixo consumo de alimentos minimamente processados, enquanto, os indivíduos mais novos, sedentários, fumantes, etilistas e com mais tempo em HD apresentaram maior consumo de alimentos ultraprocessados.

**Discussão:** Estudos demonstram que o consumo de alimentos por indivíduos com DRC é semelhante ao de indivíduos brasileiros sem DRC (LOUZADA et al., 2015, MONTEIRO et al., 2018). Torna-se necessário avaliar o consumo alimentar por meio desses grupos alimentares, pois permite identificar a vulnerabilidade da população aos excessos alimentares, e assim adequar e propor medidas de intervenção que garantam a saúde dessa população.

**Palavras-chave:** doença renal crônica; hemodiálise; alimentos minimamente processados; alimentos ultraprocessados.

### A TÉCNICA 'PULL' PARA REMOÇÃO DE CATETERES DE DIALISE PERITONEAL: MÉTODO MINIMAMENTE INVASIVO

Agnes Neves Santos, Italo José Araújo Silveira de Sá, Ana Maria da Silva Ghizzi, Fátima Candelaria de Cassia Marioto Borges Salles, Kelcia Rosana da Silva Quadros, Rodrigo Bueno de Oliveira, Patricia Schincariol, Carolina Urbini

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP - Campinas - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Os cateteres de diálise peritoneal (DP), utilizados para a realização de diálise peritoneal ambulatorial contínua, são habitualmente removidos através da técnica cirúrgica aberta ou laparoscópica. Uma alternativa à dissecação cirúrgica é a técnica de "pull" pela qual uma tração é aplicada ao cateter até que o tubo de silicone se separe dos cuffs. Dessa forma, na maioria das vezes, o cateter é retirado mas tanto o cuff subcutâneo como o da parede abdominal ficam mantidos. Apesar de mais utilizada, a remoção do cateter de forma cirúrgica tem taxa de complicações superior à da técnica de 'pull'.

**Materiais e Métodos:** Revisamos nossa experiência de cateteres de DP retirados pela técnica de pull, no período de maio de 2017 a maio de 2021.

**Resultado:** Foram realizados 32 procedimentos em 32 pacientes, todos os cateteres do tipo Tenckhoff. Os motivos da retirada foram: 50% mudança de método dialítico, 25% peritonite, 16% recuperação de função renal e 9% mau funcionamento do cateter. Contraindicações para a técnica pull foram infecções do túnel, as quais requerem drenagem ou remoção completa do cateter, incluindo os cuffs. Dos 32 procedimentos analisados, houve 01 insucesso na retirada e apenas 02 complicações. As complicações ocorreram entre 2 e 3 meses após a retirada do cateter, uma apresentada como um granuloma não responsivo à terapêutica tópica; e a segunda, por infecção do cuff retido, manifestada por dor abdominal localizada, hiperemia e saída de secreção purulenta pelo óstio com isolamento de *Escherichia coli*, tratada com antibiótico oral. Em ambas, foi realizada exérese cirúrgica do cuff. Nenhum dos cateteres de diálise fraturou durante a remoção. Não houve complicações hemorrágicas, inclusive em pacientes em uso de antitrombóticos. A taxa de complicações infecciosas imediatas ou tardias, foi de 3,1% (01 caso), correspondente ao cuff subcutâneo e nenhuma relacionada ao cuff retido em parede abdominal. O tempo do procedimento é de aproximadamente 10 minutos, realizado de forma ambulatorial ou a beira leito em pacientes internados.

**Discussão:** A técnica 'pull' é um método que utiliza tração contínua, e se mostrou seguro, prático, rápido, de baixo custo e minimamente invasivo para a remoção do cateter de Tenckhoff, inclusive em pacientes com peritonite. Na nossa experiência, a técnica se mostrou muito segura e de baixa dificuldade. Recomendamos esse procedimento como de escolha para retirada do cateter de DP devido ao baixo risco de complicações mecânicas e/ou infecciosas.

**Palavras-chave:** Técnica pull, cateter de Tenckhoff, diálise peritoneal

### CAPACIDADE FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA RENAL CRÔNICA EM HEMODIALISE

Marcela Vayego Lourenço, Guilherme Rainieri Ventura, Marien de Aquino Garcia Dias, Luciana Stucchi Devito Grisotto, Ana Carolina Devito Grisotto

Centro Universitário Padre Albino - FAMECA - Catanduva - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) em estágio terminal vem aumentando em prevalência no mundo todo, tornando-se um problema social e econômico. Além disso, causa mudanças significativas na vida do paciente, gerando grande impacto emocional e limitações funcionais que afetam diretamente a qualidade de vida (QV).

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal descritivo realizado com pacientes portadores de DRC dialítica de um serviço de hemodiálise em cidade no interior de São Paulo. Foi avaliada a funcionalidade para atividades básicas e instrumentais de vida diária por meio da aplicação das escalas de Katz e Lawton & Brody, respectivamente. Em seguida, foi avaliada a QV desses pacientes, sendo o instrumento utilizado para tal o questionário KDQOL-SF™ 1.3 (Kidney Disease Quality of Life - Short Form 1.3). Os dados clínicos e epidemiológicos foram obtidos por meio da análise de prontuários.

**Resultado:** Participaram do estudo 49 pacientes, sendo 59,2% do sexo masculino. A idade variou entre 20 e 86 anos, com média de 53 anos ( $\pm 15,9$ ). A maioria dos pacientes se mostrou independente para as atividades básicas de vida (81,6%) e parcialmente dependente para as atividades instrumentais (61,2%). As dimensões com maior prejuízo na QV, ou seja, com menor pontuação média, foram situação de trabalho (24,5%), sobrecarga da doença renal (45,1%) e função física (45,9%). As variáveis com maior pontuação foram satisfação do paciente (89,4%), estímulo pela equipe de diálise (82,9%) e função cognitiva (82,8%). A variável saúde global foi avaliada independentemente e obteve média de 63,4%.

**Discussão:** Percebe-se que a maioria dos pacientes apresenta prejuízo na capacidade funcional com maior limitação para atividades instrumentais. A QV é percebida como regular pela maior parte dos pacientes, assim como ocorre em estudos semelhantes. O fato de os escores mais altos se encontrarem na satisfação do paciente com o tratamento e no estímulo pela equipe da diálise demonstra a importância da relação entre o paciente e a equipe que o assiste em sua qualidade de vida. Infere-se que os pacientes portadores de DRC em tratamento dialítico possuem qualidade de vida mediana. Nesse contexto, faz-se importante que a equipe de profissionais qualificados tenham conhecimento acerca do tema para que seja possível promover as mudanças e as adaptações necessárias para melhorar a qualidade de vida desses pacientes.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, Qualidade de Vida, Capacidade Funcional, Hemodiálise

### O IMPACTO DA ATIVIDADE FÍSICA AEROBICA NA PROGRESSÃO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Eduarda Thais First, Beatriz Yuki Maruyama, Maria Eduarda Pastore, Breno Aquino Monteiro, Rhenan Tolentino Tanaka, René Scalet dos Santos Neto

Universidade Positivo - Curitiba - Paraná - Brasil

**Introdução:** A Doença Renal Crônica (DRC) é definida pela Sociedade Brasileira de Nefrologia como toda lesão progressiva que acomete os rins e persiste por três ou mais meses. No Brasil estima-se um crescimento de 8% ao ano no número de pacientes acometidos pela doença. Desde a década de 50 temos uma ampla percepção da relação entre exercícios físicos e saúde, demonstrando grande benefício na qualidade de vida e reduzindo a incidência de complicações, principalmente cardiovasculares, mas também metabólicas, pulmonares e renais como no caso da DRC. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão integrativa sobre os efeitos da atividade física aeróbica em pacientes portadores de DRC e seus efeitos na progressão da doença.

**Materiais e Métodos:** Para a realização do presente estudo, foram utilizadas as bases de dados Medline, PubMed e Scielo, utilizando os descritores "aerobic exercise", "hemodialysis" e "chronic kidney disease". Foram escolhidos artigos publicados entre Janeiro de 2017 e Maio de 2021, nos idiomas português e inglês.

**Resultado:** Desses, 10 artigos se encaixavam nos critérios de inclusão para a revisão, dos quais 5 são revisões de literatura, 4 são estudos prospectivos, e 1 é uma meta-análise. A prática de atividade física, além de prevenir o surgimento precoce e atuar no tratamento de doenças metabólicas, proporciona melhorias no sistema musculoesquelético, melhora da função cardiorrespiratória, redução do risco de doenças cardiovasculares secundárias à hemodiálise, também auxilia no controle e na manutenção de forma positiva no doente renal crônico, promovendo melhorias na qualidade de vida e na função renal.

**Discussão:** Seus efeitos são benéficos e de repercussão multissistêmica, devendo ser incentivado o engajamento dos profissionais da saúde com os pacientes, com a finalidade de alcançar mudanças no estilo de vida, tendo exercício aeróbico como tratamento coadjuvante. Tendo argumentos sólidos e baseados em evidências, torna-se possível pensar em estratégias de políticas de saúde pública, por protocolos, que incluam em seus programas o estilo de vida dos doentes renais crônicos como pauta a ser abordada. Essa tem sido uma tática promissora, com redução de riscos a longo prazo e com a expectativa de um número crescente de estudos abordando o tema, proporcionando melhores prognósticos em pacientes com DRC.

**Palavras-chave:** Atividade Física; Doença Renal Crônica.



**A RELAÇÃO ENTRE A DOENÇA RENAL CRÔNICA E A APNEIA CENTRAL DO SONO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Poliana Zanotto Manoel, Dora Pedrosa Kowacs, Felipe Storm Ross, Guilherme Silva Pedro, Rauany Willians de Ramos, René Scalet dos Santos Neto

Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná - Curitiba - Paraná - Brasil, Faculdades Pequeno Príncipe - Curitiba - Paraná - Brasil, Pontifícia Universidade Católica do Paraná - Curitiba - Paraná - Brasil, Universidade Positivo - Curitiba - Paraná - Brasil

**Introdução:** Nos pacientes com doença renal crônica (DRC) principalmente naqueles em estágio terminal nota-se uma maior prevalência de apneia do sono tanto do subtipo obstrutivo como central. A apneia central do sono (ACS) é definida como interrupção transitória da condução de estímulos nervosos aos músculos respiratórios sem apresentar obstrução das vias aéreas (VA). Alguns estudos têm estabelecido relação entre DRC e ACS, apesar da escassez de trabalhos que relacionem as duas patologias.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com abordagem qualitativa, cuja pergunta norteadora foi: "Qual a relação entre a apneia central do sono e doença renal crônica?". Utilizou-se as bases de dados PUBMED e BVS com os seguintes descritores: "Renal Insufficiency, Chronic" AND "Sleep Apnea Syndromes" OR "Apnea" e os filtros: apneia central do sono, diálise, estágio final da doença renal, estudos em humanos, últimos 10 anos, português e inglês.

**Resultado:** Inicialmente havia 625 artigos. Com a remoção das duplicatas e aplicação dos filtros, a amostra final restringiu-se a 12 artigos. Os principais resultados foram: aumento da prevalência e gravidade da ACS conforme declínio da função renal; relação da sobrecarga de fluidos com a patogênese da ACS na DRC e a associação de doenças cardiovasculares com ACS em DRC. Os estudos indicam que faltam critérios precisos para identificar ACS na população com DRC, além da divergência no manejo terapêutico destes pacientes.

**Discussão:** Dos 12 estudos envolvendo a ACS, 11 fazem associação entre função renal e efetividade cardiovascular na patologia. A justificativa se dá, pois, a DRC e a insuficiência cardíaca podem causar uma hipervolemia, dificultando a redistribuição de fluidos durante a noite. O risco de ACS, mais frequente a partir do estágio 4, aumenta a velocidade da perda de função renal, sendo seu risco inversamente proporcional à função renal. A ultrafiltração (UF) também foi útil para reduzir o índice de apneia-hipopneia e prevenir deterioração das câmaras cardíacas. O oxigênio noturno e o uso de pressão positiva nas VA são descritos como formas de tratamento da doença. A ACS tem relação direta com hipervolemia, e portanto, com DRC, sendo mais grave na doença terminal. A UF e outros tratamentos têm sido descritos como formas promissoras de tratamento. Como a literatura é escassa, recomenda-se mais estudos sobre o tema para melhora dos cuidados do paciente.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, Síndromes da Apneia do sono, Ultrafiltração, Diálise

**RASTREIO DE RISCO DE DOENÇA RENAL CRÔNICA**

Thais Alessandra Cardoso Miras, Ana Beatriz Cardoso Vanni, Ana Clara Pelicer Pessoni, Gabriela Milanez Pacheco, Ingrid Lima de Souza, Larissa da Silva Chini, Maicon Araújo Ferreira, Thais Oliveira Carneiro, Viviane Ferreira

Universidade Estácio de Ribeirão - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica é um agravo à saúde de desenvolvimento multifatorial e que possui evolução assintomática em seus estágios iniciais. Nos estágios avançados, o comprometimento renal pode ser irreversível, necessitando de terapia renal substitutiva. Assim, são imprescindíveis o diagnóstico e o tratamento precoce. Objetivos: aplicar o questionário SCORED para os colaboradores do Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto e realizar orientações relativas à prevenção de doença renal crônica.

**Materiais e Métodos:** Aplicação do questionário SCORED (Screening for Occult Renal Disease), tendo como amostra os colaboradores do Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto. A coleta de dados foi realizada com alguns colaboradores que optaram por participar no dia internacional do rim 11 de março de 2021 na instituição, o qual foi possível orientar sobre a importância de se fazer uma triagem para possíveis problemas renais, com orientações e entrega de folders explicativos. Ressalta-se que foram seguidas todas as recomendações de distanciamento social devido a pandemia do COVID-19.

**Resultado:** Foram abordados 53 colaboradores, destes apenas 17(32%) responderam o questionário SCORED. Desses, somente 1(5,9%) apresentou risco de desenvolver a doença renal crônica (score 5), 8(47%) eram mulheres, 7(41,2%) homens e 2(11,8%) não assinalaram sexualidade. A média de idade é de 29 anos, variando entre 20-53 anos, 14 (82,3%) cor da pele branca. Dentre os participantes 8(47%) apresentaram sobrepeso e 2 (11,7%) obesidade, 1(5,9%) possui hipertensão arterial sistêmica, doença vascular periférica, tabagismo e doença renal. Em relação ao histórico familiar, 7(41,2%), possuíam familiares com hipertensão arterial sistêmica, 8(47%) diabetes mellitus, 2(11,8%) doença vascular periférica e doença renal. Apenas 4(23,5%) faziam uso de medicações, sendo para doença cardíaca, anticoncepcional oral, ansiolítico e antiácne.

**Discussão:** Houve baixa adesão de participantes no preenchimento do questionário. Apenas um colaborador enquadrado-se no grupo com fator de risco para a doença renal crônica. Ressalta-se a importância de mais estratégias de educação em saúde para a prevenção da DRC como ferramenta fundamental para evitar a evolução da doença.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica. Nefrologia. Saúde Pública. Educação em Saúde.

### PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM PERITONITE SUBMETIDOS À DIÁLISE PERITONEAL EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL

Karine Cardoso Lemos, Sheila Borges, Caio Felipe De Souza, Isabela Alencar De Oliveira

Escola Superior de Ciências da Saúde - BRASÍLIA - Distrito Federal - Brasil

**Introdução:** A Diálise Peritoneal (DP) envolve algumas intercorrências e uma das principais é a peritonite, responsável por 75% das complicações ou perdas de acesso peritoneal e 16% da mortalidade associada à infecção. O objetivo desse estudo foi avaliar o perfil e o desfecho dos pacientes que adquiriram peritonite em um programa de diálise peritoneal em um Hospital Público do Distrito Federal.

**Materiais e Métodos:** Tratou-se de estudo transversal e retrospectivo. Foram incluídos na pesquisa portadores de Doença Renal Crônica; que cursaram com peritonite no período de janeiro de 2019 a maio de 2021; ambos os sexos; idade maior que 18 anos. A coleta de dados foi realizada em prontuário físico e eletrônico. Foram coletados dados clínico-epidemiológicos e exames laboratoriais (cultura e líquidos corporais). Utilizou-se o software Statistical Package for Social Sciences versão 23.0 para análises estatísticas e o teste Qui-Quadrado para variáveis categorizadas, com  $p < 0,05$  para significância estatística, utilizando as variáveis peritonite confirmada laboratorialmente e peritonite não confirmada laboratorialmente e frequência simples para os demais dados.

**Resultado:** Foram incluídos 25 pacientes, idade média de  $58,16 \pm 22$  anos, sendo 64% (n=16) homens e 36% (n=9) mulheres, tempo de diálise, 68% (n=17), maior que 1 ano e 32% (n=8) menor que 1 ano, um indivíduo apresentou 4 episódios de infecção e um 2 episódios ao longo do tratamento. A hipertensão e a idade apresentaram significância estatística  $p=0,043$  e  $p=0,041$ , respectivamente. Os agentes mais frequentes nas culturas foram o streptococcus agalactiae 16% (n=4), o staphylococcus aureus, 12% (n=3) e o enterococcus faecalis, 12% (n=3). O desfecho foi óbito por causas diversas, 35% (n=7), transferidos para hemodiálise (HD), 13% (n=5) e permanência no tratamento, 52% (n=13).

**Discussão:** A peritonite é uma das maiores complicações da DP, ocasionando hospitalizações, perda do cateter, má nutrição, falência da membrana peritoneal, mudança da técnica dialítica e ocasionalmente, o óbito, contudo, evitáveis seguindo procedimentos, adequações estruturais, educação de preparo e manuseio. Conclusões: Houve predomínio do sexo masculino, a comorbidade mais encontrada foi a hipertensão arterial, prevalência maior de peritonite nos pacientes com maior tempo de diálise. Observou-se diversidade de microrganismos nas culturas, com predominância do streptococcus agalactiae. A evolução pós tratamento foi favorável na maioria dos casos.

**Palavras-chave:** Palavras-chave: insuficiência renal, diálise peritoneal, peritonite.

### ASPERGILOSE PULMONAR EM PACIENTE DIALÍTICO: RELATO DE CASO

Matheus Rizzato Rossi, Indira de Aguiar Martins Santos, Ana Carolina de Souza Lima, Luiza Pereira Leal, Kélcia Rosana da Silva Quadros, Patrícia Schincariol, Cláudia Maria Altemani, Giovana Mariani, Cinthia Esbrile Moraes Carbonara

Centro Integrado de Nefrologia - Campinas - São Paulo - Brasil, Hospital de Clínicas da UNICAMP - Campinas - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Doenças infecciosas são a segunda causa de morte em pacientes renais crônicos, superadas apenas pelas doenças cardiovasculares. Entretanto, o conhecimento da epidemiologia dessas infecções ainda é pouco difundido. Em especial, a literatura sobre infecções fúngicas em paciente com doença renal em estágio terminal é ainda mais escassa, e tem como foco principalmente receptores de transplante, ou peritonite fúngica em pacientes em regime de diálise peritoneal.

**Materiais e Métodos:** Relato de caso.

**Resultado:** Trata-se de um relato de caso de uma paciente, sexo feminino, 37 anos, com diagnóstico prévio de granulomatose com poliangiite, com diversas complicações como doença renal crônica dialítica e cavitação pulmonar. Iniciou quadro de tosse e hemoptise, sendo encaminhada da clínica de hemodiálise para serviço de emergência para investigação. Realizada tomografia de tórax que demonstrou material heterogêneo nesta cavidade; broncoscopia confirmou infecção por Aspergillus.

**Discussão:** DISCUSSÃO: Pacientes em regime crônico de hemodiálise possuem aproximadamente 10 vezes mais risco de infecções fúngicas, quando comparado com a população geral. Um estudo retrospectivo norte americano, que avaliou infecções fúngicas em 327.993 pacientes em regime crônico de diálise, demonstrou apenas 3,8% por Aspergillus. Ao avaliar especificamente Aspergilose pulmonar em paciente em regime de hemodiálise, os achados ainda são mais raros, sendo descrito apenas um caso na literatura. CONCLUSÃO: Paciente em regime de hemodiálise estão sob risco aumentado de infecções, em especial as infecções fúngicas. Entretanto, a literatura sobre tal tema ainda é bastante escassa. Diante da importância clínica destes eventos e sua associação com redução na sobrevida destes pacientes, maior atenção e vigilância é necessária tanto na pesquisa quanto na prática clínica.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, Hemodiálise, Infecção fúngica, Aspergilose

### COMPARAÇÃO DA PREVALENCIA DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇA RENAL CRÔNICA NAS CAMPANHAS DO DIA MUNDIAL DO RIM 2018-2020

Gabriel Alves Rocha, Gabriela Correia Pequeno Marinho, Mariana Mota Monteiro Latorre, Gdayllon Cavalcante Meneses, Ada Cordeiro de Farias, Cíntia Fernandes Rodrigues Maia, Caio Pessoa Cruz, Paula Frassinetti Castelo Branco Camurça Fernandes, Elizabeth De Francesco Daher

Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** Os fatores de risco para doença renal crônica são diversos, mas sabe-se que a HAS (hipertensão arterial sistêmica), o DM (diabete mellitus), o tabagismo e a dislipidemia têm papel importante no surgimento e na manutenção da lesão renal. Este trabalho tem como objetivo comparar a prevalência de fatores de risco para doença renal crônica entre os participantes de campanhas do Dia Mundial do Rim.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo com dados de campanhas do Dia Mundial do Rim dos anos 2018, 2019 e 2020 ocorridas em Fortaleza, Ceará. Para a análise estatística, foram utilizados testes para grupos distintos. As amostras categóricas foram comparadas com o Teste do Qui-Quadrado e o Teste de Fisher. Para os dados quantitativos foi feita Análise de Variância (ANOVA) com pós-Teste de Tukey, considerando p significativo  $\leq 0,05$ .

**Resultado:** Ao todo, 325 pessoas com média de idade de  $50,3 \pm 16,3$  anos participaram das campanhas de 2018 (53), 2019 (101) e 2020 (171), dos quais 64,3% eram do sexo masculino. Entre os fatores de risco para doença renal crônica analisados, apenas HAS prévia, diabetes prévio e tabagismo tiveram crescimento significativo no período de 2018-2020, com valores de p iguais a 0,002; 0,017; 0,006 respectivamente. Ao longo dos anos, houve um aumento na prevalência de portadores de HAS entre 2018 e 2019, de 5,7% para 28,9%. Entre 2019 e 2020 houve uma queda de 28,9% para 26,9%. Em relação ao DM, houve um aumento progressivo ao longo dos anos: 1,9% (2018), 12,9% (2019) e 15,8% (2020). De acordo com os dados, 5,7% dos participantes de 2018 eram tabagistas, 27,7% em 2019 e 19,3% em 2020. Em relação à dislipidemia, fator de risco para doença renal crônica, obteve-se p  $> 0,05$ , apesar do aumento no número de pessoas acometidas: 13,2% (2018), 15,8% (2019) e 24,6% (2020).

**Discussão:** As análises confirmam uma tendência no aumento da HAS, da DM, do tabagismo e da dislipidemia, os quais são fatores de risco para doença renal crônica. A partir disso, deve ser fomentada campanhas de prevenção visando minimizar os efeitos da incidência e evolução das nefropatias.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica; Hipertensão Arterial Sistêmica; Diabetes; Tabagismo; Dislipidemia; Fator de risco

### DOENÇA RENAL CRÔNICA : FATOR DE RISCO ISOLADO PARA DEMÊNCIA? UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Vitória Dibal Comenalle Galera, Rene Scalet dos Santos Neto, Aline Vilvert, Camille Midori Okuyama, Rafael Granemann Piola da Silva, Roque Farias Junior

Faculdades Pequeno Príncipe - Curitiba - Paraná - Brasil, Universidade Positivo - Curitiba - Paraná - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) e a demência compartilham fatores de risco, como os cardiovasculares e o envelhecimento. Isso se relaciona clinicamente ao achado de demência em pacientes com DRC, tornando as associações entre essas patologias objeto de estudo relevante. Este artigo objetiva analisar a literatura científica, sintetizando os resultados disponíveis que abordam a DRC como fator de risco para demência.

**Materiais e Métodos:** Revisão integrativa, com busca de artigos na base de dados Pubmed, usando os descritores MESH: "Chronic Kidney Failure", "Chronic Kidney Disease" e "Dementia", e os operadores booleanos AND e OR, considerando assunto, título e resumo, nessa ordem. Aplicou-se os filtros "em humanos", "nos últimos 5 anos" e "inglês".

**Resultado:** Identificou-se 223 artigos. Destes, 25 foram selecionados através da leitura do título e resumo, segundo critérios de inclusão - temática; e exclusão - revisão de literatura. Após leitura completa do texto, 1 artigo foi excluído. Os estudos foram analisados conforme a pergunta "pacientes com DRC têm fator de risco aumentado para demência?", sendo 12 com respostas "não" e 12 "sim".

**Discussão:** Os artigos analisados, em sua grande maioria, não foram capazes de isolar a DRC como fator de risco independente para demências. Os trabalhos que mostraram associações negativas (DRC como não sendo fator de risco para demência) destacam que os mecanismos fisiológicos, histórias naturais e comorbidades associadas de ambas as doenças ocorrerem de maneira concomitante e sobreposta. Ao se excluir essas sobreposições, não foram observadas associações estatisticamente significantes. A favor de uma relação de provável fator de risco, 50% dos artigos analisados mostraram maior prevalência de demência, declínio da função executiva e maior probabilidade de danos cerebrais, com ou sem acometimento vascular, em pacientes com DRC. Liberação de citocinas pró-inflamatórias, inefetividade na depuração de neurotoxinas e complicações da DRC, foram listadas como contribuintes para o início e progressão da demência. Além disso, foi descrito um declínio cognitivo importante em pacientes dialíticos, corroborando com a associação do agravamento da DRC com o quadro demencial.

Diante da divergência de resultados encontrados, torna-se necessário o desenvolvimento de mais estudos, aplicando-se metodologias diferentes, a fim de elucidar a real associação entre DRC e demência possa ser elucidada, minimizando erros de processamento.

**Palavras-chave:** Insuficiência Renal Crônica; Falência Renal Crônica; Demência

**ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE (APS) VOLTADA À DOENÇA RENAL CRÔNICA (DRC): MOTIVO DE PREOCUPAÇÃO?**

Enio Marcio Maia Guerra, Igor Queiroz Pedroso, Pedro Henrique Araujo Amorim, Ronaldo D'Avila

Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde PUC/SP - Sorocaba - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A DRC é um problema de saúde pública mundial, estimando-se que 850 milhões de indivíduos tenham graus variados de comprometimento renal. No Sistema Único de Saúde (SUS), o modelo de organização prevê que a APS seja responsável pelo diagnóstico precoce, prevenção e tratamento da DRC em seus estágios iniciais. Não é, entretanto, o que se constata em condições reais, observando-se relativa ineficiência da APS. O objetivo do trabalho foi de avaliar a percepção dos médicos atuantes na APS à realidade da eficiência do atendimento à DRC, bem como investigar possíveis barreiras que interfiram nesta situação.

**Materiais e Métodos:** Pesquisa qualitativa através de questionário estruturado à médicos da APS que atendam pacientes com DRC, contendo a caracterização demográfica e questões referentes à prática de atenção à DRC, em dois Municípios do Estado de São Paulo. Os dados obtidos foram cotejados em entrevista com a referência secundária de Nefrologia.

**Resultado:** Tivemos a devolutiva de 42 questionários provenientes de 28 (65,1%) Unidades Básicas de Saúde. Os respondedores são predominantemente do gênero masculino (59,5%), idade entre 26 a 64 anos e etnia branca (81%), com 93% deles graduados no Brasil, 59,5% possuem Residência Médica e 40,5% tem <5 anos de formado. Atuam na APS entre 1,3 e 32 anos (média de 13,2 anos) na área de Clínica Médica (21,4%) e Programa de Saúde da Família (28,6%), atendendo <10 pacientes com DRC semanalmente (85,7%). Respostas positivas dos profissionais (>80%) referem-se ao diagnóstico, educação e segurança em evitar agentes nefrotóxicos. Os profissionais (>65%) dispõem de ferramentas próprias para orientação de como evitar nefrotoxicidade e tratamento da hipertensão arterial, mas a maioria (66,7%) não segue nenhuma diretriz para manejo da DRC. A APS não disponibiliza (afirmativa de >65% dos profissionais), entretanto, recursos educativos para pacientes com DRC. A síntese obtida junto à atenção nefrológica secundária, assinala as seguintes discordâncias: 1) referenciamento de pacientes em estágios precoces de DRC; 2) sobrecarga de agenda, com prejuízo a casos mais graves; 3) prejuízo na contra referência devido à falta de vagas na APS; 4) ausência de protocolos Municipais para manejo de DRC.

**Discussão:** Disponibilização de ferramentas educativas para pacientes na APS, capacitação dos profissionais e disponibilização de protocolos locais para a atenção secundária são essenciais para manutenção de pacientes do SUS como um todo.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica, Atenção primária à saúde

**CHOQUE SEPTICO DECORRENTE DE INFECÇÃO DE TOFO GOTOSO**

Guilherme Andretta de Burgos Ghirello, Gilson Fernandes Ruivo

Disciplina de Clínica Médica da Universidade de Taubaté - Taubaté - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A hiperuricemia (HUR) é uma alteração metabólica frequente na Doença Renal Crônica (DRC). Se for persistente pode resultar em tofo gotoso. Uma possível complicação deste é sua infecção, podendo levar a sepsse. Esta é caracterizada por um estado inflamatório sistêmico, decorrente de uma infecção conhecida ou suspeita, com disfunções orgânicas associadas.

**Materiais e Métodos:** Pesquisa do tipo estudo de caso, sendo recrutado paciente do sexo masculino de 45 anos admitido na Enfermaria de Clínica Médica com antecedente patológico de gota há 04 anos e DRC não dialítica em estágio 3, que apresentou história de traumatismo crânio encefálico após queda da própria altura em virtude da convulsão tônico-clônica generalizada secundário a quadro de choque séptico decorrente da infecção de tofos gotosos.

**Resultado:** Paciente admitido com rebaixamento do nível de consciência (Glasgow 12), febre (38,6°C), taquicardia (114bpm), taquipnéia (24ipm), hipotensão arterial (80/60mmHg), hipoperfusão periférica e hepatomegalia. Após diagnóstico de choque séptico, gota e TCE exames laboratoriais evidenciaram leucocitose (33.700), com desvio a esquerda (segmentados: 83% e bastonetes: 3%), Proteína C Reativa (102,0mg/dL), lactato arterial (17,1mg/dL), velocidade de hemossedimentação (112,0mm) e hiperuricemia (7,2mg). Em seguida de medidas terapêuticas os exames laboratoriais revelaram melhora evolutiva (leucócitos: 10.000 sem desvio; PCR:4,0mg/dL; lactato: 4,5mg/dL), clinicamente assintomático com pressão arterial estável (110/70mmHg), sem disfunção orgânica, com melhora de quadro inflamatório/infeccioso e estabilização da DRC.

**Discussão:** Discussão: Pacientes com DRC apresentam frequentemente hiperuricemia, podendo resultar em tofo gotoso. Dentre suas complicações a infecção de um tofo gotoso é rara e inesperada, uma vez que o ácido úrico constitui um ambiente desfavorável a proliferação bacteriana. Conclusões: A infecção de tofo gotoso decorrente da hiperuricemia persistente em pacientes com DRC, apesar de incomum, pode ser causa de choque séptico, doença com alta mortalidade associada.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, Hiperuricemia, Tofo gotoso, Choque Séptico



**GRAVIDEZ E DOENÇA RENAL CRÔNICA: DESAFIOS, CUIDADOS E DESFECHOS.**

Ariella Dutra Dal Pozzo, Camila Ehrenbrink Scheid, Eduarda Herscovitz Jaeger, Raquel Jaqueline Eder Ribeiro, Luísa Vitória Pontalti De Ros, Laura Salgado Lucho, Roberta Vieira Pecoits, Giovanni Gadonski

PUCRS - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** A gestação em mulheres com Doença Renal Crônica (DRC) pode apresentar complicações, já que, durante da gravidez, ocorre um aumento do fluxo plasmático renal, com pico entre a 16ª e 24ª semanas.

**Materiais e Métodos:** Através das bases PubMed, UpToDate e SCIELO, foi feita, de abril a junho de 2021, revisão narrativa de literatura sobre gravidez em mulheres com DRC. A partir da técnica de Bardin, realizou-se avaliação e discussão dos dados obtidos.

**Resultado:** Grávidas com DRC estágios 1 e 2 geralmente não têm piora na função renal, exceto as que têm hipertensão ou dano histológico renal significativo. Nos estágios 3 e 4, é preciso ficar atento à creatinina: se não cair no final do primeiro ou início do segundo trimestre, pode ser fator sugestivo de complicação, levando até 50% das pacientes a declínio da função renal durante a gravidez ou no puerpério. Em doentes no estágio 5 não dialíticos, há alto risco de deterioração renal, com chances de evoluir para necessidade de terapia renal substitutiva.

**Discussão:** Atualmente, a mortalidade materna tornou-se menos prevalente, enquanto a sobrevida fetal aumentou, mesmo em estágios avançados da DRC. No entanto, as taxas de sucesso de gravidez variam muito (de 20-95%), tendo tais desfechos melhorado nas últimas décadas, sobretudo nos países desenvolvidos. Assim, a recomendação de não gestar para mulheres com DRC tornou-se exceção. Entretanto, a gravidez nessas pacientes geralmente tem complicações, havendo incertezas sobre efeitos a longo prazo da DRC nas saúdes materna e infantil. Dessa forma, conclui-se que gestantes com DRC estágios 1 e 2 sem hipertensão arterial ou dano histológico renal significativo não apresentam deterioração da função renal durante a gestação. As que estão nos estágios 3 e 4 podem ter redução da função renal, conforme o valor da creatinina sérica no início da gestação. Já pacientes com DRC estágio 5 têm alta chance de diminuição da função renal durante a gravidez. Logo, mulheres com DRC geralmente têm risco aumentado para complicações durante a gravidez, portanto é recomendada avaliação multiprofissional antes da concepção.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica, gravidez, saúde materna, função renal.

**HEMOGLOBINA GLICADA E O RISCO CARDIOVASCULAR DE NEFROPATAS CRONICOS NAO DIALITICOS**

Luis Guilherme Miranda de Oliveira Andrade, Gilson Fernandes Ruivo

UNITAU - Taubaté - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A hemoglobina glicada (Hb1Ac) tem sido associada a maior risco de doença cardiovascular (DCV), independente de diabetes mellitus (DM). A Doença Renal Crônica (DRC) tem elevado risco cardiovascular (RCV). A associação entre Hb1Ac e DRC e o impacto sobre o RCV em não DM é pouco estudado.

**Materiais e Métodos:** Coorte histórica, com dados clínicos, epidemiológicos e laboratoriais da primeira e última consulta ambulatorial de nefropatas crônicos em tratamento conservador (estágio 3 a 5), entre 2002 e 2018, em um ambulatório de Nefrologia. Controle glicêmico avaliado com glicemia de jejum e hemoglobina glicada (Hb1Ac). Hb1Ac estratificada (<5, 5-6,5 e >6,5) e sensibilidade à insulina avaliada pelo índice HOMA. Função renal avaliada pela taxa de filtração glomerular (TFG). RCV avaliado pelo escore de Framingham. Significativo se  $p < 0,05$ .

**Resultado:** Foram avaliados 800 pacientes DRC não DM, sexo feminino ( $n=472$ , 59,0%), brancos ( $n=468$ , 58,5%), dislipidemia ( $n=595$ , 74,3%), Síndrome Metabólica ( $n=281$ , 35,1%), HAS ( $n=509$ , 63,6%), obesidade ( $n=198$ , 24,7%), tabagistas ( $n=102$ , 12,7%). Ao início apresentavam valores elevados ( $p < 0,001$ ) de colesterol total e LDL, triglicérides, ácido úrico, com redução dos valores ( $p < 0,0001$ ) após medidas terapêuticas. Valores de Hb1Ac  $>6,5$  e  $<5$  se associaram a pior ( $p < 0,001$ ) RCV, com pior padrão de dislipidemia (maior LDL e menor HDL), tabagismo, e HAS. Também se verificou que maiores valores de Hb1Ac se associaram com pior ( $p < 0,01$ ) função renal (uréia, creatinina e TFG). Valores elevados de pressão arterial e índice de massa corporal com melhora ( $p < 0,0001$ ) dos parâmetros ao término do acompanhamento, em especial com valores de Hb1Ac na faixa da normalidade. Observou-se maior ( $p < 0,01$ ) HOMA nos casos de Hb1Ac  $>5\%$ , ao início e ao final do acompanhamento. Hb1Ac  $>5\%$  se associou a maior ( $p < 0,01$ ) RCV. Acompanhamento ambulatorial de  $8,1 \pm 2,3$  anos, com redução ( $p < 0,0001$ ) do RCV após as medidas terapêuticas. Correlação negativa ( $p < 0,001$ ) entre RCV, TFG e Hb1Ac  $>5\%$ .

**Discussão:** Discussão: Estudos têm relacionado maiores valores de Hb1Ac com maior RCV e DCV em não DM. A DCV é a principal causa de mortalidade na DRC, sendo que o melhor controle glicêmico pode se associar a melhor evolução clínica.

**Conclusões:** Pacientes não diabéticos com DRC apresentam maior RCV de acordo com os valores de Hb1Ac, com correlação negativa entre o RCV, TFG e Hb1Ac  $>5\%$ . As medidas terapêuticas promoveram melhora no controle clínico e laboratorial, com redução do RCV.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, Hemoglobina glicada, Risco cardiovascular.

**EFEITOS POSITIVOS DA PARATIREOIDECTOMIA SOBRE A MASSA ÓSSEA E A FUNÇÃO MUSCULAR**

Eduardo Jorge Duque, Shirley Ferraz Crispilho, Carla Maria Avesani, Rosa Maria Pereira, Vanda Jorgetti, Peter Stenvinkel, Bengt Lindholm, Rosilene Motta Elias, Rosa Maria Affonso Moysés

Karolinska Institutet - - Suécia, Universidade Nove de Julho - SAO PAULO - São Paulo - Brasil, USP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O hiperparatireoidismo secundário (HPTS), além dos efeitos clássicos já descritos, pode ter possível papel no desenvolvimento da sarcopenia urêmica, condição de elevada morbidade. O tratamento do HPTS pode melhorar a capacidade funcional dos pacientes. Este estudo tem como objetivo avaliar o impacto da PTX no músculo (massa, força e atividade física), gordura corporal e gasto energético de repouso (GER) em pacientes em hemodiálise com HPT grave.

**Materiais e Métodos:** Avaliação prospectiva da massa muscular, força, desempenho e atividade física de 30 pacientes antes e após 6 meses de PTX. Para avaliação de atividade física utilizamos acelerômetro Actigraph GT3X, timed-up-and-go (TuG), Sit-to-Stand-to-Sit (STS) e testes de força muscular [preensão manual (HGS), supino (SP) e leg press (LP)]. As alterações na composição corporal foram avaliadas por DXA e o GER através de calorimetria indireta.

**Resultado:** Os 25 pacientes que já completaram o protocolo mostraram queda no PTH [1508 (1374-1882) vs. 104 (39-273) pg/mL;  $p < 0,01$ ] e fosfatase alcalina [306 (310-659) vs. 81 (61-91) U/L;  $p < 0,01$ ], melhora do número de passos/dia [4211 (2007-6431) vs. 6743 (5433-8750);  $p = 0,02$ ] e do desempenho pelos testes de força: HGS (26±11 vs. 30±12kg;  $p = 0,01$ ); SP (25±13 vs. 29±13kg;  $p = 0,01$ ) e LP [25±20 vs. 45±36kg;  $p = 0,01$ ]. Além disso, houve ganho de capacidade física observado através da redução do TuG [10(8-13) vs. 8(7-10) seg;  $p = 0,001$ ] e aumento do STS [9±4 vs. 11±3];  $p = 0,01$ ]. Um aumento significativo no índice de massa corporal [25,7±4 vs. 26,5±4kg/m<sup>2</sup>;  $p = 0,002$ ] e conteúdo mineral ósseo [1,9(1,6-2,3) vs. 2,2(2-2,6);  $p = 0,001$ ] foi observado. No entanto, enquanto a massa corporal magra não sofreu alteração, houve aumento significativo de massa gorda (FAT) [23,5±9 vs. 26,4±9kg;  $p = 0,001$ ], às custas de gordura visceral [748±495 vs. 1038±583 g;  $p = 0,002$ ]. Nenhuma mudança foi observada na massa muscular apendicular e no GER [1657 (1413-1959) vs. 1520 (1357-2008) kcal / dia;  $p = 0,8$ ]. Houve aumento no índice HOMA [1,6 (0,8-3,5) vs. 1,78 (1,3-6,5);  $p = 0,01$ ] e no IGF-1 [193±71 vs. 204±67 µg/L;  $p = 0,09$ ], redução de proteína C reativa [7,8(4,7-11,7) vs. 4,2(2,1-8,7)mg/L;  $p = 0,01$ ] e nenhuma variação significativa na glicemia de jejum e albumina sérica.

**Discussão:** O controle do HPTS está associado ao aumento da força muscular, da FAT e do BMC, mas não da massa muscular. Nossos achados sugerem que a sarcopenia associada ao PTH é mediada não apenas por uma diminuição da massa muscular, mas também por disfunção muscular.

**Palavras-chave:** Sarcopenia; Gasto energético; DRC; Paratireoidectomia

**ATIVIDADES DO PROJETO DE EXTENSÃO PREVENÇÃO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA**

THAIS ALESSANDRA CARDOSO MIRAS, BIANCA BORGES DE OLIVEIRA SILVA, MILENA SOUZA CASSIMIRO, ANTÔNIO VITOR MOREIRA DIAS, FABRÍCIO ALVES PARO, LARISSA DA SILVA CHINI, LARISSA MARIA BORGES, ANA CLARA PELICER PESSONI, MAICON ARAÚJO FERREIRA PENTEADO, VIVIANE FERREIRA

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE RIBEIRÃO PRETO - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) é um agravo à saúde de desenvolvimento multifatorial e que possui evolução assintomática em seus estágios iniciais. Nos estágios avançados o comprometimento renal pode ser irreversível, necessitando de terapia renal substitutiva. Assim, torna-se necessária a consciência da população ao que se refere à detecção precoce dos sinais e sintomas observados e relatados pelo indivíduo, para que, assim, possam ser tratados com a terapêutica adequada. O projeto de extensão busca coletar informações e capacitar seus participantes quanto a DRC, bem como informar a população a respeito dos fatores de risco para o desenvolvimento desta doença.

**Materiais e Métodos:** trata-se de um projeto de extensão multidisciplinar, com alunos dos cursos de Medicina, Enfermagem, Nutrição, Fisioterapia e Educação Física do Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto. Os alunos foram orientados para desenvolver habilidades cognitivas, procedimentais e afetivas para a assistência as pessoas e priorizar a prática de educação em saúde e além disso, estudarem sobre a temática do projeto. O público-alvo almejado eram os transeuntes das praças públicas, parques e shoppings centers da cidade; alunos, professores e colaboradores do Centro Universitário; alunos do ensino médio de escolas públicas e privadas de Ribeirão Preto, porém devido a situação da pandemia do COVID-19 as ações foram realizadas somente no Centro Universitário. Período de realização de fevereiro de 2020 até a presente data.

**Resultado:** foram realizadas reuniões presenciais e online com os alunos. Criada página no Facebook "Nefro Estácio" e o Instagram do projeto com o intuito de maior divulgação sobre a DRC. Ocorreu visita técnica no Serviço de Nefrologia Ribeirão Preto, no qual os alunos acompanharam os pacientes no procedimento de hemodiálise. Ocorreram palestras remotas com profissionais especializados (educação física, nutrição, enfermagem e fisioterapia), apresentação de artigos científicos pelos alunos, oficinas de aferição de pressão arterial e glicosimetria. No dia internacional do Rim em 2021 foi efetivada uma ação no Centro Universitário: entrega de folders e orientações relativas à prevenção da DRC aos colaboradores, seguindo as normas de distanciamento social.

**Discussão:** salienta-se que o projeto de extensão está em andamento no ano de 2021, com a expectativa de divulgar conhecimento quanto a prevenção da DRC e realizar atividades presenciais com a população o quanto antes possível.

**Palavras-chave:** Extensão Universitária; Doença renal crônica; Prevenção.

### AValiação DE SINTOMAS E DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES RENAIIS CRONICOS DIALITICOS EM DOIS CENTROS DE DIALISE NO INTERIOR DE SAO PAULO: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Érica Pires Rocha, Christiane Akemi Kojima, Renato Vasques Andrade, Ana Maria Antunes Nasser Darezzo, Fernanda Maria Vernini, Renata Boralli Tavares de Lima, Dayana Bitencourt Dias, Luís Gustavo Langoni Mariotti, Thays Antunes Silva, Maria Gabriela Rosa, Daniela Ponce, Janaina Lopes Evangelista, Fernanda Salomão Gorayeb

unesp - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Os pacientes com DRC em estágio V referem múltiplos sintomas que podem estar relacionados às suas comorbidades e às complicações da DRC, impactando diretamente a qualidade de vida. Portanto, a avaliação e a abordagem clínica, espiritual e social desses sintomas são importantes componentes na qualidade do cuidado integral aos pacientes

O objetivo foi Identificar a prevalência de sintomas e quantificar qualidade de vida dos pacientes renais crônicos dialíticos em dois centros de diálise do interior de São Paulo.

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal incluídos pacientes maiores de 18 anos, com doença renal crônica estágio 5 em hemodiálise (5d) e avaliados quanto a doença de base, idade, sexo, comorbidades e tempo de diálise. Foi utilizado o questionários KDQOL para avaliação de qualidade de vida e Edmonton - ESAS para avaliação dos sintomas

**Resultado:** Foram avaliados 193 pacientes com média de idade de 56,8 anos com prevalência do sexo masculino (64,2%), sendo principal doença de base foi nefropatia diabética; 44,6% da população geral possui mais de 3 comorbidades, e tempo médio de diálise foi de 3,4 anos. O grupo de idosos apresentou maior número de comorbidades, e se sentiu menos estimulado pela equipe de saúde (92,4 ± 15,7 e p 0,02) e com menores escores da função social (63,9 ± 31,3 e p 0,01). Os homens tiveram maiores escores para a função cognitiva, estímulo da equipe, bem-estar social e função social e o sintoma de tristeza grave foi mais prevalente nas mulheres (42,7% x 43,5% e p 0,001). Os diabéticos tinham maior idade e tempo de diálise, além conforme mostra a tabela maior score para limitação física e maior intensidade para tristeza. Não houve diferença entre os grupos com maior ou menor tempo de diálise quanto à presença sintomas e a intensidade dos mesmos.

**Discussão:** Pacientes com DRC apresentam muitas comorbidades, alta carga de sintomas físicos e impacto na qualidade de vida. Neste estudo as mulheres foram mais impactadas na função social, cognitiva e apresentaram maior severidade no sintoma de tristeza e os diabéticos maior idade e maior mortalidade.

O tratamento dialítico no modelo atual não atinge todas necessidades do paciente renal crônico, tornando a abordagem conjunta do cuidado paliativo de suma importância para melhor controle dos sintomas e da qualidade de vida do paciente.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, Sintomas, Qualidade de vida, Hemodiálise, Cuidados Paliativos

### PACIENTES IDOSOS TÊM UMA VANTAGEM: A PROGRESSÃO DA DRC NÃO É TÃO RÁPIDA

Paula Mionete Ribeiro Pina, Luis Carlos Arcon, Roberto Zats, Rosa Maria Afonso Moysés, Rosilene Motta Elias

Hospital das Clínicas da FMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Apesar da DRC ser comum entre idosos, e embora os fatores associados à sua progressão tenham sido explorados ao longo de décadas, pouco se sabe sobre o declínio da função renal nessa população. Portanto, nosso objetivo foi avaliar a progressão da DRC em uma população de idosos em tratamento conservador considerando fatores clássicos associados ao declínio da eTFG, como proteinúria, diabetes, sexo e uso de IECA/BRA.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo, incluindo adultos com DRC em tratamento conservador no ambulatório de nefrologia com pelo menos duas consultas, eTFG inicial menor que 45 ml/min/m<sup>2</sup> segundo a equação CKD-EPI, no período de janeiro 2012 e dezembro de 2017. Foram incluídos 1525 paciente cujas características clínicas, demográficas e parâmetros bioquímicos foram analisados. Os pacientes foram submetidos a pareamento 1:1 pelo escore de propensão. O declínio da eTFG foi avaliado de duas maneiras: como mudança absoluta/ano (bruta) e como a inclinação da curva de decaimento (inclinação), levando em consideração as flutuações entre as medições, calculado por regressão linear entre medições e ajustada por ano. Além disso, os pacientes foram classificados como progressor rápido quando a eTFG diminuiu > 5 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>/ano. Uma análise logística para verificar os fatores independentemente associados ao status do progressor rápido foi aplicada. Uma regressão linear foi construída com as mesmas variáveis independentes e o declínio absoluto da eTFG ou inclinação de declínio como variáveis dependentes.

**Resultado:** A análise do declínio da eTFG mostra uma progressão mais lenta de pacientes idosos quando comparados a pacientes mais jovens em ambas as alterações bruta [-2,0 vs. -3,0 ml/min/1,73m<sup>2</sup>, p<0,001] e inclinação [-2,2 vs. -3,1, p<0,001]. Os pacientes considerados progressores rápidos apresentaram menor probabilidade de serem idosos (35,2% jovens vs. 22,0% idosos, p<0,001). A regressão logística multivariada ajustada confirmou que pacientes idosos apresentam menor razão de chances de declínio da eTFG (p=0,0001), independentemente da presença de proteinúria (p=0,082), diabetes (p=0,012), uso de IECA/BRA (p=0,0001), gênero (p=0,0001), eTFG (p=0,389), fosfato (p=0,0001) e 25 (OH) vitamina D no momento basal (p=0,0001).

**Discussão:** Neste estudo que incluiu centenas de pacientes com DRC, confirmamos que os pacientes idosos apresentam declínio mais lento da função renal e menor probabilidade de comportamento de declínio rápido, mesmo após múltiplos ajustes.

**Palavras-chave:** Taxa de Filtração glomerular; Insuficiência Renal; Doença Renal Crônica; Envelhecimento

**ESTADIAMENTO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA.**

Amanda da Silva Guimarães, Rosilene Rocha Palasson

Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil

**Introdução:** As Doenças Crônicas Não Transmissíveis - DCNT caracterizam um dos principais desafios de saúde pública, no Brasil e o mundo, tanto pela alta prevalência como pela rapidez com que adquiriram destaque como principais causas de morte. Identificar os fatores de risco e diagnosticar precocemente a DRC na Estratégia de Saúde da Família contribui para melhor efetividade das ações de prevenção e/ou controle da evolução da doença renal.

**Materiais e Métodos:** Estudo quantitativo, retrospectivo e documental desenvolvido em uma unidade de Estratégia de Saúde da Família no município do Rio de Janeiro. A coleta de dados ocorreu por meio da análise de prontuários das pessoas acompanhadas pelas equipes da unidade e guiado por um instrumento de coleta em que constam dados quanto à caracterização do usuário, presença das patologias que predispõem ao desenvolvimento da doença renal crônica, resultados dos exames laboratoriais realizados e a ocorrência de dosagem de creatinina e identificando o estadiamento da função renal, se já encaminhados à atenção especializada caso necessários

**Resultado:** A análise da amostra objetivada, demonstra que os pacientes encaminhados para a atenção especializada, são indivíduos do sexo feminino, em maioria, entre 60 e 89 anos e predominantemente portadores de hipertensão e/ou hipertensão e diabetes. Em grande parte, foi encontrado o registro do resultado dos valores de creatinina sérica, porém quando avaliado os resultados referentes aos exames de urina, há uma redução do registro. A TFG foi determinada em grande parte dos prontuários avaliados, porém não especificando a fórmula utilizada para o cálculo. Foi encontrado registro de estadiamento da doença renal, porém sem constar cálculo da TGF e resultados laboratoriais. Isto indica possível falha nos registros laboratoriais em prontuário e deixando um hiato no acompanhamento da progressão da função renal e compreensão das condições globais do usuário quando atendido por outro profissional.

**Discussão:** O diagnóstico precoce da doença renal crônica se apresenta como um desafio, visto que podemos observar lacunas no processo de acompanhamento desses pacientes na atenção primária sendo necessários ajustes nos aspectos referentes à assistência desses pacientes e obtenção de melhores resultados.

**Palavras-chave:** Insuficiência Renal Crônica, Diagnóstico Precoce, Atenção Primária, Estratégia de Saúde da Família

**HIPERURICEMIA CONTRIBUI COM HIPERPARATIREOIDISMO SECUNDÁRIO EM PACIENTES COM DRC**

Tiago Emanuel Costa, Julia Castanheira Lauer, Mariana Rocha Innechi, Venceslau Antônio Coelho, Rosa Maria Moyses, Rosilene Motta Elias

FMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A hiperuricemia é comum entre pacientes com doença renal crônica (DRC). Na população geral, sugere-se que a hiperuricemia esteja associada ao hiperparatireoidismo secundário (HPTS), em um mecanismo que envolve o metabolismo da vitamina D. Dados em pacientes com DRC, entretanto, são escassos.

**Materiais e Métodos:** Este é um estudo retrospectivo que incluiu 922 pacientes adultos com DRC estágios 3,4 ou 5 não dialíticos. Dados clínicos, demográficos e bioquímicos foram coletados de gráficos e incluíram ácido úrico, hormônio da paratireóide (PTH), 25 (OH)-vitamina D, cálcio, fosfato, função renal (taxa de filtração glomerular estimada-eGFR) e medicamentos como alopurinol, furosemida e colecalciferol. HPTS foi definido como PTH > 65pg/ml.

**Resultado:** Nossos pacientes eram em sua maioria mulheres brancas, com média de idade de  $64 \pm 16$  anos. HPTS e hiperuricemia foram observados em 70% e 62,4% dos pacientes, respectivamente. Pacientes com HPTS apresentaram níveis mais elevados de ácido úrico ( $7,2 \pm 1,8$  vs.  $6,6 \pm 1,7$ ,  $p = 0,0001$ ) e maior frequência de hiperuricemia (66% vs. 33%,  $p = 0,0001$ ). Os pacientes com hiperuricemia eram em sua maioria mulheres, com menor eTFG, maior fosfato e maior PTH. O risco de hipovitaminose D foi maior entre os pacientes com HPTS (69,7% vs. 53,1%,  $p = 0,0001$ ). A hiperuricemia permaneceu independentemente associada ao hiperparatireoidismo, ( $p = 0,033$ ) mesmo após ajustes para eTFG ( $p = 0,039$ ) e uso de alopurinol ( $p = 0,150$ ).

**Discussão:** A hiperuricemia parece ser um fator contribuinte para HPTS em pacientes com DRC. Os mecanismos por trás dessa descoberta ainda não foram elucidados.

**Palavras-chave:** Hiperuricemia, hiperparatireoidismo, doença renal crônica



**RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE PROTEINÚRIA EM PORTADORES DE COMORBIDADES COM EXCESSO DE PESO EM CAMPANHAS DE PREVENÇÃO A DOENÇAS RENAIS**

Sarah Araujo Lima, Anne Helen Barreto Melo, Gabriel Alves Rocha, David Silva Camurça, Bruna Sobreira Kubrusly, Mariana Mota Monteiro Latorre, Gabriela Correia Pequeno Marinho, Júlio César Chaves Nunes Filho, Elizabeth De Francesco Daher

Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** IMC inapropriadamente elevado é um importante fator de risco para o desenvolvimento da doença renal crônica, ao favorecer o desenvolvimento de comorbidades associadas. Objetiva-se analisar em adultos com sobrepeso e obesidade, a razão de chances de risco para proteinúria, quando expostos a hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM) e doença cardiovascular (DCV).

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal, quantitativo descritivo, realizado em campanhas de prevenção de doenças renais nos anos de 2009 a 2019. A amostra foi composta por 800 adultos, entre 18 a 59 anos, de ambos os sexos, com IMC > 25 kg/m<sup>2</sup>, divididos em dois grupos: sobrepeso (IMC > 25 kg/m<sup>2</sup> < 29,99 kg/m<sup>2</sup>, n=475) e obesidade (IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>, n=325). Realizou-se uma avaliação antropométrica e verificação de proteinúria com fita reagente de imersão em urina (dipstick). Para associação de duas variáveis qualitativas, utilizou-se o teste de Qui-Quadrado. Para verificação de chance de risco à exposição, fez-se uso do teste de Odds Ratio. Adotou-se um intervalo de confiança de 95%, com valor de p (<0,05).

**Resultado:** Os grupos sobrepeso e obesidade apresentaram idade e IMC médios de 51,99 + 14,51 anos e 29,86 + 3,76 kg/m<sup>2</sup> e 51,99 + 14,51 anos e 29,86 + 3,76 kg/m<sup>2</sup>, respectivamente. No grupo sobrepeso, encontrou-se associação estatisticamente significativa entre proteinúria e HAS (absence SAH 19,8% vs presence SAH 33,3%; p=0,001) e entre proteinúria e DVC (absence CVD 24,1% vs presence CVD 39%; p=0,031). Neste grupo, as exposições a HAS e CVD foram consideradas como fatores de risco à presença de proteinúria, com valores de Odds Ratio de 2.02 (1.33 - 3.08) e 2.01 (1.03 - 3.92), respectivamente. No grupo obesidade, houve associação significativa entre proteinúria e HAS (absence SAH 19% vs presence SAH 33,5%; p=0,004) e proteinúria com DM (absence DM 24,1% vs presence DM 40,5%; p=0,022). Neste grupo, HAS e DM apresentaram-se como chance de risco para proteinúria, com Odds Ratio de 2,15 (1,29 - 3,57) e 2,14 (1,09 - 4,20).

**Discussão:** Apesar de DM e CVD serem fatores de risco para DRC em adultos com sobrepeso e obesidade, respectivamente, a presença de HAS apresenta-se como maior fator de risco e está presente em ambos os grupos. Sugere-se a intensificação aos cuidados para a prevenção destas condições em adultos com IMC > 25.

**Palavras-chave:** Obesidade, Sobrepeso, Proteinúria, Hipertensão Arterial Sistêmica, Doença Renal Crônica

**MAIOR EXPRESSÃO DE FAS SOLÚVEL EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA**

Pedro Henrique de Mattos Cavalcante, Matheus Gerios, Gabriel Sodré Ramalho, Maria Eugênia Fernandes Canziani, Sílvia Regina Manfredi, Maria Aparecida Dalboni, Miguel Angelo Goes

Escola Paulista de Medicina - SAO PAULO - São Paulo - Brasil, Unifesp - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Fas (CD95) é um receptor celular para apoptose em leucócitos e outras células. A forma solúvel de Fas (sFas) é uma molécula antiapoptose desprovida do domínio transmembrana do processamento alternativo de CD95. Os níveis sFas séricos são mais altos em pacientes com doença renal crônica (DRC) e apresenta associação com inflamação, anemia e doença cardiovascular.

**Objetivo:** Investigar se os leucócitos de pacientes com DRC apresentam maior expressão de CD95-RNA<sub>m</sub> e de sFas-RNA<sub>m</sub> e respectivas correlações com os níveis séricos de Fas solúvel.

**Materiais e Métodos:** Realizamos a dosagem da concentração de Hb, creatinina sérica e uréia por métodos convencionais e níveis sFas séricos medidos usando um ensaio imunoabsorvente enzimático em 51 pacientes com DRC (TFGe 15 a 59 ml / min; grupo DRC) e 18 voluntários saudáveis (grupo controle). Extraímos leucócitos para medir a expressão de CD95-RNA<sub>m</sub> e sFas-RNA<sub>m</sub>. Níveis séricos de sFas foram analisados por ELISA. O RNA total foi isolado a partir de 5 x 10<sup>6</sup> leucócitos de cada indivíduo usando o reagente TRIzol, e o cDNA foi sintetizado a partir de 1 µg de RNA usando o sistema de síntese da transcriptase reversa. Os níveis relativos de transcritos de RNA<sub>m</sub> de sFas foram quantificados por PCR em tempo real. Usamos a fórmula Epi-CKD. Realizamos correlações e comparações entre grupos.

**Resultado:** Quando analisados os dois grupos em conjunto, observamos correlação negativa entre os níveis séricos de sFas e TFGe (r=-0,30; p=0,01), entre a expressão de sFas-RNA<sub>m</sub> e TFGe (r=- 0,28, p= 0,02). Os níveis séricos de sFas correlacionaram-se positivamente com cópias de sFas-RNA<sub>m</sub> (r=0,32; p=0,007). Expressão de CD95-RNA<sub>m</sub> não se correlacionou com a TFGe (r=- 0,04; p=0,9).

As principais etiologias da DRC foram diabetes e hipertensão. Observamos menor concentração de Hb no grupo DRC (10,8±2,1, 14,2±1,7; p <0,001). Houve um nível sFas sérico mais alto no grupo DRC (3161± 1000, 1686±996; p <0,001) e cópias mais altas de sFas-RNA<sub>m</sub> no grupo DRC (32,3±2,3x10<sup>6</sup>; 23,3±5,9x10<sup>6</sup>; p<0,001). Houve uma correlação negativa entre cópias de CD95-RNA<sub>m</sub> e sFas-RNA<sub>m</sub> em pacientes com DRC (r=- 0,49; p <0,001).

**Discussão:** Níveis sFas séricos e a expressão de sFas-RNA<sub>m</sub> por leucócitos são maiores em pacientes com DRC. Observamos correlação entre a expressão de sFas-RNA<sub>m</sub> e os níveis séricos de sFas.

**Palavras-chave:** doença renal crônica, Fas solúvel, RNA<sub>m</sub>

596

**IDENTIFICAÇÃO DE UM QUADRO FAMILIAR DE DOENÇA RENAL CRÔNICA: A IMPORTANCIA DE AÇÕES DIAGNOSTICAS NO DIA MUNDIAL DO RIM**

LARISSA GALVAO ROSADO, BEATRIZ MAIA DE ARAÚJO, HAROLDO FERREIRA DE MORAIS SEGUNDO, NALYANNA COSTA DE MEDEIROS, RICARDO NUNES DA SILVA, TAINAH MEDEIROS DE VIRGINIO TOLEDO, LAISA QUEIROGA DE ARAUJO, RAYANE QUITERIA DA SILVA, BEATRIZ MOREIRA DE ARAUJO, TAYNÁ DE LIMA VIANA, FELIPE LEITE GUEDES

UNIVERSIDADE POTIGUAR - NATAL - Rio Grande do Norte - Brasil

**Introdução:** No Brasil, a prevalência estimada da Doença Renal Crônica em estágio terminal (DRC G5) foi superior a 130 mil pacientes em 2018, e apesar das principais causas da DRC serem conhecidas, alguns pacientes iniciam a diálise sem possuir diagnóstico etiológico definido. Assim, a realização de ações no Dia Mundial do Rim visa orientar a população, tendo em vista a possibilidade de realizar diagnóstico precoce de DRC através de exames de rotina. O objetivo deste trabalho é relatar como uma ação realizada no Dia Mundial do Rim beneficiou o diagnóstico de DRC familiar de uma nefropatia hereditária.

**Materiais e Métodos:** Realização de revisão de prontuário e apresentação na forma de relato de caso.

**Resultado:** Mulher, 50 anos, foi diagnosticada com DRC já dialítica, há 4 anos. Antecedente de hipertensão resistente há 10 anos, sem diabetes e etiologia da DRC não definida por biópsia. No histórico familiar, dois irmãos iniciaram programa de hemodiálise aos 40 anos. Durante uma ação no Dia Mundial do Rim, os três filhos da paciente dosaram creatinina sérica. Filho, 19 anos, teve resultado de 1,4 mg/dL e suas filhas, de 24 e 26 anos, 1,6 e 1,8 mg/dL respectivamente. Todos normotensos na avaliação clínica. A pesquisa para a doença de Fabry foi negativa na família, o exame de urina dos filhos não apresentou hematuria, com microalbuminúria e ácido úrico normais. Nenhum dos três apresentou alterações anatômicas no exame de imagem (sem cistos). Biópsia renal do filho sem causa etiológica definida por microscopia óptica, imunofluorescência e eletrônica. A paciente segue em preparação para transplante e seus filhos em tratamento conservador. Apesar da evidente etiologia genética, o teste genético não foi viável.

**Discussão:** Na suspeita de uma nefropatia hereditária com padrão autossômico dominante, com ausência de cistos a exame ultrassonográfico deve considerar a possibilidade diagnóstica da Doença Renal Tubulointersticial Autossômica Dominante. A biópsia renal não é diagnóstica na maioria dos casos desta doença, alterações como hiperuricemia podem sugerir a etiologia desta condição, o que não foi evidenciado no caso clínico em questão. O diagnóstico é obtido através do teste genético, o qual tem sido inacessível no Brasil por questões de custo. Logo, ações como o Dia Mundial do Rim têm grande importância no diagnóstico precoce da DRC. Ademais, a inclusão de testes genéticos pode possibilitar um maior alcance de diagnósticos nas nefropatias de característica hereditária.

**Palavras-chave:** Insuficiência Renal Crônica; Dia Mundial Do Rim; Nefropatia Hereditária.

630

**CONSTRUÇÃO DE UM SADC NA FORMA DE UMA ONTOLOGIA PARA A APS**

Cecília Neta Alves Pegado Gomes, Carlos Alberto de Souza, Ana Patrícia de Sousa, João Agnaldo do Nascimento, Renam Gomes Barreto, Natasha Correia Queiroz Lino, Sophia Alves Pegado C. Gomes

FAMENE - JOÃO PESSOA - Paraíba - Brasil, FMS - Arcoverde - Pernambuco - Brasil

**Introdução:** A Doença Renal Crônica (DRC) é um problema de saúde pública, que acomete cerca de 10% da população adulta mundial, com mortalidade de 15% ao ano. Classificada em cinco estágios (1>2>3>4>5) progressivos, sendo chocante saber que 70% dos pacientes que entram em Terapia Renal Substitutiva (TRS), apenas, no último estágio, desconhecem ser portador da doença, previamente. Fica claro que, aqueles pacientes nos estágios iniciais da DRC estão subdiagnosticados e carentes de políticas de saúde para otimização do diagnóstico, para prevenção da necessidade de TRS e dos desfechos cardiovasculares catastróficos que são a principal causa de óbito neste segmento. As barreiras identificadas para o cuidado renal foram fatores relacionados ao conhecimento e atitude de médicos e pacientes e a geografia. Neste contexto, há necessidade de desenvolver estratégias bem desenhadas para orientar a tomada de decisão e melhorar a prestação de cuidados aos pacientes com DRC. Neste trabalho, objetivou-se desenvolver uma ferramenta da Inteligência Artificial denominada ontologia, a fim de otimizar o diagnóstico precoce da Doença Renal Crônica, na Atenção Primária à Saúde.

**Materiais e Métodos:** Após aquisição do conhecimento sobre o domínio da DRC Crônica foi modelada a diretriz mundial para a assistência ao nefropata na forma de um Sistema Baseado em Regras que a seguir foi implementada manualmente seguindo o modelo 101 para construção de ontologias no software Protégé, um editor de ontologias, tendo como raciocinador o Hermit para as inferências necessárias. Sendo assim, a ontologia construída, denominada ONTODRC caracteriza-se como um Sistema de Apoio à Decisão Clínica que foi validado computacionalmente e em casos reais do HULW.

**Resultado:** Após a validação a ONTODRC foi aplicada numa amostra de 185 médicos da atenção primária do município de João Pessoa em dois momentos. No primeiro foi aplicado questionário para avaliar o conhecimento pré e pós ONTODRC e no segundo foi medido a percepção de facilidade e utilidade da ferramenta com o modelo de aceitação de tecnologia (TAM). Para avaliar o efeito da intervenção na Avaliação do conhecimento foi utilizado o Teste de McNemar e para verificar a fidedignidade dos constructos da TAM foi utilizado o indicador Alfa de Conbrach (A.C.).

**Discussão:** Obteve-se que a ontologia construída possui capacidade aproximada de responder a 90 % dos requisitos levantados e tem capacidade de levar conhecimento aos usuários. E esses consideraram a ferramenta útil e fácil no seu dia a dia.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica

664

**PERITONIOGRAFIA COM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA NOS DIAS ATUAIS: RELATO DE DOIS CASOS**

Charles Hamilton Melo, Eduardo de Oliveira Valle, Lorena Catelan Mainardes, Isabela Cavalcante Salgado, Liudmila Goreth Rezende de Menezes, Hugo Abensur

HC-FMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A diálise peritoneal (DP) é uma forma de terapia substitutiva renal que apresenta como benefícios a estabilidade hemodinâmica durante sua realização e a maior autonomia do paciente em comparação à hemodiálise (HD). Porém, não é isenta de eventos adversos.

**Materiais e Métodos:** Neste trabalho, descrevemos dois casos de complicações relacionados à diálise peritoneal que foram diagnosticadas através da peritoniografia com tomografia computadorizada.

**Resultado:** Caso 1: Sexo feminino, 84 anos, em programa de DP desde 12/09/2019, por uma síndrome cardiorenal tipo 2. Ao longo de seu primeiro ano em DP, evoluiu com quadro de aumento de volume abdominal progressivo e doloroso, associado à redução da ultrafiltração obtida através do método. Realizou tomografia (TC) de abdome, que evidenciou aumento de tecido subcutâneo abdominal e presença de hérnias umbilical e hipogástrica. Por suspeita de extravasamento de líquido peritoneal, foi solicitada uma peritoniografia. As imagens foram obtidas 30 minutos após injeção de contraste iodado (1ml/kg) diluído em dialisato (30ml/kg) através do cateter de Tenckhoff da paciente. À TC, foi visualizado extravasamento do contraste através de ambas as hérnias, sendo que na hérnia hipogástrica o extravasamento se continuava pelo trajeto do cateter até a pele. Após o diagnóstico, optou-se pela retirada do cateter. Devido à complicação mecânica e perda de função residual, optou-se por suspender programa de DP e a paciente foi transicionada para a HD.

Caso 2: Sexo feminino, 46 anos, em DP há 9 meses por glomeruloesclerose segmentar e focal, apresentou episódio de síncope com queda da própria altura. Em radiografia de tórax realizada a fim de identificar possíveis fraturas, verificou-se extenso derrame pleural à direita, sendo realizada toracocentese de alívio com drenagem de 2 litros de líquido com características de transudato. Diante da hipótese de extravasamento de líquido peritoneal, foi realizada uma peritoniografia. O exame evidenciou aumento da atenuação média do derrame pleural após administração do contraste, sugerindo comunicação com a cavidade peritoneal por provável falha de continuidade diafragmática. A paciente teve seu cateter de Tenckhoff retirado e também foi transicionada para HD.

**Discussão:** A peritoniografia por tomografia computadorizada, apesar de pouco utilizada atualmente, permanece sendo um importante exame para o diagnóstico de complicações mecânicas da diálise peritoneal.

**Palavras-chave:** diálise peritoneal complicações peritoniografia tomografia

720

**HOSPITALIZAÇÃO ESTA RELACIONADA A OSTEOPOROSE EM PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA RENAL CRÔNICA: DADOS DO REGISTRO BRASILEIRO DE BIÓPSIAS OSSEAS (REBRABO)**

Cinthia Esbrile Moraes Carbonara, Célia Regina Pavan, Kécia Rosana da Silva Quadros, Rodrigo Bueno de Oliveira

Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas - Campinas - São Paulo - Brasil, Laboratório para Estudo do Distúrbio Mineral e Ósseo em Nefrologia - LEMON - Campinas - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O distúrbio mineral e ósseo (DMO) está relacionado a doença renal crônica (DRC) e associado a aumento significativo em morbidade e mortalidade nestes pacientes. O Registro Brasileiro de Biópsias Ósseas (REBRABO) consistem em um banco de dados que contém informações clínicas, laboratoriais e de histomorfometria de pacientes portadores de DMO-DRC. A associação entre o tipo de osteodistrofia renal (OR) e desfechos clínicos ainda é obscura.

**Materiais e Métodos:** Trabalho clínico nacional, multicêntrico e prospectivo. Dados demográficos, clínicos, laboratoriais e de histomorfometria óssea foram coletados de pacientes portadores de DMO-DRC disponíveis no REBRABO entre o período de agosto/2015 a dezembro de 2018. Seguimento de 5 anos foi realizado e desfechos clínicos, como fratura óssea, hospitalização e óbito, foram registrados.

**Resultado:** Dados de 179 pacientes que foram submetidos a biópsia óssea no referido período foram analisados. Idade média de  $52 \pm 12$  anos, 93 (52%) do sexo masculino e 80 (45%) caucasianos; 133 (85%) pacientes estavam em hemodiálise. Níveis séricos de paratormônio (PTH), fosfatase alcalina, cálcio e fosfato eram  $456 (63 - 514)$  pg/ml,  $174 (73 - 205)$  IU/L,  $9,2 \pm 1$  mg/dl e  $5,0 \pm 1,7$  mg/dl, respectivamente. Osteíte fibrosa, doença mista, doença óssea adinâmica, osteomalácia e osteoporose ocorreram em 69 (39%), 39 (22%), 59 (33%), 7 (4%) and 82 (47%), respectivamente. A média de seguimento foi de 1.318 dias, durante o qual 19 fraturas ósseas, 61 hospitalizações e 47 mortes foram detectadas. No entanto, apenas o diagnóstico de osteoporose foi relacionado a ocorrência de hospitalização ( $p = 0,03$ ).

**Discussão:** Referente a amostra analisada, osteíte fibrosa foi o tipo mais prevalente de OR. Alta prevalência de osteoporose foi detectada e relacionada ao desfecho hospitalização. O tipo de OR não se correlacionou com nenhum desfecho clínico analisado.

**Palavras-chave:** Distúrbio Mineral e Ósseo, Doença Renal Crônica, Osteodistrofia Renal, Osteoporose, Desfechos clínicos, Hospitalização

### ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES DE 45 A 49 ANOS INTERNADOS POR SÍNDROME RESPIRATORIA AGUDA GRAVE PELO NOVO CORONAVÍRUS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA ESTRATIFICADOS POR DESFECHO

Beatriz Ximenes Braz, Hückell Holanda de Morais Pinho, Leonardo dos Santos Pereira, Sarah Mendes D'Angello, Magda Almeida, Amanda Ribeiro Rangel, Stephany Ellen de Castro, Gdayllon Cavalcante Meneses, Geraldo Bezerra da Silva Junior, Elizabeth De Francesco Daher

Escola de Saúde Pública do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil, Secretaria da Saúde do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** Doença renal crônica (DRC) vem sendo considerada fator de risco para doença grave e para pior prognóstico em pacientes acometidos pela COVID-19. Este trabalho objetiva concretizar uma análise epidemiológica estratificando em diferentes desfechos pacientes portadores de DRC infectados pelo SARS-CoV-2 que evoluíram com síndrome respiratória aguda grave (SRAG).

**Materiais e Métodos:** Estudo de coorte retrospectivo com dados coletados no Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica de Gripe no estado do Ceará, incluindo pacientes com DRC e diagnóstico de SRAG por SARS-CoV-2. Foi realizado teste t para análise das médias dos grupos (óbito vs não óbito). Traçou-se, então, o perfil epidemiológico do grupo de pacientes na faixa etária de 45 a 49 anos, calculando-se médias e desvios-padrão das variáveis propostas. Análise foi realizada com Microsoft Excel, Epi info 7 e Power BI e valores de  $p < 0,05$  foram considerados significativos.

**Resultado:** Dos pacientes de 45 a 49 anos, 35% (n=12) foram a óbito, enquanto 65% (n=22) não foram a óbito. Comparando o primeiro e o segundo grupo, observou-se que as médias de dias entre início dos sintomas até internação hospitalar foram de  $8,2 \pm 3,8$  e  $6,7 \pm 3,5$  dias, e as médias de dias entre início de sintomas até entrada na UTI foram de  $11,0 \pm 3,2$  e  $8,2 \pm 3,45$  dias, respectivamente. Febre (52%), tosse (73%) e dispneia (79%) foram os sintomas mais relatados. Cardiopatias (47%), diabetes (32%) e obesidade (26%) foram as comorbidades mais prevalentes. Dos que foram a óbito, houve necessidade de suporte ventilatório em todos os pacientes, dos quais apenas 36% utilizaram suporte ventilatório não invasivo. Dos que não foram a óbito, 80% necessitaram de suporte, sendo que 60% deste grupo fizeram uso do tipo não invasivo.

**Discussão:** A média de dias menos extensa para os indicadores analisados (início dos sintomas até internação ou entrada na UTI e internação hospitalar até alta ou óbito) em pacientes com DRC e SARG com desfecho positivo pode estar associada a precocidade de internações hospitalares e de entrada na unidade de terapia intensiva. Além disso, maior utilização de suporte ventilatório invasivo por pacientes que não foram a óbito pode sugerir relação de invasividade do processo e letalidade.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica, COVID-19, Mortalidade

### ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA HOSPITALIZADOS COM COVID-19 NO CEARÁ.

Amanda Ribeiro Rangel, Beatriz Ximenes Braz, Leonardo dos Santos Pereira, Sarah Mendes D'Angello, Magda Almeida, Gabriel Cavalcante Lima Chagas, Luísa Macambira Noronha, Gdayllon Cavalcante Meneses, Geraldo Bezerra da Silva Junior, Elizabeth De Francesco Daher

Universidade Federal do Ceará - UFC - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** Embora os dados relacionados às características dos pacientes renais crônicos com COVID-19 ainda sejam limitados, sabe-se que a presença de doença renal crônica (DRC) é fator de risco para desenvolvimento de formas graves de COVID-19. Objetivamos realizar análise epidemiológica de pacientes com DRC hospitalizados com COVID-19 no estado do Ceará.

**Materiais e Métodos:** Estudo epidemiológico descritivo realizado a partir de extração de dados do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) do estado do Ceará durante os meses de janeiro e maio de 2021. Foram incluídos pacientes com doença renal crônica (DRC) e quadro de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e diagnóstico confirmado de COVID-19 internados no estado do Ceará. Como desfechos primários foram considerados alta hospitalar ou óbito. Análise estatística foi realizada no software Excel e Power BI.

**Resultado:** Foram incluídos 697 pacientes, com prevalência do sexo masculino (57%) e média de idade de  $64 \pm 18$  anos. Tempo médio entre início de sintomas e internação hospitalar foi de  $7,4 \pm 5,4$  dias. Tempo médio de dias do início dos sintomas até desfechos primários foi de  $18 \pm 10,5$  dias. Os sintomas mais observados foram dispneia (71,7%), tosse (58,1%) e febre (56,2%). Pacientes com DRC entre as comorbidades associadas, cardiopatia (51,5%) e diabetes (40,4%) foram as mais prevalentes.

Admissão em unidade de terapia intensiva (UTI) foi necessária em 19,5% dos pacientes, sendo o tempo médio entre internação hospitalar e admissão em UTI de  $3,7 \pm 6,8$  dias.

Tempo médio de internamento em enfermaria e em UTI foi de  $8,8 \pm 9,5$  e  $10,2 \pm 10,7$  dias, respectivamente. 84% dos pacientes necessitou de suporte ventilatório, em que 44% necessitou de suporte ventilatório não invasivo e 40% necessitou de suporte ventilatório invasivo. Letalidade foi de 73%.

**Discussão:** Pacientes com DRC internados por COVID-19 no estado do Ceará apresentaram comorbidades adjacentes, rápida evolução do internamento hospitalar para admissão em UTI e elevada necessidade de suporte respiratório. Em razão da heterogeneidade da DRC em diferentes populações, estudos posteriores são necessários para melhor compreensão da epidemiologia e do impacto da COVID-19 em pacientes com DRC.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica; COVID-19, Epidemiologia.



### THE DIAGNOSIS OF PROTEIN ENERGY WASTING IN CHRONIC PERITONEAL DIALYSIS PATIENTS IS INFLUENCED BY THE METHOD OF CALCULATING MUSCLE MASS. A PROSPECTIVE, MULTICENTER STUDY

Cristina Techy Roth-Stefanski, Naiane Rodrigues de Almeida, Gilson Biagini, Natália Knoll Scatone, Fabiana Nerbass, Thyago Proenca Moraes

Pontificia Universidade Catolica do Parana - Curitiba - Paraná - Brasil

**Introdução: Objective:** to analyze the concordance and the agreement between BIS and anthropometry for the diagnosis of PEW in chronic peritoneal dialysis patients.

**Materiais e Métodos: Methods:** Prospective, multi-center, observational study using multifrequency bioimpedance device (BCM<sup>®</sup>) and anthropometry for the diagnosis of PEW as recommended by ISRNM. The Cohen's kappa was the main test used to analyze concordance and a Bland-Altman curve was built to evaluate the agreement between both methods.

**Resultado: Results:** We included 137 patients from 3 PD clinics. The mean age of the study population was 57.7±14.9, 47.8% had diabetes, and 52.2% were males. We calculated the scores for the diagnosis of PEW at 3 and 6 months and in average 40% of the study population were diagnosed with PEW. The concordance in the diagnosis of PEW was only moderate between anthropometry and BIS at both T3 and T6. The main factor responsible to our results was a low to moderate correlation for muscle mass in kilograms, with a R2 of 0.35. The agreement was poor, with a difference of more than 10kg of muscle mass on average and with more than a quarter of all cases beyond limits of agreements.

**Discussão:** Discussion: In this prospective, multicenter, cohort study, we observed a poor agreement for the diagnosis of PEW between anthropometry and BIS. The main differences found were due to a lack of agreement in the quantification of the participants muscle mass. The muscle mass calculated using anthropometry was significantly greater compared to BIS to the vast majority of patients.

**Conclusion:** Current diagnosis of PEW may differ depending on the tools used to measure muscle mass.

**Palavras-chave:** kidney nutrition; malnutrition; PEW; ESKD; BIS; anthropometry.

### PERITONEAL DIALYSIS MODALITY TRANSITION AND IMPACT ON PHOSPHATE AND POTASSIUM SERUM LEVELS

Daniela Peruzzo, Murilo Guedes, John Larkin, Sílvia Carreira Ribeiro, Alfonso Ramos, Guilherme Yokoiama, Roberto Pecoits-Filho, Pasqual Barretti, Thyago Proenca Moraes

Baxter Healthcare - - México, Fresenius Medical Care - - Estados Unidos, Pontificia Universidade Catolica do Parana - Curitiba - Paraná - Brasil, Universidade Estadual Paulista - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Peritoneal dialysis (PD) modalities affect solute removal differently. However, the impacts of switching PD modalities on serum levels of biomarkers of different sizes are not known. Our objective was to analyze whether a change in the PD modality associates with the levels of two routine biochemical laboratories

**Materiais e Métodos:** In this multicentric prospective cohort study, we selected all patients who remained on a PD modality for at least 6 months and switched PD modality. Patients were also required to be treated with the same PD modality for at least 3 months before and after the modality change. The primary outcome was change in potassium and phosphate serum levels. For assessment of the main outcome of the difference in serum potassium and phosphate levels before versus after switching PD modalities, we used two different statistical methods for comparisons. Fractional polynomials functions were estimated to provide the predicted and their 95% CI's values using regression models as described by Royston and Altman in 1994. The first method used a non-parametric Wilcoxon test for repeated measures. The second method is a test developed to crossover studies and available in the software STATA.

**Resultado:** We identified 737 eligible patients who switched their PD modality during the study. We found mean serum phosphate levels increased during the 3 months after switching from CAPD to APD and conversely decreased after switching to from APD to CAPD. Among patients starting on APD, the mean change in phosphate was -0.68±1.68 mg/dL during the 3 months after switching to CAPD and the prevalence of patients with hyperphosphatemia (phosphate >5.5 mg/dL) decreased from 41.3 to 29.3%. In the patients starting on CAPD, mean phosphate levels increased 0.25±1.34 mg/dL during the 3 months after switching to APD and the proportion of patients with hyperphosphatemia increased from 33.5 to 37.9%.

In contrast, for potassium the difference in the mean serum levels was comparable between groups switching from CAPD to APD, and vice versa.

**Discussão:** In conclusion, CAPD seems to be as efficient as APD for the control of potassium serum levels, but more effective for the control of phosphate serum levels. The effect of a higher removal of middle size molecules as result of PD modalities in terms of clinical and patient-reported outcomes should be further explored.

**Palavras-chave:** Peritoneal dialysis; modality; solute removal

**DMO-DRC: ESTAMOS UTILIZANDO A FOSFATASE ALCALINA DE FORMA CORRETA?**

Marcela Giraldes Simões, Priscilla Yun Kim, Fabiana Rodrigues Hernandes  
Hospital Santa Marcelina - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O Distúrbio mineral e ósseo (DMO) é uma das complicações mais frequentes da DRC e saber como se encontra a remodelação óssea, é peça chave para o tratamento. Para isso, os marcadores séricos de reabsorção (CTX) e/ou de formação (fosfatase alcalina-FA e P1NP) óssea, são utilizados na tentativa de trazer informações que só a Biópsia óssea pode trazer com acurácia. A FA total é o exame utilizado na prática clínica e seus valores muito baixos podem refletir a doença óssea de baixa remodelação, bem como seus valores elevados podem refletir uma doença óssea de alta remodelação ou Osteomalácia. Porém a FA total é composta por várias frações, conforme a distribuições pelos tecidos, principalmente os ossos, fígado e placenta. Logo, a elevação da FA total pode decorrer da elevação de outras frações, principalmente a hepática, depreciando a sua interpretação no contexto do DMO.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo com coleta de dados de 01 de janeiro de 2018 a 31 de dezembro de 2018. Foram elencados 220 prontuários de pacientes atendidos em um Ambulatório de DMO-DRC onde, tem-se como rotina a solicitação da dosagem da gama glutamil transferase (GGT) de forma concomitante a dosagem da FA total para se excluir a influência da fração hepática no valor final da FA total. Ao final, foram levantados dados demográficos e de exames bioquímicos (FA, GGT, Cálcio, fósforo, PTH intacto, creatinina) de 205 prontuários (9 excluídos pela falta de exames e 6 pela falta da GGT). As variáveis numéricas foram tratadas como média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil e as variáveis nominais como porcentagens. Análise estatística realizada com IBM SPSS Statistics, versão 23.0.

**Resultado:** Os pacientes foram estratificados de acordo com o manejo da DRC: conservador (13,6%), transplante (18%) e diálise (68,2%). Com relação a história patológica pregressa de hepato/coledocopatias a prevalência foi de 32,1%, 14,3% e 11,9% respectivamente. Quando avaliamos a prevalência da GGT elevada encontramos 39,2% nos pacientes em tratamento conservador, 41,6% nos pacientes transplantados e 37,4% nos pacientes dialíticos.

**Discussão:** De acordo com o levantamento realizado neste trabalho, não estamos utilizando a FA de forma correta em torno de 40 % dos pacientes com DRC. Nos pacientes que tem elevação da GGT, o acompanhamento da remodelação óssea deveria ser realizado através da dosagem a Fosfatase alcalina óssea.

**Palavras-chave:** DMO; DRC; FA; PTH; GGT; Creatinina

**INFLUENCIA DA ATIVIDADE FISICA ANAEROBICA EM PACIENTES EM TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA NO ESTADO DE RORAIMA**

JOSE GERLADO TICIANELI, BIANCA JORGE SEQUEIRA SEQUEIRA, TIAGO LIMA RODRIGUEZ, ISABELLE ELZA ROBERTO, MAILLA MENDES BERGMANN, JOÃO VICTOR OLIVEIRA CAVALCANTE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA - BOA VISTA - Roraima - Brasil

**Introdução:** Pacientes renais crônicos apresentam uma redução significativa da capacidade funcional, causada pelo desgaste físico comum ao processo de hemodiálise, em que a maioria dos pacientes são submetidos a grandes variações de volemia em curtos intervalos de tempo. A aplicação de exercícios físicos durante as sessões de hemodiálise é uma prática com potenciais benefícios na melhoria da capacidade funcional e na redução dos níveis de ansiedade e depressão nesses pacientes.

**Materiais e Métodos:** Ensaio Clínico longitudinal e prospectivo feito com pacientes em hemodiálise, duração de 12 semanas. A capacidade funcional foi avaliada com o teste de caminhada de 6 minutos, e os níveis de ansiedade e depressão foram avaliados com os Questionários de Ansiedade e Depressão de Beck.

**Resultado:** 42 pacientes assinaram o TCLE, concordando em participar da pesquisa. Foram divididos em 2 grupos de 21 pacientes, grupo E, que realizou o protocolo de exercícios, e grupo C (controle). A aderência média do grupo E foi de 87%, e foram excluídos da análise pacientes que tiveram aderência inferior a 80%. Na semana 0, o tempo médio para término do protocolo de exercícios foi de  $35 \pm 7,15$  minutos. Após 12 semanas de treinamento e repetição do protocolo em todas as sessões, o tempo médio foi de  $26 \pm 8,41$  minutos, representando uma redução de 25% em relação à semana 0. O teste de caminhada de 6 minutos foi realizado três vezes, assim como os testes de ansiedade e depressão. A primeira aplicação aconteceu na semana 0, e teve médias de  $337,73 \pm 48,51$  para o grupo E, e  $322,22 \pm 58,49$  para o grupo C. A segunda aplicação ocorreu após a semana 6, e teve médias de  $376,63 \pm 40,18$  para o grupo E, e  $324,22 \pm 52,22$  para o grupo C. A terceira e última aplicação aconteceu após o fim do cronograma de exercícios, e teve média  $388,64 \pm 37,15$  para o grupo E, e  $312,13 \pm 52,27$  para o grupo C.

**Discussão:** Observou-se aumento significativo da distância percorrida ao longo da aplicação dos exercícios no grupo E em relação ao grupo C, correspondendo a um aumento de cerca de 15% da distância percorrida, enquanto o grupo controle não teve variação significativa entre as três aplicações (-3%). Estes resultados entram em concordância com os apresentados por Soares, 2011 e Henrique, 2009, em que foi constatado aumento de capacidade funcional em estudos com exercícios anaeróbicos e aeróbicos, respectivamente, de 14,5% e 10%. Não houve variação nos resultados das variáveis emocionais, e houve aumento de 15% da capacidade funcional no grupo experimental.

**Palavras-chave:** Hemodiálise. Exercício. Ansiedade.

**1 DECLÍNIO COGNITIVO EM PACIENTES SUBMETIDOS A HEMODIALISE E A HEMODIAFILTRAÇÃO**

Adriano LUIZ AMMIRATI, Felipe Pereira Marques, Fabiana Dias Carneiro, Atilio Gomes Romani, Maria Claudia Cruz Andreoli, Mayara Márcia Guedes da Silva, Thais Matsui Nemoto, Bruna Barbeiro, Christiane Karan, Mayumi Shima, Victor Seabra, Yuri Placa Stella, Michele Reis Nogueira, Bento Fortunado dos Santos

Hospital Israelita Albert Einstein - São Paulo - São Paulo - Brasil, Universidade Anhembi Morumbi - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Os diferentes tipos de hemodiálise (hemodiálise convencional e hemodiafiltração) garantem maior ou menor grau de filtragem do sangue do paciente dialítico. O déficit cognitivo é definido genericamente como um declínio das funções basais do sistema nervoso central e pode ocorrer simultaneamente em pacientes portadores de doenças crônicas, como por exemplo a doença renal crônica. Objetivos: 1) avaliar o perfil cognitivo de pacientes submetidos a diálise; 2) Comparar este perfil cognitivo entre pacientes de acordo com a modalidade dialítica

**Materiais e Métodos:** A população estudada foi selecionada no departamento de diálise ambulatorial de um hospital privado localizado na cidade de São Paulo. O estudo foi dividido em duas etapas: tempo 0 e tempo 1 (reavaliação em 9 meses). No tempo 0 avaliaremos dados clínicos e laboratoriais obtidos do prontuário do paciente e aplicaremos o questionário para avaliação cognitiva. O déficit cognitivo foi avaliado utilizando um questionário de avaliação cognitiva conhecido como Montreal Cognitive Assessment (MoCA). Os pacientes foram divididos em grupos: de acordo com o método dialítico, bem como pacientes com e sem déficit cognitivo (score menor que 24 pelo MoCA). As variáveis clínicas e demográficas coletadas foram comparadas entre estes grupos. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética local e todos os pacientes assinaram termo de consentimento.

**Resultado:** Foram avaliados 45 pacientes (29 em HDF e 16 em HD convencional) com idade média de  $72 \pm 13$  anos; com tempo de diálise de 14 meses (de 3 a 109 meses); maioria da raça branca, 89% sexo masculino, 49% diabéticos, 82% hipertensos, 64% com doença cardiovascular prévia; 31% usavam medicação depressora do sistema nervoso central e 11% tinham histórico de patologia neurológica.

O valor médio da pontuação obtido pelo MOCA foi de  $24 \pm 3$  pontos, sendo que 15 (31%) apresentavam comprometimento cognitivo (pontuação <24). Não houve diferença significativa entre a pontuação do MOCA no tempo zero e na segunda avaliação. A pontuação do MoCA de associa inversamente com a idade ( $r = -0,618$ ;  $p < 0,05$ ) e com os níveis de glicose ( $r = -0,351$ ;  $p = 0,042$ ) e positivamente com a creatinina ( $r = 0,3$ ,  $p = 0,03$ ). Não houve correlação entre o método dialítico e o desempenho cognitivo nos dois períodos analisados

**Discussão:** Um terço dos pacientes apresentaram déficit cognitivo sendo este associado com idade mais elevada e descontrolado glicêmico. O método dialítico aparentemente não guardou relação com o comprometimento cognitivo

**Palavras-chave:** hemodiálise, doença renal crônica; hemodiafiltração, déficit cognitivo

**DIALISE PERITONEAL: ALTERAÇÕES NOS MARCADORES DE DMO-DRC APOS REDUÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DO CÁLCIO NO DIALISATO**

MARIA CLARA TEIXEIRA PIRACIABA, ERICA ADELINA GUIMARAES, HUGO ABENSUR, BENEDITO JORGE PEREIRA, ROSA MARIA AFONSO MOYSES, ROSILENE MOTTA ELIAS

USP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O distúrbio do metabolismo mineral e ósseo no contexto da doença renal crônica (DMO-DRC) constitui uma das principais complicações definidas como anormalidades bioquímicas em associação com calcificação vascular em pacientes com doença renal crônica. A diálise peritoneal (DP) possui algumas particularidades que podem interferir diretamente na avaliação da DMO-DRC. A concentração de cálcio no dialisato -d[Ca]- é um fator fundamental que influencia a concentração sérica de cálcio, fósforo e PTH. Nossa hipótese é que uma redução de d[Ca] de 1,75 mmol/l para 1,25 mmol/l é capaz de melhorar os resultados bioquímicos do DMO-DRC.

**Materiais e Métodos:** A d[Ca] foi reduzida de 1,75 mmol/L para 1,25 mmol/L por um ano. A concentração de glicose, o volume de infusão e o número de trocas por dia eram de responsabilidade do médico. Os médicos eram livres para ajustar a dose de diálise e medicamentos para manter os biomarcadores minerais e ósseos dentro da meta recomendada. Parâmetros demográficos, clínicos e bioquímicos foram avaliados.

**Resultado:** Foram incluídos 20 pacientes em DP ( $56 \pm 16$  anos, tempo mediano em DP de 7,8 meses, 50% homens, 25% diabéticos e 75% hipertensos). O Kt/V renal médio da ureia foi  $1,4 \pm 0,8$ . A maioria dos pacientes (95%) estava em DP automatizada (DPA), apresentavam diurese residual ( $1287 \pm 616$  ml), sendo um único paciente anúrico. Não houve aumento significativo no cálcio total, cálcio iônico, fósforo, fosfatase alcalina albumina, 25(OH)-vitamina D ou paratormônio. Houve redução da hemoglobina no 6º mês, retornando aos valores basais após 1 ano de acompanhamento. Os ajustes de medicamentos durante o estudo incluíram aumento de calcitriol (inicialmente 10 e após 1 ano 16 pacientes passaram a usar o medicamento,  $p = 0,023$ ) e aumento de sevelamer (inicialmente 13 e após 1 ano 19 pacientes passaram a usar o medicamento,  $p = 0,005$ ).

**Discussão:** A redução da d[Ca] é uma alternativa pouco utilizada, evita a sobrecarga de cálcio e desde que sejam ajustadas medicação relacionadas à DMO-DRC, não aumenta o risco de ascensão do paratormônio. A d[Ca] ideal para pacientes em DP ainda é motivo de debate, mas deve ser encorajada para que se evite sobrecarga de cálcio, que favorece o desenvolvimento de doença óssea adinâmica.

**Palavras-chave:** DRC-DMO, DIALISATO DE CÁLCIO, DIALISE PERITONEAL

**ESTUDO COMPARTIVO ENTRE SOLUÇÕES DE DIALISE PERITONEAL: ICODEXTRINA X GLICOSE**

LILIAN CORDEIRO, ROSA MARIA AFFONSO MOYSES, VANDA JORGETTI, HUGO ABENSUR, BENEDITO JORGE PEREIRA, WALTHER YOSHIHARI ISHIKAWA, ROSILENE MOTTA ELIAS

HCFMUSP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Hipertrofia ventricular esquerda (HVE) ocorre com frequência em pacientes com doença renal crônica em diálise peritoneal e pode levar à insuficiência cardíaca e mortalidade. Hipervolemia e fatores do metabolismo mineral e ósseo são fatores que contribuem para a HVE. Icodextrina é um agente osmótico capaz de aumentar a ultrafiltração, podendo levar a melhora da HVE, embora os dados de literatura sejam escassos.

**Materiais e Métodos:** Estudo tipo coorte randomizado que avaliou o impacto da icodextrina por 6 meses na HVE, com grupo controle constituído de solução padrão à base de glicose. Os pacientes foram recrutados em dois centros de diálise em São Paulo. Dados clínicos, demográficos e bioquímicos foram avaliados pré e pós 6 meses de intervenção. Ressonância nuclear magnética cardíaca (RNM-c) foi feita para avaliar HVE, pela medida do índice de massa de ventrículo esquerdo (IMVE). Bioimpedância foi utilizada para avaliar volemia.

**Resultado:** 20 pacientes foram alocados no grupo controle com 12 tendo concluído o estudo (GC) e 18 pacientes no grupo icodextrina, com 10 tendo concluído (GI). Pacientes dos dois grupos não diferiram em idade, doença de base e tempo em diálise ( $p > 0,05$  para todas as comparações). Pacientes do GI tinham menor prevalência de sexo feminino ( $p = 0,044$ ) e cálcio mais baixo ( $p = 0,036$ ). Pela ANOVA multifatorial observamos uma redução da diurese e do Kt/V renal em ambos os grupos, melhora da hipervolemia (relação água extracelular/água corporal total) no GI, com maior pressão arterial sistólica neste grupo e um aumento do cálcio sérico no GC, sem alteração significativa nos demais parâmetros bioquímicos incluindo FGF-23. O IMVE variou de  $66,2 \pm 13,5 \text{ g/m}^2$  para  $62,2 \pm 14,9 \text{ g/m}^2$  no GC e de  $89,1 \pm 28,9 \text{ g/m}^2$  para  $88,1 \pm 28,9 \text{ g/m}^2$  no GI, diferindo entre os grupos ( $p = 0,020$ ).

**Discussão:** O uso de icodextrina foi capaz de melhorar a hipervolemia em pacientes em diálise peritoneal. No entanto, um bom controle de pressão arterial, mesmo com uso de solução padrão de glicose também se mostrou eficaz em reduzir a HVE. Possivelmente o bom controle pressórico, independente do FGF-23, é o principal fator responsável pelo controle da HVE e deve ser sempre almejado nesta população.

**Palavras-chave:** HIPERTROFIA DE VENTRÍCULO ESQUERDO, ICODEXTRINA, DIALISE PERITONEAL

**BUDGET IMPACT ANALYSIS OF A REMOTE PATIENT MONITORING PROGRAM TO IMPROVE CLINICAL PRACTICE OF AUTOMATED PERITONEAL DIALYSIS IN BRAZIL**

Sergio Gresse Jr, Geovana Basso, Ilson Jorge Iizuka, Juan Guillermo Ariza

Baxter Hospitalar Ltda - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** End-stage renal disease is a growing global health problem that places an enormous burden on health systems. It is defined as an irreversible loss of kidney function of sufficient magnitude to warrant consideration of permanent renal replacement therapy, kidney transplant or dialysis, to sustain health and life. The Automated Peritoneal Dialysis (APD) is recognized as an effective renal replacement therapy. Remote monitoring program (RMP) in addition to APD has demonstrated to improve adherence and outcomes.

**Materiais e Métodos:** A Budget Impact Model assessed the potential economic savings associated to an increased use of APD with a RPM platform for the delivery of APD in Brazil. Two scenarios were compared over a 5-year time horizon. In the final year of the model horizon, the proportion of incident patients on APD using an APD cyclor with RMP was 100% in the alternative scenario compared with 0% in the reference scenario. Clinical outcomes and costs were obtained from literature. Unitary cost of the RPM was R\$ 600,00/month/patient. Total savings were determined from the difference between clinical outcomes of APD patients and APD + RMP patients applied by the total difference of costs of APD patients and APD + RMP patients. Population was defined by SBN census 2020, ANS, and IBGE. Macroeconomic scenario is from year 2020 and costs obtained from previous years were adjusted to the cumulative inflation rate. Results are presented in costs and outcomes, total and per patient. One-way deterministic sensitivity analysis was performed.

**Resultado:** Therapy costs increased R\$ 31.829,00/patient in 5 years due to the adoption of RPM but the alternative scenario may result in a R\$ 67.482,00 decrease in total all-cause hospitalization costs and a R\$ 246,00 reduction in total ambulatory peritonitis costs (both per patient). Total savings in 5 years was R\$ 45.138.177,00 in total for the APD program in the alternative scenario compared with the reference scenario. It means a potential reduction of R\$ 35.899,00/patient.

**Discussão:** This was the first up-to-date economic assessment of an RPM program in APD from the local private perspective. It suggests an important reduction of total costs of APD patients, especially in hospitalization costs, if an RPM technology is adopted. The conclusion proved to be robust under different scenarios of the sensitivity analysis. RPM program implemented in Brazil would likely be a cost-saving intervention. External validity should be interpreted carefully, further evidence is needed

**Palavras-chave:** Automated Peritoneal Dialysis; Budget Impact Model; End-Stage Renal Disease; Remote Patient Monitoring; Cost-Saving



**SÍNDROME NEFRÓTICA A PARTIR DOS 65 ANOS DE IDADE: DADOS EPIDEMIOLÓGICOS, CLÍNICOS E DE BIÓPSIA RENAL**

Luana R Soares, José Mariano S Pantoja, Lectícia Barbosa Jorge, Viktoria Woronik, Cristiane Bitencourt Dias

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Síndrome Nefrótica é a apresentação clínica mais comum de doença glomerular em pacientes idosos, sendo a biópsia renal recurso importante para diagnóstico e capaz de informações sobre prognóstico e orientação terapêutica. O objetivo do estudo é mostrar uma casuística Brasileira de biópsias renais realizadas devido síndrome nefrótica em pacientes com 65 anos ou mais, colocando os principais diagnósticos etiológicos da doença glomerular e enfatizando também o acometimento túbulo intersticial e vascular desses pacientes.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo de pacientes com 65 anos ou mais com síndrome nefrótica, submetidos a biópsia renal em centro único no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2019.

**Resultado:** Cento e vinte e três biópsias renais foram feitas em pacientes com idade igual ou maior que 65 anos no período estudado. Destes, em 44 (35,77%) a indicação foi síndrome nefrótica. O diagnóstico histológico renal mais frequente foi a Nefropatia Membranosa em 13 casos (29,54%), seguido pela Amiloidose Renal em 10 casos (22,72%), Glomeruloesclerose Segmentar e Focal (GESF) em 8 (18,18%) sendo que 4 tinham a forma Colapsante, Doença de Lesões Mínimas (DLM) em 5 casos (11,36%), 4 de Nefropatia Diabética (9,09%) e os 4 pacientes restantes (9,09%), um era Nefrite Lúpica, um Glomerulonefrite Fibrilar, um Glomerulonefrite Membranoproliferativa e um Nefropatia da IgA com síndrome nefrótica. Os pacientes com DLM em comparação com as demais glomerulopatias tiveram o menor grau de fibrose intersticial, com zero pacientes com fibrose acometendo mais de 25% do parênquima renal ( $p < 0,001$ ). A presença de sinais histológicos de necrose tubular aguda (NTA), em qualquer grau, ocorreu em menor frequência na Amiloidose (40%) comparados com Nefropatia Membranosa que foi de 54%, 62,5% na GESF e 60% na DLM, com  $p = 0,0077$ . Nesses pacientes com NTA histológica a frequência de Injúria Renal Aguda (IRA) laboratorialmente manifesta foi maior na DLM com 66% de IRA, enquanto foi zero na Nefropatia Membranosa e Amiloidose, e 20% na GESF,  $p < 0,001$ .

**Discussão:** Em nossa casuística de pacientes mais velhos, apenas 35,77% tiveram indicação de biópsia renal por síndrome nefrótica. A Nefropatia Membranosa foi o principal diagnóstico, ficando a Amiloidose em segundo lugar. A presença de NTA e IRA foi mais frequente nos pacientes com DLM, contudo essa doença foi somente a quarta causa de síndrome nefrótica nessa população correspondendo a 11,36% dos casos.

**Palavras-chave:** síndrome Nefrótica, idosos, biópsia renal

**GRANULOMATOSE COM POLIANGEITE COMO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE SÍNDROME CONSUMPTIVO: RELATO DE CASO**

Javier Bazan Mendivil, Daniela Ponce .

Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Introdução: A granulomatose com poliangeíte (GPA), previamente denominada granulomatose de Wegener é uma doença sistêmica caracterizada por vasculite necrosante granulomatosa que acomete preferencialmente vias aéreas (VA) superiores, inferiores e rins.

**Materiais e Métodos:** Resumo: Homem de 53 anos, sem antecedentes patológicos prévios, relata há 20 dias tosse pouco produtiva associada à dor torácica ventilatório dependente, dor e eritema em olhos, diminuição da acuidade auditiva, sudoreses noturna e sensação de febre, além de perda de aproximadamente 10 kg em 1 mês. Paciente foi internado pela infectologia para investigação de síndrome consumptiva, sendo infecções crônicas as principais hipóteses. Exames iniciais: Hb:13.5mg/dl Leuco:8600mm<sup>3</sup> PCR:35.9 mg/dl Cr:0,8mg/dl Ur:30 mg/dl Urina 1: Proteínas: +/4+ Hemácias:54/campo; Leuc:12/campo, PCR-COVID: negativo, TC de Tórax: Micronodulações centrolobulares algumas configurando padrão de árvore em brotamento e vidro fosco, Lavado bronco alveolar: Baciloscopia e culturas negativas. Devido à febre associada a imagem sugestiva de processo infeccioso pulmonar foi iniciado ceftriaxone com posterior escalonamento para meropenem e vancomicina. Após 5 dias de internação, paciente evolui com rápida piora da função renal: Cr=0.8□2,6□4,0□5,6□7.8 mg/dl, associada a lesões cutâneas maculares eritemato-violáceas que não desaparecem a digitopressão em face e extremidades. Considerando o pródromo de acometimento de VA, olhos e ouvidos associado às alterações urinárias, piora da função renal e lesões cutâneas, a nefrologia fez a hipótese de IRA KDIGO III por provável GNRP secundária a vasculite, realizou biópsia renal, iniciou pulsoterapia com metilprednisolona e suporte renal agudo devido azotemia. Paciente apresentou pANCA:19,52. Biópsia renal mostrou glomerulonefrite aguda crescêntica em 73% dos glomérulos, associada a necrose fibrinoide e trombos nos capilares glomerulares, sugestiva de GPA. IF negativa. Após 10 dias, paciente evolui com recuperação da função renal, com programação mensal de Ciclofosfamida.

**Resultado:** Retornou assintomático em consulta ambulatorial após 04 doses de Ciclofosfamida e com creatinina de 1.6mg/dl.

**Discussão:** Conclusão: Trata-se de um caso de GNRP secundária a GPA, cujo diagnóstico diferencial deve ser feito com infecções crônicas, podendo ambas se manifestar como síndrome consumptivo. Considerando a rápida evolução da doença, destacamos a importância do diagnóstico e tratamento precoces como determinantes do prognóstico do paciente.

**Palavras-chave:** Vasculites ANCA relacionada, Granulomatose com poliangeíte

**NEFRITE LÚPICA EM HOMEM COM APRESENTAÇÃO ATÍPICA**

Márcia Miki Tanaka, Julia Baldon Scardini, Gabriel Felipe Lopes Pereira, Robson Soares Fontes, Daniela Cristina dos Santos, Rogério Carvalho Oliveira, Rosa Marlene Viero, Vanessa Dos Santos Silva

Universidade Estadual Paulista - UNESP Botucatu - BOTUCATU - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença crônica autoimune multissistêmica que afeta principalmente mulheres jovens. A nefrite lúpica acomete aproximadamente 50% dos lúpicos, sendo a causa mais comum de lesão renal aguda nestes pacientes. O LES em homens tende a ser mais agressivo, com altas taxas de acometimento renal e cardiovascular.

**Materiais e Métodos:** Paciente masculino, pardo, 49 anos, previamente hígido, trabalhador da construção civil, procurou serviço de saúde em sua cidade no início de 2021 com febre baixa, fraqueza, hiporexia, perda de peso e pressão arterial elevada, há 15 dias. Exame de urina I com hematuria, proteinúria e leucocitose, sem sintomas urinários, feita hipótese de infecção do trato urinário, receitado levofloxacino por 8 dias e liberado. Após 40 dias, retorna devido aparecimento de placas eritemato-violáceas eczematosas, pruriginosas, difusas pelo abdome, tronco, dorso e região inguinal, manutenção da febre, creatinina de 2,5, sendo encaminhado ao serviço de referência para prosseguir investigação.

**Resultado:** Em nosso atendimento, mantinha queixas anteriores há 2 meses, perda de 14Kg, exames mostravam anemia (Hb 10), piora de função renal (Cr 3,6), manutenção de hematuria e leucocitose, índice proteinúria/creatininúria 2,94. Devido piora progressiva e rápida da função renal, sedimento urinário ativo, feita hipótese de glomerulonefrite rapidamente progressiva (GNRP) e iniciada pulsoterapia com metilprednisolona 1g por 3 dias. Demais exames: Consumo de C3 e C4, DSDNA reagente, anticoagulante lúpico, ANCA e sorologias negativos, sem eosinofilia ou eosinofilia, rins de tamanho normal, sem alterações sugestivas de cronicidade, biópsia de pele compatível com farmacodermia. Biópsia renal com 9 glomérulos, glomerulonefrite aguda proliferativa difusa e nefrite túbulo-intersticial crônica em atividade, imunofluorescência com IgA, IgM, C1q, C3, Kappa e lambda positivos, IgG negativo. Feito diagnóstico de nefrite lúpica classe IV, índice de Austin com atividade=11 e cronicidade=1. Iniciado tratamento mensal com ciclofosfamida, manutenção com prednisona oral 1mg/Kg/dia, programado desmame lento após 4 a 8 semanas. Paciente recebe alta com creatinina de 2,7, com melhora progressiva.

**Discussão:** Paciente com quadro clínico compatível com GNRP e ausência de acometimento cutâneo ou articular do LES, com diagnóstico histológico confirmado, embora sem depósito de IgG, mas possibilitando terapêutica imprescindível para melhora do quadro.

**Palavras-chave:** Nefrite lúpica, Lúpus em homens, Lúpus com apresentação atípica

**GAMOPATIA MONOCLONAL DE SIGNIFICADO RENAL: RELATO DE CASO DE SÍNDROME NEFRÓTICA ASSOCIADA A AMILOIDOSE AL**

Agnes Neves Santos, Sergio Henrique Viera Gratão, Claudia Maria Altemani, Giovana Mariani, Maria Almerinda Vieira Fernandes Ribeiro Alves

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP - Campinas - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A amiloidose é uma doença rara que ocorre devido à deposição fibrilar, localizada ou sistêmica, de substâncias de natureza proteica em vários tecidos e órgãos. A amiloidose AL é associada ao depósito de cadeias leves de imunoglobulinas. Gamopatia Monoclonal de Significado Renal (GMSR) é considerada uma doença plasmocitária que não preenche os critérios atuais para o diagnóstico de malignidade (Mieloma Múltiplo) sendo, portanto, a lesão renal detectada, nesses casos, não associada a tubulopatia por cilindros.

**Materiais e Métodos:** Caso descritivo.

**Resultado:** Homem, 50 anos, com perda ponderal de 45 kg em 06 meses, associado a fraqueza, hipotensão ortostática, urina espumosa e edema generalizado. Evidenciada síndrome nefrótica normocomplementêmica (albumina sérica 1,4 g/dL; proteinúria 24h 5704 mg), com função renal preservada, sendo afastada associação com doenças infecciosas ou neoplásicas por meio de exames complementares (sorologias, rx de crânio e ossos longos, endoscopia, colonoscopia e tomografia de tórax e abdome). Ecocardiograma evidenciando HVE de padrão restritivo e eletrocardiografia com neuropatia sensitiva axonal e acentuada disfunção autonômica. Indicada biópsia renal: (N=20) que mostrou expansão mesangial com formações nodulares à custa de deposição de material amorfo eosinofílico, positivo à coloração vermelho-congo, com refringência à luz polarizada. Imunofluorescência (IF) com + para lambda e negativa para kappa em vasos. Relação kappa/lambda urinária 0,22 (VR 1 a 3). Biópsia de medula óssea com achados morfológicos e imunohistoquímicos com infiltrado plasmocitário em cerca de 20-30%, com restrição de cadeia leve lambda e depósitos de substância amiloide. Feito diagnóstico de GMSR (possível mieloma latente) e iniciado tratamento com bortezomibe, ciclofosfamida e dexametasona. Evoluindo a óbito, 3 meses após diagnóstico.

**Discussão:** O diagnóstico de GMSR ainda deixa muitas dúvidas, em particular, para proposta terapêutica. No caso apresentado, a evidência da lesão renal, não compatível com a clássica lesão renal do MM, e a ausência dos sinais que tenham o quadro hematológico como a principal etiologia da doença glomerular, tornaram a biópsia renal o critério diagnóstico relevante pela presença da substância amiloide com IF positiva para cadeia leve monoclonal. A plasmocitose medular > 10%, mas sem hipercalemia, lesões ósseas líticas ou lesão renal aguda, nos leva ao diagnóstico de MM latente que a princípio se encaixa no critério de GMSR com indicação de terapia específica.

**Palavras-chave:** Síndrome nefrótica; Amiloidose AL; Gamopatia monoclonal de significado renal

**LESAO RENAL AGUDA DIALITICA ASSOCIADA A LEISHMANIOSE VISCERAL - RELATO DE CASO**

Gabrielle Costa Gurgel, Ana Luíza Bezerra de Lucena Marinho, Felipe Costa Albuquerque, Priscila Rodrigues de Paula, Amanda Silveira da Silva, Felipe Leite Guedes

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal - Rio Grande do Norte - Brasil

**Introdução:** Introdução: A Leishmaniose Visceral (LV) é uma doença endêmica no Brasil, sobretudo nas áreas periurbanas do Nordeste. Trata-se de uma infecção causada pelo protozoário flagelado *Leishmania chagasi*. Esta patologia possui grande espectro de manifestações clínicas - variando de quadros assintomáticos até acometimento grave de diversos sistemas. Estima-se que entre 30% a 45% dos casos apresentem lesão renal. Este relato descreve o caso de um jovem que apresentou o diagnóstico de LV na investigação de um quadro de lesão renal aguda (LRA).

**Materiais e Métodos:** Relato do caso: Paciente masculino, 23 anos, previamente hígido, proveniente do litoral sul do Rio Grande do Norte, procura serviço de saúde com queixas de edema de membros inferiores, o qual de caráter progressivo e ascendente de início há 2 semanas, evoluindo para edema de face, e acompanhado de astenia e febre não-aférida. Ao exame físico, evidenciou-se hepatoesplenomegalia discreta e presença de edema. Exames laboratoriais da admissão evidenciaram pancitopenia, o exame de urina evidenciava hematuria e proteinúria, e havia alteração da função renal, indicando início de diálise. Cinco dias após HD de baixos fluxos e uremia compensada, apresentou quadro de convulsão tônico-clônica generalizada.

**Resultado:** Continuação do caso: Nesse contexto, e devido a associação com Coombs direto positivo, aventou-se a possibilidade de doença auto-imune, sendo iniciado corticoterapia em doses imunossupressoras. Transferido para nosso serviço, evidenciou-se FAN negativo e normocomplementemia; os exames de imagem evidenciaram: rins de morfologia normal. Não apresentava mais episódios febris, não houve recorrência das convulsões, mas persistiu com pancitopenia, exame de urina com hematuria (100/campo) e leucocitúria (30/campo), e houve piora da visceromegalia, sendo baço palpável em fossa ilíaca esquerda na ocasião. Realizado mielograma, evidenciou-se a presença de formas amastigotas de *Leishmania* spp. Paciente foi tratado com Anfotericina B, e apresentou melhora clínica, recuperação hematológica e renal.

**Discussão:** Conclusão: Apesar de o acometimento tubulointersticial ser o mais comumente relacionado a LV, a leishmaniose deve ser incluída como possível diagnóstico diferencial em pacientes portadores de hemato-leucocitúria estéril e que apresentam perda da função renal em áreas endêmicas, o que um verdadeiro desafio, uma vez que esta associação não é comum e o quadro clínico inicial do paciente apresentado simulou doenças sistêmicas auto-imunes.

**Palavras-chave:** Leishmaniose visceral; glomerulonefrite; lesão renal aguda

**ESTUDO DE CASO: NEFROPATIA POR IGA - SÍNDROME DE BERGER**

Bianca Borges Oliveira Silva, Anna Luiza Elias Riboli Freire, Camila Freitas Callegari, Viviane Ferreira

Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Nefropatia por IgA ou Síndrome de Berger é considerada a doença glomerular mais comum na atualidade e que se caracteriza por um depósito de imunocomplexos (anti-imunoglobulina A) no glomérulo renal, pode se apresentar de forma primária a uma doença renal ou secundária a causas extrarrenais.

**Materiais e Métodos:** A coleta de dados foi realizada durante as visitas técnicas do projeto de extensão: prevenção de doença renal crônica, de um centro universitário situado no estado de São Paulo, em um serviço de Terapia Renal Substitutiva em Ribeirão Preto, no período de janeiro a fevereiro de 2021. Para coleta de dados foi utilizado um questionário embasado na literatura científica, composto por dados sociodemográficos, história patológica pregressa e dados clínicos a fim de coletar informações relevantes a respeito da história clínica do paciente e dados de exame físico.

**Resultado:** Paciente, 48 anos, sexo masculino. Procurou o serviço de saúde por apresentar edema de membros inferiores e face, associado a pressão arterial de 180x40mmHg. Foi diagnosticado e iniciou o tratamento para Hipertensão Arterial Sistêmica. Após 1 ano desse episódio, apresentou: taquicardia, artralgia e proteinúria, havendo então suspeita de doença renal, realizou-se a biópsia renal, que diagnosticou Síndrome de Berger em 2010. Em 2013, evoluiu com Insuficiência Renal Crônica em estágio 5, sendo indicado hemodiálise. Atualmente, o paciente realiza a hemodiálise 3 vezes na semana, apresenta HAS controlada, doença mineral óssea e doença renal crônica em estágio terminal.

**Discussão:** A Doença de Berger é considerada uma nefropatia recorrente e possui uma taxa de progressão de 30% - 40% de 20 a 30 anos, levando a Doença Renal Crônica, tornando-se então um grande problema de Saúde Pública na Nefrologia. Entretanto, a NiGA possui curso muito variável, pois pode percorrer de forma assintomática e de maneira leve, até que se desenvolva a fase terminal, podendo ter ou não envolvimento genético. As características clínicas são variáveis, desde hematuria microscópica assintomática com ou sem proteinúria até hematuria grosseira, e um pequeno número de pacientes apresentam sinais clínicos de síndrome nefrótica ou nefrítica. A Síndrome de berger merece maiores estudos, para que seja estabelecido então um tratamento mais eficaz e com maiores evidências, para diminuir a prevalência da doença e de pacientes que desenvolvam doença renal crônica como uma complicação da síndrome.

**Palavras-chave:** Glomerulonefrite por IgA; Diagnóstico; Insuficiência renal crônica; Diálise renal.

**SÍNDROME DE ALPORT: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.**

Bianca Borges Oliveira Silva, Alexandre Reis Bernardes, Ana Carolina Bernardino Santos, Iverson Silva Correia, Naiara Aparecida Chiconi, Marcela Rodrigues de Assis, Viviane Ferreira

Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Síndrome de Alport (SA) foi descrita pela primeira vez por Arthur Cecil Alport, um médico sul-africano no ano de 1927, o qual descreveu que surdez era uma característica de uma nefropatia familiar que causava uremia em homens enquanto em mulheres desenvolveram hematuria e surdez, mas com melhor sobrevivência a longo prazo. A SA é uma condição multissistêmica hereditária causada por mutações nos genes COL4A3, COL4A4 ou COL4A5. Objetivos: realizar revisão bibliográfica sobre a Síndrome de Alport; descrever sobre a patologia, apresentar os sinais e sintomas característicos, diagnóstico e o possível tratamento, levando em consideração o componente genético.

**Materiais e Métodos:** Realizada uma revisão literária do período de 2005 a 2020 com levantamento de artigos nas bases de plataformas e bases digitais como Medline, Bireme, Google Acadêmico, Scielo e PubMed, de artigos. As palavras-chave utilizadas de forma isolada ou combinada foram: glomerulonefrite, síndrome de Alport, sinais e sintomas, diagnóstico e tratamento.

**Resultado:** A análise dos artigos possibilitou a apresentação clínica e semiológica da doença, que se relacionam com a alteração da Membrana Basal Glomerular e disfunção renal, como hematuria (microscópica e macroscópica), proteinúria, glomerulosclerose focal e insuficiência renal crônica. Além disso, surdez neurossensorial e alterações oftálmicas variáveis podem estar presentes. Em relação ao diagnóstico, após uma avaliação clínica minuciosa, é necessário demonstrar a variante patológica dos genes envolvidos e a realização de biópsia cutânea pode ser equacionada. O tratamento baseia-se em fármacos que diminuem a progressão da doença e aumento da sobrevida, além disso, a substituição renal obtém excelentes resultados a longo prazo, sendo fundamental uma seleção cuidadosa do doador.

**Discussão:** Constatou-se que esta é uma patologia que merece maiores estudos, para então um diagnóstico precoce, um tratamento mais eficaz e com maiores evidências, provocando a diminuição dos números de pessoas que sofra com essa doença, ainda, possibilitando um monitoramento cuidadoso de indivíduos com história familiar de SA ou que se apresentem clinicamente compatíveis com a Síndrome.

**Palavras-chave:** Síndrome de Alport; Aspectos clínicos; diagnóstico e tratamento farmacológico.

**SÍNDROME PULMONAR RENAL NA POLIANGIITE MICROSCÓPICA: RELATO DE CASO**

Giovanna Cyrillo Bagio, Anne Izabelly de Aguiar Cabral Martins Souza, Gustavo Henrique Sumnienski Bertoldi, Luiza Varela de Souza, Marina de A Abritta Hanauer

Fundação Pró-Rim - Joinville - Santa Catarina - Brasil, UNIVILLE - Joinville - Santa Catarina - Brasil

**Introdução:** A Poliangiite Microscópica (PAM), doença mediada pelo anticorpo anticitoplasma de neutrófilos (ANCA), é uma vasculite necrosante não granulomatosa com tropismo para pequenos vasos. Pode apresentar grave hemorragia alveolar difusa e glomerulonefrite rapidamente progressiva, caracterizando a síndrome pulmão-rim (SPR).

**Materiais e Métodos:** Estudo descritivo observacional através da análise dos prontuários da paciente em acompanhamento nefrológico desde 2018.

**Resultado:** R.X.C feminina, 42 anos, histórico de internação por pneumonia em novembro de 2017, cursando com insuficiência renal aguda e necessidade de terapia renal substitutiva (TRS). Após alta, seguiu em hemodiálise intermitente (HDI) por 3 meses, recuperando a função renal - o comprometimento renal não foi etiológicamente bem estabelecido. Em junho de 2018, apresentou proteinúria de 323 mg/24h e creatinina 1,6. Em abril de 2020, referiu mialgia, cansaço, rash cutâneo e aborto espontâneo recente, com 6 semanas de gestação. Exames revelaram creatinina de 1,7, ureia de 63, proteinúria de 3003 mg/24h e ANCA-p positivo. Levantou-se a hipótese de PAM. Em maio de 2020, apresentou hemoptise e tosse, foi internada e evoluiu com disfunção renal, necessitando de TRS. A biópsia renal evidenciou glomerulosclerose focal e segmentar (GESF), confirmando o diagnóstico de PAM e SPR. Iniciou-se pulsoterapia com metilprednisolona e ciclofosfamida. Cessada a internação, recomeçou HDI em junho de 2020, tratamento com Ciclofosfamida 1g e Mesna 600mg 1 vez/mês por 5 meses e Prednisona 60mg/dia. Paciente aguarda estabilização clínica para protocolo de transplante renal.

**Discussão:** Achados sugestivos da PAM, caracterizando a SPR, são ANCA positivo, biópsia renal evidenciando GESF, com imunofluorescência negativa e clínica de glomerulonefrite, podendo cursar com síndrome nefrítica e quadro pulmonar de hemorragia alveolar difusa, manifestada por tosse, dispneia e hemoptise. Ressalta-se a relação entre o desencadeamento de doença autoimune e a gestação, sendo doença autoimune uma causa frequente de aborto. A base terapêutica na Vasculite Associada ao ANCA grave consiste em corticosteroides sistêmicos e ciclofosfamida. Embora rara, a PAM é agressiva e de evolução rápida, repercutindo no prognóstico e no bem-estar do paciente. Salienta-se o conhecimento do comportamento de doenças imunomediadas e os achados sugestivos de apresentação, como a SPR.

**Palavras-chave:** glomerulonefrite, hemorragia alveolar, síndrome pulmão-rim, poliangiite microscópica



**ACOMETIMENTO RENAL NA LEISHMANIOSE VISCERAL: RELATO DE CASO EM AREA NAO ENDEMICA**

Agnes Neves Santos, Luiza Pereira Leal, Giovana Mariani, Claudia Maria Altemani, Rodrigo Nogueira Angerami, Maria Almerinda Vieira Fernandes Ribeiro Alves

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP - Campinas - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Leishmaniose visceral (LV) é uma doença parasitária por protozoários do gênero *Leishmania* e transmitida por insetos do gênero *Lutzomyia* sp. ou *Phlebotomus* sp. Zoonose endêmica, no estado de São Paulo, a LV vem apresentando expansão desde 1998. O envolvimento renal na LV está associado ao aumento da mortalidade, e pode se apresentar como acometimento túbulo-intersticial, glomerular e/ou lesão renal aguda.

**Materiais e Métodos:** Descrição de caso importado de LV com acometimento renal atendido em área não-endêmica.

**Resultado:** Paciente masculino, 24 anos, natural e procedente de Santo Anastácio, SP. Previamente hígido, referia história de febre, astenia, hiporexia, dor abdominal, perda ponderal de 22Kg nos últimos 6 meses e progressivo aumento do volume abdominal, edema de membros inferiores e redução de diurese. Clinicamente, apresentava mucosas hipocrômicas, hepatoesplenomegalia e presença de hematomas. Exames laboratoriais com pancitopenia (Hb 5,8 g/dL; leucócitos 940/mm<sup>3</sup> e plaquetas 25000/mm<sup>3</sup>), escórias nitrogenadas elevadas (Cr 1,9 mg/dL e Ur 87mg/dL) e urina 1 com hematúria não dismórfica, proteinúria e leucocitúria. Durante investigação, realizado mielograma com presença de amastigotas e PCR detectável para *Leishmania infantum* em sangue e aspirado de medula óssea. Demais sorologias negativas. Em exames de urina seriados, paciente manteve alterações em sedimento com progressão de lesão renal, atingindo Cr de 5,3 mg/dL. Hipoalbuminemia e hipergamaglobulinemia também foram encontrados, além de proteinúria de predomínio tubular (proteinúria 24h 1750mg com albuminúria de 130mg). Não realizada biópsia renal devido a plaquetopenia. Iniciado terapia com Anfotericina B lipossomal (3mg/kg/dia durante 7 dias), com recuperação medular e de função renal sem necessidade de TRS e clareamento do sedimento urinário.

**Discussão:** Alterações renais são frequentes na LV com alterações eletrolíticas, alterações do sedimento urinário e declínio da taxa de filtração glomerular sendo descritas em, respectivamente, 90%, 50% e 11% dos pacientes. Frente à expansão das áreas de transmissão da LV, o presente relato demonstra a necessidade do reconhecimento de alterações renais relacionadas à doença e a capacitação dos serviços de nefrologia para avaliação e seguimento de pacientes mesmo em áreas até então não-endêmicas. Adicionalmente, a evolução do caso em questão demonstrou o benefício do tratamento com Anfotericina, droga com potencial de nefrotoxicidade, mesmo em pacientes com alteração de função renal.

**Palavras-chave:** Lesão renal aguda, leishmaniose visceral

**NEFRITE LUPICA: UM CASO DE DIAGNOSTICO PRECOCE**

VERÔNICA RECHE RODRIGUES GAUDINO, RENATA SANZOVO PIRES DE CAMPOS BELLAN, VICTOR MARTIN, MARCOS DE CARVALHO GARCIA

Hospital São Luiz São Caetano do Sul - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença inflamatória crônica, de natureza autoimune, que pode afetar múltiplos sistemas, sendo a nefrite lúpica (NL) presente em mais de 60% dos casos.<sup>1</sup> A presença da NL eleva a morbimortalidade.<sup>2</sup> A biópsia renal possibilita o diagnóstico mais preciso, são seis classes possíveis. Naquelas onde o risco para pior prognóstico é maior, se recomenda corticoesteroides e ciclofosfamida para indução de remissão. A remissão completa dá-se com proteinúria < 0,5 g/24 h e taxa de filtração glomerular normal.<sup>3</sup> O objetivo deste é relatar um caso de nefrite lúpica, bem como discorrer o tratamento e prognóstico a fim de diminuir ao máximo as possíveis complicações renais

**Materiais e Métodos:** Foram coletados dados de prontuário e realizada revisão da literatura.

**Resultado:** Paciente deu entrada no pronto socorro em novembro de 2019 com queixa de hipertensão persistente e artrite, na entrada apresentou creatinina de 1,9mg/dL. Foram solicitados exames investigativos com resultados confirmatórios para LES (FAN nuclear homogêneo, Anti-Ro positivo, aumento de provas inflamatórias e consumo de complemento). Optado pela realização de biópsia renal que identificou glomerulonefrite proliferativa (GNP) com crescentes difusas, mediada por imunocomplexos. Recebeu pulsoterapia com glicocorticoide por três dias seguido de ciclofosfamida 1g por seis meses. Associou-se ao tratamento hidroxiquina e enalapril. Após o tratamento de indução de remissão, paciente recebeu tratamento de manutenção com azatioprina obtendo excelente resposta ao tratamento, sendo a última proteinúria 0,5g/24h e demais exames laboratoriais dentro da normalidade.

**Discussão:** O LES acomete principalmente o sexo feminino, variando de períodos de exacerbações e remissões. O tratamento da NL tem por objetivo promover melhor prognóstico e controle dos sintomas, assim como foi observado no caso. O uso da hidroxiquina e dos inibidores da enzima conversora de angiotensina são recomendados para todos os pacientes. A GNP indica início de pulsoterapia com metilprednisona durante três dias em conjunto com a Ciclofosfamida mensalmente durante seis meses. O alvo em seis meses é a remissão completa.<sup>3</sup> O diagnóstico precoce da nefrite lúpica associado ao tratamento adequado pode levar a menor perda de função renal e desfechos desfavoráveis.

**Palavras-chave:** LUPUS, GLOMERULONEFRITE, INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA

202

**GLOMERULOPATIA MEMBRANOSA ASSOCIADA A EXPOSIÇÃO CONTINUADA AO MERCÚRIO ELEMENTAR: UM RELATO DE CASO.**

Rodolfo Monteiro Enz Hubert, Sérgio Henrique Vieira Gratão, Agnes Neves Santos, Luiza Pereira Leal, Giovana Mariani, Claudia Maria Altemani, Maria Almerinda Vieira Fernandes Ribeiro Alves

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) - CAMPINAS - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O quadro clínico da intoxicação por mercúrio é variável e depende da forma química e do nível de exposição. O mercúrio metálico (elementar) líquido, em temperatura ambiente, é volátil e seu vapor, inalado, causa intoxicação no sistema nervoso central, rim, sistema respiratório, cardiovascular.

**Materiais e Métodos:** Relato de caso de glomerulopatia membranosa associada a intoxicação por mercúrio elementar.

**Resultado:** Mulher de 47 anos, que 2 meses antes da internação iniciou sintomas de cefaleia, irritabilidade, sonolência e "rash cutâneo", procurou a Unidade Básica de Saúde, que acionou equipe de toxicologia clínica do HC-Unicamp por relatos prévios na região, naquele período, de casos de intoxicação por mercúrio. A amostra urinária identificou alta concentração do metal e iniciou-se tratamento via oral com 10mg/Kg/dia do quelante DMSA, por 20 dias. Após 45 dias nova dosagem urinária de mercúrio ainda revelou valores elevados e foi constatada a manutenção da exposição. A paciente evoluiu com anasarca e urina espumosa sendo encaminhada para internação. Na admissão, apresentava-se normotensa, edemaciada, eupneica, sem sinais de congestão pulmonar. Exames complementares mostraram relação proteína/creatinina urinária de 26 (VR <0,2), albumina sérica de 1,5g/dL, creatinina de 0,58 mg/dL. A investigação etiológica foi negativa. Biópsia renal com Glomerulopatia Membranosa. Durante a internação foi realizado novo tratamento com DMSA (15mg/Kg/dia) por mais 20 dias e associado losartana. Optado por manter seguimento apenas com terapia de suporte, mesmo com a manutenção da síndrome nefrótica, e acompanhamento dos níveis urinários de mercúrio. Até o momento presente deste relato, paciente, há 6 meses, com níveis indetectáveis de mercúrio urinário, mantendo-se, ainda, em síndrome, porém com albumina sérica de 2,7 g/dL, creatinina de 0,94mg/dL.

**Discussão:** A intoxicação continuada por mercúrio tem sido descrita na literatura como causa de síndrome nefrótica, porém com mecanismo, história natural e tratamento ainda incertos, principalmente por poucos relatos na literatura, além de heterogeneidade no seu manejo clínico. Até o momento atual, o tratamento quelante e de suporte, parecem ser suficientes para a resolução do quadro, com tempos de resposta variáveis.

**Palavras-chave:** Glomerulopatia Membranosa, Nefropatia Membranosa, Síndrome Nefrótica, Mercúrio, Intoxicação por Mercúrio, Mercúrio Elementar.

257

**PERFIL CLÍNICO, LABORATORIAL, IMUNOLÓGICO E HISTOLÓGICO DE 237 PACIENTES AO DIAGNÓSTICO DE NEFRITE LÚPICA.**

Mariana Sousa Teixeira Nunes, Leticia Jorge, Lívia Barreira Cavalcante, Denise Malheiros, Viktoria Woronik, Cristiane Bitencourt Dias

Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O acometimento renal no Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) confere uma maior morbimortalidade e tem ampla apresentação clínica, laboratorial e histológica. Esse estudo tem objetivo de descrever o perfil epidemiológico, laboratorial e da histologia renal de pacientes diagnosticados com Nefrite Lúpica (NL) em um centro universitário único.

**Materiais e Métodos:** Estudo de coorte retrospectiva de pacientes diagnosticados com NL submetidos à biópsia renal, com avaliação de dados clínicos, laboratoriais e de histologia renal.

**Resultado:** A amostra foi constituída de 237 pacientes com média de idade de 32,05±11,9 anos, sendo 202 (85,2%) do sexo feminino e 144 pacientes (63,4%) brancos. A média de creatinina sérica foi de 2,05±2,06 mg/dL, proteinúria 3,79 ± 3,4 g/dia, presença de hematuria ocorreu em 184 pacientes (78%), hipertensão arterial em 87 (63%), consumo de complemento (C3 e/ou C4) em 185 (80,4%), positividade do Fator Anti-Núcleo (FAN) em 204 pacientes (92,7%), positividade do Anticítosplasma de Neutrófilos (ANCA) em 13 pacientes (8,2%) e em 164 (73,2%) o anti-DNA foi positivo. À histologia renal, 200 pacientes (85,47%) tinham NL forma proliferativa classes III ou IV, sendo que 45 destes (22,5%) tiveram associação com forma Membranosa (classe III+V). A média de atividade de doença foi 5,8 e cronicidade foi 2,9. À imunofluorescência (IF) 75 (34,4%) apresentavam padrão full-house, isto é, tinham depósito concomitante de IgG, IgA, IgM, C1q e C3.

**Discussão:** Nessa amostra de 238 biópsias, houve predomínio das formas proliferativas, 11% dos pacientes tiveram FAN negativo, 28,1% anti-DNA negativo e 19,5% complemento sérico normal. Padrão full-house à IF ocorreu em 34,4% dos casos. Esses dados corroboram com o fato da NL ser uma doença heterogênea e o conhecimento de suas formas de apresentação é de grande importância para diagnósticos e tratamentos mais precoces.

**Palavras-chave:** Nefrite lúpica. Glomerulopatia. Biópsia renal.

**GLOMERULONEFRITE RAPIDAMENTE PROGRESSIVA ASSOCIADO A ANTICORPO DUPLO.**

Julia Barros Cabral, Rogério da Hora Passos, Sérgio Pinto Souza, Luís Filipe M. R. da Conceição, Marcel Miranda Dantas Gomes, Fernanda Oliveira Coelho

Hospital São Rafael - SALVADOR - Bahia - Brasil

**Introdução:** A glomerulonefrite rapidamente progressiva crescêntica (GNRP) associada a anticorpo duplo anti-GBM a ANCA é uma síndrome incomum. Evidenciamos em paciente adulto jovem com síndrome nefrítica e rápida perda de função renal.

**Materiais e Métodos:** As informações contidas neste relato foram obtidas por meio de revisão do prontuário, entrevista com o paciente, registro fotográfico dos métodos diagnósticos.

**Resultado:** Paciente K.D.B 35 anos, com queixa sonolência, perda do apetite, náuseas e dor abdominal de início há 15 dias. Nega uso prévio de medicamentos. Procurou atendimento médico e os exames evidenciaram creatinina sérica 13,81mg/dL e uréia 285mg/dL. A paciente tinha função renal normal em exames prévios realizados no ano anterior. US de rins e vias urinárias com aumento da ecogenicidade do parênquima renal bilateral. TC de tórax e abdômen sem outros achados adicionais. Sorologias virais negativas. Complemento dentro dos valores de referência. Sumário de urina proteínas 3+++ e hemoglobina 2++ (eritrócitos 14 P/C). FAN padrão nuclear pontilhado fino denso 1:160, p-ANCA reagente e anti-GBM sérico negativo (método de imunofluorescência). Decidido, então, por início de pulsoterapia e biópsia renal para elucidação diagnóstica. Paciente fez uso de 3 doses de metilprednisolona 1g, sem melhora da função renal sendo iniciado TRS. Biópsia renal com glomeruloesclerose global difusa (72 em 73 glomérulos) e IF depósito linear de IgG 2+ e C3 3++. Achados sugestivos de sugestivo de GN crescêntica em fase tardia por doença do anticorpo anti-MBG. Paciente encontra-se em diálise sendo suspenso a imunossupressão devido achados de acometimento tardio da biópsia. A detecção de anticorpos anti-GBM é um achado altamente específico para o diagnóstico de glomerulonefrite por anticorpos anti-GBM. No entanto, existem pacientes que têm anticorpos na histologia renal, sem anticorpos anti-GBM séricos, assim a ausência do anticorpo sérico não exclui a doença. Aproximadamente, 30 a 40% dos pacientes com anti-GBM também têm p-Anca positivo como relatado nesse caso. A associação entre esses dois anticorpos é rara com prognóstico renal grave e reservado. Sendo uma entidade ainda pouco documentada devido à escassez na literatura.

**Discussão:** A GNRP por anticorpo duplo é uma entidade rara, que deve ser suspeitada em todos os casos em que há perda rápida da função renal. O tratamento deve ser instituído o mais precocemente possível, com uso de imunossupressores.

**Palavras-chave:** Glomerulonefrite crescêntica; Anti-GBM e ANCA positivo.

**A PHASE 3, RANDOMIZED, MULTICENTER STUDY TO EVALUATE THE EFFICACY AND SAFETY OF PEGCETACOPLAN IN THE TREATMENT OF C3G OR IC-MPGN**

Irene L. Noronha, Bradley P. Dixon, Fadi Fakhouri, Matthew C. Pickering, Terence Cook, David Kavanagh, Giuseppe Remuzzi, Patrick Walker, Christoph Licht, Gerald Appel, Marina Vivarelli, Zhiqun Zhang, Hetal Kocinsky

1Division of Nephrology, Hospital das Clínicas HC-FMUSP, São Paulo - Sao Paulo - São Paulo - Brasil, Apellis Pharmaceuticals, Waltham, Estados Unidos, Arkana Laboratories, Little Rock, Estados Unidos, Columbia University, New York, Estados Unidos, Department of Pediatrics, University of Colorado School of Medicine, Aurora, Estados Unidos, Division of Nephrology and Dialysis, Bambino Gesù Pediatric Hospital, Rome, Itália, Imperial College, London, Grã-Bretanha (Reino Unido), Lausanne University Hospital and University of Lausanne, Lausanne, Suíça, Mario Negri Institute for Pharmacological Research, Milan, Itália, National Renal Complement Therapeutics Centre, Newcastle upon Tyne, Grã-Bretanha (Reino Unido), The Hospital for Sick Children, Toronto, Canadá

**Introdução:** Complement 3 glomerulopathy (C3G) and immune complex membranoproliferative glomerulonephritis (IC-MPGN) are rare diseases characterized by excessive deposition of C3 breakdown products in renal glomeruli leading to proteinuria and progressive renal disease. Pegcetacoplan is a targeted C3 investigational therapy for diseases related to complement overactivation. This is a phase 3, randomized, placebo-controlled, double-blind, multicenter study of the efficacy and safety of pegcetacoplan in individuals with C3G or IC-MPGN.

**Materiais e Métodos:** Approximately 90 patients (age,  $\geq 12$  years; weight, 20-100 kg) diagnosed with C3G or IC-MPGN, either as primary disease or posttransplant disease recurrence, will be recruited. Inclusion criteria include 2+ staining for C3c, global glomerulosclerosis  $< 50\%$ , urine protein-to-creatinine ratio (uPCR)  $\geq 1000$  mg/g, and estimated glomerular filtration rate (eGFR)  $> 30$  mL/min/1.73 m<sup>2</sup>. Exclusion criteria include previous pegcetacoplan exposure, C3G/IC-MPGN secondary to other conditions, and significant infection/malignancy. Patients will be randomized 1:1 to receive subcutaneous infusions of pegcetacoplan (1080 mg/20 mL) or matching volume of placebo twice weekly for 26 weeks (in addition to standard care). Thereafter, in the open-label period, all participants will receive pegcetacoplan twice weekly for 26 weeks. Assessments include first-morning uPCR every 4 weeks and renal biopsies at baseline/screening and weeks 26 and 52. Primary endpoints include proportion of participants with reduction in uPCR  $\geq 50\%$  relative to baseline and stable/improved eGFR (defined as no decrease  $> 20\%$  from baseline) at week 52. Secondary endpoints include proportion of participants with reduction in uPCR  $\geq 50\%$  relative to baseline at week 52, stable/improved eGFR relative to baseline at week 52, proportion of participants with decreased C3c staining from baseline at week 26, and statistical decrease in C3G histologic index activity score from baseline at week 26. Safety outcomes will also be monitored throughout the study. Participants may enter a subsequent 8-week follow-up period or long-term extension study.

**Resultado:** This is a study design abstract.

**Discussão:** This is a study design abstract.

**Palavras-chave:** Diseases of the glomerulus

**SÍNDROME NEFRÓTICA APOS TRATAMENTO EMPÍRICO DE DOENÇA INFLAMATORIA INTESTINAL COM MESALAZINA: RELATO DE CASO**

Ana Laura Fernandes Campolina, Flavia Mattos Gurgel, Ana Beatriz Abrantes Moreira, Luisa Silva Sousa, Thais Cristine Zolet, Victor Cardoso Faria, Carlos Alberto Balda, Luiz Antonio Ribeiro Moura, Miguel Angelo Goes

UNIFESP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Síndrome Nefrótica secundária a doenças e medicamentos ocorrem em pacientes suscetíveis. A maioria dos casos de doença por lesão mínima apresenta proteinúria sem estar associado com hematúria

**Materiais e Métodos:** Paciente masculino de 24 anos de idade, natural da Coreia do Sul apresentou quadro de diarreia prolongada associada a dor abdominal há um ano com perda ponderal de 15kg. Negava febre. A diarreia apresenta fezes líquida, uma vez ao dia em grande quantidade, com restos alimentares, sem muco ou sangue. Realizada endoscopia digestiva alta e colonoscopia sem alterações sendo optado por iniciar tratamento empírico com mesalazina.

Duas semanas após iniciar medicação começou a apresentar anasarca e urina espumosa, motivo pelo qual foi suspenso o uso do medicamento depois de quatro semanas. Procurou atendimento 14 dias após a suspensão. Na admissão estava com edema de membros inferiores e edema escrotal importante, sem hipertensão arterial, com função renal normal. Negava alteração na coloração da urina.

**Resultado:** A creatinina sérica era de 0.72mg/dL e a albumina de 1.8 g/dL. Urina 1 revelou proteína de 2 g/L, 30 leucócitos/campo e 8 hemácias/campo. A relação proteína/creatinina era de 3.01g/L e a proteinúria de 24h de 7.75g com um volume urinário de 1980 ml. A tomografia computadorizada de tórax e abdome mostrou apenas derrame pleural bilateral e ascite, sem outros achados. Endoscopia e colonoscopia permaneciam normais. Sorologias e auto anticorpos também negativos.

A biópsia renal mostrou glomérulos dentro dos limites da normalidade na microscopia óptica. A imunohistoquímica apresentou depósitos predominantemente de IgA. Iniciado tratamento com prednisona 1mg/kg.

**Discussão:** Já foram reportados na literatura sete casos de síndrome nefrótica após introdução de mesalazina em pacientes com retocolite ulcerativa e um caso em paciente com doença de Crohn. Na maior parte dos casos a biópsia confirmou se tratar doença de lesão mínima, com exceção de dois casos em que foi encontrada glomeruloesclerose segmentar focal.

No caso clínico em questão o paciente apresentou síndrome nefrótica após introdução de mesalazina para tratamento de doença inflamatória intestinal de maneira empírica com podocitopatia observada na microscopia óptica. No entanto, diferente dos demais casos associada a podocitopatia encontramos uma nefropatia por IgA.

Considerando a prevalência desta condição na população asiática consideramos que este pode ser apenas um achado de uma condição primária sem manifestações clínicas até então.

**Palavras-chave:** síndrome nefrótica, mesalazina, IgA, lesão mínima, doença inflamatória intestinal

**VASCULITE ANCA-ASSOCIADA INDUZIDA POR AINE**

Michel Philipp, Julia Novaes Heringer, Daniel Ribeiro Rocha, Pedro Henrique Souza Silva, Bruna Kim Vasquez, Mariana Cunha Cezar, Julia Novaes Heringer, Bruno Del Bianco Madureira, Tassia Therumi Ferrara Saito, Marina Di Franco Figueiroa, Victoria Linhares Maia Santana, Heloisa Oliveira Medeiros

Hospital das Clínicas Luzia de Pinho Melo - Mogi das Cruzes - Santa Catarina - Brasil

**Introdução:** A poliangeíte microscópica (PAM) é uma vasculite associada à autoanticorpos citoplasmáticos antineutrófilos (ANCA) e afeta predominantemente artérias de pequeno calibre. O objetivo é relatar o caso de PAM limitada ao rim, associado a abuso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINE).

**Materiais e Métodos:** Relato de caso de PAM induzida por uso de AINE.

**Resultado:** Mulher, 74 anos, branca, portadora de hipertensão arterial, hipotireoidismo e osteoporose. Com evidências de piora rápida de função renal no seguimento ambulatorial e histórico de abuso de AINE devido dores crônicas. Interna estável clinicamente, porém com alterações de função renal em cerca de 6 meses (Creatinina 2018 = 0,8 [TFGe 74,4mL/min] □ 12/20: 2,42 (TFGe 19,2) □ 03/21: 3,25 (TFGe 13,4)). A urina isolada evidenciou leucócitos de 12 mil, hemácias 48 mil, com dismorfismo eritrocitário e a proteinúria de 24hs era de 3,01g. A investigação adicional de síndrome de glomerulonefrite rapidamente progressiva (GNRP) com sorologias virais (HIV e hepatites B e C) e de sífilis e perfil reumatológico (FAN, anti-DNA, anti-ENA, FR, complementos), se mostrou negativa. No entanto, o MPO-ANCA se mostrou positivo. Realizado biópsia renal que evidenciou glomerulonefrite pauci-imune (IgG +, kappa e lambda), com crescentes fibrosas difusas, esclerose glomerular (22/35), necrose tubular aguda e nefrite tubulointersticial crônica. Com o diagnóstico de glomerulonefrite pauci-imune MPO-ANCA associada, foi fechado o diagnóstico de PAM, porém não foi instituído tratamento imunossupressor devido cronicidade na biópsia renal e ausência de atividade sistêmica. Segue no tratamento conservador em preparação para início de diálise peritoneal.

**Discussão:** O diagnóstico de PAM deve ser suspeitado em qualquer paciente que apresente GNRP. A suspeita deve ser aumentada se houver detecção laboratorial de MPO-ANCA. Na histologia renal, pode apresentar uma lesão necrosante focal, e glomerulonefrite pauci imune crescêntica. É mais predominantemente observada em idosos, sem predileção por sexo. A vasculite ANCA-associada induzida por medicamentos é tão incomum que a possibilidade dessa complicação não deve impedir o uso de medicamentos associados a essa condição. No caso em questão, devido ausência de acometimentos sistêmicos e abuso de AINE, sugeriu-se que a PAM foi secundária a estes medicamentos, e optou-se por suspensão do uso de AINE e não imunossupressão, pelo contexto clínico de irreversibilidade da disfunção renal, único órgão com acometimento evidente

**Palavras-chave:** Glomerulonefrite rapidamente progressiva; GNRP; Poliangeíte microscópica; PAM; Glomerulonefrite pauci-imune; Vasculite ANCA-Associada.



**AMILOIDOSE RENAL AL - UM RELATO DE CASO**

RAFAEL GARDONE GUIMARAES

Hospital dos Plantadores de Cana - CAMPOS DOS GOYTACAZES - Rio de Janeiro - Brasil

**Introdução:** Amiloidose é a deposição extracelular de proteínas fibrilares patológicas insolúveis nos tecidos, sendo que o acometimento renal geralmente se dá de forma global, incluindo glomérulos, túbulos e vasos.

**Materiais e Métodos:** Estudo descritivo e prospectivo, por avaliação de prontuário e revisão literária nas bases de dados eletrônicas, cujo objetivo é relatar caso de amiloidose renal AL

**Resultado:** RMM, 65 anos, masculino, negro, natural de Campos dos Goytacazes-RJ, aposentado. Previamente hígido, iniciou quadro edematoso, perda ponderal e dores difusas pelo corpo há 5 meses. Exames evidenciaram relação proteínas/creatinina: 17,48mg/g; creatinina 0,6 mg/dL e albumina 1,6 g/L. Investigação para outras glomerulopatias foi negativa. O paciente apresentava ascite volumosa e derrame pleural como consequência da síndrome nefrótica e desnutrição. Realizadas punções de alvío e os líquidos não sugeriram malignidade. Imunofixação de proteínas séricas mostrou pico monoclonal IgG kappa e lambda. Sorologias para doenças infecciosas negativas e complemento normal.

**BIÓPSIA RENAL MOSTROU:** Amiloidose renal com deposição glomerular e arterial (esclerose glomerular global: 4/10). Alterações degenerativas epiteliais tubulares com cilindros hialinos, focos de atrofia e fibrose intersticial discreta. Imunofluorescência consistente com amiloide AL, com fibrilas corando pelo vermelho-congo. Paciente mantinha estabilidade hemodinâmica, dores em membros e desconforto respiratório, sendo necessária a internação hospitalar para sucessivas paracenteses de alvío. Albumina chegou a 0,5 g/L, sem disfunção renal associada. Diurese reduziu-se progressivamente. Mielograma foi normocelular com as três linhagens presentes e com maturação preservada, sem aumento do número de plasmócitos na amostra. Biópsia de medula óssea com sinais sugestivos de depósitos amiloides. Naquele momento, a proteinúria era o fator de maior morbidade para o paciente. Ele encontrava-se em tratamento antiproteinúrico e sintomático. Iniciado Melfalano e Dexametasona para amiloidose primária. O paciente apresentava neuropatia sensorial, o que limitava o uso do Bortesomibe. Após 5 dias de terapia, subitamente, desenvolveu quadro de edema pulmonar e parada cardiorrespiratória, não obtendo sucesso nas manobras de ressuscitação, evoluindo para óbito.

**Discussão:** O caso em questão refere-se a uma apresentação da amiloidose primária com envolvimento renal, como apresentação clínica inicial da doença, e as dificuldades desde o diagnóstico até a abordagem clínica final.

**Palavras-chave:** Amiloidose; Amiloide; Síndrome nefrótica; Vermelho congo

**REGISTRO DE GLOMERULOPATIAS : ANÁLISE DE 18 BIÓPSIAS RENAI (BXR)**

Rafael Gardone Guimarães

Hospital dos Plantadores de Cana, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

**Introdução:** A presença da síndrome glomerular (SG) sinaliza para a biópsia renal (BxR) e os achados histopatológicos diagnosticam a glomerulopatia associada. A indicação da BxR é praticamente a regra nas glomerulopatias, já que o pleomorfismo de sintomas e sinais é grande, dificultando a correlação anatomo-clínica. A biópsia renal é realizada com o propósito de estabelecer um diagnóstico de certeza, avaliar a gravidade da doença e seu prognóstico, além de auxiliar na melhor conduta terapêutica.

**Materiais e Métodos:** Foram avaliadas 18 BxR, realizadas em um hospital urbano da cidade de Campos dos Goytacazes - RJ, no período de Março/2019 a Junho/2021. Após história clínica, exame físico e propedêutica laboratorial para coagulopatia procedeu-se à biópsia, com o paciente na posição de decúbito ventral. Os rins foram visualizados com o auxílio da ultrassonografia (USG) e uma agulha de biópsia semi-automática calibre 16 gauge utilizada para extração de dois fragmentos. O paciente era mantido em observação de 6 a 8 horas com monitorização dos sinais vitais.

**Resultado:** A média de idade foi de 39,80+/-1,99 (16-70) anos; sendo 10 do sexo masculino e 8 do feminino; 14 da raça branca e 4 negros. Ocorreram 3 complicações, todas elas macrohematúria. A principal indicação foi a síndrome nefrótica. Foram encontradas as seguintes lesões: doença de lesão mínima, em 2 lâminas; glomerulosclerose segmentar e focal, 7; nefropatia por IgA, 2; nefrite lúpica, 1; glomerulonefrite membranoproliferativa, 1; glomerulonefrite membranosa, 3; glomerulonefrite difusa aguda, 1; glomerulonefrite crônica, 1.

**Discussão:** A biópsia renal percutânea, quando guiada pela USG, é segura, e o diagnóstico histológico foi possível na totalidade dos casos.

**Palavras-chave:** biópsia; síndrome nefrótica; nefrite lúpica; glomerulonefrite membranosa; glomerulosclerose segmentar e focal.

**FLARE DE NEFRITE LÚPICA NA INFECÇÃO PELO SARS-COV-2: DESAFIOS DO MANEJO DURANTE A PANDEMIA**

AMANDA LAÍZA DOS REIS MOTA, JOÃO FILLIPE COSTA ALVES PEREIRA, LEANDRO FAVARO, CARLOS ALBERTO BALDA, GABRIEL TEIXEIRA MONTEZUMA SALES, LEONARDO DE SOUZA VIDAL, GIANNA MASTROIANNI KIRSTAJN

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO - HOSPITAL SÃO PAULO - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Já é sabido que os pacientes portadores de doenças imunomediadas são mais propensos à infecções, especialmente durante os períodos de atividade da doença. Apresentamos o caso de uma paciente portadora de LES que evoluiu com atividade renal, após infecção pelo vírus Sars-COV2 (COVID -19).

**Materiais e Métodos:** Uma mulher de 20 anos procurou o pronto atendimento com queixa de edema de membros inferiores há 01 mês, com piora progressiva, evoluindo com quadro de anasarca e presença de espuma na urina há 01 semana. Relatava também dispneia aos moderados esforços, como subir um lance de escadas, de início há 02 semanas.

Tinha histórico de LES desde 2012, com acometimentos cutâneo, articular, hematológico, neurológico (psicose lúpica) e renal (Nefrite Lúpica Classe II em 2014). Entre os anos de 2014 e 2018, fez uso de Azatioprina, que foi suspensa devido à ausência de flare desde 2015.

Ao exame, estava em regular estado geral, descorada, anasarcada, normotensa e eupneica em ar ambiente. A paciente foi internada para compensação clínica e investigação.

**Resultado:** Devido aos sintomas respiratórios apresentados neste contexto pandêmico, foi submetida ao teste de RT - PCR para Sars-CoV-2, o qual resultou positivo.

Os exames laboratoriais iniciais mostravam anemia normocítica e normocromica, função renal alterada (Cr 1,21mg/dL), hipoalbuminemia (1,6mg/dL) e dislipidemia. A Urina I mostrava hemácias de 230.000, leucócitos de 90.000 e proteína 4+.

A biópsia renal evidenciou glomerulonefrite proliferativa difusa de padrão endocapilar com depósitos hialinos, com esclerose global de um glomérulo em 11 e crescentes fibrocelulares focais em 02 glomérulos de 11. Havia também fibrose intersticial e atrofia tubular leves e imunofluorescência com depósitos granulares com padrão full-house.

**Discussão:** Este caso ilustra um dos tantos desafios atuais da pandemia por COVID - 19 em pacientes com doenças crônicas: uma paciente com nefrite lúpica em atividade (classe IV), com piora da função renal, porém com infecção viral vigente. Considerando que a prescrição de imunossupressores poderia agravar a COVID -19, foi optado por adiar o tratamento da paciente, que foi constituído por terapia multitarget e imunobiológico. No primeiro mês após a alta, a paciente manteve proteinúria, porém já havia apresentado normalização da função renal e segue em acompanhamento ambulatorial.

**Palavras-chave:** Nefrite Lúpica. COVID - 19. Imunossupressão.

**TROMBOEMBOLISMO PULMONAR DE REPETIÇÃO EM PACIENTE COM GLOMERULOESCLEROSE SEGMENTAR E FOCAL**

Gabriel Stringelli Monteiro, Matheus Rafael Canuti, Lorenzo Silvestrin Sartorelli, Giovanna Oliveira Bonifácio Espíndola Bueno, Horacio José Ramalho, Rodrigo José Ramalho

Hospital de Base / Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Glomeruloesclerose Segmentar Focal (GESF) primária é uma causa importante de síndrome nefrótica (SN) em crianças e adultos jovens. A SN leva a um estado de hipercoagulabilidade por perda de fatores anticoagulantes, tais como antitrombina 3, plasminogênio e proteína S. Este relato visa descrever uma paciente com diagnóstico de GESF que desenvolveu dois eventos trombóticos pulmonares com repercussão sistêmica em um intervalo de 20 meses.

**Materiais e Métodos:** Revisão do prontuário e da literatura.

**Resultado:** Paciente feminina, parda, 27 anos, natural e procedente de Auriflora (SP), com diagnóstico de GESF primária em biópsia renal há 10 anos, procurou atendimento em abril de 2019 e dezembro de 2020 com quadro clínico de dispnéia súbita. Na investigação, realizado o diagnóstico de Tromboembolismo Pulmonar Agudo por meio de Tomografia Computadorizada de Tórax com contraste. Nas duas ocasiões a paciente estava em vigência de franca descompensação da glomerulopatia na forma de SN, com albumina sérica de 1,53 g/dL e 0,97 g/dL, respectivamente, admitindo o uso irregular de ciclosporina 100 mg/dia e prednisona 10 mg/dia. Os quadros foram associados a uma disfunção contrátil do ventrículo direito e hipertensão pulmonar, porém sem trombose venosa profunda em estudo ecográfico de membros inferiores. A despeito da gravidade do caso, a creatinina sérica sempre se manteve em níveis normais (0,9 mg/dl). Nas duas internações a paciente foi submetida a trombólise química com alteplase 100 mg devido instabilidade hemodinâmica, alteração de troponina e peptídeo natriurético atrial elevado. No primeiro evento trombótico a paciente permaneceu com anticoagulação oral por 6 meses (rivaroxaban), sendo suspenso o uso após esse período e com o controle momentâneo da glomerulopatia. Após o segundo evento, optado por manter anticoagulação plena e ciclosporina 150 mg/dia, sendo essa terapêutica mantida até os dias atuais.

**Discussão:** O estado de hipercoagulabilidade encontrado em pacientes com SN está associado às perdas urinárias de antitrombina III, plasminogênio e proteínas C e S, além de um aumento da ativação plaquetária. O risco de desenvolver tromboembolismo se relaciona com a causa da SN e também com o nível de hipoalbuminemia. O caso relatado evidencia uma jovem com dois eventos trombóticos graves, manejados felizmente com sucesso. A anticoagulação plena, assim como a duração dessa terapêutica, permanecem controversos na literatura para essa população, devendo ser essa uma decisão individualizada caso a caso.

**Palavras-chave:** GESF; Síndrome nefrótica; hipoalbuminemia; hipercoagulabilidade; tromboembolismo pulmonar;

**NOVOS BIOMARCADORES DE LESÕES VASCULARES E PODOCITÁRIAS EM PACIENTES COM HIV**

Paulo Pacelli Bezerra Filizola Tórres, Caio Manuel Caetano Adamian, Gdayllon Cavalcante Meneses, Paula Roberta de Lima, Lana Andrade Lucena Lima, Jaqueline Iria Cacau Mota, Vanessa Souza Brito, Denise Girão Lima, Joana Jéssica Lima Martins, Alice Maria Costa Martins, Elizabeth De Francesco Daher, Geraldo Bezerra Da Silva Júnior

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA - FORTALEZA - Ceará - Brasil, UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - FORTALEZA - Ceará - Brasil

**Introdução:** A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) está relacionada a vários tipos de doenças renais, incluindo os efeitos diretos do HIV. O diagnóstico precoce e diferencial de lesão renal pode evitar os desfechos desfavoráveis associados à doença renal.

**Objetivos:** Este estudo tem como objetivo investigar novos biomarcadores de lesões vasculares e podocitárias em pacientes vivendo com HIV não tratados.

**Materiais e Métodos:** Pacientes vivendo com HIV não tratados sem doença renal prévia foram incluídos. Parâmetros laboratoriais de rotina, como carga viral, contagem de CD4 e outros dados laboratoriais foram coletados. A função renal foi avaliada usando creatinina sérica e taxa de filtração glomerular estimada. A nefrina urinária e os biomarcadores vasculares VCAM-1, angiopoietina-2 e sindecina-1 foram quantificados por ensaios ELISA. Os pacientes vivendo com HIV não tratados foram divididos em três grupos com base nos quartis de carga viral.

**Resultado:** O grupo de pacientes vivendo com HIV não tratados com um quartil mais alto de carga viral teve a presença de nefrinúria mais frequentemente do que outros quartis (75 vs 11%,  $p < 0,001$ ). VCAM-1 e angiopoietina-2 foram maiores no grupo de carga viral mais alta. Na análise de correlação, sindecina-1 e angiopoietina-2 foram correlacionados com um aumento na carga viral. Além disso, a angiopoietina-2 foi correlacionada com uma menor contagem de CD4.

**Discussão:** Pacientes vivendo com HIV não tratados com carga viral elevada apresentavam disfunção da barreira de filtração glomerular, mesmo com função renal clinicamente normal. A disfunção vascular foi associada a uma carga viral elevada e pode contribuir indiretamente para a progressão da disfunção glomerular. Os resultados apresentados reforçam a importância de iniciar o tratamento antirretroviral o mais rápido possível para evitar complicações clínicas, como a doença renal.

**Palavras-chave:** Glomerulopatia, HIV, Novos biomarcadores

**GLOMERULONEFRITE RAPIDAMENTE PROGRESSIVA PAUCI IMUNE EM PACIENTE COM DEFICIÊNCIA DE ALFA 1 - ANTI TRIPSINA: UM RELATO DE CASO**

RENATA FERNANDES MENDES SOARES, CAROLINA SOARES REZENDE, MARCELA PAGIANOTTO BIDOIA, WILLIAN FRANCISCO NOVAES, LETICIA ELIZABETH MARECOS OVIEDO, JAQUELINE OLIVEIRA LEMOS, MARIA ALICE SPERTO FERREIRA BAPTISTA, FERNANDA CRISTINA GOMES CAMELO SANCHEZ

FAMERP - SAO JOSE DO RIO PRETO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A glomerulonefrite rapidamente progressiva (GNRP) é caracterizada pela perda de função renal em um curto período de tempo, associada à presença de crescentes na histopatologia.

Nos pacientes com deficiência de alfa 1-antitripsina (D-AAT), há um acúmulo de proteases podendo levar ao dano vascular, associado à presença do anticorpo anti citoplasma de neutrófilos (ANCA). Porém, casos raros de vasculites ANCA-negativo, foram relatados em pacientes com D-AAT.

**Materiais e Métodos:** Realizado revisão clínica de prontuário para busca de dados, bem como informações coletadas durante internação no Hospital de Base da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - SP.

**Resultado:** I.J.S., 54 anos, branco, motorista, hipertenso, portador de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica por D-AAT desde 2016. Fazia uso de anlodipino, enalapril, formoterol + budesonida, tiotrópio, prolactin e oxigenioterapia domiciliar. Procurou atendimento por petéquias em pés, pernas, mãos e abdome há 30 dias, associado a edema de membros inferiores, diminuição de acuidade visual e ganho de 8 quilos. Além disso, relatava piora da dispneia basal, ortopneia e dispneia paroxística noturna. Havia sido tratado com corticoterapia sem melhora.

Apresentava na admissão: Creatinina: 2,8 mg/dl (VR: 0,7-1,2), sendo o basal de 0,9, Hemoglobina: 10,5 g/dl (VR: 12-17), Hematócrito: 32,2% (VR: 40-55%), Leucócitos: 18650 mil (VR: 4000-11000) com 85% de segmentados, Proteína C Reativa: 8,6 mg/dl (VR: < 0,5), Proteinúria de 24 horas: 7,6 gramas (VR: < 0,14g), Hematúria: > 1 800 000 mil (VR: < 23000).

Durante internação complementado investigação com dosagem de crioglobulinas, ANCA, complemento, sorologias para vírus B e C, bem como fator anti nuclear, todos negativos. Realizada biópsia renal com presença de crescentes celulares. Iniciado pulsoterapia com metilprednisolona e posteriormente ciclofosfamida, com melhora de função renal e redução de proteinúria.

**Discussão:** Visto o relato apresentado, observa-se a importância da correlação clínica do paciente pneumopata com vasculites sistêmicas, bem como da investigação precoce de tal associação, visando prevenção de quadros graves ou diagnóstico tardio.

A associação entre GNRP e D-AAT é um quadro extremamente raro, apresentando poucos relatos em literatura, cujo diagnóstico é feito tardiamente, já com perda função renal, interferindo em qualidade de vida. Relatamos um caso em que o paciente apresentou reversão satisfatória do quadro, com posterior seguimento ambulatorial.

**Palavras-chave:** GLOMERULONEFRITE RAPIDAMENTE PROGRESSIVA; VASCULITES; DEFICIÊNCIA DE ALFA1 ANTI-TRIPSINA.

**SÍNDROME NEFRÍTICA EM PACIENTE COM QUEIMADURA E HEPATITE C**

CAROLINA SOARES REZENDE, MARCELA PAGIANOTTO BIDOIA, LETICIA ELIZABETH MARECOS OVIEDO, WILLIAN FRANCISCO NOVAES, RENATA FERNANDES MENDES SOARES, ANA CAROLINA NAKAMURA TOME, MARIA ALICE SPERTO FERREIRA BAPTISTA, RODRIGO JOSE RAMALHO, EMERSON QUINTINO LIMA

HOSPITAL DE BASE - FACULDADE DE MEDICINA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Síndrome Nefrítica em adultos sempre é um desafio diagnóstico, devendo ser excluída a presença de crescentes. A tríade hipertensão arterial, hematuria e edema nos leva a considerar o diagnóstico diferencial de membranoproliferativa, nefropatia da IgA, glomerulonefrite aguda pós infecciosa, nefropatia do C3, doença autoimune, anticorpo antimembrana basal glomerular (MBG) e vasculites anca relacionadas.

**Materiais e Métodos:** Revisão de prontuário e da literatura.

**Resultado:** MHD, 52 anos, branco, natural e procedente de Zacarias (SP), etilista, usuário de crack e cocaína, diabético há 20 anos, com diagnóstico recente de hepatite C, admitido em hospital secundário com queimadura em nádegas há 18 dias. Após episódio de libação alcoólica, foi encontrado por familiares na rua, exposto ao sol, com queimaduras de 2º grau em nádegas decorrentes do contato com o asfalto quente. Evoluiu com hematuria macroscópica, oligúria, edema e hipertensão arterial (167x90 mmHg), sendo encaminhado para o Hospital de Base. Admitido com lesões de continuidade em regiões de calcâneos, palma da mão direita e nádegas, com infecção secundária, sendo iniciado piperacilina-tazobactam e vancomicina. Os exames apresentavam creatinina = 1,7mg/dl, urina tipo 1 com leucócitos = 250800, proteína = 500mg/dl, eritrócitos = 1.800.000 e hemoglobina 4+; albumina sérica = 2,14 g/dl; consumo de complemento C3 e C4; crioglobulinemia e FAN negativos. Quantificada proteinúria de 24 horas com 3,72g. Realizado biópsia renal que evidenciou Glomerulonefrite Aguda Pós Infecciosa (GNPI).

**Discussão:** O caso é muito rico em diagnósticos diferenciais, contribuindo para a discussão das diferentes causas de síndrome nefrítica. A apresentação com urina 1 "ativa" e a presença de hepatite C impõe a hipótese de membranoproliferativa inicialmente, sendo primordial a dosagem de complementos, assim como de crioglobulinemia. A partir do consumo tanto da fração C3 quanto da fração C4, a hipótese das vasculites anca relacionadas, anticorpo anti MBG e nefropatia da IgA deixam de ser consideradas, restando ainda doença autoimune, lúpus principalmente, nefropatia do C3 e GNPI. O FAN e anti-DNA negativos, apesar de não excluir definitivamente lúpus, desabonam a hipótese. O resultado da biópsia mostrou a presença dos típicos "humps", depósitos subepiteliais de imunocomplexos, com padrão granular grosseiro na imunoperoxidase, prevalecendo IgG e C3 em mesangio e MBG. A GNPI em adultos apresenta pior prognóstico, embora com melhor evolução em relação a outras glomerulopatias.

**Palavras-chave:** Glomerulopatia; Síndrome Nefrítica.

**NEFROPATIA POR IGA EM PACIENTE PORTADOR DE ESOFAGITE EOSINOFÍLICA: RELATO DE CASO**

Renan Gomes Mendes Diniz, Irma Bandeira de Sousa Pontes, Karoline Wayla Costa da Silva, Eduardo de Oliveira Valle, Livia Barreira Cavalcante, Cristiane Bitencourt Dias, Leticia Barbosa Jorge, Irene de Lourdes Noronha, Luis Yu

Hospital das Clínicas - Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Nefropatia por IgA (NIgA) é uma glomerulopatia muito prevalente, sendo considerada uma doença autoimune influenciada por fatores genéticos, étnicos e ambientais. Sua fisiopatologia envolve depósitos mesangiais de IgA anômala e inflamação glomerular, com participação de citocinas inflamatórias e do sistema complemento. A esofagite eosinofílica (EoE) é uma doença também de etiologia multifatorial, secundária a uma reação de hipersensibilidade do epitélio a antígenos alimentares, com aumento da resposta Th2 e produção exacerbada de citocinas.

**Materiais e Métodos:** Relatamos um caso de paciente portador de esofagite eosinofílica que desenvolveu NIgA.

**Resultado:** Paciente masculino, 29 anos, branco, encaminhado à Nefrologia por hematuria, proteinúria e piora da função renal. À admissão, negava edema ou alterações urinárias. Referia ser portador de asma e rinite alérgica desde a infância, hipertensão arterial há 2 anos e de EoE confirmada por biópsia há 3 anos. Fazia uso de losartana 100mg/dia há 2 anos, budesonida nasal (128mcg/dia) e budesonida oral (800-1600mcg/dia) há 3 anos. Seus exames revelavam creatinina de 1,5mg/dL; ureia 28 mg/dL com albumina, eletrólitos, bicarbonato, perfil lipídico, hemograma e complemento normais. EAS revelava 13 hemácias por campo com presença de dismorfismo e a proteinúria de 24h era de 1,2g/vol. FAN, ANCA e sorologias para HIV, HBV, HCV e sífilis eram não reagentes. Apresentava níveis de IgE e IgA elevados (283,8 e 417 mg/dL respectivamente). Ecocardiograma transtorácico e fundoscopia sem alterações. Paciente realizou biópsia renal que revelou expansão da matriz mesangial em eixos e de maneira segmentar, formando lesões esclerosantes focais associadas a hiperplasia de podócitos e imunofluorescência com achados de depósitos granulares mesangiais dominantes de IgA, com kappa e lambda em padrão policlonal, e colocalização de fator do complemento C3, achados em conjunto sugestivos de Nefropatia por IgA.

**Discussão:** Apesar da NIgA estar relacionada com outras doenças do trato gastrointestinal, não se encontrou na literatura associação dessa glomerulopatia com EoE. Apesar de vias imunológicas conhecidas distintas, ambas apresentam uma resposta imunopatológica influenciada por exposição à antígenos no sistema gastrointestinal, além de evidência de resposta à corticoterapia tópica. Mais estudos devem ser realizados no sentido de elucidar possíveis vias comuns das duas doenças e, caso confirmada esta associação, orientar rastreio, diagnóstico e tratamento precoces.

**Palavras-chave:** Nefropatia da IgA, Esofagite Eosinofílica, Hematuria, Doença Renal Crônica, Alergia e Imunologia



**SOBREPOSIÇÃO DE NEFROPATIA MEMBRANOSA E NEFROPATIA POR IGA EM PACIENTE COM DOENÇA DE KIMURA**

Sara Mohrbacher, André Neder Ramires Abdo, Precil Diego Miranda Menezes Neves, Erico Souza Oliveira, Leonardo Victor Barbosa Pereira, Victor Augusto Hamamoto Sato, Livia Barreira Cavalcante, Américo Lourenço Cuvello-Neto, Pedro Renato Chocair

Hospital Alemão Oswaldo Cruz - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Doença de Kimura (DK) é uma doença inflamatória rara que se apresenta sob a forma de linfonodomegalias cervicais associadas a eosinofilia e aumento de IgE. Acometimento renal é visto em 10-15% dos casos. Relatamos um caso de sobreposição de Nefropatia Membranosa (NM) e Nefropatia por IgA (NigA) em paciente com DK.

**Materiais e Métodos:** Relato de Caso: Homem, 27 anos, procura serviço por quadro de edema de membros inferiores há 2 meses, aumento progressivo de volume cervical esquerdo e febre. Ao exame físico, anasarcado com massa cervical endurecida à esquerda. Exames complementares: Hb: 14,4 g/dL Leucócitos: 10080 mm<sup>3</sup> eosinófilos: 3200/mm<sup>3</sup>, plaquetas: 239.000/mm<sup>3</sup>, Ureia: 29 mg/dL, Creatinina: 0,83 mg/dL, CKD-EPI: 140ml/min, sem distúrbios hidroeletrólíticos/ácido-básicos. Urina I: hematúria dismórfica, proteinúria: 12,9g/dia, Albumina: 1,3g/dL, Colesterol total: 434 mg/dL, LDL: 320mg/dL, HDL: 79mg/dL, Triglicerídeos: 177 mg/dL, IgE elevada. Sorologias para Hepatite B, C, HIV e VDRL negativos. Complemento e perfil glicêmico normais, sem picos monoclonais. Pesquisa de autoanticorpos e crioglobulinas negativas. Investigação parasitária negativa. Rins de aspecto normal a tomografia. Tomografia cervical com múltiplas linfonodomegalias confluentes apenas em região cervical e fossa supraclavicular à esquerda. Realizamos biópsia de linfonodo cervical que identificou hiperplasia angiolinfóide com eosinofilia, compatível com DK. Biópsia de medula óssea sem processo linfoproliferativo. Realizada biópsia renal por síndrome nefrótica que identificou à microscopia de luz expansão da matriz mesangial e espessamento da membrana basal glomerular com "espículas". Imunofluorescência: depósitos granulares, globais e difusos de IgG (+2/+3) e C3 (+2/+3) em alças capilares e IgA (+2/+3) em mesângio, além de kappa e lambda (+2/+3) em alças capilares e mesângio. A microscopia eletrônica confirmou a presença de depósitos eletrondensos em região mesangial e subepitelial, sendo o quadro compatível com NM Grau I/II em sobreposição com NigA. Anticorpo anti-PLA2R sérico negativo. Iniciamos tratamento com prednisona 1 mg/kg/dia e inibidor de ECA, com posterior acréscimo de metotrexato 15mg/semana e desmame de corticoide. Paciente evoluiu com redução gradual da massa cervical, remissão parcial de proteinúria com último valor de 2g/dia, albumina 3,4g/dL e normalização de eosinófilos e IgE.

**Resultado:** .

**Discussão:** Apesar de infrequente, o acometimento renal sob a forma de glomerulopatias deve ser lembrado na DK.

**Palavras-chave:** Nefropatia Membranosa; Nefropatia por IgA; Doença de Kimura; Biópsia Renal; Glomerulopatias

**GLOMERULOPATIA COLAPSANTE ASSOCIADA A INFECÇÃO POR CITOMEGALOVÍRUS**

Isabela Cavalcante Salgado, Charles Hamilton Melo, Liudmila Goreth Rezende Menezes, Eduardo Oliveira Valle, Lorena Catelan Mainardes, Cristiane Bitencourt Dias, Livia Barreira Cavalcante, Leticia Barbosa Jorge, Luis Yu, Viktoria Woronik

HC-FMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Glomerulopatia Colapsante (GC) atualmente tem etiologia e patogênese ampla, porém muito associada a infecções isoladas ou como gatilhos em pacientes com genótipos de alto risco para APOL1. Descreve-se o caso de um paciente com GC em biópsia de rim primário, provavelmente secundária a infecção por citomegalovírus (CMV)

**Materiais e Métodos:** Estudo descritivo de relato de caso e revisão da literatura. As informações do paciente foram coletadas através do prontuário eletrônico.

**Resultado:** Paciente masculino de 21 anos, branco, previamente hígido, foi admitido com quadro de febre não aferida, perda de 13kg em 1 mês, linfonodomegalia generalizada, edema de membros inferiores e sinais vitais estáveis. Exames laboratoriais mostravam pancitopenia com hemoglobina de 9,9g/dL; leucócitos 2070/mm<sup>3</sup>; plaquetas 129000/mm<sup>3</sup>, além de creatinina sérica de 5,2mg/dl, ureia 83mg/dL e albumina sérica de 1,4g/dl. Urina I com leucócitos 20.000/campo, proteinúria 8g/24h e ausência de hematúria. Marcadores de doença sistêmica como complemento sérico era normal, FAN, ANCA, fator reumatoide negativos, sorologias para HIV, sífilis e hepatites virais não reagentes. A biópsia renal evidenciou hiperplasia e hipertrofia de podócitos, com colapso de alças glomerulares caracterizando a GC. Os túbulos estavam dilatados com alterações degenerativas do epitélio. A Imunofluorescência foi negativa em sua totalidade. A pesquisa de APOL1 foi negativa e pela presença do quadro linfoproliferativo foi optado por biópsia de linfonodo inguinal que evidenciou presença de linfadenite crônica e ausência de neoplasia. Realizado mielograma com material acentuadamente hipocelular, pesquisa de Parvovírus e Epstein-Barr negativas. Sorologia para CMV com IgG fortemente positivo e PCR-CMV com 31 cópias (limite inferior de detecção). O paciente foi tratado com corticoterapia recebendo alta com melhora completa de função renal e redução de proteinúria para 1,8g/24h.

**Discussão:** A GC atualmente é considerada uma entidade clínica com características próprias. É uma forma grave de glomerulopatia, tem pior prognóstico, com baixa resposta aos esteroides. Neste relato associou-se à infecção por CMV. As implicações desta infecção no prognóstico e tratamento da doença permanecem sem definição

**Palavras-chave:** Glomerulopatia Colapsante, Citomegalovírus

**NEFRITE INTERSTICIAL GRANULOMATOSA E CANNABIS SINTÉTICA: UM RELATO DE CASO**

Charles Hamilton Melo, Isabela Cavalcante Salgado, Liudmila Goreth Rezende Menezes, Eduardo Oliveira Valle, Lorena Catelan Mainardes, Fernando Peixoto Ferraz Campos, Cristiane Bitencourt Dias, Livia Barreira Cavalcante, Leticia Barbosa Jorge, Luis Yu, Viktoria Woronik

HC-FMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A nefrite intersticial aguda (NIA) representa 13,5% das biópsias renais realizadas no contexto de injúria renal aguda (IRA). Na maioria dos casos, ocorre por uma reação de hipersensibilidade a medicamentos. Descrevemos um caso de um adulto jovem, com quadro de NIA após uso de cannabis sintética, evoluindo com injúria renal com necessidade de terapia substitutiva renal.

**Materiais e Métodos:** Estudo descritivo de relato de caso. Dados obtidos de prontuário eletrônico,

**Resultado:** Masculino, 21 anos, branco e usuário crônico de cannabis sintética, iniciou uma semana após o uso de "lança perfume", quadro de epigastria, vômitos e anorexia, com duração de 15 dias. Foi atendido em atenção primária e medicado com ciprofloxacino, metoclopramida e escopolamina por suposta gastroenterite. O quadro gastrointestinal progrediu e o paciente evoluiu com oligúria, encaminhado para internação 25 dias após o início do quadro. À admissão apresentava-se desidratado, confuso, sem edemas, normotenso e afebril. Exames laboratoriais evidenciaram creatinina 23 mg/dl, ureia 288mg/dl, com potássio de 6,4mEq/L, acidose metabólica (pH 7,32; HCO<sub>3</sub> 12) e anemia discreta (hemoglobina 10,4g/dl). Plaquetas, albumina e complemento séricos eram normais. Autoanticorpos e sorologias eram negativas. A urina 1 evidenciou proteinúria 1+, glicose 2+, leucocitúria 3+ e ausência de hematúria com proteinúria de 24h de 564mg e albuminúria de 24h de 92mg. Paciente foi submetido a hemodiálise de urgência e iniciou tratamento com prednisona 1mg/kg/dia pela hipótese de NIA. A biópsia renal evidenciou NIA difusa, com esboço de granulomas e presença de neutrófilos na luz tubular, sugerindo nefrite intersticial granulomatosa. Além do quadro intersticial a biópsia renal revelou mesangiólise e enrugamento da membrana basal, sugerindo lesão endotelial. Paciente evoluiu com doença renal crônica, com uma taxa de filtração glomerular estimada de 33ml/min/1.73m<sup>2</sup> após quatro meses. Devido ao quadro gastrointestinal inicial e à epidemiologia positiva para o uso de maconha sintética, esta foi a primeira hipótese para etiologia da NIA. Porém, não é possível excluir a presença de substâncias presentes no "lança-perfume" utilizado 1 semana antes do início dos sintomas

**Discussão:** A principal causa de NIA granulomatosa é o uso de medicações/ drogas e a maconha sintética pode levar ao quadro de NIA. A comunidade médica, assim como toda a sociedade brasileira, deve ser alertada quanto aos riscos de IRA secundária ao uso dessa substância, cada vez mais comum em nosso país.

**Palavras-chave:** Nefrite Intersticial Aguda, Granulomatosa, Cannabis Sintética

**NEFROPATIA DA IGA COM PADRAO MEMBRANOPROLIFERATIVO: SERIE DE CASOS**

Fernando Louzada Strufaldi, Precil Diego Miranda Menezes Neves, Vanessa Oliveira Gomes, Viktoria Woronik, Luis Yu, Leticia Barbosa Jorge, Livia Barreira Cavalcante, Cristiane Bitencourt Dias

FMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Nefropatia da IgA (NIgA) é a glomerulonefrite mais prevalente em todo o mundo. Seu diagnóstico é feito pela imunofluorescência de biópsia renal onde há dominância ou co-dominância de imunoglobulina A (IgA) depositada especialmente em mesângio glomerular. Na microscopia de luz não é esperado acometimento de membrana basal glomerular, então um padrão membranoproliferativo é uma apresentação atípica de NIgA. Parece haver associação de NIgA membranoproliferativa em adultos com cirrose alcoólica, porém, sempre de descrição rara. O objetivo do estudo é apresentar uma série de casos de NIgA com padrão membranoproliferativo, suas características clínicas, histológicas e seguimento.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de uma descrição de quatro casos clínicos através de revisão de prontuário e das lâminas de biópsia renal.

**Resultado:** São quatro casos com idade mínima de 51 e máxima de 59 anos, sendo três homens, três portadores de doença hepática de etiologia alcoólica e um com doença de Chron complicada com adenocarcinoma de colón. A apresentação da doença renal foi de síndrome mista em dois casos e síndrome nefrítica nos outros dois. Houve consumo de complemento em dois casos e ANCA positivo em um. À microscopia de luz da biópsia renal além do duplo contorno difuso nos quatro casos, todos apresentavam hiperplasia de células residentes glomerulares e imunofluorescência com domínio de IgA, havendo ainda deposição de C3 em todas as biópsia e IgM e C1q em um caso. Na evolução o paciente com doença de Chron evoluiu a óbito, dois pacientes evoluíram para doença renal crônica e um paciente teve recuperação de função renal após transplante hepático.

**Discussão:** Acredita-se que o padrão membranoproliferativo da NIgA é uma forma secundária de NIgA de patogênese ainda incerta. Aparentemente existe uma correlação com doença hepática, especialmente de etiologia alcoólica. Parece que esse padrão distinto de microscopia de luz representa um pior prognóstico renal quando comparado a forma primária de NIgA, mas devido à falta de dados até o momento é difícil determinar características de causalidade e fatores de mau prognóstico.

**Palavras-chave:** Nefropatia da IgA; Membranoproliferativo

**NOVAS ABORDAGENS EM NEFRITE LÚPICA: ATUALIZAÇÃO EM BIOMARCADORES**

LORENN FERREIRA DA SILVA, ALICE CRESPO BRITO, ANTERO TAQUETI NETO, HUMBERTO FIENI, KEROLAINE BERTONI SCHAEFER, LARA FIGUEIREDO PESSOTI, LETICIA UHLIG GROSMAN, MARESSA MELO OLIVEIRA, NICOLLE LIMA SOUZA, RAIANNA FERREIRA DA SILVA

Centro Universitário do Espírito Santo - UNESC - Colatina - Espírito Santo - Brasil

**Introdução:** O Lúpus Eritematoso Sistêmico é uma condição autoimune complexa, com etiologia multifatorial. Em tal quadro, o acometimento renal, denominado Nefrite Lúpica (NL), é caracterizado pela ativação exacerbada e desregulada das respostas imunes, culminando em lesão renal por deposição de imunocomplexos. Entretanto, apesar das descobertas imunológicas recentes, aspectos relacionados à terapia medicamentosa para a NL ainda são desafiadores no que tange a toxicidade, bem como a individualização do tratamento. Dessa forma, o presente estudo objetiva versar acerca do uso de novos biomarcadores para estratificação da NL e melhor condução terapêutica.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de uma Revisão Bibliográfica, realizada por meio de busca ativa no portal eletrônico da PubMed. O universo de pesquisa foi constituído por 830 artigos, tendo como seleção final 10 estudos publicados entre os anos de 2019 e 2021 para compor a revisão narrativa.

**Resultado:** Observou-se que biomarcadores potenciais ainda não incorporados à prática clínica incluem níveis circulantes de fator ativador de células B (BAFF), ligante indutor de proliferação, Lectina de Ligação a Manose, receptor solúvel de Interleucina (IL)-7, cistatina C e IL-18, além de biomarcadores urinários, como microRNA, níveis de Proteína quimioatraente de monócitos 1, Indutor fraco de apoptose semelhante ao Fator de Necrose Tumoral, lipocalina associada à gelatinase de neutrófilos, molécula de adesão celular vascular 1 e BAFF. Ademais, existem também os biomarcadores genômicos, sendo as mutações resultantes em redução de C1q melhores descritas. Dos biomarcadores de expressão gênica, a ativação da via do interferon (INF) tipo 1 foi identificada como componente chave do LES. Medicamentos em estudo que têm como alvo a via do INF tipo 1 incluem anticorpos monoclonais anti-INF.

**Discussão:** Uma proposta de abordagem futura para a NL abrange a combinação dos biomarcadores recém-descobertos com os bioquímicos (creatinina sérica, hematuria e proteinúria) para aplicação de uma avaliação individualizada e específica. Assim, além da utilização de imunossuppressores tradicionais, a aplicabilidade de drogas biológicas poderá ser direcionada em ensaios randomizados que visem comprovação de eficácia clínica. Diante do exposto, infere-se que os novos biomarcadores requerem validação e padronização adicionais, contudo, possuem potencial para aprimorar o diagnóstico, a avaliação do risco de progressão e o grau de resposta ao tratamento para NL.

**Palavras-chave:** Doença Autoimune, Glomerulonefrite, Nefrite Lúpica, Sistema Imunológico.

**ACOMETIMENTO RENAL EXCLUSIVO NA LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÔNICA: "TO TREAT OR NOT TO TREAT: THAT IS THE QUESTION."**

Precil Diego Miranda Menezes Neves, Carla Previtali Pimentel, Victor Augusto Hamamoto Sato, Erico Souza Oliveira, Leonardo Victor Barbosa Pereira, Sara Mohrbacher, Lívia Barreira Cavalcante, Pedro Renato Chocair, Ivete Moraes Silva Alves Granja, Américo Lourenço Cuvello-Neto

Hospital Alemão Oswaldo Cruz - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Leucemia Linfocítica Crônica (LLC) é o tipo de leucemia mais comumente diagnosticado em adultos. Em geral acomete idosos e o tratamento é, frequentemente, conservador e o tratamento quimioterápico indicado principalmente frente a complicações hematológicas e nodais. Relatamos o caso de um paciente com LLC e acometimento renal exclusivo, com tratamento em caráter de exceção e recuperação completa da glomerulopatia e preservação da função renal.

**Materiais e Métodos:** Relato de Caso: Homem, 73 nos, com diagnóstico prévio de LLC há 3 anos, com estadiamento Rai 0 Binet A, procura serviço por hematuria macroscópica e espuma na urina. Diagnósticos prévios de hipertensão e coronariopatia. Ao exame físico, edema +2/+4 em membros inferiores. Exames complementares: Ureia: 48mg/dL, Cr: 1,1mg/dL CKD-EPI: 66ml/min/1,73m<sup>2</sup>, Hb: 12,9g/dL, leucócitos: 24240/mm<sup>3</sup>, linfócitos: 14180/mm<sup>3</sup>, plaquetas: 240.000/mm<sup>3</sup>. sem distúrbios hidroeletrólíticos/acidobásicos. Urina: hematuria com dismorfismo eritrocitário, proteinúria: 2,38g/dia, perfil glicêmico e lipídico normais, albumina: 3,2g/dL, sorologias para Hepatite B, C, HIV e VDRL negativos. Complemento normal, eletroforese/imunofixação de proteínas séricas e urinárias sem picos monoclonais. Pesquisa de autoanticorpos (FAN, Anti-DNA, Fator Reumatóide, ANCA) e crioglobulinas negativa. Ultrassonografia de aparelho urinário normal. Paciente submetido a biópsia renal. A microscopia de luz revelou com expansão da matriz hiper celularidade mesangial, com membrana basal focalmente enrugada em alguns glomérulos. Interstício dissociado por edema e fibrose em cerca de 10% do compartimento. Observou-se infiltrado focal de células linfóides pequenas, CD20 e CD23 positivos. Imunofluorescência com IgG (1+/3+), C3 (1+/3+) e C1q (2+/3+) em alças de capilares glomerulares e mesângio, com distribuição segmentar e difusa. A associação dos achados histológicos foi compatível com Glomerulonefrite Proliferativa Mesangial com imunocomplexos e infiltração renal de LLC. A despeito de não haver indicação de tratamento do paciente pelo acometimento renal isolado, o paciente foi tratado com Obinutuzumabe e Clorambucil, evoluindo com remissão completa da glomerulopatia (proteinúria <100mg/dia), sem hematuria ou sinais de captação ao PET-CT.

**Discussão:** O acometimento renal, mesmo que isolado, deve ser considerado como indicação de tratamento para pacientes com LLC, visto que pode levar a DRC com suas complicações inerentes e até a necessidade de diálise.

**Palavras-chave:** Leucemia Linfocítica Crônica; Quimioterapia; Glomerulopatia; Onco-Nefrologia

804

**QUANDO A NEFRITE LÚPICA TROCA DE CLASSE: UMA SÉRIE DE CASOS.**

Maria Gabriela Motta Guimarães, Epitácio Rafael da Luz Neto, Washington Luiz Conrado dos Santos

Hospital Ana Nery - Salvador - Bahia - Brasil

**Introdução:** A nefrite lúpica se caracteriza não só como um critério isolado para diagnóstico para o lúpus eritematoso sistêmico, como também é uma de suas manifestações mais graves e traiçoeiras. Nessa série de casos documentamos a evolução rápida de deterioração da função renal em pacientes com diagnóstico prévio isolado de glomerulopatia membranosa secundária.

**Materiais e Métodos:** Analisados dois casos de nefropatia membranosa secundária a LES com transformação em formas proliferativas.

**Resultado:** Paciente de 33 anos, sexo masculino, com manifestação inicial em 2015 de quadro de síndrome nefrótica associada a poliartralgia, com FAN reagente e biópsia renal nesse ano revelando glomerulopatia membranosa. Optado por tratamento com corticoterapia associada à ciclosporina e enalapril, mantendo função renal estável ao longo dos anos em remissão parcial da proteinúria, até que em 2019 cursa com piora progressiva de função renal, optada por realização de nova biópsia renal, com achados de 17 glomérulos, 09 com crescentes celulares e fibrocelulares. Depósitos extensos, hiper celularidade endocapilar, extensa fibrose intersticial com necrose e atrofia tubular, sendo aventada possibilidade de nefrite lúpica classe IV + V. A despeito de imunossupressão com ciclofosfamida, paciente manteve redução de TFG, com necessidade de hemodiálise.

Paciente de 23 anos, sexo feminino, também em acompanhamento desde 2016 por síndrome nefrótica, com diagnóstico de nefrite lúpica com biópsia mostrando glomerulopatia membranosa. Inicialmente realizada pulsoterapia com metilprednisolona, com posterior seguimento de manutenção com ciclosporina após resultado de biópsia, além de enalapril e hidroxicloquina. Retorna em 2020 com piora progressiva de função renal, com realização de nova biópsia em outubro/2020, com esta demonstrando 6 crescentes celulares, sendo sugestivo de uma nefrite lúpica classe IV rapidamente progressiva. A despeito de novo período de indução com ciclofosfamida, paciente manteve alteração de função renal, com necessidade de suporte em hemodiálise.

**Discussão:** A apresentação inicial de uma nefrite lúpica membranosa isoladamente pode sinalizar um melhor prognóstico renal aos pacientes acometidos com esta. Entretanto, faz-se mister o acompanhamento regular de cada caso exatamente pelo risco de evolução para formas proliferativas que apresentam desfecho renal desfavorável, como relatado nessa série de casos.

**Palavras-chave:** Nefrite lúpica, membranosa secundária, LES

805

**NEFROPATIA POR IMUNOCOMPLEXOS ASSOCIADA AO HIV (HIVICK) COM BOA RESPOSTA COM USO DE INIBIDOR DE CALCINEURINA.**

Maria Gabriela Motta Guimarães, Epitácio Rafael da Luz Neto, Camila Borges Lima, Washington Luis Conrado dos Santos

Hospital Ana Nery - Salvador - Bahia - Brasil

**Introdução:** O vírus da imunodeficiência humana (HIV) pode ocasionar diversas manifestações renais, sendo mais conhecida a nefropatia associada ao HIV (HIVAN), representada histologicamente por glomerulosclerose segmentar focal (GESF). O presente relato de caso se propõe a discutir uma entidade pouco estudada associada ao HIV, doença renal por imunocomplexos (HIVICK).

**Materiais e Métodos:** Realizada revisão de prontuário do caso clínico abaixo citado, via prontuário eletrônico.

**Resultado:** Paciente, masculino, 55 anos, portador hipotireoidismo e HIV desde 2006 em uso regular de TARV, com carga viral recente de 811 cópias e CD4 de 882. Encaminhado para avaliação no serviço de nefrologia, apresentando desde março/2020 edema em MMII, ascite, urina espumosa e exames que mostravam hipoalbuminemia e dislipidemia. Inicialmente vista alteração de função renal (Cr na admissão de 1,3), compensada após controle volêmico. Realizou proteinúria de 24 horas com 12312 mg/dia e indicada biópsia renal. Resultado de biópsia renal mostrou em microscopia óptica 12 glomérulos dentre os quais 04 completamente esclerosados. Os outros glomérulos apresentavam espessamento discreto e difusos das paredes capilares pela presença de depósitos subepiteliais e spikes, depósitos subendoteliais segmentares acompanhados de desdobramentos segmentar da membrana basal capilar. Visto na imunofluorescência IgA negativo, IgG granular difuso (3+), IgM traços em mesângio, cadeias kappa granular, periférico (3+), cadeias lambda granular, periférico (3+), C3 granular, periférico (2+), C1q negativo, fibrinogênio negativo. Suspeita de HIVICK pelo quadro clínico/histológico e iniciado Tacrolimus; o paciente evoluiu com melhora dos sintomas e proteinúria.

**Discussão:** Trata-se de um caso de apresentação atípica de comprometimento glomerular na infecção pelo HIV, ainda sem um consenso na literatura sobre seu tratamento ideal além do uso de TARV. Quando comparado com pacientes com HIVAN, os com diagnóstico de HIVICK geralmente mais velhos, em uso de TARV, com CD4 em valores adequados e carga viral do HIV  $\geq 400$  cópias/ml. Acredita-se que alteração na regulação imunológica e aumento da gama globulina contribua para formação de imunocomplexos, porém a verdadeira patogênese ainda é desconhecida. Clinicamente o HIVICK se manifesta com proteinúria, hematuria, diminuição da TFG e hipocomplementemia. O uso de inibidor de calcineurina trouxe melhora substancial aos parâmetros relacionados à síndrome nefrótica, com remissão completa nesse caso.

**Palavras-chave:** HIVICK, nefropatia pelo HIV, DRC e HIV



### COMPARAÇÃO DA MÉDIA DE PERMANÊNCIA DE INTERNAÇÕES POR SÍNDROME NEFRÍTICA E RAPIDAMENTE PROGRESSIVA ENTRE HOSPITAIS PÚBLICOS E PRIVADOS NOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO CEARÁ

David Silva Camurça, Gabriela Correia Pequeno Marinho, Ana Beatriz Timbó de Oliveira, Bruna Sobreira Kubrusly, Sarah Araujo Lima, Gabriel Alves Rocha, Sérgio Gabriel Monteiro Santos, Elizabeth De Francesco Daher

Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** As doenças glomerulares são a terceira causa mais comum de doença renal crônica, levando a gastos consideráveis com internações. Esse trabalho procurou comparar o tempo médio de permanência das internações nos regimes de tratamento público e privado nos municípios do estado do Ceará.

**Materiais e Métodos:** Foram utilizados dados de média de permanência nas internações por síndrome nefrítica aguda e rapidamente progressiva em hospitais públicos e privados nos municípios do estado do Ceará, no período entre 2011 e 2020. Os dados foram coletados da plataforma TABNET do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), excluindo da análise os municípios que não possuíam dados relacionados ao sistema privado ou público, totalizando 91 municípios. Esse trabalho buscou verificar se havia diferença estatisticamente significativa entre o tempo médio de permanência nas internações, comparando hospitais públicos e privados. Foram utilizados o teste de Shapiro-Wilk para verificação de normalidade e o teste não-paramétrico U de Mann-Whitney para a comparação dos grupos independentes, utilizando  $p < 0,05$  como estatisticamente significativo. Para a realização dos testes foi utilizado o software IBM SPSS Statistics 25.

**Resultado:** O teste de Shapiro-Wilk para normalidade resultou em  $p = 0,000$ , enquanto o teste não paramétrico U de Mann-Whitney resultou num valor de  $p = 0,049$ . Desse modo, ambos os testes foram considerados estatisticamente significativos. Na estatística descritiva foram encontrados os valores de média e desvio padrão no regime público ( $6,9 \pm 4,9$ ) e os valores de média e desvio padrão no regime privado ( $5,2 \pm 2,9$ ).

**Discussão:** Nosso estudo buscou verificar se havia diferença significativa no tempo de permanência de internações por síndrome nefrítica e rapidamente progressiva entre hospitais públicos e privados sem buscar a causa para essa diferença. Vários fatores podem influenciar nessa diferença, como o menor grau de instrução dos usuários do sistema público, aumentando a demora para a procura do serviço. A partir dos resultados foi possível perceber que essa diferença era estatisticamente significativa e que o regime público possui as maiores médias de tempo de internação, sem determinar o fator causal dessa diferença.

**Palavras-chave:** síndrome nefrítica, rapidamente progressiva

### AMILOIDOSE POR CADEIAS LEVE E PESADA DE IMUNOGLOBULINAS: O PAPEL DA PROTEOMICA COMO PADRAO-OURO DAS DOENÇAS DE DEPOSITO GLOMERULAR

Sara Mohrbacher, Precil Diego Miranda Menezes Neves, Victor Augusto Hamamoto Sato, Erico Souza Oliveira, Leonardo Victor Barbosa Pereira, Lívia Barreira Cavalcante, Pedro Renato Chocair, Américo Lourenço Cuvello-Neto

Hospital Alemão Oswaldo Cruz - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O acometimento renal nas discrasias plasmocitárias é diverso. Além das formas clássicas como amiloidose por cadeia leve, nefropatia por cilindro e doença de cadeia leve, outras mais raras podem estar presentes. Relatamos o caso de uma paciente com amiloidose por cadeias leve e pesada (ACLP) onde a análise proteômica por espectrometria de massas (APEM) foi essencial para definição diagnóstica.

**Materiais e Métodos:** Relato de Caso: Mulher, 54 anos, procura serviço por perda de peso, espuma na urina e edema de membros inferiores há 4 meses. Há cerca de 6 meses, em função de quadro de adinamia, fez investigação clínica onde diagnosticou-se mieloma múltiplo. Paciente em negação da doença, optou por procurar segunda opinião. Exame físico: PA: 90x60mmHg, edema +2/+4 em mmii. Exames laboratoriais: Ureia: 36mg/dL, Creatinina: 0,73 mg/dL, CKD-EPI: 94ml/min, sem distúrbios hidroeletrólíticos/ácido-básicos. Urina I: sedimento negativo, proteinúria: 9,29g/dia, Albumina: 2,2g/dL, Colesterol total: 423 mg/dL, LDL: mg/dL, HDL: 36mg/dL, Triglicerídeos: 177 mg/dL. Sorologias para Hepatite B, C, HIV e VDRL negativos. Complemento e perfil glicêmico normais. Pesquisa de autoanticorpos/crioglobulinas negativas. Imunofixação sérica e urinária com IgA lambda, IgA sérica: 744mg/dL. Rins de aspecto normal a ultrassonografia. Biópsia renal: A microscopia de luz evidenciou tufo glomerulares com depósitos acelulares amorfos, eosinofílicos, sem afinidade pela prata e PAS em alças de capilares e matriz mesangial, com birrefringência "verde maçã" quando expostos à luz polarizada. À imunofluorescência, presença de IgA (2+/3+) e lambda (3+/3+), distribuição global e difusa. A microscopia eletrônica revelou podócitos com fusões discretas dos pedicelos, expansão de matriz mesangial às custas de depósitos amorfos elétron-densos "algodonoso", sob a forma de fibrilas não ramificadas e desorganizadas, medindo 5-8nm. A associação dos achados histológicos sugeria ACLP, uma forma rara de amiloidose. Realizamos APEM que confirmou a deposição de cadeias leves e pesadas de imunoglobulinas monoclonais. Paciente atualmente em tratamento quimioterápico com Daratumumab, Bortezomib, Dexametasona e Tadalidomida e programação de Transplante de Medula Óssea.

**Discussão:** A APEM é o exame padrão-ouro para o diagnóstico diferencial das doenças de depósito. Tal ferramenta deve ser sempre utilizada quando disponível, visto sensibilidade >90% e especificidade de 100% na identificação de depósitos proteicos glomerulares

**Palavras-chave:** Amiloidose; Mieloma Múltiplo; Biópsia Renal; Espectrometria de Massas

**SÍNDROME DE ALPORT EM PACIENTE COM SUSPEITA DE NEFROPATIA POR IGA: RELATO DE CASO**

Carolina Ribeiro Souza, Laura Pinho-Schwermann, Francisco Socorro Rocha, Carlos Germano Brangel Ferreira, Ada Cordeiro de Farias, Caio Pessoa Cruz, Cíntia Fernandes Rodrigues Maia, João Batista Tavares de Lima Júnior, Diego Lopez da Silva, Afonso Ramires Lima de Moura, Levi Paulo da Costa, Paula Franssineti Castelo Branco Camurça Fernandes

Hospital Universitária Walter Cantídio - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Estadual do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** A síndrome de Alport (SA) é uma doença hereditária que cursa com comprometimento renal, auditivo e oftalmológico, com prevalência de 1:50.000 nascidos vivos. A fisiopatologia decorre de uma alteração nos genes responsáveis pela codificação dos constituintes do colágeno tipo IV.

**Materiais e Métodos:** O trabalho consiste em um estudo observacional descritivo do tipo relato de caso. Os dados foram obtidos a partir de revisão do prontuário do paciente que estava internado no Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC) de Fortaleza, no Ceará, e revisão de literatura. Foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

**Resultado:** D.R.S.S., 19 anos, sexo masculino, mãe, tio e avó com DRC. Aos 08 meses apresentou hematuria, proteinúria e picos pressóricos, sendo prescrito losartana. Com a persistência do quadro aos 2 anos, foi realizada pulsoterapia. Após 1 ano foi realizada biópsia que identificou nefropatia por IgA, mantendo o tratamento com losartana. Aos 11 anos, persistia a hematuria e hipertensão e iniciou um quadro de hipoacusia e diminuição da acuidade visual, ambas bilaterais. No período foi modificada a medicação para enalapril e sinvastatina. Em 2018, foi realizada nova biópsia com microscopia eletrônica (ME) e os achados em conjunto com a clínica foram compatíveis com Síndrome de Alport. Em 2020, foi internado 3 vezes, com altos níveis de Cr, Ur e proteinúria, sendo realizado 3 ciclos de pulsoterapia com ciclofosfamida, evoluindo em uma das internações com anasarca e acne difusa por uso de corticóide. Em 2021, paciente foi internado por hipercalemia e aumento das escórias nitrogenadas, realizando 12 hemodiálises. Além disso, teve parecer da oftalmologia de lenticone anterior e catarata subcapsular posterior. Este devido, provavelmente, ao uso de corticóide. Atualmente, paciente espera por transplante renal.

**Discussão:** A SA tem como transmissão hereditária mais frequente a herança ligada ao X, logo, mais comum em homens. O diagnóstico é feito pesquisando história familiar, hematuria persistente, alterações oftálmicas, hipoacusia e com apoio da ME, pois a óptica mostra apenas sinais inespecíficos. Na imunofluorescência é possível encontrar depósitos de IgA, como no caso em questão. O uso da genotipagem ainda não é muito utilizado, sendo preciso uma boa perícia para identificar os casos suspeitos, pois no estágio terminal da DRC, o transplante renal torna-se o único tratamento. Concluímos que, apesar da SA ser rara, é importante investigar a fundo os pacientes que apresentam história familiar importante e quadro compatível com a doença.

**Palavras-chave:** Síndrome de Alport, Nefropatia por IgA, Doença Renal Crônica

**SÍNDROME DE NEFRITE TUBULOINTERSTICIAL AGUDA COM UVEÍTE EM ADOLESCENTE BRASILEIRO: RELATO DE CASO**

Aniette Renom Espineira, Luelen da Silva Pinto, Luiz de Melo Santos Neto, Daniela Cristina dos Santos, César Augusto Almeida de Carvalho

Santa Casa de Misericórdia de Franca - Franca - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A TINU (Tubulointerstitial Nephritis with Uveitis) é uma desordem imunomediada rara resultante da interação entre genética e ambiente que associa Nefrite Intersticial Aguda (NIA) e Uveíte. O tratamento é com corticóides e em casos refratários outros imunossupressores.

**Materiais e Métodos:** Relato de caso a partir de prontuário médico e revisão bibliográfica narrativa. Descrição de variáveis clínicas, laboratoriais, imagiológicas, histopatológicas e terapêuticas

**Resultado:** Paciente masculino, 16 anos, internado na Santa Casa de Franca, São Paulo, em abril de 2020 com queixa de febre, olho direito vermelho e dolorido sem melhora com azitromicina oral e tobramicina tópica, prostração, perda de peso, vômitos e azotemia (creatinina 2,3 mg/dL, ureia 59 mg/dL). A avaliação oftalmológica revelou uveíte aguda anterior direita. O sedimento urinário mostrava proteinúria, glicosúria e leucocitúria. A proteinúria era 1435 mg/24 horas e os fatores C3 e C4 do complemento em sangue normais. Fator reumatoide, anticorpos anti-DNA, anti-nucleares, anti-Ro, anti-La e anti-citoplasma de neutrófilos, sorologias de doenças infecciosas e culturas negativas. A biópsia renal demonstrava intenso edema e infiltrado inflamatório difuso, tubulite, cilindros leucocitários e hialinos, artérias e arteríolas preservadas, sem fibrose ou atrofia tubulointersticial. Havia depósitos de C3 na íntima arteria, com IgG, IgA, IgM, C1q e fibrinogênio negativos. Foi iniciado prednisona oral 1mg/Kg/dia com remissão renal e ocular completa em 8 semanas. Houve recidiva ocular tratada com corticoide tópico sem resposta, reiniciando corticoide oral com remissão e nova recidiva ocular à esquerda. Atualmente, em uso de corticoide tópico e metotrexato oral.

**Discussão:** O caso mostra a variabilidade fenotípica da TINU: sexo masculino e uveíte unilateral precedendo a NIA. Trabalhos prévios apontam sexo feminino prevalente e uveíte tipicamente bilateral após NIA. A azitromicina pode ter sido gatilho ambiental. A resolução completa da lesão renal com recidiva e refratariedade da uveíte concordam com relatos anteriores. A TINU é uma doença sistêmica autoimune heterogênea e subdiagnosticada. A úvea e o túbulo-interstício renal são alvos indispensáveis no diagnóstico. Resposta a corticoterapia é boa. Evolução para doença renal crônica é rara, mas a uveíte é recidivante. Sugere-se avaliação de função renal em todo caso de uveíte de novo sem doença sistêmica conhecida, assim como, exame oftalmológico a posteriori de todo paciente com NIA sem relação causal clara.

**Palavras-chave:** TINU, Nefrite Intersticial Aguda, Uveíte, Lesão Renal Aguda

**RUPTURA RENAL NÃO TRAUMÁTICA: RELATO DE CASO**

Livia Abrahão Lima, Hugo Alexandre Arruda Villela, Thayna Ramos Santos Moraes

Hospital Municipal Souza Aguiar - RJ - Rio de Janeiro - Brasil

**Introdução:** Fem, 42a, secretária, procurou atendimento no hospital privado que trabalhava devido lombalgia. Alegava que há 3 meses havia suspendido anticoncepcional injetável, estando com menometrorragia, há 3 dias com dor em flanco direito e oligúria. Não possuía história de patologias progressivas ou comorbidades. Laboratório evidenciou anemia normo/normo e leucocitose, suspeitaram de pielonefrite e indicaram exame de imagem. A tomografia de abdomen sem contraste evidenciou borramento da gordura perirrenal direita e dilatação ureteropielocalicial bilateral, sendo iniciado antibioticoterapia e encaminhada ao urologista. No quinto dia após antibioticoterapia, por falta de melhora do quadro e evolução com náuseas, inapetência, adinamismo, tonturas, aumento do volume abdominal e anúria, foi retomografada com contraste. Tomografia evidenciou além da descrição anterior, leve derrame pleural direito, líquido no peritônio e imagem sugestiva de fratura renal. Como a paciente não tinha direito ao tratamento no hospital que trabalhava, foi encaminhada para emergência da rede pública do SUS aos cuidados da Nefrologia.

**Materiais e Métodos:** Esse trabalho trata-se de um relato de caso ocorrido na emergência do hospital público do Rio de Janeiro, com história colhida de paciente, revisão de prontuário, entrevista com equipe de nefrologia, radiologia e urologia, além de revisão bibliográfica sobre o tema.

**Resultado:** A paciente foi admitida na emergência pública aos cuidados da Nefrologia, sendo estabilizada e diagnosticada após TC com contraste tardio com Ruptura do fórnice Renal não traumática por aumento de pressão nas vias urinárias. O quadro gerado foi de Insuficiência Renal Aguda, com urgência dialítica, sendo necessária orientação da urina já que extravasava do rim para cavidade abdominal com desobstrução da via urinária de urgência através de nefrostomia.

**Discussão:** A ruptura do fórnice renal é um entidade incomum causada por aumento da pressão nas vias urinárias devido a uma obstrução do trato urinário por cálculo, válvula da uretra posterior, gravidez ou, menos comumente, tumor pélvico.

A retenção urinária aumenta a pressão no ureter proximal chegando a níveis críticos de 75mmHg, resultando em ruptura do fórnice renal que é a estrutura mais frágil do sistema coletor.

**Palavras-chave:** Ruptura Renal, tumor pélvico, insuficiência renal aguda

**RELATO DE CASO: VASCULITE ASSOCIADA AO ANCA DURANTE A PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS NA AMAZONIA OCIDENTAL**

Carlos Henrique d Sant"Ana Barros, Elida Moura Carvalho

HOSPITAL DE BASE DR. ARY PINHEIRO - PORTO VELHO - Rondônia - Brasil

**Introdução:** A poliangeíte microscópica é uma forma de vasculite necrotizante que acomete predominantemente vasos de pequeno porte e está associada a presença de autoanticorpos anticítosplasma de neutrófilos (ANCA). Ocorre mais comumente em adultos mais velhos, embora tenha sido relatada em todas as idades. O diagnóstico precoce e o tratamento com imunossupressor são determinantes para os desfechos.

**Materiais e Métodos:** Relato de caso de paciente internada no Hospital de Base Dr. Ary Pinheiro em Porto Velho, Rondônia, Brasil.

**Resultado:** M.A.P.S., 55 anos, feminino, há 3 meses com queixa de febre diária com calafrios, associada a mialgia difusa, poliartropatia migratória, edema de membros inferiores, com perda ponderal de 9kg. Apresentava queda progressiva de hemoglobina, sem exteriorização evidente. Durante investigação de síndrome febril, no 11º dia de internação, apresentou dispnéia progressiva e hipoxemia, com TC de tórax evidenciando hemorragia alveolar. Apresentou ainda lesão renal aguda KDIGO 3 com necessidade de terapia renal substitutiva, sendo aventada hipótese de Síndrome pulmão-rim. Submetida a pulsoterapia com metilprednisona 1g seguido de Ciclofosfamida como imunossupressor. Fator Reumatóide elevado; C3 e C4, DHL e Coombs Direto normais. Ultrassom de rins e vias urinárias sem alterações. A pesquisa de FAN, P-ANCA, C-ANCA e Anti-Membrana Basal evidenciou P-ANCA positivo. Exames sorológicos negativos para hepatites, leptospirose e doenças virais. No 21º dia apresentou ausência de reflexos de tronco encefálico; TC de crânio evidenciou hemorragia subaracnóide e intraparenquimatosa, edema cerebral e trombose arterial das artérias carótidas. Evoluiu para óbito.

**Discussão:** O diagnóstico de vasculite é desafiador, já que as manifestações clínicas são heterogêneas quanto à severidade e aos órgãos acometidos. Este caso evidenciou disfunções renal e pulmonar graves e progressivas sem inflamação granulomatosa, asma ou eosinofilia, com P-ANCA positivo, sugerindo diagnóstico de Poliangeíte Microscópica. A necessidade de excluir o diagnóstico de infecção pelo novo coronavírus foi fator que dificultou o diagnóstico de vasculite, uma vez que a doença ocorreu durante a pandemia. O reconhecimento precoce de disfunção renal antes da elevação da creatinina através da hematúria microscópica, cilindros eritrocitários e proteinúria não nefrótica é essencial já que as consequências do atraso ou do não diagnóstico de vasculite são ameaçadoras à vida.

**Palavras-chave:** Vasculites; Poliangeíte Microscópica;

**LESÃO RENAL AGUDA SECUNDÁRIA A HIPERVITAMINOSE D: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.**

Samille Santos Oliveira, Paulo Novis Rocha

Universidade Federal da Bahia - Salvador - Bahia - Brasil

**Introdução:** Durante os últimos anos, a correlação de baixos níveis séricos da vitamina D a uma gama de transtornos de saúde tem aumentado o interesse, a utilização autodeterminada e a prescrição médica empírica do hormônio. Atrelado a isso, casos de intoxicação por vitamina D têm sido cada vez mais frequentes, gerando complicações como a lesão renal aguda (LRA). O presente trabalho teve como objetivo sumarizar os casos de LRA secundária a hipervitaminose D.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, realizada através de relatos de casos e séries de casos indexados nas bases de dados MEDLINE, LILACS, SciELO e SCOPUS. Os critérios de exclusão foram: incapacidade de acesso ao texto completo; trabalhos não escritos na língua inglesa ou portuguesa; ausência de dados essenciais; ou uso de análogos do hormônio.

**Resultado:** Na amostra de 36 pacientes, 58,3% eram homens, com mediana de idade 56 anos. A dose mediana diária da vitamina foi 67.767 UI. O uso foi guiado por prescrição médica em 100% dos idosos, 60% dos adultos e 0% dos jovens. Em 28/36 casos (77,8%), a tríade laboratorial de hipervitaminose D, hipercalcemia e PTH supresso estava presente. Os níveis séricos medianos de vitamina D, cálcio total e PTH foram 354 ng/mL, 13,8 mg/dL e 13,5 pg/mL, respectivamente. A mediana do pico de creatinina sérica foi 3,2 mg/dl. O tratamento consistiu em hidratação (91,7%), diurético (91,7%), corticoide (66,7%), bisfosfonato (16,7%), e diálise (8,3%). Não houve óbito. Após tempo mediano de 3 meses, a creatinina mediana caiu para 1,2 mg/dl.

**Discussão:** Todos os jovens e boa parte dos adultos estudados usaram vitamina D em doses elevadas sem prescrição médica; a dose mediana ultrapassou em seis vezes o limite máximo considerado seguro. A grande maioria dos pacientes apresentou a tríade laboratorial de hipervitaminose D, hipercalcemia e PTH supresso. Houve elevação importante da creatinina, mas os quadros foram reversíveis, sem óbitos registrados.

**Palavras-chave:** Vitamina D; Abuso; Lesão renal aguda;

**INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA (IRA) ASSOCIADA A LEPTOSPIROSE - RELATO DE CASO**

José Roberto Ferraz Filho, Anna Gabriella Soares França, Giulia Rodrigues Fernandes, Igor Gabriel Nogueira Andrade, Elber Rocha Barbosa Júnior, Mendell Douglas Lemos

Universidade Católica de Brasília - BRASÍLIA - Distrito Federal - Brasil

**Introdução:** A leptospirose é uma zoonose de distribuição universal causada por espiroquetas patogênicas transmitidas principalmente pelo contato com urina de animais infectados. O quadro clínico da leptospirose é variável, com predominância da forma febril anictérica. O comprometimento renal ocorre com frequência na forma icterica, sendo a insuficiência renal aguda a principal causa de morte caso não haja intervenção nefrológica.

**Materiais e Métodos:** Revisão de prontuário eletrônico e revisão de literatura sobre leptospirose

**Resultado:** PJG, 17 anos, previamente hígido, compareceu a UPA com quadro de febre, mialgia e epistaxe, sendo tratado com antibiótico via oral, recebendo alta nessa ocasião. Três dias após, apresentou deterioração clínica citando contato com animal com suspeita de leptospirose, sendo admitido em unidade de terapia intensiva desidratado, afebril, icterico, hipocorado e com tendência a hipotensão. Exames laboratoriais demonstraram creatinina sérica de 3,89 mg/dL, uréia de 104 mg/dL, contagem de plaquetas de 20 000/uL e bilirrubina total de 3,81 mg/dL. Foi então iniciado antibiótico endovenoso, suporte clínico e realizado exames laboratoriais e radiológicos. TC de tórax demonstrou extensas consolidações do espaço aéreo e micronódulos centrolobulares confluentes em todos os lobos pulmonares. Evoluiu com hipomagnesemia (1,10 mg/dl) e hipocalemia (3,2 mg/dL) sendo necessário reposição diária até receber alta. Apresentou diurese preservada durante a internação. Foi mantido sobre suporte clínico intensivo e sobre monitorização. Sorologias positivas para leptospirose. Alta hospitalar após 10 dias apresentando creatinina sérica de 1,00 mg/dL, potássio de 4,7 mEq/L, e recuperação de função renal.

**Discussão:** O acometimento renal na leptospirose é possivelmente grave, sendo caracterizado por uma associação de dano intersticial e tubular. A patogênese da IRA na leptospirose ocorre a partir da interação de proteínas de membrana externa, sendo a LipL32 a principal, com receptores "Toll-like", resultando em resposta inflamatória exacerbada e causando lesão celular. A mortalidade na IRA associada a leptospirose está em torno de 20%. Dessa forma, percebe-se que a intervenção nefrológica é essencial para um prognóstico favorável.

**Palavras-chave:** Leptospirose; Lesão renal aguda; Diálise



## LESÃO RENAL AGUDA EM PACIENTES COM COVID-19

Gabriela Turra Borges, Amanda Corrêa dos Santos, Elisa Hickmann Weber, Julia Hoefel Paes, Júlia Elisa Hübner, Raíssa Kalsing, Roberta Fichbein Folgierini, Giovanni Gadonski

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** A lesão renal aguda (LRA) tem sido frequentemente relatada como uma das complicações decorrentes da COVID-19. A LRA altera o equilíbrio de fluidos corporais, bem como o equilíbrio ácido-base, e a resposta inflamatória, o que contribui para o aumento da mortalidade. Essa revisão visa descrever os mecanismos fisiopatológicos e as implicações da COVID-19 na LRA publicados até o momento.

**Materiais e Métodos:** Revisão bibliográfica que utilizou artigos publicados na base de dados PubMed compreendendo o período de 01/04/2021 a 31/04/2021. Elegeram-se artigos em inglês, publicados entre 2020 e 2021, que consideram a LRA como possível complicação da COVID-19. Foram utilizados os descritores "Acute Kidney Injury", "COVID-19", "SARS-CoV-2".

**Resultado:** A LRA se mostrou mais prevalente em pacientes internados em estado grave por COVID-19. Comorbidades subjacentes elevam o risco de mortalidade e de doença renal crônica. Mecanismos fisiopatológicos da LRA associam-se à entrada viral através do receptor da enzima conversora de angiotensina. Com relação aos principais mecanismos patogênicos envolvidos na LRA por COVID-19 pode-se citar: pré-renal por baixo débito, lesão tubular proximal direta, glomerulopatia associada, microangiopatia trombótica e complicações decorrentes do tratamento de suporte da SARS-CoV2. A lesão tubular proximal tem sido a complicação mais frequentemente descrita, podendo ocorrer por depleção de volume prolongada, citocinas inflamatórias, microtrombose e estados hemodinâmicos que reduzem a perfusão renal. Nesta lesão, ocorre perda da integralidade de borda em escova, dilatação luminal e áreas de necrose e descolamento do epitélio tubular. Lesões glomerulares são comuns e estariam associadas a depósitos de fibrinas no glomérulo, podendo levar à disfunção da microcirculação renal e ao desenvolvimento da LRA. Quanto aos medicamentos, deve-se atentar às substâncias nefrotóxicas, como agentes antivirais, contrastes e antibióticos.

**Discussão:** Pacientes internados em estado grave por COVID-19 são mais suscetíveis ao desenvolvimento da LRA. A presença de comorbidades subjacentes eleva o risco de mortalidade. Vários mecanismos estão envolvidos na LRA durante a infecção por SARS-CoV-2, incluindo invasão direta no parênquima renal. Mais pesquisas são necessárias para se compreender a fisiopatologia da LRA secundária ao COVID-19, para se estabelecer novas abordagens clínicas.

**Palavras-chave:** LRA; COVID-19;

## A EPIDEMIOLOGIA DA LESÃO RENAL AGUDA EM GESTANTES NO BRASIL

Julia Hoefel Paes, Amanda Correa Dos Santos, Júlia Elisa Hubner, Roberta Fichbein Folgierini, Elisa Hickmann Weber, Gabriela Borges, Raíssa Kalsing

Pucrs - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** A lesão renal aguda (LRA) pode ocorrer em qualquer período da gestação ou no pós-parto e é uma complicação associada à morbimortalidade materna e fetal. É um problema de saúde pública relevante em países em desenvolvimento devido à dificuldade de acesso a um pré-natal adequado. Este trabalho tem por objetivo avaliar os fatores de risco e as causas da LRA em gestantes.

**Materiais e Métodos:** Através da plataforma PubMed, foi feita, em maio de 2021, revisão de literatura utilizando-se os termos "acute kidney injury", "pregnancy" e "Brazil". Foram selecionados cinco artigos para avaliação e discussão dos dados encontrados.

**Resultado:** Estudos têm demonstrado aumento da incidência de LRA devido ao aumento da obesidade, hipertensão, diabetes gestacional e da idade materna, fatores que também aumentam o risco de complicações obstétricas. A faixa etária mais afetada foi de 35 a 45 anos. Hipertensão relacionada à gestação foi observado como principal fator de risco associado à gestação e LRA, sendo a principal causa de internação em UTI obstétrica. Síndrome de hemólise, plaquetopenia e elevação de enzimas hepáticas (HELLP) e sepse puerperal também foram identificados como importantes fatores de risco para LRA. Fatores associados à morte das pacientes com LRA foram sepse puerperal, hiperbilirrubinemia, hipotensão, oligúria e baixos níveis de bicarbonato. A LRA foi identificada como a complicação mais frequente em gestantes graves, estando associada a comorbidades como HIV, pielonefrite, doença hepática, e importante aumento da mortalidade.

**Discussão:** Discussão: Uma vez que a LRA é a complicação mais frequente em gestantes graves e decorre de síndromes hipertensivas que poderiam ser manejadas na atenção primária, destacamos que o pré-natal adequado é de suma importância na prevenção desse desfecho. Em um estudo que analisou os fatores associados à morte materna em UTI, a porcentagem de pacientes que vieram a óbito e não haviam realizado pré-natal passava dos 60%. Assim, a sua importância deve ser ressaltada à paciente no momento do diagnóstico de gestação.

**Conclusão:** A LRA em gestantes está associada a condições como hipertensão, síndrome HELLP e sepse puerperal, sendo uma importante causa de morbimortalidade. Fatores como diabetes, obesidade e idade materna estão associados ao aumento da incidência de LRA. Essa é a complicação mais frequente em gestantes graves. A assistência pré-natal adequada pode evitar morte materna por complicações como a LRA.

**Palavras-chave:** Lesão Renal Aguda; gestação

**NOVOS BIOMARCADORES DE LESÃO RENAL E VASCULAR EM PACIENTES COM LUPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO**

Valeska Queiroz de Castro, Gdayllon Cavalcante Meneses, Nicole Lopes, Ranieri Santos, Mirella Magalhães, Alice Maria Costa Martins, Luísa Macambira Noronha, Pedro Quaranta Alves Cavalcanti, Elizabeth De Francesco Daher, Geraldo Bezerra da Silva Junior

Universidade de Fortaleza - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença autoimune que pode levar ao acometimento de diversos órgãos, incluindo os rins. É uma doença crônica que não possui cura, mas com o tratamento adequado os sintomas e danos podem ser controlados. O diagnóstico precoce da lesão renal pode evitar riscos à saúde do paciente, bem como proporcionar um melhor manejo clínico. Novos biomarcadores vem sendo estudados com potencial de apontar mais precocemente lesão renal do que os marcadores clássicos.

**Materiais e Métodos:** O objetivo desse estudo foi avaliar novos biomarcadores de lesões renais e vasculares em pacientes com LES. Para isso, um estudo transversal foi realizado no ambulatório de Reumatologia do Hospital Universitário Walter Cantídio, localizado na cidade de Fortaleza, estado do Ceará, de agosto de 2018 a julho de 2020. Foram coletadas amostras de sangue e urina de pacientes diagnosticados com LES e foi aplicado um questionário específico. Foram incluídos pacientes diagnosticados com LES com mais de 18 anos de ambos os sexos e sem doença renal prévia. A função renal foi avaliada utilizando creatinina sérica, ureia e taxa de filtração glomerular estimada. A Nefrina urinária e os biomarcadores vasculares VCAM-1, angiotensina-2 e sindecano-1 foram quantificados pelo método ELISA.

**Resultado:** Os pacientes com LES que fizeram parte do estudo apresentaram nefrina indetectável. Em relação ao biomarcador VCAM-1, os pacientes apresentaram maior valor médio (1.151,58),  $p = 0,002$ . O mesmo aconteceu com o sindecano-1: pacientes com nefrina indetectável também apresentaram valor médio mais alto,  $p > 0,001$ . Outros parâmetros laboratoriais estavam dentro dos valores normais, incluindo o valor da ureia e creatinina, considerados marcadores tradicionais de lesão renal.

**Discussão:** Este estudo constatou que o uso de novos biomarcadores de danos renais precoces, e seu uso na prática clínica, associados a outros parâmetros envolvidos na fisiopatologia e prognóstico do LES, facilitará o desenvolvimento de estratégias mais eficazes na prevenção, monitoramento e tratamento de nefropatias associadas ao LES, além de possibilitar que os pacientes sejam mais propensos a não agravar seu quadro clínico. Para implementar o uso de novos biomarcadores na clínica, é necessário exibir uma aplicação útil que seja apoiada por dados de validação.

**Palavras-chave:** Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES), novos biomarcadores, lesão renal

**COCAÍNA (CO) EM DOSE ALTA RESULTANDO EM RABDOMIOLISE (RB) E INJURIA RENAL AGUDA (IRA)**

Enio Marcio Maia Guerra, Isabella Giliberti Souto, Isabele Mueller, Henrique Garcia Pedigoni, Maria Eduarda Bueno, Ronaldo D'Avila

Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde - PUC/SP - Sorocaba - Sorocaba - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A CO é frequentemente apontada como causa de RB, mas o mecanismo da lesão não está bem estabelecido. Sabe-se que a CO inibe a recaptação de noradrenalina e dopamina pelos receptores neuronais pré-sinápticos, o que provoca hiperestimulação pós-sináptica, com vasoconstrição, hipertensão arterial, taquicardia e hiperpirexia. A vasoconstrição muscular, associada ao efeito tóxico direto pode resultar em degeneração das fibras musculares e rabdomiólise.

**Materiais e Métodos:** Homem de 26 anos procurou atendimento por ter desenvolvido, em 3 dias, quadro progressivo de mialgia, fraqueza em membros inferiores, urina escura e diminuição do volume urinário após uso de 5 g de cocaína. Na admissão hospitalar teve quadro de crises convulsivas.

**Resultado:** Na admissão: FC 60 bpm, ritmo sinusal, PA 129/75 mmHg, creatinina 4,1 mg/dl, K 5,0 mEq/l, cálcio iônico 1,07 mmol/l, CPK 9.180 U/l, troponina normal e urina com hemoglobina ++/4. Iniciou-se infusão com cristaloides (CR), bicarbonato (BIC) e furosemida. O volume urinário nas primeiras 24 horas foi 200 ml. No dia seguinte, a creatinina era 6,9 mg/dl, CPK 14.520 U/l, AST 543 U/l e AST 157 U/l e o balanço hídrico, positivo em 2180 ml. O paciente iniciou hemodálises intermitentes. A CPK chegou a 54.226 U/l. Houve redução progressiva da CPK, transaminases e recuperação do débito urinário, tendo alta no 14º dia, com CPK 216 U/l.

**Discussão:** A elevada quantidade de CO utilizada pelo paciente e a demora para a procura de atendimento contribuíram para a gravidade da apresentação clínica e laboratorial. O paciente apresentou a tríade clássica de sinais e sintomas da RB, mas presentes apenas na minoria dos casos: mialgia, fraqueza e urina escura. Os exames laboratoriais apresentaram-se de forma clássica, inclusive com o desenvolvimento de hipocalcemia e mioglobínúria, detectada falsamente como hemoglobínúria no exame de fita de imersão na urina - dipstick. O tratamento empregado, com administração de furosemida, reposição de CR visando manutenção de débito urinário de 300 ml/h, ou mais, nas primeiras 24 h e alcalinização urinária com BIC são largamente utilizados, embora com eficácia questionável na literatura (evidência grau D).

**Palavras-chave:** Cocaína, Rabdomiólise, Injúria renal aguda, Hemodálise

**TROMBOSE VENOSA MESENTERICA E INJURIA RENAL AGUDA EM PACIENTE FEMININA DE 40 ANOS DE IDADE : RELATO DE CASO**

Guilherme Pinto Quocos, Roberto Lemos, Pedro Mânica, Aletéia Zago, Rafaela Martinez Copês, Northon Evangelho, Luiz Alberto Michet da Silva

Universidade Franciscana - Santa Maria - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** A Trombose Venosa Mesentérica (TVM) é uma patologia de elevada morbimortalidade que deve ser considerada no diagnóstico diferencial em casos de abdome agudo, dependendo de fatores como quadro clínico, idade e sexo. Tromboembolismo Venoso é um processo multifatorial que ocorre com maior probabilidade em pacientes com trombofilias hereditárias ou adquiridas.

**Materiais e Métodos:** Análise retrospectiva de um caso clínico atendido no Hospital de Caridade Dr. Astrogildo de Azevedo.

**Resultado:** Paciente feminina, 40 anos, branca, obesa, não tabagista, deu entrada na emergência com quadro clínico de abdome agudo. Ultrassonografia abdominal não mostrou alterações, mas tomografia computadorizada sem contraste evidenciou trombo hiperdenso na veia mesentérica superior, confirmado por angiotomografia computadorizada arterial e venosa do abdome. Sob anestesia geral, realizou portografia trans-hepática, com trombólise mecânica e farmacológica intravascular (Angiojet com Pulse Spray + RTPA). Após esse procedimento, ficou recebendo ceftriaxone+metronidazol e anticoagulação sistêmica com heparina. Nas 24 horas seguintes, houve piora da dor e da distensão abdominal. Laparotomia de urgência mostrou segmento curto de intestino delgado em sofrimento isquêmico, que foi ressecado, realizando-se anastomose término-terminal dos cotos intestinais. Não apresentou hipotensão ou instabilidade hemodinâmica. No pós-operatório, evoluiu com Injúria Renal Aguda (IRA) severa, sendo iniciada hemodiálise. Permaneceu 12 dias oligo-anúrica. Após esse período, começou a aumentar a diurese e recuperar função renal, levando a suspensão da hemodiálise. Houve recuperação completa dos sinais e sintomas abdominais e do trânsito intestinal. Permaneceu recebendo anticoagulação com heparina, que foi suspensa quando atingiu INR entre 2,0 e 2,5, após estar recebendo warfarina. Tinha como antecedente hipertensão arterial e enxaqueca. Teve uma gestação (gemelar). Não teve abortos. Usava anticoncepcional oral combinado há vários anos. Avaliação laboratorial pós-operatória mostrou anticorpos antifosfolípidos (AAF). Seis meses após a alta, estava muito bem clinicamente, função renal normal, em uso contínuo de losartana e warfarina.

**Discussão:** A paciente apresentava AAF e usava anticoncepcional oral que provavelmente facilitaram a TVM. A hemólise da trombectomia farmacomecânica e o contraste radiológico podem ter causado a IRA. A TVM é uma condição grave e seu manejo pode se acompanhar de IRA severa.

**Palavras-chave:** Injúria Renal Aguda, Trombose Venosa Mesentérica, Trombectomia Farmacomecânica Percutânea, Trombofilia.

**NEFROMEGALIA BILATERAL SECUNDARIA A INFILTRAÇÃO POR LINFOMA NAO-HODGKIN DE CELULAS B: RELATO DE CASO**

Thais Cristine Zolet, Luisa Silva De souza, Joao Felipe Costa Alves Pereira, Nathana Dos Santos lemos, Maria Luiza Barbosa Fernandes Dourado, Philippe Mota Coutinho da Silva, Marcelino de Souza Durao Junior

UNIFESP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Nefromegalia não cística e simétrica em adultos se deve a doenças infiltrativas renais. Leucemias e linfomas são as causas mais comuns. O diagnóstico através da biópsia renal permite o diagnóstico e o direcionamento do tratamento, preserva a função renal e aumenta a sobrevida.

**Materiais e Métodos:** Relato de caso

**Resultado:** Mulher, 40 anos, compareceu ao pronto atendimento com história de cefaléia e descontrolado pressórico há 1 dia. Tinha antecedente de hipertensão arterial sistêmica há 5 anos, sem tratamento.

No exame físico notou-se massa palpável em flanco bilateralmente e pressão arterial de 180/90mmHg. A fundoscopia mostrou aumento de vascularização em ambos os olhos.

A creatinina sérica era de 5,07 mg/dL e a ureia de 110 mg/dL. Urina 1 revelou proteína de 0,25 g/L, 3.300 leucócitos/ml e 1.760 hemácias/ml. A relação proteína/creatinina era de 0,8 g/L. Ultrassonografia mostrou nefromegalia (rim direito de 17,5 cm e o esquerdo 19,3 cm). A tomografia computadorizada revelou múltiplas linfonomegalias para-aórticas bilaterais.

A biópsia renal mostrou glomérulos normais e infiltração do parênquima por densa proliferação celular. A imunohistoquímica foi compatível com linfoma não-Hodgkin de grandes células B de centro germinativo, duplo expressor e estágio IV da doença.

Após um ciclo quimioterápico com esquema R-CHOP evoluiu com diminuição da creatinina de 7,52 mg/dl até 2,2 mg/dL e redução das dimensões renais (RD:12.7cm e RE:14.9cm).

**Discussão:** A infiltração renal por células neoplásicas pode ocorrer em até 50% dos pacientes com linfoma não-Hodgkin. Hipertensão, dor em flancos, distensão abdominal e hematúria são os achados clínicos mais comuns. O mecanismo de lesão nesses casos ocorre pela compressão das células tubulares e distorção da microvasculatura, as quais podem levar à necrose tubular aguda e fibrose intersticial.

**Palavras-chave:** nefromegalia, lesão renal aguda, doença infiltrativa renal, linfoma.

**LESÃO RENAL AGUDA COMO APRESENTAÇÃO CLÍNICA INICIAL NO LINFOMA DO MANTO**

Luísa Silva de Sousa, Thais Cristine Zolet, João Filipe Costa Alves Pereira, Lucas Pereira Abrão Eid, Maria Estela Vidorett, Marcelino de Souza Durão Junior

UNIFESP - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Os sintomas da lesão renal aguda (LRA) geralmente são inespecíficos e a investigação complementar é necessária ao diagnóstico etiológico. A LRA no linfoma pode ocorrer pela infiltração das células neoplásicas no tecido renal, em decorrência da síndrome de lise tumoral, nefrite túbulo intersticial não neoplásica e pela obstrução urinária.

**Materiais e Métodos:** Homem, 57 anos, apresentava vômitos, astenia e urina escurecida há 15 dias. Tinha o diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica há 20 anos e vinha em uso de losartana 100 mg/dia. Ao exame físico apresentava palidez, esplenomegalia e adenomegalias inguinais.

**Resultado:** Exames laboratoriais mostraram hemoglobina de 8,9g/dL; 5870/uL de leucócitos com 3463 linfócitos/uL; plaquetas 118.000/uL; creatinina 4,86 mg/dL (basal 0,9 mg/dL) e ureia 116 mg/dL. Urina 1: proteína 1+ e mais de 1 milhão de hemácias/mL com dismorfismo eritrocitário negativo. Ultrassom de abdome evidenciou rins de tamanho normal sem hidronefrose, esplenomegalia e linfonomegalias em região para-aórtica de até 4,5cm. A biópsia renal mostrou 10 glomérulos; 1 globalmente esclerosado. Infiltrado inflamatório de células linfóides, com formação de agregados pseudo-foliculares. Imunofluorescência direta negativa. Imuno-histoquímica foi inconclusiva.

A endoscopia digestiva alta mostrou pangastrite erosiva multifocal moderada, placa enantematosa em antro gástrico e espessamento e lesão elevada em bulbo duodenal; e as biópsias do estômago e do duodeno revelaram infiltrado linfóide atípico compatível com linfoma de células do manto.

Durante a internação, o paciente apresentou quadro de lise tumoral (ácido úrico 10,6mg/dL, potássio 6,3mmol/L e fósforo 5,6mg/dL) espontaneamente, a despeito da profilaxia instituída. Após o início da quimioterapia com esquema Rituximabe, Ciclofosfamida, Doxorubicina, Vincristina e Prednisona, ocorreu melhora da função renal e o paciente recebeu alta hospitalar com creatinina de 2,7 mg/dl.

**Discussão:** Linfoma de células do manto tem como principais acometimentos a medula óssea (53-82%), sangue (50%), fígado (25%) e trato gastrointestinal (20-60%). A infiltração renal é rara no linfoma do manto. A melhora da LRA com a quimioterapia sugere a infiltração neoplásica como etiologia da disfunção renal associada à síndrome da lise tumoral.

**Palavras-chave:** lesão renal, linfoma, lise tumoral

**AValiação DE ICTERICIA E NIVEIS SERICOS MAXIMOS DE BILIRRUBINA DIRETA COMO PREDITORES DE DESENVOLVIMENTO DE LESAO RENAL AGUDA NA LEPTOSPIROSE**

Gabriel Cavalcante Lima Chagas, Bruna Custódio Rodrigues, Gabriela Studart Galdino de Carvalho, Brena Custódio Rodrigues, Pedro Eduardo Andrade de Carvalho Gomes, Amanda Ribeiro Rangel, Caio Manuel Caetano Adamian, Álvaro Rolim Guimarães, Gdayllon Cavalcante Meneses, Geraldo Bezerra da Silva Junior, Elizabeth De Francesco Daher

Hospital Geral Dr. César Cals de Oliveira - Fortaleza - Ceará - Brasil, Hospital Universitário Walter Cantídio - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade de Fortaleza - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** A leptospirose é a zoonose mais difundida em todo o mundo, com maior prevalência em áreas tropicais e subtropicais. Sua apresentação clínica é variável, e costuma cursar com lesões renais e hepáticas significativas. É necessário analisar modelos preditivos de lesão renal aguda (LRA) em pacientes com leptospirose. Objetivamos avaliar a eficácia de icterícia e de níveis séricos máximos de bilirrubina direta (BDmáx), marcadores de lesão hepática, como preditores de desenvolvimento de LRA em pacientes com leptospirose.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de coorte retrospectiva de pacientes adultos com diagnóstico de leptospirose admitidos em três hospitais terciários de Fortaleza, Ceará, Brasil, entre 1985 e 2019. Avaliamos a capacidade de discriminação de icterícia e níveis séricos crescentes de BDmáx (10 a 15 mg/dL, 15 a 20 mg/dL, e  $\geq 20$  mg/dL) de acordo com o desenvolvimento da LRA, plotando curva ROC. LRA foi definida de acordo com diretrizes da KDIGO 2012. Análise estatística dos dados foi realizada com os programas Stata versão 13.0 e Stata versão 17.0.

**Resultado:** Dos 566 pacientes, idade média foi  $37.7 \pm 16.1$ , sendo 459 (82.6%) do sexo masculino. Icterícia foi observada em 387 (73,7%) dos pacientes, e 397 (77,5%) desenvolveram LRA. BDmáx média foi  $9,2 \pm 9,2$  mg/dL. Dos 224 valores de BDmáx analisados, 69 (30,8%) tinham BD entre 10 e 15 mg/dL; 33 (14,7%), entre 15 e 20 mg/dL, e 122 (54,5%)  $\geq 20$  mg/dL. Na análise de curva ROC, icterícia apresentou AUC de 0,62 (IC 95% 0,57-0,67), com sensibilidade de 80% e especificidade de 44,6%. Para grupos de BDmáx de 10 a 15 mg/dL, 15 a 20 mg/dL e  $\geq 20$  mg/dL foi demonstrada AUC de 0,62 (IC95% 0,61-0,74), 0,57 (IC 95% 0,54-0,69) e 0,73 (IC 95% 0,60-0,81), com sensibilidade e especificidade de 38,8% e 37,5%; 62,1% e 58,8%, e 75% e 53,9%, respectivamente. A comparação dos modelos de curva ROC para icterícia e BDmáx por inspeção visual demonstrou sobreposição das curvas.

**Discussão:** Icterícia e BDmáx apresentaram boa acurácia em análise de curva ROC como preditores do desenvolvimento de LRA em pacientes com leptospirose. Novos estudos são necessários para a melhor compreensão do impacto do dano hepático no desfecho de pacientes com leptospirose, a fim de possibilitar melhor manejo desses pacientes.

**Palavras-chave:** Leptospirose; Lesão renal aguda; Lesão hepática; Icterícia; Bilirrubina.



**HIPERCALCEMIA E LESÃO RENAL SECUNDÁRIO AO IMPLANTE DE PMMA**

JULIA BARROS CABRAL, Rogério da Hora Passos, Maurício Brito Teixeira, Marcelo Augusto Duarte Silveira, Fábio Ricardo D. Dutra, Carolina Sá Nascimento

Hospital São Rafael - SALVADOR - Bahia - Brasil

**Introdução:** As injeções cosméticas de preenchimentos têm sido amplamente utilizadas em todo o mundo. O polimetilmetacrilato (PMMA) pode causar reação granulomatosa de corpo estranho com consequente hipercalcemia e lesão renal.

**Materiais e Métodos:** As informações contidas neste relato foram obtidas por meio de revisão do prontuário, entrevista com o paciente, registro fotográfico dos métodos diagnósticos.

**Resultado:** A.V.C.M.S 54 anos, feminino, com queixa de cefaleia migrânea associado a vômitos, astenia e perda ponderal (cerca de 5kg) com nos últimos 4 meses. Histórico de nefrolitíase. Fazia uso de fórmulas com polivitamínicos, suplementação com 25 (OH) vitamina D e injeções de PMMA em glúteos há dez anos. O exame físico era normal, exceto por nodulações palpáveis em nádegas. A avaliação laboratorial demonstrou: Cálcio total 12,9mg/dL, [VR= 8,8 - 10,3mg/dL], cálcio iônico 1,81mg/dL, [VR 1,1 - 1,35mg/dL], creatinina sérica 2,52mg/dL, TFG estimada pelo CKD-EPI 28mL/min/1,73m<sup>2</sup> e uréia 41md/dL, sem outros distúrbios. Proteinúria 7105mg/24h, com uricosúria, citatrúria, fosfatúria e oxalúria normais. Sumário de urina ptn 1+. US de rins e vias urinárias e TC demonstram microcálculos bilaterais. PTH intacto 7,6 pg / mL, [VR 15-65 pg / mL] e 25 (OH) vitamina D 52,59 ng / mL, [VR 20 - 60 ng / mL] eram dentro de intervalos de normalidade enquanto 1-25 (OH) vitamina D 124 pg / mL, [VR 16,0 - 65,0 pg / mL] foi aumentado. RNM de bacia e PET-Scan com material de inclusão em glúteos, associado a processo inflamatório e coleções líquidas locais. Hipercalcemia atribuída a reação granulomatosa devido aos implantes de PMMA. Foi iniciado tratamento com hidratação com SF0,9% e prednisona (1mg/kg/dia). Avaliada pela cirurgia plástica que descartou a possibilidade de remoção dos implantes de PMMA. Devido a rápida resposta ao corticóide não foi necessária terapia com bifosfonados. A hipercalcemia e a função renal melhoraram em menos de uma semana após medidas iniciadas. A paciente recebe alta com creatinina sérica 1,86mg/dL e cálcio iônico 1,69mg/dL. Em retorno ambulatorial após três meses chega com creatinina sérica 1,1mg/dL e cálcio iônico normalizado.

**Discussão:** Reações granulomatosas secundárias ao implante de PMMA está associada a hipercalcemia e lesão renal aguda, com risco de cronificação e requer o reconhecimento como diagnóstico diferencial nas hipercalcemias. Devido a impossibilidade de exérese dos granulomas, o uso de corticóide é necessário.

**Palavras-chave:** Polimetilmetacrilato; Hipercalcemia; Granuloma; Lesão Renal Aguda

**ALTERAÇÕES EM BIOMARCADORES POR LESÃO RENAL E MÚSCULOS ESQUELÉTICOS EM ATLETAS AMADORES APOS DOIS TIPOS DE CORRIDA DE LONGA DISTANCIA**

Mariana Mota Monteiro Latorre, Sérgio Gabriel Monteiro Santos, Ana Beatriz Timbó de Oliveira, Júlio César Chaves Nunes Filho, Robson Salviano De Matos, Daniel Vieira Pinto, Marília Porto Oliveira, André Luis Lima Correia, Gdayllon Cavalcante Meneses, Elizabeth De Francesco Daher

Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** Corridas de longa distância, ultramaratonas, caracterizam-se pelo maior percurso feito por atletas em um período específico. A desidratação e o estresse muscular expõem o organismo de atletas a condições inflamatórias agudas podendo gerar sobrecarga de ordem renal.

**Materiais e Métodos:** O estudo foi do tipo transversal, de intervenção e randomizado. Atletas (homens, 18-55 anos, experiência mínima de 1 competição de ultramaratona prévia) participantes de provas de 6 (G6h, n=7) e 12 horas (G12h, n=6) de duração foram recrutados para esse estudo. Foram realizadas avaliações físicas, para cálculo do IMC, e coletas de sangue (creatina quinase-CK) e de urina (creatinina e albuminúria) pré (G6pre/G12pre) e pós-competição (G6pos/G12pos) para estimativa da TFG (CKD-EPI). Os atletas declararam não possuir histórico de doença renal ou uso de esteroides anabolizantes. Análise estatística por teste T pareado e não pareado foi realizada para verificar as variações das análises pré e pós provas. Foi considerada significância para p<0,05 (intervalo de confiança de 95%) e utilizado SPSS v.22.

**Resultado:** G6h e G12h apresentaram médias de IMC e de idade de 25,5 + 3,83 kg/m<sup>2</sup> e 38,5 + 8,79 anos e 23,7 + 1,16 kg/m<sup>2</sup> e 39,5 + 10,40 anos respectivamente. Valores de IMC pós exercício estavam aumentados em relação aos iniciais nos dois grupos (G6h, p=0,03; G12h, p=0,005). G12pos apresentou valores mais elevados de CK (p=0,0001) e creatinina que G6pos (p=0,03) e menores valores da eTFG (p=0,01). Ambos os grupos apresentaram aumento de CK em relação a seus valores iniciais (G6h, p=0,01; G12h, p=0,04). O grupo G6pos apresentou maiores valores de albumina que G6pre (p=0,007). G12pos apresentou maiores valores de creatinina que G12pre (p=0,02) e menores valores de TFG (p=0,007).

**Discussão:** Ambos os grupos apresentaram valores sugestivos de sobrecarga renal aguda após a participação, como o aumento dos valores de CK, creatinina e albuminúria citados. Entretanto, o grupo G12h demonstrou maior potencial lesivo a nível renal devido à reduzida TFG apresentada pelos atletas.

**Palavras-chave:** Ultramaratona. Função Renal. Lesão Muscular. Atletas.

**RELAÇÃO ENTRE A LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO DE GLOBULOS VERMELHOS E LESAO RENAL AGUDA EM PACIENTES COM SEPSE**

Maximina Barros Cunha, Beatriz Marques de Brito, Daniel Zu Yow Lo, Manoela Fidelis Batista Leite, Marina Larissa Vettorello Ramires, Leonardo Bonilla Silveira, Andreia Pardini, Adelson Marçal Rodrigues, Daniela Mendes Chiloff, Danilo Candido de Almeida, Cassiane Dezoti da Fonseca, Miguel Angelo Goes

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A lesão renal aguda (LRA) associada a sepse é muito frequente em pacientes gravemente enfermos. A largura de distribuição dos glóbulos vermelhos (RDW) está associada a desfechos em pacientes com sepse demonstrada em outras pesquisas. Objetivo: analisar se RDW está associado à LRA na sepse.

**Materiais e Métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo de 718 pacientes graves com sepse internados em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Comparamos os dados demográficos, função renal, inflamação, hemograma completo e parâmetros ácido-base entre os grupos com LRA (n=201) e não LRA (n=517). Depois, realizamos análise através de regressão logística binária para observar fatores preditivos independentes.

**Resultado:** O grupo LRA apresentou níveis mais elevados de RDW e SAPS3, proteína C reativa e lactato. Houve maior frequência de sexo feminino, concentração de Hb, plaquetas, bicarbonato e relação PaO<sub>2</sub> / FiO<sub>2</sub> no grupo sem LRA. Além disso, houve uma associação independente de comorbidade-DRC, ureia [OR 1,031, IC 95%: 1,017-1,073; p <0,001] e RDW [OR 1254, IC 95%: 1.011-1.5821 p = 0,004] com LRA em pacientes com sepse.

**Discussão:** Como fator de risco eletivo, o RDW foi independentemente associado à LRA relacionada à sepse. Assim, o RDW da admissão na UTI atua como um fator preditivo para IRA induzida por sepse.

**Palavras-chave:** lesão renal aguda; RDW; sepse

**AValiação DE NOVOS BIOMARCADORES NO DIAGNOSTICO PRECOZE DE LESAO RENAL E ENDOTELIAL EM PACIENTES COM ANEMIA FALCIFORME EM USO OU NAO DE HIDROXIUREIA**

Gabriela Correia Pequeno Marinho, Gabriel Alves Rocha, Sérgio Gabriel Monteiro Santos, Mariana Mota Monteiro Latorre, Sarah Araujo Lima, Ana Beatriz Timbó de Oliveira, David Silva Camurça, Marília Rocha Laurentino, Romélia Pinheiro Gonçalves Lemes, Elizabeth De Francesco Daher

Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** A anemia falciforme (AF) é uma marcada por eventos crônicos de hemólise, lesão endotelial e crise vaso-oclusiva, gerando danos sistêmicos que elevam a morbimortalidade desses pacientes. Adultos cursam frequentemente com nefropatia falciforme (NF), e o uso de novos biomarcadores pode auxiliar no diagnóstico precoce de lesão renal e endotelial.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, observacional e analítico, com 92 participantes com AF - 62 em uso de hidroxiuréia (HU) e 25 sem uso - de ambos os sexos, atendidos no ambulatório de Hematologia do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC) e no Hemocentro (HEMOCE) em Fortaleza. No grupo controle, foram incluídos 34 indivíduos saudáveis. Os biomarcadores KIM-1, MCP-1, sindecano-1 e VCAM-1 foram mensurados por ELISA. Valores de lactato desidrogenase (LDH); bilirrubina total (BT), direta (BD) e indireta (BI); reticulócitos; e dados clínicos foram coletados dos prontuários. As análises estatísticas foram feitas com o programa SPSS. O nível de significância foi estabelecido em 5% (p<0,05).

**Resultado:** Os pacientes com AF, quando comparados ao grupo controle. Apresentaram maiores níveis de KIM-1 (1457±775,4 vs. 673±497,6, p<0,0001), MCP-1 (193,5±300,6 vs. 72,77±63,75, p=0,0001), VCAM-1 (1768±918,4 vs. 938,1±468,9, p<0,0001) e Sindecano-1 (58,73±87,24 vs. 49,93±73,87, p=0,0081). Quando comparado com o grupo em uso de HU, pacientes sem uso mostraram maior valores de reticulócitos (mediana = 221,1 (amplitude interquartil: 188,6 - 288,6) vs 188,3 (150,8 - 250,1), p=0,040), LDH (953 (704 - 1352) vs 700,5 (610 - 939), p=0,017), BT (2,94 (2,36 - 3,41) vs 2,37 (1,57 - 3,11), p=0,033), BD (0,53 (0,38 - 0,67) vs. 0,38 (0,25 - 0,51), p=0,020) e albuminúria (56,89 (22,59 - 297,36) vs 27,12 (11,77 - 92,85), p=0,033). Nesse grupo, houve associação de KIM-1 e MCP-1 com maior contagem de reticulócitos (p=0,001; p=0,004); vinculação de sindecano-1 com aumento de reticulócitos (p=0,049), BT (p=0,024), e BD (p=0,008); e associação de VCAM-1 com aumento da BT (p=0,024).

**Discussão:** Pacientes com AF com anemia grave/moderada, maiores contagens de reticulócitos e ausência de HU tiveram maiores concentrações de KIM-1 e MCP-1. Esses fatores firmam-se como grupos de risco para possível desenvolvimento de lesão renal, podendo interferir no início e na progressão da NF.

**Palavras-chave:** Anemia falciforme; Nefropatias; Biomarcadores; Dano endotelial

**O PAPEL DA DIALISE PRECOCE NA SINDROME DE LISE TUMORAL GRAVE: RELATO DE CASO**

Muller Avila Batista, Vanessa Vilani Addad, Caroline Silva Pimenta, Gabriel Felipe Lopes Pereira, Welder Zamoner, Daniela Ponce

UNESP - BOTUCATU SP - BOTUCATU - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Injúria Renal aguda (IRA), ocorre em até um terço dos pacientes com Síndrome de Lise Tumoral (SLT). Este relato tem o objetivo de discutir o papel e o momento da indicação do Suporte Renal agudo (SRA) nos casos graves, que permanece controverso.

**Materiais e Métodos:** Relato de caso. Paciente J.B.O., feminina, 62 anos, portadora de Linfoma Linfóide Crônico (LLC) diagnosticado em 08/2019, com resposta parcial ao tratamento quimioterápico (QT) prévio, mantendo alta carga tumoral na medula, aumento do volume esplênico e linfonodomegalias. Interna eletivamente para QT com Venetoclax. Por tratar-se de paciente de alto risco para SLT (Neoplasia Hematológica e QT Citotóxico) foram realizadas medidas profiláticas (expansão com cristalóide e Alopurinol), porém após segunda dose de agente QT, paciente evoluiu com Cálcio de 5,9, ácido úrico de 3,5 (>25% do valor inicial), potássio de 7,5, fósforo de 15, e IRA KDIGO I (0,5 para 1). Embora clinicamente assintomática optou-se pela indicação de Diálise devido à persistência da hiperfosfatemia e hipocalcemia, com [Cálcio não ionizado] X [Fosfato] >4,6 após 24 horas de hidratação e com objetivo de desacelerar o processo de deposição de fosfato de cálcio em tecidos incluindo o rim. Paciente submetida a duas sessões de Hemodiálise com correção da Fosfatemia (15 para 4,7) e calcemia (5,8 para 8,2), resolução da IRA em 48 horas.

**Resultado:** Discussão. A SLT é uma complicação metabólica descrita em aproximadamente 2% dos pacientes com leucemia crônica.

Os critérios diagnósticos laboratoriais em adultos são a presença de pelo menos duas dessas anormalidades, ocorrendo até três dias antes ou sete dias após a QT: ácido úrico  $\geq 8$  mg/dl, potássio  $\geq 6,0$  mg/dl, fósforo  $\geq 6,5$  mg/dl, e cálcio  $\leq 7$  mg/dl ou aumento de 25% do ácido úrico, potássio e fósforo e 25% de redução do cálcio. No caso descrito o paciente apresentava todos os critérios laboratoriais, com ênfase na severidade da Hiperfosfatemia e Hipocalcemia, a despeito da profilaxia instituída.

A indicação precoce da Diálise com a finalidade de tratar as repercussões eletrolíticas da SLT refratárias às medidas clínicas pode impactar tanto no prognóstico renal como do paciente.

**Discussão:** Apresentamos um caso de SLT grave desenvolvida apesar das medidas de profilaxia, tratada com Diálise precoce, evitando as repercussões mais severas da SLT, como a progressão da IRA, alterações neurológicas e cardíacas.

**Palavras-chave:** Hiperfosfatemia, Lise tumoral, diálise

**LESÃO RENAL AGUDA INDUZIDA POR CONTRASTE: COORTE PROSPECTIVA DE PACIENTES SUBMETIDOS A ANGIOPLASTIA CORONARIANA**

CASSIANE DEZOTI DA FONSECA, Matheus Santos Moitinho, Maximina de Barros Cunha, Miguel Angelo Goes, Attilio Galhardo Pimpinato, Beatriz Marques de Brito, Adelson Marçal Rodrigues, Daniela Mendes Chiloff, Danilo Candido de Almeida, Adriano Mendes Caixeta

Escola Paulista de Enfermagem UNIFESP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A lesão renal aguda induzida por contraste (LRA-IC) é a terceira causa lesão renal aguda (LRA) intra-hospitalar, com 12% dos casos e 6% de mortalidade. Está associada ao aumento de eventos adversos, tempo de internação e custos hospitalares. Cerca de 50% dos pacientes com a NIC foram submetidos à cateterização cardíaca ou intervenção percutânea coronariana. Objetivo: avaliar a incidência de LRA-IC e o desfecho clínico dos pacientes submetidos a angioplastia coronariana em um hospital público universitário de referência pelo atendimento de média e alta complexidade do estado de São Paulo.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo de coorte prospectivo e de abordagem quantitativa que foi desenvolvido por entrevista clínica beira leito e análise documental de registros hospitalares seguida de posterior verificação do desfecho do paciente após 20 dias do procedimento. Os dados obtidos foram inseridos na plataforma de dados Research Electronic Data Capture (REDCap) e foi realizado uma análise descritiva por meio de frequências absolutas e relativas (%). Este estudo foi avaliado e aprovado pelo comitê de ética número do parecer: 3.763.447.

**Resultado:** A amostra foi composta por 82 pacientes, com predominância do sexo masculino (62, 74,7%), idade entre 41 e 83 anos com média de 62,41 anos, aposentadas (37, 44,6%), ensino fundamental incompleto (38, 45,8%) e renda familiar de até três salários mínimos (60/ 73,2%). Os dados clínicos demonstraram predomínio de ex-tabagistas (54, 65,9%) e insônia (32, 39,0%). Hipertensão arterial sistêmica foi a doença de base mais prevalente (55, 67,9%), seguida de dislipidemia (35, 43,2%) e diabetes mellitus (30, 37,0%). A SCA sem supradesnivelamento do segmento ST foi de maior incidência (42, 54,5%). O contraste de escolha foi o de baixa osmolaridade com uma média de 142,37ml infundidos. A incidência da LRA-IC foi em 11 casos (13,4%). Após 20 dias, cinco desenvolveram lesão renal aguda (6,0%), dois pacientes foram para diálise (2,4%) e 18 apresentaram outra internação hospital (21,9%).

**Discussão:** Neste estudo, os fatores de risco como tabagismo, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e diabetes mellitus foram os mais prevalentes. Embora o uso do contraste de baixa osmolaridade seja recomendado, após 20 dias, foi observado que em 8,4% dos pacientes houve prejuízo da função renal. Dessa forma, novos estudos devem ser desenvolvidos para a elaboração de protocolos preventivos com o objetivo de combater a LRA-IC.

**Palavras-chave:** Nefrotoxicidade; fatores de risco; lesão renal aguda; contraste iodado.

**VITAMINA D NA NEFROPATIA INDUZIDA POR CONTRASTE: ESTUDO EXPERIMENTAL**

Cassiane Dezoti da Fonseca, Natália Teixeira Simões, Eduarda Ferreira da Silva, Dayse Santana Santos, Fernanda Teixeira Borges, Clara Versolato Razvickas, Sheila Marques Fernandes, Karolyne Rocha da Silva, Mariana Araújo Botelho de Sousa, Maria de Fatima Fernandes Vattimo

Disciplina de Nefrologia EPM/UNIFESP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil, Escola Paulista de Enfermagem-UNIFESP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil, Laboratório Experimental de Modelos Animais(LEMA)/EEUSP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil, Programa de Pós-graduação interdisciplinar em Ciências da Saúde/UNICSUL - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A nefropatia induzida por contraste (NIC) é definida como um aumento dos níveis de creatinina sérica após a administração do contraste iodado em procedimentos clínicos, sendo uma das principais causas de lesão renal aguda (LRA) e que possui como fator predisponente o diabetes mellitus. Objetivo: Verificar o efeito protetor da vitamina D na função renal, hemodinâmica renal e no perfil oxidativo da NIC em ratos diabéticos.

**Materiais e Métodos:** Foram utilizados 24 ratos da raça Wistar, machos e adultos, pesando entre 250-290g. Os animais foram randomizados nos seguintes grupos experimentais: a) Citrato (n=4); b) Diabetes (DM) (n=4); c) Citrato + Vitamina D (n=5); d) Diabetes + Contraste Iodado (DM+CI) (n=4); e) Diabetes + Contraste Iodado + Vitamina D (DM+CI+Vit D) (n=7). Foram avaliados parâmetros fisiológicos como peso, ingestão de ração e água, glicemia e razão peso do rim e peso do animal; hemodinâmica renal e será avaliado o perfil oxidativo (peróxidos e TBARS urinários, tióis no tecido renal e óxido nítrico urinário). Os resultados foram expressos em média  $\pm$  desvio padrão. A variância entre os grupos foi analisada por meio do teste One Way ANOVA, seguida do pós-teste de comparações múltiplas de Newman-Keuls do programa estatístico Graph-Pad Prism version-3 for Windows®. Foram considerados significativos os valores de  $p < 0,05$ .

**Resultado:** Os animais diabéticos apresentaram hiperglicemia crônica, polidipsia, polifagia, poliúria e redução de peso. A administração do contraste iodado nos animais com diabetes demonstrou redução do fluxo sanguíneo renal e função renal com aumento da resistência vascular renal e estresse oxidativo. Estes parâmetros foram revertidos nos animais que receberam vitamina D.

**Discussão:** A vitamina D apresentou ação renoprotetora neste modelo experimental de Nefropatia Induzida por Contraste no fator de risco diabetes mellitus.

**Palavras-chave:** Nefropatia Induzida por Contraste; Antioxidante; Vitamina D; Diabetes Mellitus.

**NEFROPATIA RELACIONADA A TERAPIA ANTIRRETROVIRAL EM PESSOAS VIVENDO COM HIV**

Cassiane Dezoti da Fonseca, JUMAR REIS DA SILVA JÚNIOR, Angélica Gonçalves Silva Belasco, PAULO ROBERTO ABRAO FERREIRA, Matheus Santos Moitinho, Dulce Aparecida Barbosa

Escola Paulista de Enfermagem UNIFESP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil, Escola Paulista de Medicina UNIFESP - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O comprometimento da função renal em pacientes que vivem com HIV pode ser diretamente associado à infecção viral ou à resposta imunológica, como também ao tratamento contra o vírus com drogas antirretrovirais combinadas. Objetivos: Avaliar a prevalência e os fatores associados às alterações renais em pacientes portadores de HIV/Aids que fazem tratamento com terapia antirretroviral.

**Materiais e Métodos:** Estudo de coorte retrospectivo, descritivo e com abordagem quantitativa desenvolvido através da análise de registros em prontuários eletrônicos. Foi criado um banco para coleta dos dados no REDCAP® com todas as variáveis estudadas. Foi realizado no Ambulatório de HIV/Aids da Unifesp. Os critérios de inclusão do estudo propostos foram: pacientes > 18 anos que possuíam sorologia positiva para o HIV, em uso da terapia antirretroviral combinada há no mínimo 6 meses e que possuíam registros da creatinina sérica e outros marcadores bioquímicos nos prontuários. Foram coletados dados sociodemográficos, clínicos e bioquímicos dos pacientes com alteração de creatinina sérica. A taxa de filtração glomerular foi calculada segundo o método CKD-EPI.

**Resultado:** Foram revisados 90 prontuários e destes 31 (34,4%) pacientes apresentaram alteração da creatinina. Quanto ao sexo 19 (61,29%) eram do sexo masculino e 12 (38,71%) do feminino, com média de idade de 53,48 (dp  $\pm$  10,64) anos. A média de tempo de doença foi de 18,67 (dp  $\pm$  8,87) anos. Quanto aos principais exames laboratoriais, a hemoglobina média foi de 14,7 (dp  $\pm$  2,46) g/dL, hematócrito 44,3 (dp  $\pm$  6,86) %, leucócitos 6.580 (dp  $\pm$  2.156,9) / $\mu$ L, glicemia 107,9 (dp  $\pm$  28,93) mg/dL, ureia 35,5 (dp  $\pm$  10,64) mg/dL, linfócitos T CD4 416,4 (dp  $\pm$  92,51) células/mm<sup>3</sup> e carga viral 99,67 (dp  $\pm$  885,1) cópias/mL. Em relação ao exame de urina tipo I a leucocitúria média foi de 25.876 (dp  $\pm$  91.138) /mL, proteinúria 0,14 (dp  $\pm$  0,17) g/L e glicosúria 0,28 (dp  $\pm$  1,55) g/L. Quanto à alteração da função renal a média da creatinina foi de 1,90 (dp  $\pm$  0,28) mg/dl e no cálculo da taxa de filtração glomerular identificamos que dos 31 pacientes 10 (32,25%) já apresentavam alteração classificada como leve a moderada (n=8) e moderada a grave (n=2). Quanto à conduta para o tratamento da disfunção renal a opção foi a descontinuidade da droga nefrotóxica.

**Discussão:** Este estudo mostrou que 31/90 (34,4%) dos pacientes vivendo com HIV em tratamento com a combinação de drogas ARV apresentaram alteração da creatinina sérica. Não houve necessidade de diálise após readequação da terapia.

**Palavras-chave:** Terapia antirretroviral, Nefrotoxicidade, Diálise, HIV



**CARACTERIZAÇÃO DA LESÃO RENAL AGUDA EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO UNIVERSITÁRIO E SEU IMPACTO NA MORTALIDADE**

João Cleber Moreira de Oliveira, Lygia Lussim, Cinthia Esbrile Moraes Carbonara, Rodrigo Bueno de Oliveira

UNICAMP - CAMPINAS - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Lesão Renal Aguda (LRA) é definida pela redução da função renal em horas ou dias e pode ser diagnosticada pelo aumento da creatinina sérica ou diminuição da diurese. Esta patologia está associada a aumento da mortalidade e tem incidência em torno de 25%. O objetivo deste estudo é caracterizar a LRA em um hospital terciário e universitário do interior do estado de São Paulo.

**Materiais e Métodos:** Estudo clínico observacional retrospectivo incluindo pacientes com idade maior ou igual a 18 anos, internados em todos os setores adultos do hospital, com exceção da enfermaria de nefrologia e que foram avaliados pela interconsulta da nefrologia no período de outubro de 2019 a março de 2020. Foram coletadas, através do prontuário eletrônico do hospital, informações demográficas, motivo e complicações durante a internação, causa da LRA, necessidade de terapia renal substitutiva e modalidade. O projeto tem aprovação do comitê de ética do serviço.

**Resultado:** Foram incluídos 367 pacientes, 60,5% homens, com mediana de idade de 62 (52-70) anos, 56,4% tinham hipertensão arterial e 60,2% tinham diabetes melito, 48,5% necessitaram de terapia dialítica, sendo 20,2% terapias dialíticas contínuas. As principais causas de LRA foram sepse ou SIRS, pré-renal e síndrome cardiorenal (53,6%, 15,5% e 6,5%, respectivamente). Óbito foi o desfecho em 48,2% dos casos, destes, 76,2% em AKIN 3 e 23,7% em AKIN 1 ou 2 ( $p < 0,005$ ).

**Discussão:** No período do estudo, o hospital teve 6638 internações, com uma incidência de LRA de 5,5%, mais baixa do que a relatada na literatura, porém a nefrologia foi chamada com pacientes em AKIN 3 em 62,4% dos casos, portanto a incidência de LRA deve estar subestimada se considerarmos que pacientes com LRA AKIN 1 e 2 podem não ter sido incluídos.

No nosso estudo, a nefrologia foi chamada, na maioria das vezes, em casos mais graves e isso foi associado a maior óbito.

**Palavras-chave:** Lesão Renal Aguda, incidência,

**RUPTURA TRAUMÁTICA DE URETER COM DILATAÇÃO SECUNDÁRIA A ESTENOSE DE JUNÇÃO URETERO PELVICA DE RIM ÚNICO CONGENITO**

WILLIAN FRANCISCO NOVAES, MARCELA PAGIANOTTO BIDOIA, CAROLINA SOARES REZENDE, LETICIA ELIZABETH MARECOS OVIEDO, RENATA FERENANDES MENDES SORES, ANA CAROLINA NAKAMURA TOME, RODRIGO JOSE RAMALHO, EMERSON QUINTINO LIMA

FAMERP/ FACULDADE DE MEDICINA DE SAO JOSE DO RIO PRETO - São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O aparelho geniturinário é um dos principais sistemas acometidos por traumatismos abdominais e as principais complicações são sangramento, lesão do sistema coletor com extravasamento de urina, lesão do parênquima ou dos vasos. Anomalias geniturinárias aumentam o risco de lesão do aparelho urinário. O objetivo é relatar o caso de um trauma renal em um paciente adulto portador de rim único e estenose congênita de junção uretero pélvica (JUP).

**Materiais e Métodos:** Revisão de prontuário de caso internado no Hospital de Base de São José do Rio Preto.

**Resultado:** Paciente masculino, 20 anos, sem comorbidades prévias, admitido na emergência com história de trauma abdominal no ambiente de trabalho. Evoluiu com quadro de dor de forte intensidade em região de flanco direito. Na admissão, apresentava dor à palpação superficial em região de flanco direito e hipocôndrio direito, descompressão brusca negativa. Submetido à tomografia que evidenciou ausência do rim esquerdo, hidronefrose à direita e dilatação de sistema pielocalicial com extravasamento de contraste pelo ureter. Na avaliação laboratorial identificou-se creatinina 2,7 mg/dL, Hemoglobina 14,4 g/dL, Hematócrito 42%, plaquetas 196.000/mm<sup>3</sup>, Urina I com densidade 1024, proteína 25mg/dl, hemoglobina 3+/4+, leucócitos 12540/ ml e eritrócitos >1800000/ml. Avaliado pela equipe da urologia que optou pela passagem de Cateter Duplo J sem intercorrências. No 4º PO recebeu alta para seguimento ambulatorial com melhora clínica e da função renal (creatinina 1,6 mg/dl).

**Discussão:** A estenose de JUP associada à hidronefrose representa um sistema de alta pressão e o trauma abdominal fechado pode aumentá-la levando a ruptura da pelve. O diagnóstico precoce evita possíveis complicações como: nefrectomia, hematúria e hematoma renal. A tomografia é o padrão-ouro para o diagnóstico. Os relatos em literatura são de pacientes na faixa etária pediátrica. Relatamos caso raro de paciente adulto com ruptura de ureter com anomalia geniturinária com boa evolução.

**Palavras-chave:** Injúria renal aguda, trauma abdominal, ruptura de ureter, estenose de junção uretero pélvica

**NEFRITE INTERSTICIAL AGUDA COMO MANIFESTAÇÃO RENAL ÚNICA EM PACIENTE COM VASCULITE ANCA ASSOCIADA**

LETICIA ELIZABETH MARECOS OVIEDO, MARCELA PAGIANOTTO BIDOIA, WILLIAN FRANCISCO NOVAES, CAROLINA SOARES REZENDE, RENATA FERNANDES MENDES SOARES, ANA CAROLINA NAKAMURA TOME, MARIA ALICE SPERTO FERREIRA BAPTISTA, RODRIGO JOSE RAMALHO, EMERSON QUINTINO LIMA

Hospital de Base - Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O acometimento renal das vasculites ANCA associadas (VAA) tipicamente se dá por lesões glomerulares pauci imunes. Relatamos caso de paciente com VAA com perda rápida da função renal com nefrite intersticial aguda (NIA) como manifestação renal única.

**Materiais e Métodos:** Revisão de prontuário de paciente e análise de imagem de biópsia renal de paciente com internação em Hospital de Base de São José do Rio Preto.

**Resultado:** Masculino, 38 anos, pardo, vendedor, previamente hígido com relato de quadro de artralgia, edema de membros inferiores, lesões purpúricas difusas, episódios de tosse seca e febre intermitente após suposta picada de carrapato, tratado com ceftriaxona e doxiciclina no serviço de saúde de origem com hipótese diagnóstica de febre maculosa. Evoluiu com piora de função renal encaminhado para tratamento e investigação diagnóstica. Em exames admissionais: Creatinina 7,5 mg/dl (VR 0,7-1,2), Hemoglobina: 10,9 g/dl (VR 12-17), Hematócrito: 31,3 (VR: 40-55%), Leucócitos: 13200 (VR: 4000-11000) com eosinofilia, proteinúria de 24 horas: 0,25 gramas (VR: <0,14 ), Hematúria: 141680 (VR: <23000). Sorologias HIV, hepatites virais, dengue, chikungunya, zika vírus, leptospirose e febre maculosa negativos. PCR COVID19 negativo. Hemoculturas negativas. Complementos normais. FAN, anti- DNA, anti - RNP, anti-Ro, anti-LA e anti-Sm negativos. C-ANCA positivo 1:80. USG de rim e via urinária normal. Tomografia de tórax com micronódulos centrolobulares com áreas de atenuação em vidro fosco adjacentes; espessamento liso de paredes brônquicas e de face evidenciando áreas de erosão/afilamento cartilaginoso de septo nasal anterior. Evoluiu com suporte dialítico e realizou biópsia de septo nasal que evidenciou infiltrado inflamatório linfocitário e eosinofílico, circunscrevendo vasos sanguíneos, com células endoteliais ativadas, com conclusão de dermatite de padrão vasculopático. Realizou biópsia renal com presença de infiltrado intersticial inflamatório, com predomínio de eosinófilos sem acometimento glomerular, sendo realizado diagnóstico de NIA. Tratado com pulsoterapia de corticoide, com melhora parcial da função renal.

**Discussão:** A NIA como única ou primeira manifestação renal das VAA é um quadro raro, com poucos relatos de casos na literatura. Apresentamos caso de paciente com acometimento pulmonar, cutâneo, de seios da face e renal com NIA que apresentou evolução favorável após imunossupressão.

**Palavras-chave:** Nefrite intersticial aguda, Injúria renal aguda, Vasculites

**RABDOMIOLISE DE REPETIÇÃO E LESÃO RENAL AGUDA EM OCTOGENÁRIO: TARDE DEMAIS PARA SE PENSAR EM CAUSA GENÉTICA?**

Pedro Renato Chocair, Sara Mohrbacher, Precil Diego Miranda Menezes Neves, Leonardo Victor Barbosa Pereira, Erico Souza Oliveira, Luciana Loureiro Nardotto, Alessandra Martins Bales, Victor Augusto Hamamoto Sato, Sabrina Neves Silva, Bernadete Maria Coelho Ferreira, Américo Lourenço Cuvello-Neto

Hospital Alemão Oswaldo Cruz - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Doença de McArdle (DMA) é uma miopatia de origem genética, causada por mutações no gene PYGM, que codifica a enzima miofosforilase. Relatamos um caso de diagnóstico tardio de DMA, em octogenário, com mutação previamente não descrita em PYGM.

**Materiais e Métodos:** Relato de Caso: Homem, 81 anos, procura atendimento por adinamia e urina escura há 2 semanas. No início do quadro, apresentou diarreia autolimitada, sem produtos patológicos e fraqueza muscular progressiva. Desde jovem apresentava fraqueza em caminhadas curtas, com melhora dos sintomas após repouso. Há quatro anos foi internado por mialgia e oligúria após desidratação, com diagnóstico de lesão renal aguda por rabdomiólise (CPK: 22.800U/L, mioglobina sérica: 5351ng/mL, necessitando de diálise, porém com posterior recuperação de função renal. Tinha diagnósticos prévios de diabetes mellitus (DM) e hiperplasia prostática. Medicamentos em uso: tansulosina, AAS, glicazida e linagliptina. História familiar de consanguinidade. À admissão atual, exame físico normal. Exames laboratoriais: Cr: 1mg/dL, CPK: 5141U/L, mioglobina plasmática: 364ng/mL, sem distúrbios hidroeletrólíticos/ácido-básicos. Investigação viral negativa. Pela suspeita de miopatia genética, realizada biópsia muscular que revelou fibras com vacúolos subsarcolemais e reação histoquímica negativa para miofosforilase. A análise genética detectou uma inserção em homozigose Chr11:64.525.744 T>TA, p.Asn168\*fs no gene PYGM, não previamente descrita. A associação dos achados confirmou o diagnóstico de DMA. Uma possível explicação para a piora tardia da doença poderia ser o estado de hipoinsulinemia progressivo associado ao DM. Após a alta hospitalar, associamos metformina e pioglitazona, sem melhora laboratorial após dois meses de tratamento, quando então acrescentamos doses baixas de insulina de liberação longa, medicação que trouxe evidente melhora clínica dos sintomas, além de queda dos níveis basais de CPK.

**Discussão:** Relatamos um caso de diagnóstico tardio de DMA em paciente octogenário, com mutação previamente não descrita na literatura. Além disso, reforça a relação entre a hipoinsulinemia e a piora dos sintomas musculares em pacientes com DMA, condição descrita, porém pouco frequente na literatura. Sugerimos atenção especial para os portadores de DMA com DM ou pré-DM, mesmo com glicemia adequada, mas com alta resistência insulínica, visto que tais se beneficiariam de mudanças de hábito de vida e de agentes redutores da resistência insulínica.

**Palavras-chave:** Lesão Renal Aguda; Rabdomiólise; miopatias genéticas; Doença de McArdle

**LESÃO RENAL AGUDA GRAVE PÓS SÍNDROME DE HIPERESTIMULAÇÃO OVARIANA - RELATO DE CASO**

Patricia Freire Cavalcante, Marcelo Garcia Tavares, Valéria Soares Pigozzi Veloso, Edna Regina Silva Pereira, Mauri Félix Sousa, Anna Paula Oliveira Machado, Lara Thais Salloum Santos

HOSPITAL DAS CLÍNICAS - UFG - Goiânia - Goiás - Brasil

**Introdução:** A Lesão renal aguda (LRA) é uma complicação clínica marcada pela perda rápida da função de filtração glomerular e com impacto no processo de morbimortalidade. Existem vários mecanismos etiológicos para LRA. Uma causa infrequente é a Síndrome da Hiperestimulação Ovariana (SHO), que pode ocorrer devido estímulo ovariano com indutores de ovulação.

**Materiais e Métodos:** As informações obtidas foram provenientes da consulta do prontuário e acompanhamento clínico-laboratorial da paciente.

**Resultado:** RELATO DE CASO: A.S.S.A, 35 anos, G2P1A1, sem comorbidades, realizou o protocolo para coleta de óvulos no D0. No D1, teve rápido aparecimento de ascite dolorosa e edema periférico sendo diagnóstica com SHO, forma grave. A equipe de Ginecologia realizou culdocentese de 5 litros (D2), em seguida, foi encaminhada para internação hospitalar. D4: feita uma paracentese de 2.7 litros e solicitada interconsulta para a Nefrologia. Estava com nível de consciência preservado, eupnéica, anasarcada, oligúrica, com uréia 104 mg/dl, creatinina 4.3 mg/dl (Cr basal 0.9 mg/dl), hipoalbuminemia de 1.8 mg/dl, tendendo a hipotensão, sem critérios de urgência dialítica. O manejo da LRA focou no controle da pressão intra-abdominal (PIA) com a paracentese, albumina endovenosa associado furosemida, monitoramento hemodinâmico, do balanço hídrico, peso, hidratação e implante de sonda vesical de demora para registro adequado do volume de diurese. O débito urinário aumentou, a anasarca regrediu, recuperou a função renal e teve alta no D9. No retorno ambulatorial, constatou-se creatinina normal, peso habitual e ausência de edemas.

**Discussão:** DISCUSSÃO: SHO é o produto de uma resposta humoral exacerbada propiciando o aumento do volume ovariano e hiperpermeabilidade vascular com perda de líquidos para o espaço extravascular, favorecendo quadro de hipovolemia e hemoconcentração. A LRA gerada foi classificada em Kdigo 3 cujos mecanismos marcantes foram: pré-renal pela alta PIA somado ao baixo volume circulatório efetivo. A abordagem da LRA foi ampla, rápida e eficiente.

**CONCLUSÃO:** A prevenção de SHO é essencial para evitar complicações com potencial gravidade. Protocolos para estratificar o risco de cada paciente pré-procedimento desenvolver esta síndrome, conhecer sua fisiopatologia e os cenários clínicos resultantes, como a LRA, são cruciais para instituir terapêutica ágil e otimizada aumentando as chances de reversibilidade.

**Palavras-chave:** Lesão Renal Aguda Hiperestimulação ovariana

**LESÃO RENAL AGUDA POR MICROANGIOPATIA TROMBOTICA: RELATO DE CASO**

Amanda Hillesheim Schuck, Carolina Tisott Burtet, Mariana Tochetto Bertoldo  
Universidade de Caxias do Sul - Caxias do Sul - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** As microangiopatias trombóticas (MATs) são doenças marcadas por oclusão microvascular generalizada, ocasionadas por trombos de plaquetas com consequente trombocitopenia e anemia hemolítica microangiopática. A síndrome hemolítica urêmica (SHU) e a púrpura trombocitopênica trombótica (PTT) são manifestações fenotípicas características.

**Materiais e Métodos:** Relato de caso

**Resultado:** Paciente feminina, 31 anos, histórico de retardo mental leve e pré eclâmpsia. Apresentou-se na emergência com dor abdominal, náuseas e vômitos há duas semanas e redução da diurese. Uso prévio de AINE. Ao exame, estável hemodinamicamente, mucosas hipocoradas e nistagmo. Evoluiu com convulsões tônico-clônico generalizada e necessidade de suporte ventilatório invasivo. TC de tórax/abdome com derrame pericárdico e pleural, vesícula biliar aumentada com cálculos, edema de cabeça de pâncreas. Exames laboratoriais: hemoglobina 7.1 / presença de esquizócitos; plaquetas 135.000; creatinina 5.4; uréia 81; FA 244; GGT 208; LDH 782; K 2,8; Na 127; lipase 75; EQU proteinúria +++, hemoglobina +++, eritrócitos 40; FAN, ANCA e Anti DNA não reagentes; complemento normal. Seguiu em cuidados intensivos e iniciou hemodiálise. Biópsia renal compatível com MAT. Após melhora clínica inicial, realizou pulsoterapia com metilprednisolona por indisponibilidade de plasmáfereze. Subsequentemente, apresentou infecção de corrente sanguínea e evoluiu a óbito por complicações neurológicas

**Discussão:** APTT é uma síndrome rara, com prevalência de 1/10<sup>6</sup> habitantes e alta mortalidade, causada pela redução de ADAMTS13 que resulta no acúmulo de grandes multímeros de fator von Willebrand no plasma. Caracteriza-se por trombos plaquetários que causam isquemia de órgãos e geram alterações neurológicas, renais, trombocitopenia e anemia hemolítica microangiopática, podendo ocorrer a recuperação completa após infusão plasmática. A paciente do caso evidenciou quadro de pancreatite aguda, evoluindo com anemia hemolítica microangiopática, plaquetopenia associado com uma rápida perda de função renal e necessidade de terapia dialítica de urgência. O diagnóstico da PTT é desafiador e, uma vez diagnosticada, o tratamento mais eficaz consiste na plasmáfereze, com melhora do quadro em poucas horas. Corticosteroides são utilizados como alternativa se plasmáfereze não disponível, a fim de reduzir a produção de anticorpos antiplaquetários.

**Palavras-chave:** Microangiopatia trombótica; Púrpura trombocitopênica trombótica; Plaquetopenia; Trombos plaquetários; Lesão renal aguda;

### AValiação DA TOXICIDADE RENAL IMUNO-MEDIADA DE PACIENTES PORTADORES DE MELANOMA EM USO DE IMUNOTERAPIA: RELAÇÃO DO TRATAMENTO ISOLADO E COMBINADO.

Nathalia Rodrigues DE PAULA, Benedito Jorge Pereira, Germana Alves de Brito  
Hospital A.C.Camargo Cancer Center - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Os inibidores imunes do checkpoint (ICIs), estão associados a toxicidades imuno-mediadas, podendo causar nefrites, colites, tireoidites, dermatites e pneumonites.

**Materiais e Métodos:** Estudo clínico, observacional, de coorte retrospectiva, para identificar fatores clínicos e laboratoriais da LRA de pacientes com melanoma em uso dos ICIs (isolados e/ou combinados): nivolumabe, pembrolizumabe, ipilimumabe; realizado no setor de quimioterapia do AC Camargo Cancer Center, através do acesso ao sistema da REDCAP. Foram coletados dados: sexo, idade, morbidades como o diabetes, hipertensão, doença pulmonar, hepatopatias, doenças cardiovasculares, estadiamento tumoral, esquemas quimioterápicos prévios, cirurgias, tipo de ICIs e doses; dados laboratoriais como: uréia, creatinina, sódio, no momento antes da exposição a droga, e em cada ciclo subsequente com avaliação clínica e laboratorial. A análise estatística será realizada no programa SPSS e os resultados apresentados em média, desvio padrão e porcentagens, sendo considerado significativo quando o  $p < 0,05$ . R

**Resultado:** Foram identificados 20 pacientes com diagnóstico pelo CID 10 de melanoma entre 2015-2020, sendo 35,0 % (n=7) do sexo feminino e 65,0 % (n=13) masculino. Desses pacientes 75% (n=15) tinham lesão metastática, e 55% (n=11) tinham comorbidades, sendo as mais prevalentes: Diabetes Melitus Tipo 2 e a hipertensão. Em relação ao tratamento instituído nesses pacientes: 95,0% (n=19) fizeram cirurgia de remoção do tumor. Durante esse período 15% (n=3) evoluíram com óbito.

**Discussão:** Não foram encontrados alterações da função renal em pacientes tratados com ICIs tanto isoladamente, quanto combinados. Visto que o tamanho da amostra do estudo foi pequena, será necessário o levantamento de um número maior de casos, e uso de biomarcadores precoces de lesão renal para melhor compreensão e correlação da associação de alterações renais com o uso de ICIs, pois como relatado na literatura, há casos de IRA associados ao uso de ICIs, mas é necessário ter acesso a um banco de dados mais amplo para obter dados mais robustos que permitirão estimar a incidência de IRA associada ao uso de ICIs e determinar a melhor abordagem de diagnóstico e tratamento.

**Palavras-chave:** 1. Inibidores do Checkpoint. 2. Nefrotoxicidade. 3. Insuficiência renal aguda. 4. Melanoma.

### LESÃO RENAL AGUDA E COVID-19: ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS E CLÍNICOS

LORENN FERREIRA DA SILVA, ALICE CRESPO BRITO, ANTERO TAQUETI NETO, HUMBERTO FIENI, KEROLAINE BERTONI SCHAEFER, LARA FIGUEIREDO PESSOTI, LETICIA UHLIG GROSMAN, MARESSA MELO OLIVEIRA, NICOLLE LIMA SOUZA, RAIANNA FERREIRA DA SILVA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESPÍRITO SANTO - UNESC - COLATINA - Espírito Santo - Brasil

**Introdução:** O envolvimento renal na infecção pelo novo coronavírus 2019 (COVID-19) tem sido frequentemente descrito, podendo-se ter uma apresentação clínica que varia desde uma proteinúria leve até Lesão Renal Aguda (LRA) progressiva. Ressalta-se que a LRA, nesse contexto, está associada a um aumento das taxas de mortalidade, especialmente diante da necessidade de terapias extracorpóreas. Portanto, o estudo objetivou versar acerca da associação entre o COVID-19 e a LRA, destacando aspectos fisiopatológicos e clínicos.

**Materiais e Métodos:** Realizou-se uma Revisão Bibliográfica por meio de busca ativa no portal eletrônico PubMed. O universo de pesquisa foi constituído por 961 artigos, selecionando-se inicialmente 20 estudos após leitura dos títulos e resumos. Posteriormente, realizou-se a análise integral do conteúdo, sendo selecionados 10 artigos publicados entre 2020 e 2021 para compor a escrita.

**Resultado:** A incidência de LRA na COVID-19 é divergente, variando de 0,5% a 80%. Um estudo demonstrou que mais de 60% dos casos de LRA no COVID-19 estão relacionados à lesão tubular aguda, principalmente de origem isquêmica ou tóxica. Outros mecanismos incluem a produção exacerbada de citocinas pró-inflamatórias e o dano direto ao endotélio renal através da ligação entre a proteína viral S e os receptores da enzima conversora de angiotensina 2 em região tubular. Outrossim, constatou-se em pacientes positivos para COVID-19 uma proteinúria de baixo peso molecular (70-80%), aminoacidúria neutra (46%) e manipulação defeituosa de ácido úrico (46%), demonstrando disfunção de túbulo proximal. Cerca de 48,5% dos pacientes apresentam comorbidades já previamente relacionadas a lesão renal crônica, sendo as principais hipertensão (35,7%), obesidade (20,3%) e diabetes (15,2%).

**Discussão:** A causa da LRA na COVID-19 é multifatorial e está relacionada tanto a aspectos fisiopatológicos da doença viral, quanto a comorbidades adjacentes prévias. Ademais, pacientes com COVID-19 apresentam alterações indicativas de disfunção tubular, corroborando a ideia do acometimento renal pelo novo coronavírus. Diante do exposto, infere-se que a LRA é relativamente comum entre pacientes gravemente enfermos com COVID-19. Apesar da patogênese do dano renal ainda permanecer incerta, sabe-se que a LRA eleva as taxas de morbimortalidade, tornando-se imprescindível se atentar às novas publicações que contribuam para o melhor entendimento do quadro e estabelecimento de manejo apropriado.

**Palavras-chave:** COVID-19, Lesão Renal Aguda, Rim.



**HIPERCALCEMIA E INJURIA RENAL AGUDA (IRA) KDGO 1 ASSOCIADA A PARACOCIDIOMICOSE: RELATO DE CASO**

Renan Gomes Mendes Diniz, Betina Nogueira da Silva, João de Magalhães Avancini Ferreira Alves, Luciana de Paula Samorano, Marcelo Arnone, Lúcia da Conceição Andrade

Hospital das Clínicas - Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A paracoccidiodomicose é a micose sistêmica mais prevalente no Brasil, com apresentação clínica polimorfa, sendo raras alterações renais e hidroeletrólíticas.

**Materiais e Métodos:** Relatamos o caso de um paciente com paracoccidiodomicose aguda/subaguda que desenvolveu hipercalcemia e IRA.

**Resultado:** Paciente masculino de 30 anos procedente de área urbana com lesões cutâneas há 5 meses papulosas difusas, linfonodomegalias disseminadas, dor em hipocôndrio esquerdo, febre com sudorese noturna e perda ponderal de 25kgs. Na admissão, apresentava lesões papulonodulares difusas, algumas ulceradas recobertas por crosta ou necrose central, associadas a linfonodomegalias inflamatórias exuberantes nas cadeias inguinais, axilares, cervicais e submandibulares, com fistulização e saída de secreção purulenta, cujo exame direto revelou a presença de estruturas leveduriformes arredondadas com gemulações múltiplas, compatíveis com Paracoccidiodomicose brasiliensis, levando ao diagnóstico de paracoccidiodomicose. Laboratório revelava anemia normocítica e normocrômica (Hb 7,7 mg/dL); ureia 55mg/dL; creatinina 1,43 mg/dL; sódio 134mEq/L; potássio 4,2mEq/L; cálcio total (CaT) 12,6 mg/dL e iônico (CaI) 7,3mg/dL; fósforo 3,2 mg/dL; paratormônio <6 pg/mL; 25-OH Vitamina D (VitD) 17 ng/mL, fosfatase alcalina (FA) 596 U/L, GGT 685 U/L; TSH, transaminases, bilirrubina e urina 1 normais; sorologias virais, sífilis e toxoplasma não reagentes. Coleta de 1,25-vitaminaD após 35 dias revelou valor de 94ng/dL (VR 18-72 ng/dL). Tomografias exibiam infartos esplênicos, sem lesões ósseas. Iniciada anfotericina B desoxicolato, hidratação venosa e pamidronato 60mg. Após 10 dias, apresentou farmacodermia possivelmente por tramadol, sendo suspensas drogas, administrada metilprednisolona venosa e reiniciada anfotericina B lipossomal. No vigésimo dia, apresentava creatinina 0,77mg/dL, CaT 10,2 mg/dL e CaI 5,82 mg/dL. Recebeu alta após 49 dias com melhora expressiva das lesões cutâneas, cicatrização das lesões fistulosas e regressão das linfonodomegalias, CaT 9,4mg/dL, CaI 5,03mg/dL, FA 396U/L.

**Discussão:** A hipercalcemia afeta até 4% da população. Mais de 90% dos casos tem como etiologia hiperparatireoidismo ou malignidade. Apenas dois casos foram encontrados na literatura associando-a à paracoccidiodomicose, sendo sugeridas produção endógena de 1,25 VitD ou infiltração óssea pelo fungo. Tal relato pouco descrito sugere realização de mais estudos que investiguem o mecanismo relacionado ao evento relatado, orientando diagnóstico e manejo precoces.

**Palavras-chave:** paracoccidiodomicose; hipercalcemia; injúria renal aguda; vitamina D

**A IMPORTANCIA DA ORIENTAÇÃO DIETÉTICA NO CONTROLE DA HIPONATREMIA INDUZIDA PELA SIADH**

Larissa Monteiro Santos, Giovanna Veltri Filgueiras Kojoroski, Janaína Maia da Silva, Gabriel Napolitani de Araujo, Julio Abdala Calil Filho, Tamires Teixeira Piraciaba, Anderson Simabuco Kohatsu, Graziella Malzoni Leme

UNISA - sp - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Síndrome de secreção inapropriada do hormônio antidiurético (SIADH) é uma doença que requer alta suspeição clínica, correspondendo de 14 a 40% dos casos de hiponatremia. Além de ser a causa mais comum de hiponatremia normovolêmica, é também o fator etiológico mais frequente de hiponatremia em pacientes hospitalizados, porém seu diagnóstico é de exclusão.

**Materiais e Métodos:** Descrever um caso de hiponatremia por SIADH enfatizando o controle clínico e laboratorial mediante orientações dietéticas, associado ao ajuste medicamentoso.

**Resultado:** R.H.O, feminino, 72 anos, encaminhada para primeira consulta ambulatorial com histórico de 3 internações consecutivas por hiponatremia grave (sódio de 120mEq/L) sintomática. De diagnósticos prévios apresenta hipotireoidismo, hipertensão arterial sistêmica e transtorno depressivo leve, em uso de levotiroxina 50mcg 1x dia, losartana 50mg 2x dia e Donaren 50mg 1x dia. Ao exame complementar: Osmolaridade sérica 272 mOsm/L, osmolaridade urinária 704 mOsm/Kg, Na urinário 115 mEq/L, creatinina 0,91 mg/dL, ureia 36 mg/dL, sódio 133 mEq/L, potássio 4,2 mEq/L, ácido úrico 3,2 mg/dL, TSH 3,43 um/L, Cortisol 24 mcg/dL, Aldosterona 10,3 ng/dL, Renina Plasmática 3,1 ng/ml/h. Como os exames de imagem não apresentaram alterações, foi feito o diagnóstico de SIADH. Atualmente, a paciente está em acompanhamento ambulatorial há 6 meses, clinicamente estável, seguindo a orientação da maior ingestão de proteínas e sal, restrição hídrica rigorosa de 1L/dia associado a furosemida 20 mg pela manhã.

**Discussão:** SIADH consiste na incapacidade de supressão do ADH, comprometendo os mecanismos de excreção da água, resultando em retenção de água, diluição de solutos e aparecimento de hiponatremia hiposmolar. As principais etiologias são distúrbios do sistema nervoso central, doenças pulmonares, neoplasias malignas e fármacos. O diagnóstico é clínico e deve ser suscitado em pacientes com hiponatremia normovolêmica, hiposmolaridade sérica, hipouricemia e osmolaridade urinária acima de 100 mOsmol/kg, com aumento da natriurese, superior a 40 mEq/L. Diante deste quadro, o tratamento consiste em restrição hídrica (< 1.000 mL/dia) e aumento da excreção urinária de água livre. A furosemida pode ser utilizada para prevenir hipervolemia e para acelerar a correção do sódio. Ademais, é possível utilizar uma dieta rica em solutos, para auxílio no balanço hidroeletrólítico, bem como uso de antagonistas de ADH.

**Palavras-chave:** Hiponatremia, SIADH, dieta

**ARTERIOLOPATIA CALCIFICANTE URÊMICA: DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO**

Victória Campos Giongo, Luiza Barranco Omairi, Laura Nascimento Marques, Vanessa Cicilini Guerra

Universidade de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A arteriopatía calcificante urêmica (CUA) é uma doença rara, que acomete quase exclusivamente os pacientes em estágios avançados da doença renal crônica (DRC) e transplantados renais. Constitui-se por uma vasculopatia obstrutiva caracterizada por calcificação sistêmica das arteríolas, seguido de proliferação, trombose e eventualmente, isquemia e necrose subcutânea. Apresenta alta mortalidade secundária às sepse por infecções cutâneas, sendo a terapêutica ainda divergente entre os centros clínicos.

**Materiais e Métodos:** Este estudo teve como objetivo relatar as etapas do diagnóstico e tratamento da CUA. Foi realizada revisão bibliográfica nas bases de dados PubMed e Scielo entre os anos 2015 e 2020.

**Resultado:** Clinicamente, a doença pode se apresentar de duas formas: proximal, com acometimento do tronco e abdome, e distal, abrangendo extremidades, podendo haver a coexistência das duas. Algumas condições se associam a maior incidência da doença, como diabetes mellitus, hipercalcemia, terapia com corticóides, uso de vitamina D, sexo feminino e obesidade. Contudo, o principal fator predisponente ainda é a DRC em estágio final. O quadro clínico é de lesão em placa, violácea e dolorosa, que pode evoluir com ulcerações em poucas semanas. A suspeita deve ser aventada na presença de lesões sugestivas associado à presença de fatores de risco. A biópsia de pele não é prática de rotina, mas em caso de realização, deve ser feita nas margens da lesão. A mortalidade vem dos quadros sépticos associados às lesões cutâneas, sendo as lesões proximais as com maior mortalidade (até 63%). O tratamento inclui desde analgesia, com necessidade até mesmo de opióides fortes, como metadona, passando por curativos a base de colóides e prescrição de pamidronato dissódico em alguns centros. O uso de câmara hiperbárica e antibióticos deve ser reservado para pacientes com infecção bacteriana associado.

**Discussão:** O quadro clínico pode ser inespecífico, principalmente no início dos sintomas, e se confundir com outras complicações da DRC, até a uremia. A rapidez no diagnóstico e início do tratamento tem razão direta com o prognóstico, sendo então imprescindível aventar hipótese de CUA em casos de lesões ulceradas, principalmente as muito dolorosas, em pacientes com os fatores de risco, em especial naqueles com algum espectro de doença mineral óssea. Deve-se dar especial atenção à profilaxia, almejando principalmente níveis séricos normais de cálcio e fósforo.

**Palavras-chave:** arteriopatía calcificante urêmica, calcifilaxia, calcific uremic arteriopathy e vessel vasculopathy.

**EXPERIENCIA DE TRATAMENTO DE HEPATITE C EM UMA CLINICA DE DIALISE: PERSPECTIVA DO NEFROLOGISTA**

Juliana Silva Barbosa, Isabella Navarro da Cruz da Silva, Luiza Barranco Omairi, Andre Luiz Cicilini, Vanessa Cicilini Guerra

UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO - RIBEIRÃO PRETO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Desde sua descoberta em 1989, a hepatite C vem ganhando relevância devido ao seu potencial de desenvolvimento para doença hepática crônica. É sabido que a sua prevalência é maior nos pacientes em diálise, aumentando ainda em conformidade com o tempo em que o paciente permanece em tratamento. Seu diagnóstico nessa população pode ser dificultado em razão do quadro clínico inespecífico, que pode se confundir com sintomas de uremia, além de níveis de alanina aminotransferase (ALT) variáveis, somado às sorologias falso-negativas para o vírus hepatite C (HCV) e baixa viremia. Diversos estudos buscam identificar as causas de transmissão nas unidades de diálise, sendo que a maioria aponta para quebras de protocolo de controle de infecção.

**Materiais e Métodos:** Relatar a experiência do tratamento do vírus da HCV em paciente dialítico pelo nefrologista, ressaltando os novos antivirais de ação direta.

**Resultado:** Até pouco tempo atrás, com resultados positivos de anti-HCV e HCV-RNA em mãos, o nefrologista deveria referenciar o paciente para o centro de moléstias infecciosas. Contudo, devido à alta demanda que o sistema público enfrenta há anos, agravado ainda pela atual pandemia do coronavírus, o tempo de avaliação pelo especialista pode ser longo, atrasando o início da terapêutica. Com a possibilidade do uso das novas drogas antivirais de ação direta (DAAs) e dos esquemas livres do interferon, com resultados elevados de resposta sorológica sustentada, associado ainda a pouco efeitos adversos e menos interações medicamentosas, abriu-se a possibilidade da realização do tratamento desses pacientes pelo nefrologista. A complementação diagnóstica com enzimas hepáticas, bilirrubinas e coagulograma é de fácil acesso na grande maioria dos centros, bem como a realização de ultrassonografia simples de abdome. Já a elastografia hepática transitória, considerado método goldstandard para a medição da fibrose hepática, encontra limitações em vários locais, mas não impede o início da terapêutica.

**Discussão:** Com posologias fáceis, que aumentam a aderência do paciente, agregada ao baixo índice de efeitos colaterais, hoje temos a possibilidade do tratamento desse paciente pelo nefrologista, que convive diariamente, e que o conhece junto ao seu histórico médico. Sendo ainda uma doença com prevalência 3 vezes maior do que na população geral, o tratamento imediato desses pacientes é fundamental para que alcancemos o controle da doença nas unidades de diálise.

**Palavras-chave:** Nefrologista, Hemodiálise, Hepatite C, tratamento, antivirais de ação direta

**HIPOCALEMIA INDUZIDA PELA PIPERACILINA-TAZOBACTAM**

Giovanna Nadiak Calil, Annie Gabrielle Campos Souza, Carolina Zoline Martins, Arthur Vilar Oliveira Malheiros, Julio Abdala Calil Filho, Gabriel Napolitani Araujo, Anderson Simabuco Kohatsu, Graziella Malzoni Leme, Tamires Teixeira Piraciaba

Universidade Santo Amaro - Faculdade de Medicina Santo Amaro - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O Tazocin é um medicamento com ação antibacteriana de amplo espectro, correspondente a combinação de Piperacilina com Tazobactam, cuja maior indicação está atrelada ao tratamento de infecções nosocomiais por bactérias gram-positiva, gram-negativa e anaeróbio. Apesar de ser considerado um fármaco seguro e eficaz, encontramos alguns eventos adversos como alterações gastrointestinais, cutâneos e renais. Um evento raro descrito na literatura é a hipocalcemia induzida por este medicamento.

**Materiais e Métodos:** Descrever um caso sobre hipocalcemia induzida pelo Tazocin, realçando a importância da suspeita diagnóstica dentre os diagnósticos diferenciais.

**Resultado:** L.R, masculino, 81 anos, com antecedente pessoal de dislipidemia e hipotireoidismo internado no HSP desde do dia 31/10/2020 por quadro de AVC isquêmico extenso de artéria cerebral média esquerda, com angiotomografia evidenciando stop em M1, sem terapia de reperfusão. Durante internação evoluiu com pneumonia aspirativa e cultura de secreção traqueal do dia 25/11/2020 positiva para *Klebsiella pneumoniae*, período em que foi iniciado o Tazocin guiado por antibiograma. No dia 02/12/2020 foi solicitado interconsulta da nefrologia devido a hipocalcemia. Paciente encontrava-se no leito hipoativo, em ar ambiente, sem necessidade de droga vasoativa, sob dieta enteral com nutrision energy meta 53ml/h, sem relatos de diarreia e uso de diuréticos, com débito urinário de 1200ml/dia quantificado pela sonda vesical de demora. Após cálculo do aporte diário de potássio pela dieta enteral equivalente há 50 mEq/dia e  $K_{ur}/Cr_{ur} = 31$  mEq/g, concluiu-se que a perda de K era de etiologia urinária, provavelmente pelo uso do Tazocin. Distúrbio eletrolítico revertido após reposição via oral de K e suspensão do antibiótico.

**Discussão:** A hipocalcemia intra-hospitalar é um dos distúrbios eletrolíticos associados a piores desfechos clínicos. Neste contexto, vale ressaltar a importância do conhecimento da hipocalcemia induzido pelo Tazocin. O fármaco é considerado um poliânion com alta concentração de sódio, e o seu maior aporte no duto coletor pode estar relacionado a excreção de K, em decorrência da maior eletronegatividade do fluido tubular. Diante deste risco, sugere a monitorização dos eletrólitos após 3-7 dias da introdução da medicação, atentando ao ajuste de dose pela função renal.

**Palavras-chave:** Eletrólitos, Hipopotassemia, Incidência, Combinação Piperacilina e Tazobactam

**FIBROSE RETROPERITONEAL: UM CONHECIMENTO PARA O NEFROLOGISTA**

Camila Satie Kawahara, Jéssica Leitão Morilla, Júlia Helena Martins Teodoro, Anderson Simabuco Kohatsu, Graziella Malzoni Leme, Tamires Teixeira Piraciaba, Julio Abdala Calil Filho, Gabriel Napolitani Araujo

Universidade Santo Amaro - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A fibrose retroperitoneal é uma doença rara resultante de um processo fibrótico-inflamatório, principalmente ao redor da aorta abdominal e das artérias ilíacas, podendo envolver outras estruturas retroperitoneais. Uma das complicações mais relevante desta patologia é o envolvimento do ureter com o desenvolvimento da nefropatia obstrutiva. Dados epidemiológicos são escassos, e apesar da sua etiologia ainda permanecer desconhecida, há duas teorias mais aceitas acerca de sua fisiopatologia: reação inflamatória exagerada da aorta por processo de aterosclerose e teoria de reação autoimune.

**Materiais e Métodos:** Descrição de um caso de doença renal crônica secundária à fibrose retroperitoneal após uma IRA pós-renal

**Resultado:** Relato de caso: Paciente masculino, 75 anos, com antecedente de HAS e Gota, procurou PS-HSP com quadro de dor lombar persistente associada à alteração de função renal (Cr 7,2mg/dL; Ur 86mg/dL), e ureterohidronefrose bilateral ao USG RV. Realizado TC de abdome que evidenciou a presença de uma massa expansiva com atenuação de partes moles envolvendo aorta, veia cava inferior e vasos ilíacos comuns, medindo cerca de 11,5 cm em seu eixo crânio caudal, com medianização dos ureteres médios e dilatação a montante. Foi realizado a biópsia do tecido, confirmando o diagnóstico de fibrose retroperitoneal. Após procedimento urológico com passagem de duplo J, houve recuperação parcial da função renal.

**Discussão:** Fibrose retroperitoneal é uma entidade cujos achados clínicos são muito inespecíficos, portanto os exames de imagem de tomografia ou ressonância abdominal são as modalidades de escolha para o diagnóstico e seguimento da doença. Vale ressaltar a importância de afastar os DD como tumores (linfomas, sarcomas, tumor de células germinativas), metástases retroperitoneais e infecções (tuberculose e actinomicose) antes de instituir o tratamento medicamentoso. Em geral os agentes imunossupressores como corticoesteróides, tamoxifeno, azatioprina, ciclosporina, entre outros são os mais utilizados. O tratamento cirúrgico é recomendado nos casos de refratariedade medicamentosa assim como nos casos de complicações como a obstrução ureteral. Conclusões: Diante da piora da função renal associado a obstrução urinária inexplicável, é importante considerar a hipótese de fibrose retroperitoneal. Sugere ampliar investigação através de exame de imagem abdominal, na busca de um diagnóstico precoce, evitando a progressão da nefropatia obstrutiva.

**Palavras-chave:** PALAVRAS-CHAVES: Doença renal crônica; Fibrose retroperitoneal; Lesão Renal Aguda, Ultrassonografia, Tomografia Computadorizada

### OS DESAFIOS DA ASSISTENCIA DA ENFERMAGEM NA TERAPIA DIALITICA AOS PACIENTES COM COVID 19 E IRA: EXPERIENCIA DE UMA EQUIPE DE UM HOSPITAL DE REFERENCIA

Giedre Soares Prates Herrerias, Simone Silva Ferreira, Marci Maira Lunardi Batissoco, Daniela Ponce, Daniele Aparecida Elias da Silva, Danieli Cristina da Silva Lima

Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Introdução: Vivenciamos desde Março de 2020 a pandemia da COVID 19 caracterizada por uma infecção viral causada pelo SARS-CoV-2. A injúria renal aguda (IRA) é complicação frequente nas formas graves e cerca de 50% dos pacientes necessitam de suporte renal agudo (SRA) sendo as modalidades disponíveis a Hemodiálise Convencional (HDC), HD Prolongada (HDP), HD Contínua (CVVHD) e Diálise Peritoneal (DP). Muitas foram as dificuldades relatadas na literatura para fornecer o tratamento dialítico a esses pacientes, desde logísticas até complicações durante a terapia. O objetivo deste estudo é descrever as características e evolução dos pacientes admitidos em UTI com diagnóstico de COVID 19 e IRA com necessidade de SRA, bem como a logística do dimensionamento de profissionais de enfermagem que atuaram no atendimento a estes pacientes.

**Materiais e Métodos:** Material e Método: Trata-se de estudo observacional, retrospectivo realizado nas UTIs de um Hospital do Interior do estado de SP, que incluiu pacientes com o diagnóstico de COVID 19 e IRA com indicação de diálise, admitidos de Abril/2020 a Abril/2021.

**Resultado:** Resultados: No período anterior ao estudo a unidade já contava com equipe especializada em atendimento aos pacientes com IRA, composta por 10 funcionários (03 enfermeiras e 07 técnicos de enfermagem (T.E) e, mensalmente eram realizadas em média 241,23 sessões. Com a pandemia, houve ampliação de 20% da equipe, com aumento de 30% da quantidade de sessões de diálise, ou seja, 315,08 sessões mensais. Foram atendidos 183 pacientes COVID-19 e neles realizadas 1.129 sessões de diálise. A modalidade HDC foi a mais indicada (37,7%), seguida da HDP (24,5%), CVVHDF(12%) e DP (2,7%). Quanto à coagulação do sistema, nos primeiros 90 dias da pandemia, foram muito frequentes e amenizados após alteração do protocolo de anticoagulação para heparinização + SF em bomba de infusão contínua na dose de ataque de 30 UI/kg seguida de 15 UI/kg hora (39 vs. 11%, p<0.05). A mortalidade geral dos pacientes foi de 85%.

**Discussão:** Discussão e Conclusões: Identificamos aumento desproporcional entre demanda de trabalho (30%) e equipe (20%), predomínio da terapia HDC, diminuição das complicações trombóticas após mudança do esquema de anticoagulação e alta taxa de mortalidade dos pacientes com COVID-19 e IRA grave. Deste modo, são necessárias novas pesquisas de dimensionamento de profissionais para atender a realidade pandêmica, visando o atendimento humanizado e o cuidado individualizado e holístico dos pacientes.

**Palavras-chave:** hemodiálise, coronavírus, lesão renal aguda, mortalidade.

### O IMPACTO DO RASTREAMENTO PRECOCE DO SARS-COV 2 PELO POOL DE SALIVA EM PACIENTES ASSINTOMÁTICOS EM HEMODIÁLISE

Giedre SP Herrerias, Ariane Pessoa, Daniele Dionízio, Viviane Pollo, Daniela Ponce

HC da Faculdade de Medicina de Botucatu - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Pacientes em hemodiálise (HD) possuem o distanciamento social comprometido pela necessidade do tratamento, estando sujeitos a contrair o SARS-CoV-2 e por terem comorbidades, o prognóstico é desfavorável, com mortalidade de até 30%. Diante disso, além das medidas de segurança e higiene globalmente divulgadas, iniciamos o rastreamento do diagnóstico de COVID-19 na população em HD, por meio da pesquisa do vírus no pool de saliva de pacientes. Objetivos: Diagnosticar e isolar precocemente os pacientes em HD contaminados pelo SARS-COV2, antes do surgimento das queixas, por meio da detecção do vírus no pool de saliva, a fim de minimizar o contágio entre os próprios pacientes.

**Materiais e Métodos:** Estudo realizado a partir de jan/2021 em unidade de diálise do interior de SP que, semanalmente passou a realizar o teste de rastreamento da infecção pelos SARS-COV2 em pacientes em HD assintomáticos ao coletar o pool de saliva. O teste de rastreamento está embasado em estudos internacionais que apontaram a saliva como material biológico de alta sensibilidade para indicar a presença do novo coronavírus e consiste em coletar salivas de 8 a 15 pessoas aparentemente sem o vírus, em frascos individuais, para identificar a presença do vírus por RT-PCR. A análise é feita por grupo, o que amplia a escala da testagem, além de ser economicamente viável. Se houver identificação do SARS-CoV-2 em algum dos pacientes do pool, todas as salivas daquele grupo passarão individualmente por teste complementar para identificar qual paciente está infectado. Identificado o paciente com a carga viral, ele é isolado para dialisar em sala específica para pacientes COVID-19

**Resultado:** Em 120 dias, foram diagnosticados 39 pacientes (19%) com COVID-19 pelo teste de rastreamento, 4±1 dias antes do aparecimento dos sintomas clínicos. A idade dos pacientes infectados foi de 59,4±7 anos, não havendo diferença entre os turnos. Hipertensão e diabetes foram as principais doenças de base (60,6%), seguida de glomerulopatias (15,2%). Dentre os pacientes infectados, 18,2% permaneceram assintomáticos durante todo o seguimento, 4 permanecem internados, 25,6% evoluíram a óbito. Antes de iniciarmos o teste de rastreamento, a mortalidade entre os pacientes infectados foi de 50% (p=0.02).

**Discussão:** O teste de rastreamento foi efetivo em detectar o SARS-Cov2, possibilitando o diagnóstico, isolamento e tratamento precoces dos pacientes, minimizando o contágio e diminuindo a mortalidade dos infectados.

**Palavras-chave:** COVID-19, saliva, hemodiálise, rastreamento



### O PAPEL DA MONITORIZAÇÃO REMOTA DE PACIENTES EM DIALISE PERITONEAL AUTOMATIZADA NOS DESFECHOS CLÍNICOS DESFAVORÁVEIS: UM ESTUDO PILOTO E DE INTERVENÇÃO.

Marcela Lara Mendes, Camila Albuquerque Alves, Laudilene Cristina Rebello Marinho, Daniela Ponce

Hospital das Clínicas de Botucatu - FMB - UNESP - BOTUCATU - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Diálise Peritoneal (DP) é um tipo de terapia de substituição renal domiciliar, segura e com desfechos clínicos semelhantes à hemodiálise (HD) nos primeiros anos de tratamento. Entretanto, a DP permanece sendo um método subutilizado e estudos recentes têm sugerido que a monitorização remota pode minimizar desfechos clínicos desfavoráveis como complicações mecânicas e infecciosas, diminuindo taxas de internações e de falência de técnica.

**Materiais e Métodos:** Objetivo: Comparar os principais desfechos clínicos de pacientes incidentes em DPA com acompanhamento remoto versus sem acompanhamento remoto. Método: Estudo de intervenção do tipo ensaio clínico que avaliou pacientes incidentes em DP planejada em hospital universitário do interior de São Paulo, no período de abril/2020 a abril/2021. Foram incluídos no estudo pacientes com DRC estágio 5, maiores de 18 anos, que iniciaram DP conforme indicação médica. Os pacientes foram randomizados utilizando o site randomization para o grupo com ou sem monitorização. Os pacientes do grupo com acompanhamento remoto receberam cicladora com serviço remoto, possibilitando o acompanhamento diário da terapia pela enfermeira, enquanto com o grupo sem acompanhamento remoto, o contato com a enfermeira era apenas telefônico ou no dia das consultas. Os parâmetros avaliados remotamente foram UF, nº de terapias no mês, principais alarmes, tempo efetivo de terapia, e os desfechos clínicos avaliados foram internações, complicação mecânica, IOS, peritonite e óbito.

**Resultado:** No período de um ano foram incluídos 10 pacientes, 5 no grupo com acompanhamento remoto e 5 sem acompanhamento remoto. Os grupos foram diferentes quanto à idade ( $47,2 \pm 15,49$  vs  $67 \pm 7,64$   $p=0,034$ ). Não houve diferença entre os grupos quanto ao sexo (33,33 vs 66,66%  $p=0,524$ ), IOS (0 vs 20,00%  $p=1,0$ ), peritonite (20,0 vs 0,0%  $p=1,0$ ), complicações mecânicas (33,33 vs 66,66%  $p=0,524$ ), internações (66,67 vs 33,33  $p=1,0$ ). Os grupos também foram semelhantes quanto ao óbito. Em relação aos parâmetros avaliados remotamente foram observados UF  $\pm 576,44$  ml, média de  $\pm 26,14$  terapia mês, principais alarmes foram ver linha do paciente (44,24%), seguido de baixo volume drenado (35,25%) e o tempo efetivo de duração da terapia  $\pm 9,64$ h.

**Discussão:** Os resultados parciais deste estudo mostraram que não há diferença entre os grupos com monitorização remota versus sem monitorização remota quanto a complicações mecânicas e infecciosas, internações e óbito.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica, Diálise peritoneal, monitoramento remoto.

### RELAÇÕES ENTRE CLIENTES RENAI CRONICOS NO CENARIO DA HEMODIALISE: UMA ANALISE DE REDES SOCIAIS

Rafael Abrantes Lima, Izabella Andrade Rocha, Helena Maria Scherlowski Leal David, Mônica Silvina França Silva Melo

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil

**Introdução:** Redes Sociais - RS são entendidas como as relações que conectam e ligam diferentes pessoas, grupos ou instituições, unidos em torno de ideias e recursos em torno de valores e interesses. Os indivíduos pertencentes a uma rede são conhecidos, nas ciências sociais, por sujeitos ou atores sociais<sup>1</sup>. As RS perpassam os campos de diversas dimensões das relações sociais. Nesse sentido, as redes não podem ser caracterizadas como uma totalidade fechada, dotada de contornos definidos, e sim um todo aberto, sempre capaz de crescer a partir de seus nós, por todos os lados e todas as direções<sup>1</sup>. Na área da saúde, RS se produzem entre profissionais, destes com os usuários, e também entre usuários, e sua análise contribui para trazer outros elementos constitutivos do cuidado em saúde. OBJETIVO Analisar as redes sociais de clientes com acometimentos renais em hemodiálise de um hospital universitário estadual da cidade do Rio de Janeiro.

**Materiais e Métodos:** Estudo descritivo exploratório com abordagem qualitativa de análise categorial.

**Resultado:** Foram realizadas entrevistas com 13 participantes, e suas narrativas foram analisadas por meio da Análise de Conteúdo através de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo, identificando indicadores relativos às condições de produção destas narrativas<sup>2</sup>.

**Discussão:** Foi gerada uma categoria: criação de vínculo e longitudinalidade no cuidado entre clientes e profissionais. As relações explicitadas nas falas retratam a vivência dos usuários no cenário que é o salão de hemodiálise, onde se produz um trabalho mecanizado de cuidado, que faz uso de tecnologias duras, e ao mesmo tempo essa mesma tecnologia permite que os pacientes fiquem vivos. Além das características marcantes do cenário foi trazida a vivência rotineira dos pacientes que frequentam o cenário em média três vezes por semana, apresentando-o como espaço potencial para criação de vínculos, evidenciado, nas narrativas, pela expressão de sentimentos de reconhecimento pelo carinho demonstrado, pela preocupação e pela confiança que sentem<sup>3</sup>.

**Conclusão:** Ressalta-se a identidade comum entre os usuários, trazendo elementos para pensar a educação em saúde como campo de conhecimento e de prática que busca promover, prevenir e manter a saúde nos diversos níveis de complexidade do processo de saúde-doença.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica. Hemodiálise. Redes Sociais. Adesão ao Tratamento. Análise de Redes Sociais.

**SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE PORTADOR DE DOENÇA DE FABRY.**

Rosiane Cassia Teixeira Lacerda, Rafael de Luca Brígido, Raquel Lázara Teixeira, Camila Cristina Rodrigues, Luciene Fatima Neves Monteiro Barros

Santa Clara Nefrologia - Pindamonhangaba - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Doença de Anderson-Fabry, é uma doença genética, faz parte de um grupo raro de doenças metabólicas, afeta homens, mulheres e crianças. Em alguns casos os sintomas clínicos podem iniciar na infância, causando o comprometimento de alguns sistemas como: cerebral, cardíaco e renal. A doença de Fabry é uma condição genética rara, uma mutação ligada ao cromossomo X;

**Materiais e Métodos:** O tipo de estudo escolhido para a realização dessa pesquisa foi descritivo-exploratório.

**Resultado:** A assistência ao paciente não se resume única e exclusivamente no saber técnico-científico. Trata-se de um paciente que passa por mudanças no seu dia-a-dia, uso de medicamentos, baixa autoestima, tornando-se inseguro, amedrontado, apreensivo quanto à sua perspectiva de vida, havendo necessidade de a equipe desenvolver uma relação interpessoal e compreender os problemas e angústias vivenciadas pelo paciente, podendo assim confortá-lo e prestar um cuidado humanizado para que haja uma adesão completa do tratamento mediante a relação de confiança estabelecida pelo profissional. O saber técnico-científico aliado ao cuidado físico e emocional são imprescindíveis para a qualidade e satisfação do processo de cuidar. O cuidado ao paciente pode garantir-lhe melhor qualidade de vida, fazendo o profissional Enfermeiro reconhecer o bem que está fazendo a ele e aos que dele dependem em um momento de doença. O cuidar é uma missão da enfermagem e envolve atenção, preocupação, prevenção, carinho, respeito, empatia, amor pela profissão, olhar holístico, podendo proporcionar um cuidado adequado e humanizado ao paciente reestabelecer sua saúde e seu bem estar físico psíquico. Mantendo boa comunicação entre a equipe e incentivando a busca contínua de um atendimento com qualidade.

**Discussão:** Atualmente, os profissionais de enfermagem estão na linha de frente do cuidado de saúde. E é comum que grande parte dos pacientes atendidos atribuam a esses profissionais a sua saúde e seu bem estar. Em contrapartida esses profissionais tem a responsabilidade de proceder com princípios éticos e padrões de cuidados que fazem parte da sua profissão. Construir um plano de cuidados, faz com que a enfermagem pratique um atendimento que promova maior segurança e individualidade no cuidado.

**Palavras-chave:** Doença de Fabry; Assistência de Enfermagem; Enfermagem

**INDICADORES DE GESTÃO EM UM SERVIÇO DE HEMODIÁLISE DO CENTRO-OESTE DO BRASIL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Paulo Ricardo Trussardi Maia, Soraia Geraldo Rozza Lopes, Katia Motta, Tâmara Trelha Gauna, Aparecida Fátima Santos Santana, Peterson Vieira Assis

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - Mato Grosso do Sul - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica tem aumentado significativamente nos últimos anos, um fator que justifica esse crescimento é o aumento da expectativa de vida da população brasileira e o crescimento da hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. Segundo o Censo Brasileiro de Diálise, a hemodiálise é o tratamento adotado em 92% dos pacientes com doença renal crônica em estágio terminal. A enfermagem realiza o cuidado assistencial e gerencial destes pacientes, por isso, neste estudo evidenciaremos os instrumentos de gestão que são utilizados diariamente para dar suporte aos gestores da saúde, nas suas respectivas tomadas de decisão, em ações que envolvam os níveis estratégico, tático e operacional. O objetivo deste estudo foi relatar a experiência da utilização de indicadores para melhoria da gestão do cuidado dos pacientes em um serviço de hemodiálise da região centro-oeste do Brasil.

**Materiais e Métodos:** Inicialmente, foi criado um instrumento que visa evidenciar os seguintes indicadores de gestão: quantidade de pessoas que realizam sessões de hemodiálise no mês, gênero, faixa etária dos pacientes do atendido no mês, se mora na área rural ou urbano, tipo de acesso vascular e tempo do paciente no serviço. Os dados foram coletados do cadastro mensal dos pacientes em hemodiálise crônica, sendo após, compilados e apresentados na forma de gráficos na unidade de nefrologia.

**Resultado:** Os gráficos foram divulgados e discutidos na equipe multidisciplinar do serviço. Destacamos que a utilização do instrumento de gestão possibilitou observar principalmente a oscilação mensal de pacientes que realizam hemodiálise no setor, justificando a variação na quantidade de materiais utilizados, e evidenciando uma nova demanda emergente devido a realização de hemodiálise em pacientes acometidos com Covid-19 nos serviços de emergência e unidade de tratamento intensivo. Além disso, podemos identificar que o gênero feminino é predominante, a idade varia de menor de 12 anos a maior de 65 anos, a maioria é residente na área urbana e que a maioria que faz hemodiálise está menos de 12 meses no serviço.

**Discussão:** O enfermeiro além de prestar assistência aos pacientes em tratamento no serviço de hemodiálise, tem papel fundamental na gestão sistêmica dos processos e no controle de qualidade dentro de uma unidade de nefrologia. Portanto, o trabalho aponta para a importância da continuidade e ampliação dos indicadores de gestão.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica; Hemodiálise; Indicadores de Gestão.

**ANALISE DA PREVALENCIA DE DOENÇA RENAL CRONICA EM COLABORADORES DE UM CENTRO UNIVERSITARIO**

Larissa Maria Borges, Fabricio Alves Paro, Larissa da Silva Chini, Luisa Longhini Martins, Viviane Ferreira

Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Doença Renal Crônica (DRC) afeta significativo corpo social e está relacionada às comorbidades mais prevalentes na sociedade, apresentando-se, assim, como fatores de risco. Por ser assintomática, o indivíduo pode desenvolver complicações e comprometimentos irreversíveis. Por esse motivo, o presente estudo se apresenta relevante, visto que esse quadro se mostra inserido no contexto da problemática de saúde pública. Buscou-se analisar a prevalência de DRC entre os colaboradores do Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto, a partir da aplicação do questionário SCORED e divulgar informações relativas à prevenção de doença renal e à importância do diagnóstico precoce da doença.

**Materiais e Métodos:** Aplicação do questionário SCORED (Screening for Occult Renal Disease), tendo como amostra os colaboradores do Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto

**Resultado:** Foram coletados dados de 72 colaboradores, 43(60%) do sexo feminino e 29(40%) masculino, 40(56%) possui Ensino Superior Completo, 50(69,5%) estão entre na faixa etária de 17 a 37 anos, 45(62,5%) negaram qualquer comorbidade, 41(56,9%) negaram uso de medicamentos e 32(44%) apresentam IMC  $\geq$  25 kg/m<sup>2</sup>. Encontrou-se que nenhum obteve o valor mínimo necessário para enquadrar-se no grupo com fator de risco para DRC devido às variáveis pontuadas e, principalmente, ao caráter jovem da população do estudo.

**Discussão:** Embora a amostra não tenha apresentado fator de risco para desenvolver a DRC no momento, a educação em saúde é uma ferramenta fundamental para a prevenção e detecção precoce dessa doença.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica. Nefrologia. Saúde Pública. Prevenção.

**ANALISE DA PERCEPÇÃO DOS ACADEMICOS DE UM PROJETO DE EXTENSAO DE DRC**

Larissa Maria Borges, Alice Berto Canova, Bianca Borges de Oliveira Silva, Andressa Borher Mello Pinheiro, Flávia Bruna Santos de Carvalho, Larissa da Silva Chini, Luisa Longhini Martins, Paulo Renato Siqueira de Araújo, Thais Alessandra Cardoso Miras, Viviane Ferreira

Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Doença Renal Crônica (DRC) possui elevada prevalência e se mostra como um problema de saúde pública global. Os avanços tecnológicos e terapêuticos promoveram aumento da sobrevivência desses pacientes com DRC, contudo, ainda estão relacionados com o baixo impacto sobre a qualidade de vida. Em relação ao tratamento, mediante ao alto custo por parte deste para o Estado, assim como à redução na qualidade de vida daqueles que desenvolvem essa doença e necessitam do mesmo, a educação em saúde torna-se uma alternativa indispensável, em prol de reduzir o surgimento de novos casos, além de desacelerar possíveis lesões já desencadeadas. Nesse âmbito, o projeto de extensão realizado no Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto almejou coletar informações e capacitar os alunos dos cursos da área da saúde em relação a DRC, bem como informar a população sobre os fatores de risco para o desenvolvimento da DRC. Dessa forma, objetivou-se analisar a percepção dos discentes dos cursos da área da saúde sobre o Projeto de Extensão prevenção da Doença Renal Crônica.

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal, descritivo e de abordagem exploratória. Aplicação de questionário, via Google Forms, tendo como amostra os acadêmicos dos cursos de Enfermagem, Fisioterapia, Medicina e Nutrição participantes do Projeto. Destaca-se que o questionário continha questões discursivas e fechadas e o link foi disponibilizado por meio do grupo de WhatsApp.

**Resultado:** Dos 22 alunos, 16(72,7%) são acadêmicos de medicina, 3(13,6%) enfermagem, 2(9,1%) fisioterapia e 1(4,5%) nutrição. Quando abordados a respeito da percepção do Projeto, todos afirmaram que forneceu um olhar multiprofissional a DRC e que os conhecimentos obtidos serão levados a diante em suas futuras carreiras profissionais. Dentre os pontos positivos a presença do olhar multiprofissional, conhecimento sobre a DRC, a importância do trabalho multidisciplinar e as vantagens na parte acadêmica. Os 21(95,4%) alunos acreditam nessa influência e que teve mudança no conhecimento da doença e 17(77,3%) disseram que o projeto influenciou no desempenho escolar.

**Discussão:** Os resultados obtidos no Projeto de Extensão de DRC apresentaram impacto positivo na formação acadêmica dos discentes, sendo então, adquiridos o olhar multiprofissional necessário na equipe de saúde e o maior conhecimento sobre a DRC.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica; Acadêmicos; Projeto de extensão; Educação em saúde.

### ASSOCIAÇÃO DOS COMPONENTES DA SARCOPENIA COM MORTALIDADE E PRIMEIRO EPISÓDIO DE PERITONITE EM PACIENTES EM DIALISE PERITONEAL

Maryanne Zilli Canedo Silva, Barbara Perez Vogt, Nayrana Soares Carmo Reis, Marcos Ferreira Minicucci, Jacqueline Costa Teixeira Caramori

UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Sarcopenia é definida como distúrbio muscular esquelético progressivo e generalizado, associado ao risco aumentado de desfechos adversos. Cada um dos componentes do diagnóstico de sarcopenia avalia um aspecto diferente, como massa, força muscular e capacidade funcional. O objetivo foi avaliar a associação dos componentes da sarcopenia com ocorrência de desfechos (peritonite e mortalidade) em pacientes em diálise peritoneal (DP).

**Materiais e Métodos:** Incluídos pacientes adultos prevalentes em DP. Componentes da sarcopenia avaliados: índice de massa muscular apendicular (IMMA) obtido por DXA, força de prensão manual (FPM), velocidade de marcha (VM) e teste de capacidade funcional - Short Physical Performance Battery (SPPB); classificados considerando pontos de corte e sexo de acordo com o European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP2). Todos os pacientes foram seguidos por pelo menos 24 meses ou até transplante renal, mudança de método ou óbito. Primeiro episódio de peritonite e mortalidade por todas as causas foram os desfechos observados durante o seguimento. Para análise estatística, os pacientes foram divididos em dois grupos de acordo com os desfechos e comparados por t de Student, Mann-Whitney ou qui-quadrado. A análise de sobrevida de Kaplan-Meier para cada componente e regressão de riscos proporcionais de Cox foram avaliados.

**Resultado:** Incluídos 50 pacientes em DP com idade  $55,7 \pm 16,2$  anos, 52% (n=26) sexo feminino, tempo em diálise 10 (5-18) meses e seguimento médio de  $22 \pm 11$  meses. Durante o seguimento, 18% (n=9) mudaram método dialítico, 42% (n=21) transplantaram, 42% (n=21) apresentaram pelo menos um episódio de peritonite, e 14% (n=7) evoluíram a óbito. Na comparação de acordo com peritonite, os grupos diferiram com relação à idade ( $p < 0,01$ ). Em relação à mortalidade, houve diferença na idade ( $p < 0,01$ ) e SPPB ( $p = 0,047$ ). Na análise de sobrevida, nenhum componente se associou com peritonite. Pacientes com FPM e SPPB acima dos pontos de corte apresentaram maior taxa de sobrevida ( $p < 0,01$  e  $p = 0,039$ , respectivamente). Não houve diferença em relação aos outros componentes e mortalidade. Na regressão de Cox, nenhum componente se associou com mortalidade após ajustes para idade e diabetes.

**Discussão:** Sugere-se influência da FPM e SPPB na sobrevida. Entretanto, associações entre os componentes da sarcopenia e desfechos não foram encontradas após ajustes.

**Palavras-chave:** sarcopenia, nutrição, doença renal crônica, diálise peritoneal

### INÍCIO DE DIALISE PERITONEAL PLANEJADO E NÃO PLANEJADO: AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E CAPACIDADE FUNCIONAL

Maryanne Zilli Canedo Silva, Barbara Perez Vogt, Marina Nogueira Berbel Bufarah, Daniela Ponce, Jacqueline Costa Teixeira Caramori

UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** No início de diálise os pacientes são submetidos a estresses metabólicos, hemodinâmicos, hipercatabolismo, inflamação, aumento do estresse oxidativo, sobrecarga hídrica, perda de nutrientes e proteínas no dialisato, uremia com consequente redução do apetite e acidose com possibilidade de degradação da massa muscular. Desta forma, são vulneráveis a alterações nutricionais e de capacidade funcional. Além disso, o modo de início da diálise deve ser considerado, visto que pacientes que iniciam diálise peritoneal (DP) de modo não planejado e planejado podem apresentar diferentes evoluções. O objetivo foi comparar parâmetros da avaliação nutricional e capacidade funcional de pacientes incidentes em DP de acordo com o modo de início.

**Materiais e Métodos:** Análise preliminar de dados do baseline de estudo prospectivo em pacientes adultos incidentes em DP com avaliação em até 30 dias após início. Dados laboratoriais, medidas antropométricas, bioimpedância elétrica, Malnutrition Inflammation Score (MIS), Equivalente Proteico do Aparecimento de Nitrogênio (PNA), força de prensão manual (FPM) e capacidade funcional (Short Physical Performance Battery - SPPB) foram avaliados. Os pacientes foram divididos em dois grupos de acordo com o modo de início, sendo não planejado definido como início em 48-72 horas após implante, sem utilização prévia de terapia hemodialítica. Para análise estatística, grupos foram comparados por teste t de Student ou Mann-Whitney e qui-quadrado.

**Resultado:** 30 pacientes em DP com média de idade  $57,7 \pm 15,4$  anos, 60% (n=18) sexo feminino, tempo diálise  $18 \pm 6$  dias, 60% (n=18) início não planejado e 40% (n=12) planejado. Na comparação, não houve diferença em relação aos parâmetros laboratoriais (albumina, creatinina, fósforo e potássio sérico), antropométricos (índice de massa corporal, circunferência abdominal e panturrilha, circunferência muscular do braço e prega cutânea do tríceps), de bioimpedância (ângulo de fase, massa magra, massa gorda, água corporal total e distribuição intra e extracelular e índice overhydration), MIS, FPM e SPPB. Houve diferença em relação a ureia sérica (planejado  $100,8 \pm 18,6$  vs não planejado  $134,8 \pm 45,4$  mg/dL;  $p = 0,021$ ) e PNA entre os grupos (planejado  $0,8 \pm 0,2$  vs não planejado  $1,0 \pm 0,2$  g/kg peso atual/dia;  $p = 0,006$ ).

**Discussão:** Pacientes incidentes em DP com início não planejado apresentam maior ureia sérica e ingestão proteica. Parâmetros laboratoriais, nutricionais e de capacidade funcional avaliados não diferiram entre os grupos.

**Palavras-chave:** nutrição, capacidade funcional, estado nutricional, diálise peritoneal



**ASSOCIAÇÃO ENTRE JANTAR TARDE E DURAÇÃO DO SONO COM O PROGNÓSTICO DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE**

Vitória Mori, Nayane Maria Vieira, Renan da Silva Neves, Elizabete Barbosa, Amanda Gomes Pereira, Maryanne Zilli Canedo Silva, Tabata Marinda da Silva, Nara Aline Costa, Mariana de Souza Dorna, Daniela Ponce, André Luís Balbi, Jacqueline do Socorro Costa Teixeira Caramori, Marcos Ferreira Minicucci

Faculdade de Medicina de Botucatu - Unesp - Botucatu - São Paulo - Brasil, Universidade Federal de Goiás - Goiânia - Goiás - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) constitui um sério problema de saúde pública, em estádios avançados, pode levar à necessidade de Terapia Renal Substitutiva, dentre elas a Hemodiálise (HD). Doentes renais crônicos apresentam maior risco de morte quando comparados à população geral e as principais causas são doenças cardiovasculares (DCV). Hábitos alimentares noturnos e o tempo de sono apresentam associação com fatores de risco e prognóstico das DCV. O objetivo deste estudo é avaliar a associação entre jantar tarde e duração do sono com o prognóstico de pacientes em HD.

**Materiais e Métodos:** Estudo prospectivo observacional, incluiu pacientes >18 anos com diagnóstico de DRC em estágio terminal 5, em tratamento por HD na Unidade de Diálise do Hospital das Clínicas (HC-FMB) há pelo menos 3 meses. Para a avaliação do tempo de sono foi perguntado ao paciente qual o horário que o mesmo dorme e qual acorda habitualmente. O jantar tarde foi definido como o hábito de se alimentar até 2 horas antes de dormir pelo menos 3x/semana. Os pacientes foram acompanhados durante 6 meses e foi considerado como desfecho combinado a ocorrência de internação hospitalar e mortalidade por DCV neste período. As variáveis categóricas foram analisadas pelo teste  $\chi^2$  ou exato de Fisher e as contínuas pelo teste t de Student's ou Mann-Whitney. O nível de significância adotado foi de 5%.

**Resultado:** Foram incluídos 128 pacientes, 58,6% do sexo masculino e mediana de idade de 61 (51 - 68) anos. O desfecho combinado foi apresentado por 11 pacientes (8,6%), sendo 9 internações e 4 óbitos. Não observamos relação entre o desfecho combinado e horas de sono (Sim = 1 [9%] vs. Não = 24 [20,5%]  $p=0,606$ ) ou jantar tarde (Sim = 3 [27,2%] vs. Não = 23 [19,6%]  $p=0,835$ ). Entretanto, a média de sono > 9h se relacionou com o hábito de jantar tarde (Sim = 11 [44%] vs. Não = 15 [14,5%]  $p=0,003$ ).

**Discussão:** Hábitos de vida não-saudáveis estão relacionados ao desenvolvimento de doenças crônicas ou pior prognóstico quando já instaladas. Recentemente, estudos demonstraram que o hábito de jantar tarde e o consumo de lanches próximo à hora de dormir podem aumentar o risco de desenvolver DRC. Além disso, em pacientes DRC, a duração do sono >8h foi associada à progressão da doença renal. A média de sono >9h e o hábito de jantar tarde não apresentaram relação com o prognóstico dos pacientes. No entanto, pacientes que dormiam >9h também jantavam mais tarde, demonstrando uma possível associação das horas de sono com alterações nos hábitos alimentares em pacientes em HD.

**Palavras-chave:** Doenças Cardiovasculares; Hemodiálise; Hora do jantar; Sono.

**ASSOCIAÇÃO ENTRE PARAMETROS NUTRICIONAIS E ÍNDICE DE RISCO NUTRICIONAL GERIÁTRICO EM PACIENTES EM DIALISE PERITONEAL**

Tabata Marinda da Silva, Leonardo Fernandes dos Santos, Fabiana Lourenço Costa, Paula Torres Presti, Maryanne Zilli Canedo da Silva

Faculdade de Medicina de Botucatu - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Pacientes idosos em diálise podem apresentar alterações na ingestão alimentar e estado nutricional decorrentes da senescência e do tratamento dialítico, que implicam no aumento de morbidade e mortalidade. Nesse contexto, ferramentas vêm sendo propostas para que pacientes em risco nutricional sejam identificados para evitar o protein-energy wasting e nortear avaliações e intervenções nutricionais. O índice de risco nutricional geriátrico (IRNG) vem sendo utilizado devido sua objetividade, além de ser marcador prognóstico. O objetivo do trabalho foi associar parâmetros clínicos e nutricionais com IRNG em pacientes idosos prevalentes em diálise peritoneal (DP).

**Materiais e Métodos:** Realizada coleta de dados clínicos e laboratoriais em prontuário, além de avaliação nutricional por meio de antropometria e bioimpedância elétrica, verificação da força de preensão manual (FPM) e cálculo do IRNG, considerando valores de albumina sérica, peso atual e ideal. Após, os pacientes foram divididos em dois grupos, com menor e maior risco nutricional de acordo com o IRNG. Para análise estatística, utilizou-se teste de Kolmogorov-Smirnov, seguido de qui-quadrado, t de Student ou Mann-Whitney para comparação entre os grupos e regressão logística, considerando as variáveis com  $p<0,05$  na análise univariada.

**Resultado:** Foram avaliados 75 pacientes idosos em DP, 57,3% (n=43) homens, idade 69 (65 - 75) anos. Com relação a pontuação no IRNG, 33,3% (n=25) dos pacientes foram classificados com risco muito baixo, 30,6% (n=23) baixo risco, 14,6% (n=11) risco moderado, 16% (n=12) alto risco e 5,3% (n=4) risco muito alto. Foram observadas diferenças entre os grupos com relação a presença de diabetes ( $p=0,041$ ), hipertensão arterial ( $p=0,021$ ), peso ( $p=0,016$ ), índice de massa corporal ( $p=0,008$ ), circunferência muscular do braço ( $p=0,021$ ), percentual de gordura corporal avaliado pela antropometria ( $p=0,031$ ), FPM ( $p=0,014$ ), níveis séricos de albumina ( $p=0,000$ ), bicarbonato ( $p=0,009$ ), fósforo ( $p=0,017$ ) e ureia ( $p=0,017$ ). Não foram encontradas diferenças com relação aos parâmetros de bioimpedância elétrica. No modelo de regressão logística, o percentual de gordura corporal, FPM e fósforo sérico associaram-se com o IRNG.

**Discussão:** Os resultados sugerem que o IRNG pode ser uma ferramenta útil na prática clínica com pacientes idosos em DP, visto que maior risco nutricional geriátrico pode impactar nos parâmetros clínicos e nutricionais dos pacientes idosos em DP.

**Palavras-chave:** Diálise Peritoneal, Composição Corporal, Estado Nutricional, Índice de Risco Nutricional Geriátrico.

**EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE BAIXA DOSE DE VITAMINA D NO ESTADO INFLAMATORIO E NO CONTROLE GLICEMICO DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRONICA EM HEMODIALISE**

Sofia Kimi Uehara, Maria Beatriz Cabral Coutinho Fernandes, Elizabete Goes da Silva, Claudia Teresa Bento

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - RIO DE JANEIRO - Rio de Janeiro - Brasil, Universidade Federal do Rio de Janeiro - RIO DE JANEIRO - Rio de Janeiro - Brasil

**Introdução:** A hipovitaminose D é comum na doença renal crônica (DRC) e tem sido associada à inflamação e a alterações no metabolismo de pacientes com DRC. A ação anti-inflamatória da vitamina D e seu papel no controle glicêmico são descritos na literatura científica. Objetivou-se avaliar o efeito da suplementação de baixa dose de colecalciferol nos níveis séricos de calcidiol, proteína C reativa (PCR) e hemoglobina glicada (HbA1C) em pacientes com DRC em hemodiálise (HD).

**Materiais e Métodos:** Realizou-se ensaio clínico não controlado no qual pacientes com DRC em HD foram suplementados com colecalciferol (4.000UI/semana, durante o 2º dia de HD) por 2 meses. Os critérios de inclusão foram adultos ou idosos de ambos os gêneros e em HD por período superior a 3 meses. Foram avaliados no início (T0) e após 60 dias (T60): peso, índice de massa corporal, HbA1C, calcidiol, paratormônio, fósforo, cálcio e PCR. Utilizaram-se os testes t-Student pareado ou de Wilcoxon e o software estatístico SPSS (versão 17). Valores de  $p < 0,05$  foram significativos.

**Resultado:** Participaram do estudo 10 pacientes (60% mulheres), com média de idade de  $59,3 \pm 17,6$  anos. A doença de base foi nefropatia hipertensiva (50%) e as médias de tempo de doença e de HD foram respectivamente  $12,1 \pm 12,8$  anos e  $6,7 \pm 7,0$  anos. Observaram-se aumento dos níveis de calcidiol (ng/mL) (T0= $31,1 \pm 12,2$  e T60= $36,0 \pm 9,8$ ;  $p=0,025$ ), redução dos níveis de HbA1C (%) - T0= $5,8$  (4,8-8,2) e T60= $4,8$  (4,3-6,1);  $p=0,008$  e de PCR (mg/dL) - T0= $8,2$  (0,6-66,4) e T60= $3,4$  (0,9-39,2);  $p=0,019$ . Os demais parâmetros mantiveram-se inalterados.

**Discussão:** Observou-se que uma baixa dose de colecalciferol aumentou significativamente os níveis séricos de calcidiol, diferentemente de outros estudos, que demonstraram um aumento do nível sérico deste com doses mais elevadas de colecalciferol. Quanto aos níveis séricos de calcidiol no início do estudo, observou-se suficiência ( $25(\text{OH})\text{D} > 30\text{ng/mL}$ ), achado incomum para esta população. O presente estudo teve como achado uma redução significativa da inflamação, de acordo com os valores de PCR. A dose de vitamina D utilizada também parece auxiliar no controle glicêmico da população estudada, avaliado pela redução da HbA1C. As limitações do estudo são o tamanho amostral e a falta do grupo controle.

A suplementação de colecalciferol (4.000UI/semana) por 2 meses aumentou os níveis séricos de calcidiol, reduziu a inflamação e parece atuar no melhor controle glicêmico em pacientes com DRC em HD.

**Palavras-chave:** Hemodiálise. Vitamina D. Colecalciferol. Inflamação. Controle glicêmico. Doença renal crônica.

**ELABORAÇÃO DE QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR PARA AVALIAÇÃO DA INGESTÃO DE POTÁSSIO EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE**

Gisselma Aliny Santos Muniz, Christiane Ishikawa Ramos, Gabriele Claudino, Lilian Cuppari

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A hiperpotassemia é um distúrbio eletrolítico frequentemente observado em pacientes em hemodiálise. Vários fatores associam-se com a hiperpotassemia na DRC, incluindo a ingestão alimentar de potássio. Dentre os métodos de avaliação da ingestão alimentar, o questionário de frequência alimentar (QFA) destaca-se por ser prático e que pode ser direcionado para avaliação de nutrientes específicos, quando elaborado para este fim. Assim, o objetivo desse estudo foi elaborar um questionário de frequência alimentar para avaliar a ingestão de potássio de pacientes em hemodiálise.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo de corte transversal com amostra por conveniência de pacientes em programa crônico de hemodiálise (HD). Para elaboração do QFA os pacientes preencheram registro alimentar de três dias (1 dia de HD; 1 dia sem HD e 1 domingo). A partir dos registros alimentares, foram calculadas a ingestão total de potássio e de cada alimento ingerido. Os alimentos foram então listados em ordem decrescente, de acordo com o percentual de contribuição para a ingestão total de potássio e, aqueles que contribuíram com até 90% do consumo total de potássio, foram considerados para integrar a lista de alimentos do QFA. A porção "média" de referência dos alimentos foi determinada a partir das porções usuais mais frequentemente relatadas; com base nela, definiram-se as porções pequena, grande e extragrande para cada alimento. A plataforma google forms foi usada para criar o QFA.

**Resultado:** Foram incluídos 41 pacientes, sendo 58% (n=24) mulheres; com idade média  $55,7 \pm 14,8$  anos; 51% (n=21) com diabetes; índice de massa corporal  $25,7 \pm 4,6$  kg/m<sup>2</sup> e tempo em hemodiálise 36,0 (19,5-66,0) meses. A ingestão média de potássio foi  $1823,6 \pm 784,2$  mg/dia. A partir dos 255 alimentos registrados, 87 alimentos compuseram o QFA. Os alimentos que mais contribuíram com a ingestão total de potássio foram: frutas (15,4%), café (12,2%), feijão (12,1%), carne bovina (8,0%), pães em geral (6,7%), leite (5,3%), hortaliças cruas (5,2%) e frango (4,1%).

**Discussão:** A partir desses resultados foi elaborado um QFA semiquantitativo constituído por 87 alimentos que representaram as principais fontes alimentares de potássio da população estudada. A aplicação do QFA permitirá a análise específica da ingestão dietética de potássio, contribuindo para o manejo da potassemia.

**Palavras-chave:** doença renal crônica; hemodiálise; potássio na dieta; inquéritos sobre dietas; hiperpotassemia

### AVLIAÇÃO DA DEPRESSÃO E QUALIDADE DE VIDA E SUA ASSOCIAÇÃO COM A INGESTÃO DIETÉTICA DE VITAMINA B6 EM PACIENTES RENAIIS CRONICOS EM HEMODIALISE

Sofia Kimi Uehara, Ana Luiza de Souza Azevedo, Claudia Teresa Bento

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil

**Introdução:** Pacientes com doença renal crônica (DRC) em hemodiálise (HD) apresentam depressão que prejudica a qualidade de vida (QV). A deficiência de vitamina B6 (VITB6) pode favorecer a depressão. Objetivou-se avaliar a depressão e a QV de pacientes com DRC em HD e a sua associação com a ingestão de VITB6.

**Materiais e Métodos:** Realizou-se estudo transversal e descritivo com pacientes com DRC que realizam HD em um hospital universitário do Rio de Janeiro. A amostra foi por conveniência e os critérios de inclusão foram: ambos os gêneros, idade ( $\geq 19$  anos) e HD, por no mínimo 3 meses. Malnutrition inflammation score (MIS) e dados bioquímicos foram obtidos de prontuários. Avaliaram-se a QV (questionário SF-36), a depressão (Inventário de Depressão de Beck) e a ingestão de VITB6 (registro alimentar de 3 dias). Utilizaram-se os testes t de Student e a correlação de Pearson e o pacote estatístico SPSS. Valores de  $p < 0,05$  foram significativos.

**Resultado:** Participaram do estudo 16 pacientes (8 homens e 8 mulheres). Observaram-se valores reduzidos de hemoglobina ( $10,6 \pm 2,2$  g/dL) e elevados de creatinina ( $8,9 \pm 2,6$  mg/dL) e de proteína C-reativa (mediana = 10,1 mg/dL; 25% [3,5] - 75% [18,0]) séricas no grupo, não diferindo entre os gêneros. A ingestão de VITB6 ( $1,0 \pm 0,8$  mg/dia) não alcançou as recomendações para pacientes em HD (10 mg/dia). Observaram-se desnutrição (62,5%;  $n = 10$ ) e depressão (73,3%;  $n = 11$ ). Os domínios vitalidade, estado geral de saúde, limitações físicas e capacidade funcional são os que mais interferem na QV. Não houve associação entre a VITB6, depressão e QV. Os domínios dor ( $r = -0,57$ ;  $p = 0,023$ ), estado geral de saúde ( $r = -0,58$ ;  $p = 0,023$ ) e saúde mental ( $r = -0,55$ ;  $p = 0,026$ ) correlacionaram-se negativamente com o MIS.

**Discussão:** Sugere-se a presença de anemia, perda de massa muscular e inflamação. Apesar da deficiência de VITB6 estar associada com a depressão, não se observou esta relação no estudo. Outros fatores (p.ex. limitações impostas pela DRC) poderiam explicar a depressão no grupo estudado. A QV também não se correlacionou com a VITB6, sendo influenciada negativamente pela desnutrição. A não dosagem bioquímica de VITB6 pode ter influenciado o resultado que somada ao tamanho amostral são as limitações do estudo. A depressão foi frequente e os domínios que mais interferem na QV são dor, estado geral de saúde e a saúde mental. Não houve associação entre a VITB6 dietética, depressão e QV. A QV foi associada com a desnutrição.

**Palavras-chave:** hemodiálise, depressão, qualidade de vida, vitamina B6

### RISCO NUTRICIONAL EM TRANSPLANTADOS RENAIIS POR MEIO DO NUTRITIONAL RISK SCREENING (NRS)

GABRIELA VESPAR TEIXEIRA, ANNE DO CARMO MENDES GONTIJO, SHEILA BORGES

FUNDAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - BRASÍLIA - Distrito Federal - Brasil

**Introdução:** O transplante renal é um tipo de terapia renal substitutiva para indivíduos com doença renal crônica em estágio terminal. O estado nutricional influencia diretamente na fase de pós-operatório, assim como as alterações metabólicas e fisiológicas que ocorrem com a cirurgia. O Nutritional Risk Screening é uma ferramenta padrão ouro de triagem do risco nutricional em pacientes hospitalizados. No entanto, há poucos estudos que avaliam o risco nutricional por meio dessa ferramenta em pacientes renais pós-transplante. Com isso, objetivou-se avaliar a prevalência de risco nutricional em transplantados renais através da ferramenta de triagem nutricional Nutritional Risk Screening.

**Materiais e Métodos:** Tratou-se de um estudo transversal, com indivíduos pós transplantados, internados na unidade de nefrologia de um hospital público do Distrito Federal, no período de março a abril de 2021, de ambos os sexos, acima de 18 anos de idade e determinado o risco nutricional por meio do Nutritional Risk Screening (2002). Usou-se o software Statistical Package for Social Sciences versão 20.0 para análises estatísticas e o teste Qui-Quadrado, com nível de significância de  $p < 0,05$ .

**Resultado:** Foram incluídos 30 pacientes, idade média de 50,9 anos, sendo 50% ( $n=15$ ) homens e 50% ( $n=15$ ) mulheres ( $p=0,290$ ). Dentre eles estavam, 25 adultos e 5 idosos. Na amostra estudada, 40% ( $n=12$ ) dos indivíduos apresentaram risco nutricional. Além disso, dos cinco idosos que estavam internados nesse período, quatro apresentaram risco nutricional (80%), sendo  $p=0,063$ .

**Discussão:** Não foi verificada prevalência de risco nutricional entre os adultos internados pós-transplante renal. O envelhecimento leva a alterações fisiológicas que propiciam maior risco nutricional, o que foi observado na amostra analisada. Cabe ressaltar que a Nutritional Risk Screening é uma ferramenta aplicada na admissão hospitalar e, por tanto, indivíduos podem desenvolver risco nutricional durante a internação. A prevalência de risco nutricional entre pacientes transplantados renais foi observada na população idosa. Estudos são necessários para verificar a probabilidade de risco nutricional intra-hospitalar através da aplicação da Nutritional Risk Screening periodicamente nos indivíduos renais pós-transplante.

**Palavras-chave:** envelhecimento; estado nutricional; transplante renal

**IMPLEMENTAÇÃO DO PROTOCOLO SOBRE TRIAGEM DA DISFAGIA, EM PACIENTES SUBMETIDOS A HEMODIALISE EM UM INSTITUTO NO INTERIOR DE SÃO PAULO.**

Prisciele Gomes Oliveira, Marco Aurelio Costa Silva, Poliana Santos Freitas, Thyaty Cristiane Soares Machado, Maria Alice Almeida Hollaender, Milene Cristina Devito Guilhem

Instituto de Hemodiálise Sorocaba - Sorocaba - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A disfagia tem sido considerada uma nova síndrome geriátrica, comum entre adultos e idosos devido a mudanças fisiológicas do envelhecimento, doenças neurológicas, alterações mecânicas e outras condições clínicas como o rebaixamento do nível de consciência. Durante as sessões de hemodiálise, identificou-se a dificuldade na alimentação do lanche servido na unidade, onde o paciente com DRC desenvolve deficiência nutricional pela presença de doenças crônicas e inflamatórias. Visto isso, foi considerado importante atrelar a disfagia aos pacientes submetidos à hemodiálise, com a finalidade de trazer segurança ao processo de cuidado. **OBJETIVOS:** Descrever o processo de implementação do protocolo que identifique precocemente riscos para disfagia no paciente.

**Materiais e Métodos:** Para a identificação de riscos para a disfagia na unidade, foi desenvolvido protocolo entre o setor de enfermagem e nutrição, incluindo os demais profissionais envolvidos na assistência do paciente através de um fluxograma, ao qual é estabelecido critérios de identificação de riscos para disfagia, desde a entrevista inicial do paciente no acolhimento realizado pelo médico, enfermeiro e assistente social. Assim como identificados os pacientes que apresentam discretos sinais de dificuldade (tosse, engasgo, voz molhada e dispneia) durante o consumo de alimentos fornecidos pelo instituto. Sendo assim, foi introduzido na prescrição e diagnóstico da enfermagem, itens direcionados a alimentação do paciente seguidos pelo técnico, facilitando a comunicação entre a equipe. O nutricionista também aplica triagem de risco nutricional (Miniavaliação Nutricional MNA<sup>®</sup>), para obtenção do diagnóstico nutricional, acionando o médico responsável, caso necessário, possibilitando assim, a realização de encaminhamentos junto aos familiares ou rede de apoio as demais especialidades como geriatra e fonoaudiólogo.

**Resultado:** Com a aplicação do protocolo de disfagia, foi possível identificar a importância de cada profissional no cuidado com o paciente de forma individual conforme a identidade organizacional, que preconiza garantir a segurança do paciente e atendimento humanizado.

**Discussão:** A disfagia é uma condição clínica observada em pacientes dialíticos devido aos fatores relacionados às comorbidades inerentes a DRC, sendo necessária a implementação de um protocolo para a triagem precoce, associando ao cuidado centrado no paciente, para que estes sejam encaminhados a profissionais especializados em disfagia.

**Palavras-chave:** Cuidado Centrado no Paciente; Disfagia; Hemodiálise; Humanização; Segurança do Paciente.

**PREVALÊNCIA DE CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM PORTADORES DE DOENÇA RENAL CRÔNICA EM HEMODIALISE**

ANNE DO CARMO MENDES GONTIJO, GABRIELA VESPAR TEIXEIRA, SHEILA BORGES

FUNDAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - BRASÍLIA - Distrito Federal - Brasil

**Introdução:** Constipação intestinal consiste na dificuldade persistente para evacuar ou na sensação de evacuação incompleta associada à diminuição dos movimentos intestinais e com fezes ressecadas. É um dos sintomas gastrointestinais mais frequentes e com impacto negativo na qualidade de vida de portadores de doença renal crônica, relacionado a fatores emocionais, patológicos, físicos, uso de medicamentos, como quelantes de fósforo e os hábitos alimentares, como a diminuição da ingestão de fibras e a restrição de líquidos. Com isso, objetivou-se avaliar a prevalência de constipação intestinal entre indivíduos com doença renal crônica, que realizam hemodiálise.

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal, onde foram coletadas informações referentes a idade, sexo e função intestinal dos pacientes com no mínimo 3 meses em hemodiálise. Utilizou-se a Escala de Bristol para classificar a forma das fezes humanas em sete categorias, somada a frequência de evacuações. Usou-se o software Statistical Package for Social Sciences versão 20.0 para análises estatísticas e o teste Qui-Quadrado, sendo significante quando  $p < 0,05$ .

**Resultado:** Foram incluídos 34 pacientes, com idade média de 50,82 anos, sendo 19 homens e 15 mulheres. Dentre eles, 20 adultos e 14 idosos. A prevalência de constipação foi de 20,59%. Dos 14 idosos que estavam realizando hemodiálise, apenas quatro apresentaram constipação ( $P=0,212$ ). Além disso, homens apresentaram maior prevalência do quadro, no entanto, não foi estatisticamente significativo ( $P=0,328$ ).

**Discussão:** Não foi verificada prevalência de constipação entre os indivíduos que realizam hemodiálise. Adultos apresentaram maior prevalência do quadro quando comparado a idosos. Fatores como omissão de evacuações e receio de falar sobre a função intestinal podem interferir na veracidade das informações. Além disso, o presente estudo não associou as etiologias da constipação e, por isso, são necessários pesquisas que avaliem essa relação. A prevalência de constipação não foi observada na população em hemodiálise quando avaliada isoladamente. No entanto, estudos são necessários para verificar a aplicabilidade de ferramentas que avaliam a associação de fatores que levam a esse quadro.

**Palavras-chave:** constipação intestinal; educação nutricional; hábitos alimentares



### AVLIAÇÃO DO RISCO CARDIOMETABOLICO E DO PERFIL NUTRICIONAL E INFLAMATORIO EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRONICA EM HEMODIALISE

Sofia Kimi Uehara, Vivian Westerfaem Santos Lima, Claudia Teresa Bento

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - RJ - Rio de Janeiro - Brasil,  
Universidade Federal do Rio de Janeiro - RJ - Rio de Janeiro - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) é considerada um problema de saúde pública, sendo a doença cardiovascular a causa mais comum de óbito. O objetivo do estudo foi identificar inter-relações cardiometabólicas, do estado inflamatório e nutricional em pacientes com DRC em hemodiálise (HD).

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal realizado com 36 pacientes em HD de um hospital universitário entre novembro de 2017 e março de 2020. A avaliação do risco cardiometabólico foi realizada pelo Índice de Adiposidade Visceral (IAV). Para identificar a inflamação foram utilizadas a dosagem de Proteína-C Reativa (PCR) e os novos biomarcadores inflamatórios: razões neutrófilos/linfócitos (RNL) e plaquetas/linfócitos (RPL). O estado nutricional (EN) foi avaliado pelo malnutrition inflammation score (MIS) e pelo índice de massa corporal (IMC). Os dados foram analisados no programa Statistical Package for the Social Sciences versão 17. Valores de  $p < 0,05$  foram considerados significativos.

**Resultado:** 72,2 % dos indivíduos apresentaram RCM. A RPL identificou inflamação em 69,4% da amostra, seguida da PCR (41,6%) e RNL (27,8%). Em relação ao EN, 66,7% dos pacientes apresentavam desnutrição. A PCR apresentou correlação positiva e significativa com o IAV ( $r = 0,491$ ;  $P = 0,002$ ), com o IMC ( $r = 0,567$ ;  $P = 0,000$ ) e com a RPL ( $r = 0,471$ ;  $P = 0,004$ ).

**Discussão:** O estado inflamatório crônico pode ser observado desde os estágios iniciais da DRC e se agrava com o processo de HD. Além disto, a distribuição de gordura está relacionada ao aumento do estado inflamatório e do RCM nestes pacientes, em razão do tecido adiposo visceral na DRC apresentar alta expressão de citocinas pró-inflamatórias. Por outro lado, a desnutrição também foi frequentemente observada na amostra, sendo considerada um marcador de mau prognóstico nesta população, e tem como causas mais comuns a acidose metabólica, a disbiose intestinal, a inflamação crônica, as alterações hormonais, o procedimento dialítico por meio da perda de nutrientes, o hipermetabolismo e o acúmulo de toxinas urêmicas. RCM, desnutrição, e inflamação foram condições identificadas na maioria dos avaliados. O RCM apresentou correlação positiva com a inflamação. A RPL foi capaz de identificar o maior número de indivíduos com inflamação em comparação a outros marcadores inflamatórios. Dentre as vantagens da utilização da RPL, pode-se destacar: método acessível, relativamente barato e facilmente disponível, sendo obtida a partir de um simples hemograma.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica; Inflamação; Risco Cardiometabólico; Estado Nutricional

### AVLIAÇÃO DO ESTADO DE HIDRATAÇÃO E DO ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTE EM DIALISE PERITONEAL ATRAVES DA BIOIMPEDANCIA ESPECTROSCOPICA

Marco Aurélio Costa da Silva, Francisco A Fernandes, Simone A Barros, Ana Carolina Silva dos Santos, Ricardo Satoru Hotsumi

Instituto de Nefrologia e Diálise de Itapetininga - Itapetininga - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Os Censos têm demonstrando redução progressiva da porcentagem de pacientes submetidos à diálise peritoneal (DP), sendo de 10,5%, 9,2% e 7,8%, em 2009, 2013 e 2018, respectivamente, mesmo sendo uma importante forma de tratamento. A bioimpedância espectroscópica é uma ferramenta para determinar o estado de hidratação e a composição corporal de pacientes. O objetivo do estudo foi avaliar as relações do estado nutricional, composição corporal e o estado de hidratação de acordo com os parâmetros da bioimpedância espectroscópica.

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal envolvendo 15 pacientes estáveis em DP. Os dados gerados pela bioimpedância espectroscópica foram utilizados para análise do estado de estado nutricional, composição corporal e o estado de hidratação.

**Resultado:** A população estudada foi composta por 15 pacientes: 7 do sexo feminino (2 adultas e 5 idosas) e 8 do sexo masculino (4 adultos e 4 idosos). A idade média encontrada foi de  $61,33 \pm 16,17$  anos, variando de 37 a 87 anos para a população total,  $64,42 \pm 17,84$  anos para as mulheres e  $58,62 \pm 15,24$  para os homens. O tempo médio de diálise foi de  $36,2 \pm 16,44$  meses. A distribuição percentual dos indivíduos, de acordo com o estado nutricional apontou que houve predomínio dos pacientes eutróficos (60%), fato mais frequente na população masculina (62,5%) em comparação com a feminina (57,14%), seguido pelo diagnóstico de sobrepeso (33,33%), desnutrição (6,66%). Homens apresentaram maior conteúdo de água corporal total  $43,68 \pm 10,31$  litros, sobrecarga hídrica  $3,9 \pm 3,63$  litros, água extracelular  $21,81 \pm 5,54$  litros, água intracelular  $21,87 \pm 5,72$  litros, comparados com as mulheres com água corporal total  $29,07 \pm 3,93$  litros, sobrecarga hídrica  $1,74 \pm 1,95$  litros, água extracelular  $14,55 \pm 1,33$  litros, água intracelular  $14,54 \pm 3,07$  litros, respectivamente. Em relação à composição corporal os homens apresentaram maior quantidade em quilos de massa de tecido adiposo  $36,56 \pm 9,08$ , massa celular corporal  $25,36 \pm 8,96$ , gordura corporal  $26,87 \pm 6,7$ , massa de tecido magro  $44,66 \pm 13,54$ , comparados às mulheres que apresentaram os valores de massa de tecido adiposo  $32,11 \pm 8,90$ , massa celular corporal  $14,84 \pm 1,67$ , gordura corporal  $23,58 \pm 6,54$ , massa de tecido magro  $28,3 \pm 2,56$ .

**Discussão:** A população masculina apresentou valores maiores de todos os parâmetros relacionados ao estado de hidratação, assim como de valores maiores relacionados à composição corporal, quando comparada com a população feminina. Estudos com pacientes em DP devem ser incentivados.

**Palavras-chave:** Avaliação Nutricional; Composição Corporal; Estado Nutricional; Bioimpedância Espectroscópica, Diálise Peritoneal

### COMPARAÇÃO ENTRE GASTO ENERGÉTICO DE REPOUSO PELA CALORIMETRIA INDIRETA E ESTIMADO PELA FÓRMULA DE HARRIS BENEDICT EM DIFERENTES MOMENTOS DA DRC

Ana Luiza Leite Silva Thomazi, Rosana Fátima Minatel, Mariana Cassani Oliveira, Cassiana Regina de Góes, Marina Nogueira Berbel Bufarah, André Luis Balbi

Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Conhecer o gasto energético de repouso (GER) de pacientes com Doença renal crônica (DRC) é uma importante ferramenta para minimizar prejuízos relativos às condições metabólicas e catabólicas. Neste contexto, o objetivo do trabalho foi determinar a precisão e concordância do GER obtido pela CI e o estimado pela fórmula de Harris-Benedict (HB) em diferentes momentos da DRC.

**Materiais e Métodos:** Estudo longitudinal prospectivo, com pacientes adultos com DRC e TFG <15ml/min/1,73m<sup>2</sup>. Foi medido o GER, por meio da CI e estimado pela fórmula de Harris-Benedict (HB), em 4 momentos: na fase pré dialítica (M1), no início da diálise (M2), após 30 dias do início da diálise (M3) e 1 ano após início da diálise (M4). Avaliamos a concordância da equação de HB e medida de CI pelo coeficiente de correlação de concordância de Lin e método de Bland Altman. O viés sistemático utilizou o teste t de Student para uma única amostra e o viés de proporcionalidade, por análise de regressão linear. A precisão foi determinada pela proporção de pacientes com GER pela HB dentro de ±20% do GER medido pela CI. A análise estatística foi realizada usando SPSS para Windows. Significância estatística considerada p <0,05.

**Resultado:** Foram incluídos 22 pacientes com média de idade de 66,8 ± 9,2 anos, sendo 68,1% do sexo feminino, 77% com HAS e 59% diabéticos. Com relação à precisão foi verificado que em 68,2% dos pacientes, no M1, a fórmula de HB estimou com precisão (±20%) o GER. Nos momentos M2, M3 e M4 essa precisão foi de 63,7%, 72,8%, 80%, respectivamente. Analisando os gráficos de Bland Altman, observou-se uma média da diferença entre as medidas (bias) pequena, porém com limites de concordância muito amplos, o que indica baixa concordância entre os métodos, nos 4 momentos. Entretanto em todos os momentos houve a presença de viés de proporcionalidade (p <0,001), o que demonstra que a diferença das medidas (GER IC x GER HB) é influenciada pela magnitude da medida do GER. Pelo índice de correlação de Lin, em nenhum momento houve concordância desejável, superior à 0,9 (M1: 0,4; M2: 0,5; M3: 0,6; M4: 0,6).

**Discussão:** Não houve concordância entre o GER da CI e estimado por HB nos diferentes momentos da DRC, quando analisamos o coeficiente de Lin e o gráfico de Bland Altman. Porém ao avaliar a precisão, a fórmula de HB conseguiu estimar o GER com um erro aceitável (±20%), em mais de 60% dos pacientes, nos momentos avaliados, o que pode tornar considerável a sua utilização na prática clínica.

**Palavras-chave:** gasto energético de repouso, calorimetria indireta, equação preditiva, doença renal crônica

### A EXPERIÊNCIA DO USO DE APLICATIVO DE MENSAGENS, COMO SUPORTE NO ACONSELHAMENTO NUTRICIONAL DE PACIENTES EM TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE

Prisciele Gomes Oliveira, Isabel Cristina Araujo, Marco Aurelio Costa Silva, Poliana Santos Freitas, Cesar Augusto Leal Charnaud, Arthur Moraes Possarle Furlan, Giuliano Cetraro, Maria Alice Almeida Hollaender, Milene Cristina Devito Guilhem

Instituto de Hemodiálise Sorocaba - Sorocaba - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde anunciou a disseminação do vírus Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) como epidemia de emergência internacional. Diante dos fatos, os estabelecimentos de atendimento em saúde necessitaram se adaptar, criando estratégias de prevenção, enfrentamento e ao mesmo tempo manutenção dos serviços. Pacientes em hemodiálise necessitam de acompanhamento mensal nutricional individualizado nas clínicas, porém para a manutenção da atuação destes profissionais foi imprescindível a reformulação da forma de comunicação com a implementação do uso de um aplicativo de mensagem como ferramenta para o atendimento. OBJETIVOS: Descrever a experiência com o uso de um aplicativo de mensagens como suporte de aconselhamento nutricional.

**Materiais e Métodos:** Definido pela gestão do instituto adotar plano de contingência para serem estabelecidas medidas de manutenção da assistência prestada, respeitando o distanciamento social, humanizando não somente o atendimento ao paciente, como também o colaborador, evitando assim, a exposição durante o atendimento. Devido à necessidade do acompanhamento nutricional constante de pacientes em hemodiálise, foi disponibilizado celular corporativo, permitindo o uso de aplicativo de mensagens para o contato profissional/paciente. Com a finalidade de o profissional nutricionista manter o aconselhamento nutricional baseado nos exames bioquímicos mensais relacionados aos hábitos alimentares dos pacientes. O subsetor interno de comunicação criou um cartão virtual, no qual o profissional nutricionista preenche com os valores mensais atuais dos exames de rotina, envia este cartão virtual em formato PDF através do aplicativo de mensagens, para os pacientes e ou familiares e cuidadores destes, para informá-los de seu estado de saúde, segundo os exames e orienta a dietoterapia adequada. O cartão virtual contém informações dos seguintes parâmetros bioquímicos: glicemia, potássio, fósforo, cálcio, albumina sérica, paratormônio, colesterol total, colesterol HDL, triglicérides.

**Resultado:** Houve grande adesão por parte dos pacientes na interação com os profissionais, sendo o aplicativo utilizado também para outras atividades de educação nutricional.

**Discussão:** A utilização do aplicativo de mensagens mostrou-se eficaz como ferramenta de criação e fortalecimento de vínculo profissional/paciente, assim como a aproximação com familiares e cuidadores, considerando a melhoria do acesso e comunicação.

**Palavras-chave:** Aconselhamento Nutricional; Hemodiálise; Humanização, Segurança do Paciente e Profissional Nutricionista; Tecnologia em Saúde;

**AValiação DA DEPRESSÃO E SEUS FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM HEMODIÁLISE**

Sofia Kimi Uehara, Vivian Westerfaem Santos de Lima, Cleber Nascimento do Carmo, Cláudia Teresa Bento

Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil, Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil

**Introdução:** A depressão é comum em pacientes com doença renal crônica (DRC) em hemodiálise (HD) e está associada à morte por suicídio. Logo, é importante a sua detecção precoce. Objetivou-se avaliar a depressão e os fatores associados em pacientes com DCR em HD.

**Materiais e Métodos:** Realizou-se estudo transversal e descritivo com pacientes com DRC em HD de um hospital universitário do Rio de Janeiro. A amostra foi por conveniência e os critérios de inclusão foram: ambos os gêneros, idade ( $\geq 19$  anos) e HD, por no mínimo 3 meses. Dados sociodemográficos e sobre a doença (doença base, tempo de doença e de HD e tipo de acesso), o estado nutricional (hemograma, lipidograma, glicemia, ureia, creatinina, fósforo, potássio, cálcio-CA, albumina, proteínas totais-PT, proteína C reativa e o malnutrition inflammation score-MIS) e a depressão (Inventário de Depressão de Beck-IBD) foram obtidos. Utilizaram-se os testes t de Student, qui-quadrado e a correlação de Pearson e o pacote estatístico SPSS. Valores de  $p < 0,05$  foram significativos.

**Resultado:** Participaram do estudo 36 pacientes (24 mulheres e 12 homens), com média de idade de  $48,8 \pm 13,0$  anos. Pelo MIS, 66,7% ( $n=24$ ) e 33,3% ( $n=12$ ) do grupo encontravam-se desnutridos e bem nutridos, respectivamente. A frequência de depressão foi de 50%. A maioria das variáveis não diferiu significativamente entre os grupos (G) com (G1) e sem (G2) depressão. Porém, os níveis séricos de PT ( $G1: 6,6 \pm 0,6$  versus  $G2: 7,1 \pm 0,6$  g/dL;  $p=0,017$ ), ureia ( $G1: 107,2 \pm 33,6$  versus  $G2: 144,4 \pm 44,6$  mg/dL;  $p=0,008$ ) e de CA ( $G1: 9,1 \pm 1,1$  versus  $G2: 9,8 \pm 1,1$  mg/dL;  $p=0,060$ ) foram menores no G1 em comparação com G2. Verificou-se correlação negativa entre a pontuação do IBD e a calcemia ( $r = -0,335$ ;  $p=0,046$ ).

**Discussão:** A prevalência de depressão em pacientes com DRC em HD varia de 23% a 46%. O presente estudo mostrou frequência maior de depressão. Apesar dos valores séricos de PT, ureia e CA terem diferido entre os grupos G1 e G2, os mesmos encontram-se dentro dos valores de referência. Verificou-se que baixos valores de CA sérico estão associados com a maior intensidade dos sintomas depressivos. O CA é importante para as funções neuronal e cognitiva, o que explicaria esta relação. O tamanho amostral é uma limitação do estudo. A frequência de depressão foi de 50%. A calcemia parece estar associada à depressão, sendo importante a manutenção do adequado estado nutricional de CA. Menores valores séricos de PT, ureia e CA foram observados no grupo G1.

**Palavras-chave:** doença renal crônica, hemodiálise, depressão

**CORRELAÇÃO ENTRE ÍNDICE DE MASSA MUSCULAR ESQUELÉTICA, FUNÇÃO MUSCULAR E CAPACIDADE FUNCIONAL EM PACIENTES INCIDENTES EM DIALISE PERITONEAL**

Vanessa Benzoni Venitelli, Maryanne Zilli Canedo da Silva, Marina Nogueira Berbel Bufarah, Jacqueline Costa Teixeira Caramori

Universidade Estadual Paulista - UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A perda de massa e função muscular é comum em pacientes com doença renal crônica (DRC) que iniciam terapia dialítica e está relacionada com alterações hormonais, imunológicas, inflamação, inatividade física, hipercatabolismo e alterações no apetite. A perda de massa e função muscular pode ter impacto negativo na capacidade funcional destes pacientes, reduzindo a qualidade de vida, aumentando risco de hospitalização e óbito. O objetivo deste estudo foi correlacionar o índice de massa muscular esquelética (IMME) com a função muscular e capacidade funcional de pacientes com DRC incidentes em diálise peritoneal (DP).

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal descritivo com pacientes adultos incidentes em DP. Foram coletados dados clínicos e laboratoriais a partir de prontuários e os pacientes foram submetidos à avaliação nutricional por meio de bioimpedância multifrequencial segmentada (Inbody S10), sendo considerados os valores do IMME, calculado pelo aparelho por meio dos valores de massa muscular apendicular dividida pela altura (m) ao quadrado. Além de avaliação da função muscular, obtida pela força de preensão manual (FPM) por dinamômetro hidráulico e capacidade funcional utilizando o Short Physical Performance Battery (SPPB) que inclui teste de equilíbrio, teste de marcha de quatro metros e teste de sentar e levantar. Para análise estatística, foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov e correlação de Spearman entre IMME e parâmetros de força muscular (FPM) e capacidade funcional (SPPB). Considerou-se nível de significância  $p < 0,05$ .

**Resultado:** Foram avaliados 30 pacientes com média de idade  $57,7 \pm 15,4$  anos, 55,7% ( $n=17$ ) mulheres, 50% ( $n=15$ ) diabéticos, 80% ( $n=24$ ) hipertensos, principal doença de base - nefropatia diabética (36,7%,  $n=11$ ), tempo em diálise  $17,7 \pm 6,4$  dias. A mediana do SPPB foi 9 (7-10) pontos, sendo a mediana do tempo para realização do teste de marcha 4,2 (3,4-5,8) segundos e 17,4 (13,3-24,0) segundos no teste de sentar e levantar. IMME foi correlacionado positivamente com FPM ( $r=0,76$ ;  $p=0,000$ ) e pontuação total do SPPB ( $r=0,44$ ;  $p=0,015$ ), e negativamente com tempo para realização do teste de marcha em segundos ( $r=-0,54$ ;  $p=0,002$ ). Não foi encontrada correlação entre IMME e tempo para realização do teste de sentar e levantar ( $r=-0,32$ ;  $p=104$ ).

**Discussão:** Índice de massa muscular esquelética foi correlacionado com função muscular avaliada por FPM e pontuação total no teste de capacidade funcional (SPPB), além do tempo para realização do teste de marcha em pacientes incidentes em DP.

**Palavras-chave:** capacidade funcional, diálise peritoneal, função muscular, índice de massa muscular, nutrição

### APLICAÇÃO DO ESCORE DE INFLAMAÇÃO E DESNUTRIÇÃO (MIS) ASSOCIADO AO ESTADO NUTRICIONAL NOS PACIENTES EM HEMODIÁLISE

Beatriz de Almeida Guimarães Nogueira, Larissa Leal Andrade, Lillian de Carla Sant'Anna, Juliana Guedes Simões Gomes, Aparecida Natane Vieira Souza, Rafael Gomes Garjjo

Hospital do Coração (HCor) - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O estado nutricional dos pacientes em hemodiálise (HD) é um fator relevante relacionado com maior frequência e duração de internações hospitalares, sendo a desnutrição prevalente nesses pacientes. O Malnutrition Inflammation Score (MIS) é uma ferramenta validada, frequentemente usada para avaliar o estado de desnutrição-inflamação de pacientes com DRC

**Materiais e Métodos:** Estudo observacional retrospectivo com coleta de dados em prontuário. Realizado entre março e maio de 2021 com pacientes em tratamento dialítico no ambulatório de hemodiálise do Hospital do Coração em São Paulo. Para identificar o estado nutricional associado à inflamação foi aplicado o MIS que inclui critérios objetivos, subjetivos e bioquímicos. A avaliação antropométrica foi realizada após a sessão de hemodiálise por meio de bioimpedância elétrica. Foi considerado o peso seco, estatura, Índice de Massa Corporal (IMC) e massa muscular para a análise do estado nutricional.

**Resultado:** A amostra foi composta por 17 pacientes, constituída por uma população predominantemente masculina com 64,8%, idade média de  $\pm 70,4$  anos e o tempo médio de hemodiálise foi de  $\pm 34$  meses. A comorbidade com maior prevalência foi hipertensão arterial sistêmica com 64,7%, seguido por diabetes 23,5% e câncer 23,5%. Considerando o estado nutricional, pacientes com baixo peso representaram 41,1%, eutrofia e obesidade 23,5% e sobrepeso 11,7% e em relação a massa muscular, 52,9% dos pacientes apresentaram valor adequado. Da amostra total, 70,6% dos pacientes possuíam escore do MIS  $\geq 6$  pontos, caracterizando maior risco de desnutrição e inflamação. Não houve correlação significativa entre o MIS e massa magra ( $r = -0,31$ ;  $p = 0,265$ ) e MIS com IMC ( $r = -0,43$ ;  $p = 0,086$ ).

**Discussão:** Estudos indicam que pacientes com idade avançada associada com maior tempo em tratamento dialítico obtiveram maior pontuação no MIS, sinalizando pior estado nutricional. Um estudo que acompanhou por cinco anos pacientes em HD associou o estado nutricional com aplicação do MIS e concluiu que essa ferramenta pode ser eficaz na identificação de pacientes com risco de desnutrição. Observou-se que quanto menor o índice de massa magra, maior o escore desnutrição-inflamação, sugerindo uma associação inversamente proporcional entre a inflamação e massa magra. Além disso, o aumento do tempo em HD e a idade aumentada estiveram associados com pior estado nutricional. Faz-se necessário estudos com maior número de pacientes para compreender a relação da MIS e estado nutricional dos pacientes em HD.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica, Hemodiálise, Estado Nutricional

### AValiação DO GASTO ENERGETICO DE REPOUSO DE PACIENTES COM DRC: DO PRE DIALISE A 1 ANO APOS INICIO DA DIALISE.

Ana Luiza Leite Silva Thomazi, Rosana Fátima Minatel, Mariana Cassani Oliveira, José Eduardo Corrente, Cassiana Regina Góes, André Luis Balbi, Marina Nogueira Berbel Bufarah

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Na doença renal crônica, distúrbios metabólicos e condições catabólicas podem afetar negativamente o estado nutricional dos pacientes, deixando-os permanentemente propensos ao protein energy wasting (PEW), principalmente após início da diálise. Neste contexto, conhecer o GER destes pacientes torna-se uma importante ferramenta para minimizar prejuízos relativos à ingestão calórica inadequada. Neste sentido, o objetivo do estudo foi avaliar e comparar, de modo evolutivo, o gasto energético de repouso de pacientes com DRC entre a fase pré dialítica e 1 ano após início da diálise.

**Materiais e Métodos:** Estudo longitudinal prospectivo, com pacientes adultos com DRC e taxa de filtração glomerular estimada  $< 15 \text{ ml/min/1,73m}^2$ . Foi medido o gasto energético basal, por meio da calorimetria indireta. As avaliações foram realizadas em 4 momentos: na fase pré dialítica (M1), no início da diálise (M2) após 30 dias do início da diálise (M3) e 1 ano após início da diálise (M4). Os pacientes também foram divididos e comparados em subgrupos, quanto ao tipo de diálise iniciada (HD ou DP). Os dados foram descritos em média, desvio padrão ou mediana. Foi aplicado modelo misto em medidas repetidas com teste de Tukey ou ajustado por modelo linear generalizado para comparação entre os momentos. Considerou-se nível de significância  $p < 0,05$ .

**Resultado:** Foram incluídos 22 pacientes com média de idade de  $66,8 \pm 9,2$  anos, sendo 68,1% do sexo feminino, 77% com HAS e 59% diabéticos, sendo que 14 pacientes evoluíram à hemodiálise (HD) e 8 à diálise peritoneal (DP). Comparando-se o GER entre os 4 momentos distintos dos 22 pacientes (M1:  $1225,0 \pm 324,3$  x M2:  $1198,8 \pm 326,5$  x M3:  $1275,0 \pm 268,9$  x M4:  $1359,6 \pm 405,0$  kcal,  $p = 0,406$ ), dos subgrupos HD (M1:  $1273,8 \pm 352,0$  x M2:  $1211,1 \pm 370,2$  x M3:  $1299,6 \pm 266,9$  x M4:  $1318,7 \pm 453,4$  kcal,  $p = 0,87$ ) e DP (M1:  $1139,5 \pm 268,9$  x M2:  $1177,3 \pm 254,0$  x M3:  $1232,1 \pm 285,1$  x M4:  $1431,1 \pm 318,0$  kcal,  $p = 0,20$ ) não foi verificada alteração significante entre os momentos.

**Discussão:** Não houve alteração evolutiva no GER dos pacientes com DRC entre os momentos da fase pré dialítica, início da diálise e após 1 ano do início da diálise.

**Palavras-chave:** nutrição, doença renal crônica, gasto energético de repouso, hemodiálise, diálise peritoneal



### AValiação DA SUPLEMENTAÇÃO COM FIBRA ALIMENTAR NA DISLIPIDEMIA E INFLAMAÇÃO DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA (DRC) PRE DIALÍTICA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO CONTROLADO.

Rosana de Fátima Minatel, Ana Luiza Leite Silva Thomazi, Nara Aline Costa, José Eduardo Corrente, André Luis Balbi, Marina Nogueira Berbel Bufarah

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A dislipidemia e a inflamação são importantes fatores de riscos cardiovasculares na DRC, influenciando negativamente na morbimortalidade. Diversos tratamentos tem sido empregados visando a atenuação destes processos, e o aumento da ingestão de fibras alimentares é considerado um alvo promissor nessa população. Neste sentido, o objetivo do estudo foi avaliar o efeito da suplementação de fibra alimentar na inflamação e dislipidemia, bem como em outros parâmetros laboratoriais e nutricionais em pacientes com DRC pré dialítica.

**Materiais e Métodos:** Ensaio clínico randomizado controlado em pacientes com DRC estágio 5 não dialítica, de ambos os sexos e maiores de 18 anos. Os pacientes foram agrupados em grupo controle (GC) e grupo intervenção (GI) por meio de sorteio. O GC recebeu 10g de módulo de carboidrato como placebo e o GI 10g de fibra alimentar (goma guar e inulina), para serem ambos diluídos em 150mL de água filtrada 1x/dia, pela manhã durante 60 dias consecutivos. O protocolo de avaliação foi composto por dados clínicos, nutricionais e laboratoriais, aplicado antes e após a intervenção. Não foram incluídos pacientes em uso de antiinflamatório, antibiótico, imunossupressor ou com alteração na dose de medicamento para perfil lipídico. Os resultados foram apresentados como frequências e porcentagens ou média  $\pm$  desvio padrão, conforme característica de cada variável. Para comparar as variáveis explanatórias no tempo foi ajustado um Modelo Mistto em medidas repetidas. Considerou-se nível de 5% de significância. Auxílio Regular à Pesquisa FAPESP, processo 2017/03436-5.

**Resultado:** Foram avaliados 24 pacientes adultos, 13 no GI e 11 no GC. Os pacientes apresentaram média de idade de 57,5 $\pm$ 12,6 anos, sendo 70,8% do sexo masculino e taxa de filtração glomerular média estimada de 13,6  $\pm$  3,0 ml/min/1.73m<sup>2</sup>. Não houve diferença entre as características clínicas basais entre os grupos. Comparando os momentos antes e após a intervenção, não houve diferença significante nos marcadores de perfil lipídico como colesterol total (151,0 $\pm$ 31,2 vs. 149,9 $\pm$ 16,7mg/dl, p=0,92), HDL (50,3 $\pm$ 27,8 vs. 44,3 $\pm$ 23,1mg/dl, p=0,43) e triglicérides (171,4 $\pm$ 99,2 vs. 187,9 $\pm$ 111,4mg/dl, p=0,63), nem inflamação avaliada por proteína C-reativa (0,7 $\pm$ 0,2 vs. 0,6 $\pm$ 0,1mg/dl, p=0,31), bem como em outros parâmetros laboratoriais e nutricionais.

**Discussão:** A suplementação com fibras alimentares não exerceu efeito na inflamação e perfil lipídico, bem como em parâmetros laboratoriais e nutricionais de pacientes com DRC na fase pré dialítica.

**Palavras-chave:** doença renal crônica, fibra alimentar, nutrição, dislipidemia, inflamação

### A SUPLEMENTAÇÃO COM 10G DE FIBRA ALIMENTAR REDUZ A PREVALÊNCIA DE CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM PACIENTES COM DRC SEM AFETAR O APETITE

Ana Luiza Leite Silva Thomazi, Rosana de Fátima Minatel, Rogério Carvalho Oliveira, Nara Aline Costa, André Luis Balbi, Marina Nogueira Berbel Bufarah

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Diversas condições contribuem para o desenvolvimento da constipação intestinal em indivíduos com Doença Renal Crônica (DRC), destacando-se restrições alimentares e de líquidos, bem como a ingestão de grande número de medicamentos. Neste sentido, conhecer a quantidade de fibras suficiente para atenuar a constipação intestinal, sem prejudicar o apetite é alvo interessante. Diante disso, o objetivo do estudo foi avaliar o efeito da suplementação com fibra alimentar na constipação intestinal de pacientes com DRC.

**Materiais e Métodos:** Ensaio clínico em pacientes com DRC pré dialítica. Os pacientes receberam 10g de fibra alimentar (goma guar e inulina), 1x/dia, pela manhã, diluídos em 150ml de água, durante 60 dias consecutivos. Foi verificada ingestão alimentar, apetite, dados laboratoriais e hábito intestinal antes e ao final da intervenção. Para avaliação do hábito intestinal, foram utilizados os critérios de ROMA III e aplicada a escala de Bristol. A ingestão proteica foi avaliada pelo equivalente protéico do aparecimento de nitrogênio (PNA) e o apetite foi avaliado por nota de 0 a 10 pelo próprio paciente. Os dados foram descritos em mediana ou porcentagem e aplicou-se os testes McNemar, Qui-quadrado, Wilcoxon e teste t pareado para comparação do efeito da intervenção. Foi considerada significância quando p<0,05. Auxílio Regular à Pesquisa FAPESP, processo 2017/03436-5.

**Resultado:** Foram avaliados 22 pacientes, sendo 72,7% do sexo masculino, 41% diabéticos e mediana de TFG de 11,90 ml/min/1,73m<sup>2</sup>. Antes da intervenção os pacientes referiam bom apetite, ingestão proteica de 0,73 + 0,15g/kg/d, e ingestão calórica reduzida, de 12,9 (11,6-16,7) kcal/kg/dia. A ingestão de fibras proveniente apenas da dieta foi de 10,5g/dia. Cerca de 31,6% e 31,8% dos pacientes foram considerados constipados, conforme Escala Bristol (tipo 1 ou 2) e critérios de ROMA III, respectivamente. Após a intervenção, os pacientes não alteraram o apetite (p=0,968), a ingestão hídrica (p=0,27), nem a ingestão de fibras pela dieta (10,5+5,2 vs 12,4+4,6g/dia, p=0,22). De acordo com a escala Bristol, houve redução da prevalência da constipação intestinal (31,6% vs 0%, p=0,041). Já pelos critérios de ROMA III não houve redução desta prevalência (31,8 x 9,1%, p=0,131).

**Discussão:** A suplementação com 10g de fibra alimentar durante 60 dias consecutivos foi capaz de reduzir a prevalência de constipação intestinal de acordo com a escala Bristol, sem alterar o apetite, em pacientes com DRC na fase pré dialítica.

**Palavras-chave:** fibra alimentar, constipação intestinal, doença renal crônica, nutrição, apetite

### IMPACTO DO ATENDIMENTO NUTRICIONAL NO RISCO CARDIOMETABÓLICO DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA ESTÁGIO 4

Sofia Kimi Uehara, Renata Marcello Lamarca, Elisama de Moura Rodrigues Leite, Claudia Teresa Bento

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil

**Introdução:** A mortalidade por doença renal crônica (DRC) é de 10 a 20 vezes maior que a da população geral, sendo a doença cardiovascular (DCV) a principal causa de óbito. Avaliou-se o impacto do atendimento nutricional no risco cardiometabólico (RCM) em pacientes com DRC estágio 4.

**Materiais e Métodos:** Realizou-se análise retrospectiva de banco de dados de pacientes com DRC estágio 4, de ambos os sexos, idade ( $\geq 19$  anos), de ambulatório de nutrição de hospital universitário do Rio de Janeiro. Os pacientes receberam atendimento nutricional baseado na escuta ativa, educação nutricional (p.ex, técnicas dietéticas para redução do potássio nos alimentos) e na dieta individualizada: energia (25 a 30 kcal/kg/dia), proteínas (0,6g/kg/dia), carboidratos (4 a 5 g/kg/dia), lipídios (1,2 g/kg/dia e adição de azeite-0,2g/kg/dia) e suplementos de óleo de peixe, vitaminas D, E e do complexo B e selênio, segundo a ANVISA e o nível máximo de ingestão tolerável. Antropometria, bioquímica e as razões neutrófilo-linfócito (RNL) e plaqueta-linfócito (RPL) foram avaliadas no início (T0) e após 60 dias (T60). Utilizaram-se o teste de Wilcoxon e o pacote estatístico SPSS. Valores de  $p < 0,05$  foram significativos.

**Resultado:** Participaram do estudo 97 pacientes (66% mulheres), com mediana de idade de 56,0 (51-62) anos. Observou-se redução significativa do IMC (kg/m<sup>2</sup>) (T0: 31,5 [28-33] e T60: 30,5 [27,2-32,9]), colesterol total (mg/dL) (T0: 253 [235-277] e T60: 220 [208-240]), LDL-c (mg/dL) (T0: 160 [141-178,5] e T60: 134 [125-155]), triglicerídios (mg/dL) (T0: 230 [210-256] e T60: 180 [165-208,5]), ácido úrico (mg/dL) (T0: 7,5 [6,7-7,9] e T60: 6,5 [6,2-7,1]), RPL (T0: 155 [142-164] e T60: 151 [138-160]), ureia (mg/dL) (T0: 108 [94-123] e T60: 89 [85-98]), creatinina (mg/dL) (T0: 2,3 [2,2-2,6] e T60: 2,2 [2,1-2,3]), fósforo (mg/dL) (T0: 6,5 [5,5-6,8] e T60: 5,7 [4,5-6,4]), potássio (mEq/L) (T0: 5,8 [5,5-6,2] e T60: 5,3 [4,8-5,5]) e da glicose (mg/dL) (T0: 132 [121-150] e T60: 112 [99-122]). Houve aumento significativo da albumina (g/dL) (T0: 3,8 [3,5-4,2] e T60: 4,1 [3,6-4,5]). O perímetro da cintura, HDL-c e a RNL mantiveram-se inalterados.

**Discussão:** O controle na quantidade e qualidade dos macronutrientes, a inclusão de nutrientes anti-inflamatórios e antioxidantes, a escuta ativa e a educação nutricional reduziram parâmetros associados com o RCM e com a progressão da DRC. O atendimento nutricional foi capaz de reduzir o RCM dos pacientes com DRC estágio 4, contribuindo para a redução da mortalidade por DCV e a progressão da DRC.

**Palavras-chave:** doença renal crônica, tratamento conservador, risco cardiometabólico e dieta

### EVOLUÇÃO DOS PARAMETROS NUTRICIONAIS DE PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAI APOS UM ANO

GIOVANA ALVES DE FREITAS, MAYARA ABICHEQUER BEER, MARIANA COSTA GOMES DA SILVEIRA, RAFAELA SIVIERO CARON-LIENERT, ANA ELIZABETH PRADO LIMA FIGUEIREDO, CARLOS EDUARDO POLI DE FIGUEIREDO, ALESSANDRA CAMPANI PIZZATO

PUCRS - PORTO ALEGRE - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** O transplante renal (TR) promove a restauração da função renal, porém esta terapia pode acarretar desordens metabólicas. Diante disso, a avaliação nutricional no período pós-TR é fundamental para evitar e tratar possíveis complicações. O objetivo deste estudo foi descrever a evolução de parâmetros nutricionais de pacientes transplantados renais após um ano.

**Materiais e Métodos:** Estudo de coorte realizado em um hospital universitário com pacientes adultos acompanhados após TR. Foram avaliados parâmetros nutricionais durante o primeiro ano pós-TR, imediatamente após o procedimento (T0) e, após 1 ano (T12). A aferição do peso, índice massa magra (IMM) e índice de massa gorda (IMG) se deu por bioimpedância espectroscópica de multifrequência, com uso do Body Composition Monitor - BCM (BCM, Fresenius Medical Care). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS (parecer 2.448.907).

**Resultado:** Foram incluídos 13 pacientes (91,7% homens, idade 52±18 anos, 91,7% caucasianos). Destes, 54% (N=7) apresentou aumento no peso após um ano de TR. Quando avaliado o IMM, 38% (N=7) apresentaram um aumento no período avaliado. Em contraponto, 30% (N=4) apresentou uma redução do IMG aferida ao longo de 1 ano após o transplante. Quando comparada a composição corporal ao longo do período avaliado, em média no T0, o peso foi de 75,1±16,0kg, o IMM de 13,8 (11,5-15,7)kg/m<sup>2</sup> e IMG de 12,2±1,8kg/m<sup>2</sup>. Enquanto em T12 o peso foi de 75,3±16,2kg, IMM foi de 14,1±2,5kg/m<sup>2</sup> e IMG foi de 12,9±3,5kg/m<sup>2</sup>. Não houve diferença estatística entre os parâmetros apresentados quando comparados ao longo do tempo.

**Discussão:** O estudo demonstra que a maioria dos pacientes ao longo de 1 ano após o TR apresentara, aumento de peso, corroborando com os achados da literatura. Este aumento pode ocorrer relacionado a diversos fatores, dentre eles a melhora da sensação de bem-estar, o aumento do apetite, além dos efeitos dos imunossupressores e da corticoterapia. Além disso, a maior parte dos pacientes apresentou uma redução do IMG e aumento do IMM. No entanto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas destes valores entre T0 e T12, porém acredita-se que o número de pacientes avaliados possa ter prejudicado esta análise. Este estudo apresenta dados parciais de uma análise que foi suspensa em função da pandemia da COVID-19. Portanto, torna-se necessária a continuidade da coleta de dados para entender a modificação da composição corporal nesta população.

**Palavras-chave:** "insuficiência renal crônica"; "transplante de rim"; "estado nutricional"; "biomarcadores".

**PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES NO POS-TRANSPLANTE RENAL IMEDIATO**

MARIANA COSTA GOMES DA SILVEIRA, MAYARA ABICHEQUER BEER, GIOVANA ALVES DE FREITAS, RAFAELA SIVIERO CARON-LIENERT, ANA ELIZABETH PRADO LIMA FIGUEIREDO, CARLOS EDUARDO POLI DE FIGUEIREDO, ALESSANDRA CAMPANI PIZZATO

PUCRS - PORTO ALEGRE - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** O transplante renal (TR), promove a restauração da função renal e contribui para o aumento da qualidade e expectativa de vida de pacientes com doença renal crônica (DRC). Porém, esta terapia pode promover alterações metabólicas e agravos nutricionais. O objetivo deste estudo foi descrever o perfil nutricional de pacientes no pós-TR imediato.

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal que avaliou pacientes adultos no pós-operatório imediato de TR em um hospital universitário, incluindo as variáveis: sexo, idade, raça, etiologia da DRC dados antropométricos, dados de composição corporal por bioimpedância de multifrequência, espessura do músculo adutor do polegar (EMAP e força de preensão palmar (FPP). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS, sob parecer número 2.448.907.

**Resultado:** Foram incluídos 60 pacientes com 46±15 anos, sendo 71,7% do sexo masculino e 80% caucasianos. A etiologia da DRC mais prevalente foi a hipertensão (40%), seguida de Diabetes Melito (16,7%), 88,3% realizaram hemodiálise e 11,7% diálise peritoneal antes de efetuar o TR sendo a mediana de tempo de tratamento prévio ao TR de 17,0 meses (7,0-31,0). Peso seco 72,3±14,0kg, IMC 26,9±3,7kg/m<sup>2</sup>, sendo classificados, conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1,7% com baixo peso, 35,6% eutróficos, 40,7% com sobrepeso e 22% com obesidade grau I. Sobrecarga de volume média (OH) de 2,3 (0,5-4,6) L, sendo 41 (69,3%) pacientes classificados com hipervolemia (OH> 1,1L), massa magra de 13,8 (9,1-14,9) kg/m<sup>2</sup> e massa gorda 12,1±4,3kg/m<sup>2</sup>. A FPP foi de 82,2 (38,3-126,0)kg e a EMAP 41,7±7,5mm, avaliados no lado direito, enquanto que no lado esquerdo foi de 115,0±7,1kg e 40,5±13,9mm, respectivamente.

**Discussão:** Acompanhar o perfil nutricional e monitorar a composição corporal de paciente durante todas as etapas da DRC, incluindo o pós TR, é importante para prevenir complicações metabólicas associados à doença e ao tratamento. O perfil nutricional dos pacientes no período de pós-TR imediato indica elevada prevalência de sobrepeso e hipervolemia, sugerindo influência do tratamento dialítico e da cirurgia nesta análise. Logo, são necessários mais estudos para monitorar as alterações metabólicas após o TR, planejar e executar estratégias nutricionais mais efetivas a fim de promover benefícios a essa população.

**Palavras-chave:** "insuficiência renal crônica"; "estado nutricional"; "composição corporal".

**PAPEL DA FUNÇÃO RENAL RESIDUAL NO BALANÇO DE POTÁSSIO EM PACIENTES EM DIALISE PERITONEAL**

Christiane Ishikawa Ramos, Gabriele Claudino, Laila Santos de Andrade, Natália Barros Ferreira Pereira, Renata Rodrigues Teixeira, Lilian Cuppari

UNIFESP - SP - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A redução progressiva da função renal pode contribuir para alterações no balanço de potássio (K<sup>+</sup>) em pacientes em terapia dialítica. No entanto, a relação entre função renal residual (FRR), ingestão, excreção e níveis séricos de K<sup>+</sup> tem sido pouco investigada em pacientes em diálise peritoneal (DP). O objetivo deste estudo foi comparar a ingestão, excreção e níveis séricos de K<sup>+</sup> entre pacientes anúricos e não anúricos em DP automatizada.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo de corte transversal. A ingestão de K<sup>+</sup> foi avaliada pelo registro alimentar de 3 dias. A concentração de potássio foi determinada no soro (jejum de 12 h), em amostra de fezes, no dialisato de 24h e na urina de 24h dos pacientes com diurese superior a 200 mL/dia.

**Resultado:** Dos 52 pacientes estudados, 50% eram homens, a idade média 52,6±14,0 anos; 15% com diabetes; índice de massa corporal de 25,7 ± 3,9 kg/m<sup>2</sup> e tempo em diálise peritoneal 19,5 [7,0-44,2] meses. Os pacientes foram divididos em anúricos (n=17, 33%) e não anúricos (n=35, 67%). Pacientes com diurese apresentaram volume urinário de 1223,7 ± 542,8 mL/24h, FRR 5,30 ± 2,86 mL/min/1,73m<sup>2</sup> e K<sup>+</sup> urinário 22,2 ± 11,1 mEq/24h. Pacientes não anúricos apresentaram maior ingestão de K<sup>+</sup> (44,5 ± 16,7 vs 35,1 ± 8,1 mEq/dia; p=0,009), menor K<sup>+</sup> no dialisato (23,5 [21,4 - 28,3] vs 31,3 [26,8 - 36,5] mEq/dia; p=0,001) e não houve diferença no potássio sérico (4,78 ± 0,6 vs 4,84 ± 0,9; p=0,799) quando comparado aos anúricos. Nos não anúricos, a ingestão de K<sup>+</sup> se correlacionou diretamente com o K<sup>+</sup> da urina (r=0,40; p=0,017), mas não com o K<sup>+</sup> sérico (r=-0,197; p=0,26), K<sup>+</sup> do dialisato (r=0,20; p=0,25) ou com K<sup>+</sup> nas fezes (r=0,06; p=0,73). Nos anúricos a ingestão de K<sup>+</sup> tendeu a se correlacionar positivamente com o K<sup>+</sup> sérico (r=0,48; p=0,051) e não houve correlação com o K<sup>+</sup> do dialisato (r=0,43, p=0,094) ou com K<sup>+</sup> nas fezes (r=0,43; p=0,29).

**Discussão:** A presença de função renal residual parece ser um fator importante no balanço de K<sup>+</sup>, pois pode contribuir para manutenção da potassemia mesmo com ingestão de potássio mais elevada.

**Palavras-chave:** diálise peritoneal, potássio, função renal residual

**ASSOCIAÇÃO ENTRE ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E PARÂMETROS URINÁRIOS EM PACIENTES COM LITÍASE RENAL**

Tabata Marinda da Silva, Paula Torres Presti, Fabiana Lourenço Costa, Welder Zamoner, Rogerio Carvalho de Oliveira, Maryanne Zilli Canedo da Silva

Faculdade de Medicina de Botucatu - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Litíase renal é uma patologia com prevalência de 2 a 20% e que carrega íntima relação com alterações metabólicas e aspectos nutricionais, sendo o sobrepeso e a obesidade importantes fatores de risco. O objetivo deste trabalho foi avaliar a associação entre índice de massa corporal (IMC) e parâmetros urinários em pacientes com litíase renal.

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal, incluindo pacientes adultos com diferentes alterações metabólicas urinárias no período de Agosto de 2019 a Maio de 2021. Foram avaliados dados clínicos, parâmetros urinários (urina de 24 horas) e realizada avaliação antropométrica, com posterior cálculo de IMC. Para análise estatística, utilizou-se teste de Shapiro-Wilk, seguido de ANOVA, Kruskal-Wallis ou qui quadrado para comparar as variáveis entre os tercís do IMC com pós teste de Tukey ou Dunn's, além de regressão linear múltipla ajustada para idade e sexo com as variáveis que apresentaram  $p < 0,20$  na análise univariada. O nível de significância adotado foi de 5%.

**Resultado:** Foram avaliados 200 pacientes, mediana de idade de 52 (41,5-59,0) anos, sendo 64,5% (n=129) mulheres, 42,5% (n=85) hipertensos, 19,5% (n=39) diabéticos e 22% (n=44) com diagnóstico de doença renal crônica associada. A mediana de IMC foi 29,2 (25,7-33,3), sendo 45% (n=90) dos pacientes classificados com obesidade, 29% (n=58) sobrepeso e 26% (n=52) baixo peso/eutrofia. Na análise de comparação de acordo com o IMC, observou-se pH urinário mais baixo nos pacientes obesos quando comparados ao grupo baixo peso/eutrofia ( $p=0,041$ ). Além disso, os indivíduos com obesidade diferiram daqueles classificados em baixo peso/eutrofia quanto aos níveis urinários de sódio ( $p < 0,001$ ), fósforo ( $p=0,012$ ), potássio ( $p=0,002$ ) e na presença de hiperuricemia ( $p=0,004$ ). Na regressão linear, o aumento de 1 kg/m<sup>2</sup> no IMC foi associado ao aumento nos níveis urinários de sódio em 6,1 mmol/24h (IC 3,371-8,863;  $p < 0,001$ ), ácido úrico em 9,3 mg/24h (IC 1,571-17,070;  $p=0,019$ ) e fósforo em 17,0 mg/24h (IC 7,480-26,570;  $p < 0,001$ ).

**Discussão:** O aumento do IMC foi associado com a presença de anormalidades urinárias, como aumento dos níveis de sódio, ácido úrico e fósforo, além de pH urinário mais baixo, contribuindo para a litogênese. Os resultados sugerem que a avaliação do estado nutricional é importante e a redução do peso deve ser incluída como parte das orientações aos pacientes com litíase renal.

**Palavras-chave:** litíase renal, índice de massa corporal, estado nutricional, obesidade.

**SUPLEMENTAÇÃO NUTRICIONAL ESTABILIZA PERDA DE MASSA MUSCULAR ESQUELÉTICA E MELHORA A TAXA DE MORTALIDADE DE IDOSOS EM HEMODIAFILTRAÇÃO**

Luana Cristina de Almeida Silva, Renata Daniel Gouveia, Mayara Santos de Souza, Carlos Isaac Pires Junior, Maria Aparecida Delboni, Rosilene Motta Elias

Universidade Nove de Julho - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A desnutrição é altamente prevalente entre os pacientes em diálise, particularmente nos idosos. A suplementação nutricional oral é importante para tratar e prevenir resultados negativos. O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da suplementação nutricional no perfil nutricional e na taxa de mortalidade de idosos em hemodiafiltração (HDF).

**Materiais e Métodos:** Foram incluídos pacientes consecutivos com idade mínima de 65 anos, em HDF há pelo menos três meses, no período de setembro de 2018 a junho de 2020. A entrevista clínica e a análise dos prontuários forneceram dados clínicos, demográficos e laboratoriais. A avaliação nutricional incluiu dados antropométricos (peso corporal, altura e circunferência da panturrilha), Avaliação Subjetiva Global (ASG) e Escore de Inflamação de Desnutrição. A bioimpedância elétrica multifrequencial foi utilizada para avaliar a composição corporal e a força de preensão palmar (FPP) para avaliar força muscular. Todas as avaliações foram comparadas no início e após 6 meses de acompanhamento. A prescrição do suplemento nutricional foi feita de acordo com protocolo estabelecido.

**Resultado:** Foram incluídos 132 pacientes com mediana de idade de 74 anos, a maioria do sexo masculino, 70 (53%) com diabetes. Os pacientes que receberam suplementação nutricional (N=85, 64,4%) eram mais velhos e tinham menor concentração de vitamina D do que aqueles sem suplementação (N=47, 35,6%). Ao longo de 6 meses, a FPP não diferiu entre os grupos, houve maior queda da CP no grupo sem suplementação ( $p=0,004$ ). O comportamento da composição corporal entre os grupos foi diferente, a massa esquelética ficou estável no grupo suplementado, enquanto no grupo sem suplementação houve redução (de  $17,4 \pm 5,4$  kg para  $17,2 \pm 4,8$  kg x de  $19,8 \pm 5,7$  kg a  $18,6 \pm 6,6$  kg,  $p=0,039$ ). Observou-se um total de 20 óbitos, 7 (14,9%) e 13 (15,3%) pacientes no grupo não suplementado e suplementado. Os não sobreviventes eram mais velhos, com maior concentração de PCR e menor massa magra. A análise de sobrevivência Cox mostrou que a massa muscular esquelética (RR 0,90, IC 95% 0,82-0,99,  $p=0,030$ ) e idade (RR 1,07, IC 95% 1,01-1,14,  $p=0,046$ ) foram fatores de risco independentes para mortalidade.

**Discussão:** A suplementação nutricional em pacientes idosos em diálise pode estabilizar a perda de massa muscular esquelética, fator de risco independente para mortalidade. Além disso, os pacientes que receberam suplementação nutricional tiveram uma taxa de mortalidade semelhante àqueles sem suplementação, apesar da idade avançada.

**Palavras-chave:** Suplementação nutricional, Composição corporal, mortalidade, idoso, hemodiafiltração, doença renal crônica



**AValiação DO ESTADO NUTRICIONAL E DA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE IDOSOS EM HEMODIALISE ATRAVÉS DA BIOIMPEDÂNCIA MULTIFREQUENCIAL**

Marco Aurélio Costa da Silva, Henrique Pott Junior, Francisco A Fernandes, Ana Carolina Silva dos Santos, Simone M Barros, Ricardo Satoru Hotsumi

Instituto de Nefrologia e Diálise de Itapetininga - Itapetininga - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O objetivo de estudo foi descrever o perfil de massa de tecido adiposo e muscular de idosos em terapia substitutiva renal (TSR) por meio de hemodiálise.

**Materiais e Métodos:** Estudo observacional, do tipo transversal com 72 pacientes com idade igual ou maior que 60 anos e em TSR por hemodiálise. Foram coletados dados sociodemográficos e antropométricos. A medida de massa de tecido adiposo e muscular foram obtidos por meio de bioimpedância espectroscópica. Os fatores associados à massa de tecido muscular foram analisados em modelos hierárquicos de regressão linear multivariada, utilizando como covariáveis idade, sexo, tempo em hemodiálise, IMC, e massa de tecido adiposo.

**Resultado:** No geral, a idade mediana foi de 67 (IQR, 63.5 - 73) anos e 68.7% eram do sexo masculino. O tempo mediano em hemodiálise foi de 3.3 (IQR, 2.3 - 5.2) anos. Com relação aos dados antropométricos, o IMC mediano foi de 25.7 (IQR, 23.6 - 30.2) kg/m<sup>2</sup> e a prevalência global de um IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup> foi de 26.9%; a mediana da circunferência de panturrilha foi de 32 (IQR, 29 - 34) cm; e a EMAP foi em média 11.2  $\pm$  2.66 cm. A massa de tecido adiposo foi em média 35  $\pm$  13.87 kg, ao passo que a massa de tecido muscular foi em média 33.3  $\pm$  7.98 kg. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos para a maioria das variáveis, exceto na massa de tecido muscular. Neste aspecto, o sexo feminino apresentou menor massa de tecido muscular (26.3 kg vs 37.2 kg; p<0.001). A modelagem estatística revelou uma associação significativa (R<sup>2</sup> ajustado = 0.76; p<0.001) entre massa de tecido muscular e sexo (p<0.001), idade (p=0.002), IMC (p<0.001) e massa de tecido adiposo (p<0.001). Destaca-se ainda que a cada incremento em 1 unidade no IMC está associado a um incremento em 1.01 unidades na massa de tecido muscular; ao passo que a cada incremento em 1 unidade na massa de tecido adiposo está associado a uma redução em -1.14 unidades na massa de tecido muscular.

**Discussão:** Os resultados obtidos sugerem que a bioimpedância multifrequencial espectroscópica é um método confiável, prático e que auxilia na avaliação e detecção de mudanças na composição corporal e estado nutricional de pacientes idosos em hemodiálise.

**Palavras-chave:** Avaliação Nutricional; Composição Corporal; Bioimpedância Espectroscópica; Idosos; Hemodiálise

**RELAÇÃO ENTRE A CIRCUNFERÊNCIA DA PANTURRILHA E O MÚSCULO ADUTOR DO POLEGAR NA AVALIAÇÃO MUSCULAR DE PACIENTES EM HEMODIALISE.**

Marco Aurélio Costa da Silva, Henrique Pott Junior, Francisco A Fernandes, Simone M Barros, Ana Carolina Silva dos Santos, Ricardo Satoru Hotsumi

Instituto de Nefrologia e Diálise de Itapetininga - Itapetininga - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Na prática clínica, a desnutrição e a sarcopenia são fatores de risco para a redução da capacidade física e consequentemente, pode prejudicar o estado clínico e nutricional de pacientes submetidos a hemodiálise. Dentre os métodos antropométricos tradicionais, observa-se a relevância de medidas não convencionais, como circunferência da panturrilha (CP) e a espessura do músculo adutor do polegar (EMAP), ambos podendo ser utilizados nesta população. O objetivo deste estudo foi relacionar os valores da circunferência da panturrilha com a espessura do músculo adutor do polegar para avaliar o compartimento muscular de pacientes em hemodiálise.

**Materiais e Métodos:** Estudo observacional, do tipo transversal com 172 pacientes em hemodiálise. Foram coletados dados sociodemográficos e antropométricos. A relação entre CP e EMAP foi analisada em modelos hierárquicos de regressão linear multivariada, utilizando como covariáveis sexo, faixa etária (< 60 anos, 60+ anos) e tempo em hemodiálise.

**Resultado:** No geral, a idade mediana foi de 61 (IQR, 51 - 69) anos e 63.4% eram do sexo masculino. Mais da metade dos pacientes possuíam idade acima de 60 anos (55.8%) e o tempo mediano em hemodiálise foi de 2.9 (IQR, 1.1 - 5.9) anos. Com relação aos dados antropométricos, o IMC mediano foi de 25.2 (IQR, 22.4 - 29) kg/m<sup>2</sup> e a prevalência global de um IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup> foi de 19.2%; a mediana da circunferência de panturrilha foi de 32 (IQR, 29 - 34.2) cm; e a EMAP foi em média 10.9  $\pm$  2.96 cm. O grupo com idade acima de 60 anos foi composto predominantemente por homens (63.3% vs 36.6%; p=0.01), com maior tempo em hemodiálise (3.28 anos vs 2.42 anos; p=0.03) e maior IMC (25.9 kg/m<sup>2</sup> vs 24.3 anos; p=0.009). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos para a CP (p=0.9) e EMAP (p=0.5). A modelagem estatística revelou uma associação significativa entre CP e EMAP, independentemente das covariáveis de ajuste. Neste sentido, cada incremento em 1 unidade no EMAP está associado à um incremento em 0.33 unidades na CP (p<0.001).

**Discussão:** O EMAP aparece como uma variável importante para avaliar o compartimento muscular de pacientes em hemodiálise.

**Palavras-chave:** Avaliação Nutricional; Antropometria, Hemodiálise; Espessura do Músculo Adutor do Polegar, Circunferência da Panturrilha.

**IDOSO COM DRC: DISCREPÂNCIAS ENTRE IMC E METODOS DE AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E DO ESTADO NUTRICIONAL.**

Mariana Leister Rocha Innechi, Carla Maria Avesani, Julia Castanheira Lauer, Tiago Emanuel Mendes Costa, Venceslau Antonio Coelho, Rosa Moyses, Rosilene Motta Elias Coelho

Universidade de São Paulo - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O índice de massa corporal (IMC) é um parâmetro que não deve ser utilizado isoladamente como um marcador do estado nutricional em idosos com doença renal crônica (DRC). Particularidades dos idosos como decréscimo de estatura e alterações de composição corporal, assim como fatores inerentes à DRC como maior risco de sarcopenia precisam ser considerados na escolha de métodos que avaliem o perfil de composição corporal de forma mais fidedigna dessa população.

**Materiais e Métodos:** Este é um estudo observacional prospectivo que incluiu pacientes com 70 anos ou mais, com DRC estágio 4 ou 5, em tratamento conservador. A avaliação do estado nutricional foi realizada pelo IMC e pela avaliação subjetiva global (ASG). A composição corporal foi avaliada pela avaliação da circunferência da cintura e percentual de gordura corporal, pela medida das pregas cutâneas. O risco de sarcopenia foi avaliado utilizando o questionário SARC-F, sendo considerados de risco escores  $\geq 4$ . Dados clínicos, demográficos e laboratoriais incluíram idade, sexo, presença de diabetes, taxa de filtração glomerular estimada (eTFG), albumina, fosfato e hemoglobina.

**Resultado:** Até o momento foram incluídos 34 pacientes (idade  $81,4 \pm 7$  anos, 61,7% homens, 64,7% diabéticos), com TFG  $19,6 \pm 7,0$  ml/min/m<sup>2</sup>, albumina  $4,1 \pm 0,4$  g/dL, hemoglobina  $11,6 \pm 2,0$  g/dL, paratormônio  $152 \pm 79$  pg/ml, fósforo  $3,8 \pm 0,7$  mg/dL. O IMC médio foi de  $25,0 \pm 4,2$  Kg/m<sup>2</sup>, classificando 27%, 44% e 29% da população do estudo em baixo peso, eutrofia e sobrepeso, sem diferença quanto ao sexo ( $p=0,660$ ) e à presença de diabetes ( $p=0,153$ ). De acordo com a distribuição corporal, foi possível observar que 31 pacientes (87%) apresentavam acúmulo de tecido adiposo na cavidade abdominal, caracterizando alto risco de complicações metabólicas. De acordo com o questionário SARC-F observamos que 62% dos pacientes apresentaram risco aumentado de sarcopenia e exibiam menor albumina ( $4,0 \pm 0,4$  g/dL vs.  $4,3 \pm 0,3$  g/dL,  $p=0,021$ ). A AGS identificou a presença de desnutrição leve à moderada em 29,4% dos pacientes. Escores da AGS se correlacionaram diretamente com a força de preensão palmar ( $r=0,458$ ,  $p=0,037$ ) e inversamente com escores SARC-F ( $r=-0,410$ ,  $p=0,016$ ).

**Discussão:** O IMC não se configura como um bom método para avaliação nutricional em idosos com DRC, sendo importante a complementação com uma avaliação nutricional, que é capaz de identificar fatores como risco de sarcopenia e acúmulo localizado de gordura, identificando pacientes com maior risco cardiovascular e de desnutrição.

**Palavras-chave:** composição corporal; nefrogeriatria, sarcopenia

**PERFIL DO CONSUMO ALIMENTAR EM IDOSOS COM DRC AVANÇADA**

Mariana Leister Rocha Innechi, Carla Maria Avesani, Julia Castanheira Lauer, Tiago Emanuel Mendes Costa, Venceslau Antonio Coelho, Rosa Moyses, Rosilene Motta Elias Coelho

Universidade de São Paulo - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Recentemente revisado e publicado, as diretrizes de Nutrição para pacientes com doença renal crônica (Guideline for Nutrition in CKD, 2020) trouxe as recomendações nutricionais para pacientes adultos nas diferentes fases de tratamento da DRC. Essas recomendações, no entanto, são propostas para adultos metabolicamente estáveis, não havendo diferenciação de recomendação para os pacientes idosos. Visto o aumento da prevalência de idosos com DRC são necessários estudos que avaliem o estado nutricional e o perfil de consumo alimentar nessa população.

**Materiais e Métodos:** O estado nutricional dos pacientes foi determinado pelo índice de massa corporal (IMC) e classificado de acordo com a idade. Foram avaliados dados de consumo alimentar por meio do recordatório alimentar de 24 horas referido pelo paciente e/ou acompanhante. O perfil do consumo alimentar foi calculado pelo consumo energético (Kcal/Kg de peso corporal atual) e proteico (g/kg de peso corporal atual). A qualidade do consumo alimentar foi avaliada através da categorização dos alimentos de acordo com a NOVA classificação do grau de processamento dos alimentos do Guia Alimentar para população brasileira e depois avaliados em porcentagem de consumo para cada 1.000 calorias ingeridas. O risco de sarcopenia foi avaliado utilizando o questionário SARC-F (maiores escores indicam maior risco).

**Resultado:** Até o momento foram incluídos 34 pacientes, o consumo energético ( $19,89 \pm 9,7$  Kcal/Kg) estava abaixo do proposto (Recomendação do KDOQI- 25-35) e o consumo proteico próximo à recomendação ( $0,85$  g/Kg) para pacientes sem diabetes ( $0,78 \pm 0,3$  g/Kg) e com diabetes ( $0,92 \pm 0,3$  g/Kg). Somente 7 pacientes (20,6%) tinham consumo proteico  $>1$  g/Kg. Em relação à qualidade do consumo alimentar foi possível observar que 25% do consumo alimentar dos pacientes vêm de alimentos processados e ultraprocessados. Escores do SARC-F se correlacionaram com consumo de alimentos processados subtraídos das calorias totais avaliados de forma absoluta ( $r=0,381$ ,  $p=0,026$ ) e com o percentual de consumo ( $r=0,378$ ,  $p=0,028$ ).

**Discussão:** Pacientes idosos com DRC avançada em tratamento conservador exibem baixo consumo calórico e consumo proteico aceitável. No entanto, o consumo de alimentos com maior grau de processamento é frequente e esteve relacionado a um maior risco de sarcopenia nesta população. Novas diretrizes devem focar no melhor aconselhamento nutricional desta população específica no intuito de melhorar o perfil de consumo alimentar.

**Palavras-chave:** consumo alimentar; nefrogeriatria; sarcopenia

**ASSOCIAÇÃO ENTRE QUALIDADE DE VIDA E ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES EM HEMODIALISE**

Clara Sandra Araújo Sugizaki, Carolina Melo Garcia, Ana Tereza Vaz Souza, Sérgio Alberto Rupp Paiva, Marcos Ferreira Minicucci, Maria Rosário Gondim Peixoto, Nara Aline Costa

Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás - Goiânia - Goiás - Brasil

**Introdução:** Diversos fatores inerentes à doença renal crônica (DRC) são responsáveis pelo comprometimento no estado nutricional e, por conseguinte da qualidade de vida (QV), ocasionando relevantes implicações clínicas e desfechos adversos. Assim, o objetivo do estudo foi avaliar a associação do estado nutricional com a qualidade de vida em pacientes em hemodiálise (HD).

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal com pacientes adultos em HD. Os dados clínicos e demográficos foram coletados dos prontuários. A QV foi avaliada por meio do WHOQOL-bref, composto por 4 domínios, com pontuação de 0 a 100, sendo melhor QV quanto maior a pontuação. A QV foi categorizada em boa (>60) e ruim (<60). O estado nutricional foi avaliado pelo Índice de Massa Corporal (IMC). Foram utilizados os testes qui-quadrado e ANOVA one-way, com diferença significativa para  $p < 0,05$ . A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética (82445417.5.0000.5083).

**Resultado:** Entre os 105 pacientes avaliados, a mediana de idade foi de 52 (43-64) anos, houve predomínio do sexo masculino 73(69,5%) e o IMC foi de 24,76 (22,04-28,18) kg/m<sup>2</sup>, sendo que 35,24% pacientes apresentaram desnutrição, 33,33% eutrofia e 31,43% obesidade. A média geral da QV foi de 66,76±11,95, sendo 59,65±16,46 para o domínio físico, 69,81±13,94 para o domínio psicológico, 73,10±19,74 no domínio social e 64,49±12,99 no domínio ambiente. Cerca de 70% dos pacientes foram considerados com boa QV. Não houve diferença estatisticamente significante entre os domínios de QV e o estado nutricional. No entanto, os pacientes desnutridos apresentaram escore total de QV menor (37,00±66,16) quando comparados aos eutróficos (67,19±12,42) e com obesidade 66,97±9,69 ( $p=0,929$ ).

**Discussão:** Os resultados deste estudo mostraram que o estado nutricional não foi associado a QV pelo instrumento WHOQOL-bref. Esse achado, ao contrário da maioria dos estudos, pode ser justificado pela característica da população estudada, que era composta principalmente por pacientes jovens, com pouco tempo de HD, bom estado nutricional e boa qualidade de vida. O grupo com desnutrição apresentou QV inferior quando comparado aos eutróficos e com obesidade.

O estado nutricional não foi associado a QV pelo instrumento WHOQOL-bref. Porém, houve tendência de pior QV para os pacientes desnutridos.

**Palavras-chave:** Qualidade de Vida, Estado Nutricional, Hemodiálise, Doença Renal Crônica.

**PERFIL FARMACO-EPIDEMIOLOGICO DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRONICA EM DIALISE PERITONEAL ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERENCIA E DE ENSINO.**

Leandro Garcia Alvarado, Laudilene Rebello Marinho, Cassiana Mendes Bertoncetto Fontes

Unesp - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) é um problema de saúde pública que altera a função biológica e impacta socialmente na vida do paciente, compondo um perfil de risco. Na prática clínica, encontram-se idosos, polimedicados e de baixa renda, qualificadores que potencializam erros, baixa adesão e eficácia no tratamento. Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar o perfil farmacoterapêutico, epidemiológico e as interações medicamentosas dos pacientes que realizam diálise peritoneal domiciliar atendidos no hospital de ensino e escola.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo de análise de dados secundários, retrospectivo e descritivo. Referem-se ao período de 2015 a 2018, e foi considerada a lista de medicamentos da última prescrição médica dos 120 pacientes atendidos no ambulatório. Os dados foram analisados e descritos por frequências absoluta e relativas para a caracterização proposta e expressos em tabelas e figuras.

**Resultado:** Dentre os resultados identificados, temos 65 homens e 55 mulheres, entre 18-93 anos; sendo que 84 (70%) são casados ou amasiados; 82 (68,33%) tem renda < ou = a um salário mínimo; 75 (62,50%) convivem com uma a três pessoas; 107 (89,17%) são alfabetizados; 48 (40,0%) tem Diabetes Mellitus; 19 (15,83%) tem HAS; 95 (79,17%) usam de 10 a 19 medicamentos e 106 (88,33%) apresentaram interação entre os 12 fármacos mais prescritos. Por sua vez, em 64,17% dos casos estudados os pacientes residiam em outras 28 cidades da região como Lençóis Paulista, Fartura ou Campinha do Monte Alegre e seguiam o tratamento oferecido em Botucatu.

**Discussão:** O estudo evidenciou predominância de pacientes do gênero masculino, idosos, polimedicados e com risco moderado de interações medicamentosas. Neste estudo, a utilização média foi de 12,4 fármacos por paciente, chegando a 24 tipos diferentes em uma mesma prescrição, situação clínica que implica, seguramente, a um maior risco de Interações Medicamentosas (IMs). Demonstrou-se que aproximadamente (88,33%) das prescrições apresentaram uma interação medicamentosa potencial, sendo que (81,82%) estavam no grupo moderado e nenhuma delas apresentou risco grave. Esta frequência, porém, pode elevar-se progressivamente à medida que aumenta o número de medicamentos prescritos ou se amplia o escopo de interações analisadas. Os resultados demonstrados corroboram para a necessidade de implementação de medidas de segurança e eficácia terapêuticas por meio da análise medicamentosa e perfil epidemiológico do paciente.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica. Diálise Peritoneal. Interações Medicamentosas. Farmacoepidemiologia.

**OBSERVANDO O AMBIENTE DAS SALAS DE HEMODIALISE: ESTUDOS DE CASOS NA CIDADE DE JUIZ DE FORA - MINAS GERAIS**

Patricia Caetano Gattas Bara, José Gustavo Francis Abdalla, Juliana Simili de Oliveira

UFJF - Juiz de Fora - Minas Gerais - Brasil

**Introdução:** Juiz de Fora (Minas Gerais) é uma cidade âncora em saúde e municípios ao redor recorrem a ela para realização da terapia renal substitutiva e outras.

**Materiais e Métodos:** O presente artigo foi elaborado a partir de estudos de casos em 3 clínicas onde a população específica levantada foi de 516 pacientes renais crônicos e a amostra investigada foi de 281 usuários. Para isso, foram utilizados questionário estruturado e entrevista semiestruturada aplicados após a aprovação do Comitê de Ética. A investigação junto ao paciente foi realizada nas salas de hemodiálise vivenciando a rotina dos indivíduos na condição de diálise interna e em turnos variados. O ambiente foi categorizado em: Espaço do sujeito, equipamentos e mobiliários; Espaço do conforto ambiental (temperatura, iluminação, cor, ruído e odor); Relacionamentos (indivíduo, ambiente/espço pessoal); Pessoa e o Eu (percepções individuais do sujeito).

**Resultado:** Na Clínica 1, se observou que a relação proxêmica social foi mais adotada tendo uma melhor aceitação da doença. Na Clínica 2, o comportamento proxêmico se divide em não verbal e social, pois se percebeu que são formados grupos sociais diferentes que se interagem, no entanto alguns pacientes não aceitaram bem a doença. Na Clínica 3, não há uma relação de comunicação proxêmica social. Em números, se constatou aspectos relevantes: 98,9% de satisfação com a equipe assistencial; 69,4% não tiveram dificuldade de adaptação no início da terapia renal e 30,6% apresentaram inquietação e tristeza; 63% demonstraram que a percepção do ambiente e o layout não favorecem visualmente em aspectos físicos de conforto ambiental; 61,4% do turno da manhã gostam da luz natural, 43,5% do turno da tarde da luz artificial e ocorreu um empate à noite; 49% preferem ficar deitados; 89% gostam do lugar onde sentam, pois criam uma identidade com o local e apropriam-se dele; 49% apontaram que a amizade foi um dos fatores de importância.

**Discussão:** Percebeu-se que há possibilidades de melhorias na arquitetura e no design de interiores das clínicas e salas de hemodiálise. Ademais, para importantes ganhos na humanização das clínicas, necessita-se de abordagens e ações mais colaborativas entre pessoas, numa visão interrelacional entre todos, quando se trata do macro, e uma atuação mais pessoal e particularizada, no campo micro. Sugere-se visitar o espaço pessoal do indivíduo, por meio de possibilidade de customizar o local às necessidades individuais, em termos de relacionamento interpessoal e de serviços prestados ao sujeito.

**Palavras-chave:** Hemodiálise; Ambiente; Design de Interiores; Arquitetura.

**HEMODIALISE E VIOLENCIA DOMESTICA UM DESAFIO PARA O SERVIÇO SOCIAL EM DIALISE NO CONTEXTO DA COVID-19**

Dinair Ferreira Machado, Kamila Vasques Carvalho Rodrigues, Daniela Ponce, Nayara Sobrinho Leite

HC-FMB - UNESP - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Estar em diálise por si só é uma vulnerabilidade, a qual é potencializada quando a paciente vivencia situação de violência por parceiro íntimo. Objetivo: analisar as vulnerabilidades impostas a uma mulher em hemodiálise em situação de violência doméstica no contexto da COVID-19.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo de caso sob a perspectiva do serviço social de uma mulher em método de hemodiálise. Paciente, 50 anos, heterossexual, católica, divorciada, trabalhadora da área rural, recebendo o BPC (Benefício de Prestação Continuada), reside na zona urbana com o ex-marido e um filho. Está casada há 30 anos e separada de corpos há seis meses aguardando o judiciário para o andamento do processo de separação, o qual está em atraso devido a pandemia. O ex-marido, insiste em permanecer na mesma casa, sendo que no contexto da pandemia, toda situação foi agravada, o ex-companheiro tem permanecido mais tempo em casa e ela tem tido dificuldade de transitar dentro da própria residência, dificultando assim o preparo e acesso aos alimentos.

**Resultado:** A percepção da mulher sobre a relação familiar foi avaliada por meio do APGAR FAMILIAR, classificando-se como uma família altamente funcional. Desta forma, avaliou-se que a baixa condição cultural e de compreensão da mulher impediu-a de delimitar e enxergar um ambiente hostil e vulnerável. Deste modo, a abordagem do Serviço Social tem sido em fortalecer a rede intersetorial, compartilhando o caso com o CREAS/CRAS do município da mulher, o qual já estava ciente da situação e está acompanhando com maior frequência. Além de prestar orientações e aconselhamentos sobre as medidas de segurança para o caso

**Discussão:** As diferentes vulnerabilidades dos pacientes em hemodiálise podem afetar na adesão ao tratamento piorando sua qualidade de vida. O acompanhamento compartilhado entre Serviço Social da diálise e o Serviço Social do município tem melhorado as condições clínicas e nutricionais da mulher.

**Palavras-chave:** hemodiálise, violência contra a mulher, serviço social



620

**CONDIÇÕES DE VIDA DE PACIENTES EM TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO INTERIOR PAULISTA.**

Dinair Ferreira Machado, Kamila Vasques Carvalho Rodrigues, Thais Cristina Feliciano Petronilio, Daniela Ponce, Nayara Sobrinho Leite

HC FMB- Unesp - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Introdução: A hemodiálise é um dos tratamentos disponíveis para os doentes renais crônicos, sendo indicada nos casos de terminalidade dos rins. Portanto, a hemodiálise se enquadra na modalidade da Terapia Renal Substitutiva (TRS), considerada de alta complexidade que substitui parcialmente a função dos rins e possibilita ao paciente melhor qualidade de vida. Objetivo: analisar vulnerabilidades socioeconômicas e sociofamiliares de pacientes de um turno matutino de hemodiálise.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo transversal com coleta de dados secundária por meio dos atendimentos registrados no estudo social dos pacientes que realizam hemodiálise no período matutino em dois diferentes turnos. A coleta de dados foi realizada no período de março a maio de 2021. Os dados foram inseridos em planilha de excel e posteriormente analisados.

**Resultado:** No total foram analisados 70 estudos social, 51% eram do sexo masculino, 31% estavam na faixa etária entre 30>45 anos de idade, 47% casados. Chamou atenção que a maioria dos pacientes não completou o ensino fundamental 53% e 14% não foram alfabetizados. Observou-se que 34% deles estavam aposentados por invalidez, 14% aposentadoria por tempo de serviço e 17% recebiam BPC (Benefício de Prestação Continuada). A renda média familiar foi de R\$ 2.732,15. Dos pacientes 51% afirmou uso de psicotrópico, sendo que 11% fazia tratamento de saúde mental e 19% relatou ter sofrido violência ao longo da vida. Do total de pacientes, 39% necessitou de acompanhamento social, destes 19% referente a conflito familiar e 10% referente as condições financeiras e 8% devido a alguma deficiência que os deixou dependente.

**Discussão:** Reconhecer e compreender as diferentes vulnerabilidades dos pacientes facilita estratégias de intervenção multidisciplinar e auxilia em condutas favorecedoras para uma abordagem holística.

**Palavras-chave:** Hemodiálise, Vulnerabilidades sociais, Serviço Social

633

**O DESEMPREGO ESTRUTURAL E A DESCOBERTA DA DOENÇA RENAL CRÔNICA: UM RELATO DE CASO**

Dinair Ferreira Machado, Nayara Sobrinho Leite, Daniela Ponce, Kamila Vasques Carvalho Rodrigues

HC FMB- Unesp - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Introdução: A Hemodiálise é um procedimento que realiza a função do rim e que impõe limitações sócio-ocupacionais ao paciente. Objetivo: analisar as vulnerabilidades vivenciadas por um paciente em busca de trabalho que foi diagnosticado com doença renal crônica.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um relato de caso sob a perspectiva do serviço social. Paciente, 43 anos, heterossexual, católico, negro, em relacionamento estável, natural da Bahia, mas com residência fixa em Minas Gerais. Veio para o interior do estado de São Paulo para trabalhar como "turmeiro", sem registro em carteira, na condição de trabalhador rural na colheita de laranja. Com apenas uma semana de trabalho passou mal durante as atividades laborais e ao ser internado descobriu a Doença Renal Crônica em estágio terminal. Em idade economicamente ativa e com pouquíssimas contribuições previdenciárias e em estado de adoecimento permanente o paciente necessitou de intervenção do Serviço Social para garantia de direitos.

**Resultado:** Em abordagem a Assistente Social viabilizou o acesso ao auxílio doença, ou seja, uma renda mensal fixa de um salário mínimo. Além disso, mediu junto ao centro de diálise de sua origem a transferência, garantindo assim, que o paciente possa se tratar em serviço de diálise próximo de sua residência conforme preconizado pelo SUS.

**Discussão:** A garantia de uma renda mínima e tratamento próximo do domicílio do paciente, possibilitará uma melhor qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Hemodiálise, Desemprego estrutural e Proteção Social.

644

**INTERFACES ENTRE O SOFRIMENTO PSÍQUICO E A DOENÇA RENAL CRÔNICA: UM ESTUDO DE CASO.**

Dinair Ferreira Machado, Nayara Sobrinho Leite, Kamila Vasques Carvalho Rodrigues, Daniela Ponce, Thais Cristina Feliciano Petronilio

HC FMB- Unesp - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A hemodiálise é um método de tratamento para Doença Renal Crônica em caso de terminalidade dos rins visando o prolongamento da vida. Objetivos: analisar a experiência de um paciente em sofrimento psíquico em tratamento de hemodiálise.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo de caso sobre um paciente sexo masculino, 39 anos, solteiro, heterossexual, evangélico, autodeclarado de etnia indígena, ensino médio incompleto, renda proveniente de Benefício de Prestação continuada (BPC). Residente em área urbana, casa própria, reside com os pais e sobrinho. Iniciou acompanhamento aos 14 anos em diálise peritoneal, posteriormente foi transplantado, após onze anos retornou para hemodiálise. Foi diagnosticado com quadro psicótico, transtornos mentais orgânicos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, crises convulsivas e alucinações. Mesmo estando em hemodiálise teve a necessidade ficar internado em Hospital Psiquiátrico. Em abordagem realizada por assistente social, aplicado estudo social completo e os instrumentais APGAR FAMILIAR no paciente e Escala de Zarit na mãe e cuidadora visando medir a sobrecarga do cuidado.

**Resultado:** No estudo social possibilitou avaliar que o paciente possui renda familiar per capita satisfatória frente ao que se considera vulnerável socioeconomicamente pela Política de Assistência Social. Além disso, não precisa arcar com custos de aluguel. Foi identificado ainda que o paciente sofreu violência sexual na infância, por desconhecido, situação que lhe causa trauma e desconforto ao lembrar. Feito abordagem com sua mãe, principal cuidadora, apresentou pontuação 11 para sobrecarga do cuidador considerada leve.

**Discussão:** Abordagem no Serviço Social foi de extrema importância para compreender o contexto familiar, suas vivências, vulnerabilidades e suporte e vínculos afetivos.

**Palavras-chave:** Hemodiálise, Sofrimento psíquico, Vulnerabilidade social.

646

**GARANTIA DE DIREITOS A CRIANÇA EM DIALISE PERITONEAL: UM ESTUDO DE CASO.**

Dinair Ferreira Machado, Daniela Ponce, Nayara Sobrinho Leite

HC FMC- Unesp - Botucatu - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Diálise peritoneal é uma Terapia Renal Substitutiva (TRS) que é realizada no domicílio. Objetivo: Analisar as vulnerabilidades sociais de uma criança com doença renal crônica em situação de conflitos familiares.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um relato de caso sobre o acompanhamento social de uma criança menor de 10 anos, católico não organizacional, estudante do ensino fundamental e recebendo o Benefício de Prestação Continuada-BPC; reside na área urbana, residência cedida, com a mãe e com a irmã. Os pais estão separados e não possuem relações amistosas. Por meio do estudo social, foi possível verificar as condições financeiras e de moradia. Após abordagem do Serviço Social foi possível identificar ainda, três vulnerabilidades sociais importantes que influenciam no tratamento do paciente. Primeira: Condições financeiras e de moradia; segunda: dinâmica familiar conflitante; terceira: falta de suporte familiar.

**Resultado:** Em contato com a rede intersetorial do município, foi possível articular a concessão do BPC e da adequação da residência, para a realização da diálise peritoneal no domicílio. Além disso, a mãe e cuidadora está sendo fortalecida a tornar-se sujeito e protagonista de sua trajetória de vida pelo acompanhamento do Serviço Social. Os aconselhamentos e reflexões realizadas tem permitido a ela empoderar-se como mulher incorporando uma visão crítica da ordem societária patriarcal.

**Discussão:** Observou-se que abordagem do Serviço Social tem tido avanços significativos para o caso, porém, com algumas impermanências, devido à baixa resiliência da cuidadora em lidar com a complexidade das vulnerabilidades presente e justamente por conta da oscilação e incertezas socioculturais e familiares.

**Palavras-chave:** Diálise Peritoneal, Vulnerabilidade social, Serviço Social.

## SINTOMAS DEPRESSIVOS EM IDOSOS EM HEMODIALISE

NATHÁLIA ALEXANDRINO DE OLIVEIRA MARTINS, FERNANDA MARIA VERNINI, CRISTIANE LARA MENDES-CHILOFF

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU - BOTUCATU - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Sintomas depressivos são prevalentes entre idosos acarretando importante problema de saúde pública, por sua frequência e associação com doenças físicas, mortalidade, incapacidade funcional, prejuízo na qualidade de vida e sobrecarga para a família e para serviços de saúde. O objetivo foi estimar a prevalência de sintomas depressivos entre idosos em hemodiálise e fatores associados.

**Materiais e Métodos:** Foram avaliados idosos assistidos em uma unidade de diálise de um hospital universitário, no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019. Num estudo de corte transversal, foram estudados 125 idosos em hemodiálise, que responderam à Escala de Depressão Geriátrica (GDS) para detectar sintomas depressivos. Os dados sociodemográficos foram obtidos na entrevista inicial.

**Resultado:** A maioria dos idosos era do sexo masculino (51,20%), com idade média de 71,4 anos (IC95%70,02 - 72,77), sendo maior concentração entre 60 a 74 anos (60,80%), que viviam com companheiro (54,40%). Tinham em média 3,77 anos de estudo, sendo 53,60% baixa escolaridade e 70,40% já estavam aposentados. Os idosos estavam em tratamento há mais de 36 meses (54,4%), em média 51,27 meses (IC95% 43,09 - 59,45). Quando comparados por sexo foi observado que entre os casados era mais frequente ser homem ( $p=0,01$ ) e menor escolaridade ( $p=0,012$ ) e não ter renda ( $p=0,007$ ) era mais frequente entre as mulheres. Durante o período do estudo 51,20% dos idosos faleceram. A prevalência de sintomas depressivos nessa população foi de 48,80%. Quando comparado presença ou não de sintomas depressivos não foram constatadas diferenças significativas entre variáveis sociodemográficas. Em relação a variáveis clínicas, foi constatado associação de sintomas depressivos com sintomas de ansiedade (traço e estado), comprometimento cognitivo leve e maior dependência para atividades básicas de vida diária. Foi observado correlação negativa entre maior gravidade de sintomas depressivos e pior percepção de rede de apoio social. Não foi constatado neste grupo de pacientes associação de sintomas depressivos com mortalidade.

**Discussão:** Sintomas depressivos são prevalentes em idosos em hemodiálise e impactam na saúde mental acentuando fatores de vulnerabilidade presentes nessa população.

**Palavras-chave:** idosos; hemodiálise; sintomas depressivos.

## THERAPEUTIC VANCOMYCIN MONITORING IN HEMODIALYSIS PATIENTS: CURRENT CLINICAL PRACTICE AND BAYESIAN PHARMACOKINETICS APPROACH.

Isabela Cristina Pinheiro de Freitas Santos, Ronaldo Morales Junior, Vanessa D'Amaro Juodinis, Fernanda Soares Leite, Patrícia Carvalho Baruel Okumura, Bruna Diniz de Lima, Bruna Sartorato Ribeiro, Ricardo Antonio Bonifácio de Moura, Lívia Maria Gonçalves Barbosa

Hospital Sírio Libanês - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Vancomycin is commonly prescribed to patients receiving hemodialysis due to the high prevalence of gram-positive bacterial infections. Vancomycin therapeutic monitoring in these patients remains challenging. We aim to report the proportion of patients achieving the vancomycin therapeutic target and to examine the agreement between trough levels and area under the curve (AUC) target attainment.

**Materiais e Métodos:** Retrospective analysis of data collected from April to June 2021 in patients with intermittent hemodialysis. Vancomycin pharmacokinetic parameters and AUC over the first 7 days of therapy were estimated from predialysis serum concentration with a Bayesian software considering the two-compartment Goti et al. population model of patients on high-flux intermittent hemodialysis. Therapeutic target was defined as  $AUC_{0-24}/MIC \geq 400$  and  $< 600$ .

**Resultado:** Data were available from 27 vancomycin concentrations of 6 patients (3 male) with the following characteristics median (interquartile range): 75 (71-83.5) years, 80 (69.5-104.8) kg body weight. The found vancomycin clearance, volume of distribution, half-life values and time percentual of target attainment were, respectively, 0.64 (0.57 - 0.88) L/h, 0.43 (0.36 - 0.53) L/kg, 37.15 (26.98 - 49.47) hours and 70 (46.7 - 93.8) %. Trough levels and AUC showed high correlation value ( $R^2 = 0.94$ ), which most of vancomycin levels between 10-20mg/dL presented  $AUC_{0-24}/MIC$  target of 400-600.

**Discussão:** Our data suggest that maintaining vancomycin predialysis concentrations between 10-20mg/dL is highly likely to attain the therapeutic target. The Bayesian dose-optimizing software program can provide individualized vancomycin dosing adjustments based on pharmacokinetic parameters.

Further studies are necessary to correlate AUC target attainment with clinical outcomes. Meanwhile, we remain confident the current clinical practice of monitoring vancomycin predialysis concentrations increases the likelihood to improve efficacy and safety in vancomycin treatment of patients on renal replacement therapy.

**Palavras-chave:** Vancomycin; Therapeutic monitoring; Hemodialysis patients; Pharmacokinetics

### ATUAÇÃO DO FARMACEUTICO CLINICO NO CUIDADO AO PACIENTE DIALITICO: ELABORAÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO PARA EQUIPE DE ENFERMAGEM EM RELAÇÃO AO APRAZAMENTO DE MEDICAMENTOS DIALISAVEIS

Amanda Veiga Barbosa das Dores, Janaina Nunes Marinho, Flavia Jacqueline Santos Silva

HCOR - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) é uma síndrome clínica caracterizada por um declínio da função renal e essa patologia pode ser tratada com a terapia renal substitutiva, principalmente a hemodiálise. Pacientes com DRC em estágio final geralmente fazem uso de polifarmácia para tratar a doença de base e as condições que surgem ao longo da terapia dialítica, e muitos desses medicamentos são dialisáveis, comprometendo sua eficácia terapêutica se administrados antes ou durante a hemodiálise.

**Materiais e Métodos:** Revisão de literatura e base de dados como UpToDate® e Micromedex® para elaboração de uma tabela educativa com a relação dos medicamentos padronizados na instituição que são dialisáveis para orientação da equipe da enfermagem para o correto aprazamento desses medicamentos.

**Resultado:** Tabela informativa dos medicamentos dialisáveis divididos por classe farmacológica para que a equipe de enfermagem realize o correto aprazamento desses medicamentos nas prescrições médicas dos pacientes com DRC que necessitem da terapia dialítica. Tabela disponibilizada na intranet da instituição para livre consulta.

**Discussão:** O doente renal crônico faz parte de uma população com fator de risco para incidência aumentada de hospitalização. Além da polifarmácia relacionada aos medicamentos de uso crônico, a farmacoterapia prescrita durante a internação deve ser observada com cautela. A grande maioria dos medicamentos possui excreção renal e os parâmetros farmacocinéticos do paciente em hemodiálise são variáveis. Peso molecular, volume de distribuição, ligação proteica do medicamento, condições clínicas do paciente, tempo de diálise e tipo de dialisador são parâmetros que impactam na cinética do fármaco e na taxa de transferência do plasma para o dialisato, entretanto, os estudos que avaliam o impacto destas variáveis são limitados. Realizar revisão de literatura aliada ao monitoramento da resposta clínica e orientação da equipe multidisciplinar quanto a necessidade de manejo direcionado a pacientes em terapia renal substitutiva faz parte da estratégia do cuidado do farmacêutico clínico a esta população. O farmacêutico clínico pode contribuir para garantir a melhor efetividade do tratamento medicamentoso no paciente dialítico ao orientar a equipe de enfermagem quanto ao aprazamento desses medicamentos antes ou após a terapia de hemodiálise.

**Palavras-chave:** Doença Renal crônica, hemodiálise, educação em saúde, farmacêutico clínico

### DESMIELINIZAÇÃO OSMÓTICA COMO COMPLICAÇÃO DA CORREÇÃO DE HIPONATREMIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Ananda Pires Bastos, Paulo Novis Rocha

UFBA - SALVADOR - Bahia - Brasil

**Introdução:** A correção rápida da hiponatremia, principalmente quando grave e crônica, pode resultar em desmielinização osmótica. O objetivo deste trabalho foi sumarizar os casos de desmielinização osmótica publicados na literatura e revisar as recomendações sobre velocidade de correção segura.

**Materiais e Métodos:** Revisão sistemática de relatos de caso. Foram incluídos casos de desmielinização osmótica confirmados por imagem ou anatomia patológica em pacientes maiores de 18 anos, publicados entre 1997 e 2019, nas línguas inglesa e portuguesa.

**Resultado:** A última diretriz para diagnóstico e tratamento da hiponatremia (2014) analisou 54 casos de desmielinização osmótica. Neste trabalho, expandimos a amostra para 96 casos. Desses, 58,3% eram do sexo feminino. A média de idade foi de  $48,15 \pm 12,90$  anos (mínima 19 e máxima 76 anos). A mediana de sódio sérico admissional foi 105 mEq/L e mais de 90% dos pacientes apresentavam hiponatremia grave ( $<120$  mEq/L). Foram comuns os relatos de distúrbios do trato gastrointestinal (38,5%), assim como histórico de etilismo (31,3%) e uso de diuréticos (27%). A correção da hiponatremia foi feita principalmente com uso de solução salina isotônica (46,9%) ou hipertônica (33,7%). Correção de hipocalemia associada ocorreu em 18,8%. Em 66,6%, houve correção da natremia acima de 10 mEq/L no primeiro dia de internamento; a velocidade não foi relatada em 22,9% e apenas 10,4% dos casos apresentaram correção de natremia menor que 10 mEq/L/dia.

**Discussão:** A gravidade da hiponatremia e sua velocidade de correção são fatores de risco para desenvolvimento da desmielinização. Isso reforça a importância de visar a uma correção alvo ainda mais restrita e cautelosa no tratamento de pacientes com maior risco, como aqueles com hiponatremia grave, distúrbios do trato gastrointestinal e alcoolistas. Uma vez que o uso de potássio acelera a correção do sódio, a correção da hipocalemia também deve ser considerada como um fator para hipercorreção do sódio. Identificamos predominante a desmielinização osmótica em pacientes do sexo feminino, mais jovens, que apresentam hiponatremia grave e correção rápida. Em 10,4% dos casos, mesmo com correção menor que 10 mEq/L em 24h, houve desmielinização. Assim, é importante identificar os pacientes com maior risco e seguir recomendações de correção mais conservadoras. Nessa população, o alvo de correção deve estar entre 4 e 6 mEq/L por dia, não devendo ultrapassar 8 mEq/L. Já na população geral, o alvo deve ser de 4 a 8 mEq/L por dia, no máximo de 10 a 12 mEq/L.

**Palavras-chave:** Desmielinização osmótica; Mielinólise; Pontina; Extrapontina; Hiponatremia; Velocidade de correção



**NEFROMEGALIA HETEROGENEA NA DOENÇA RELACIONADA A IGG4: UM RELATO DE CASO**

Salmito de Almeida Campos Júnior, João Filipe Costa Alves Pereira, Diogo Dantas Marques, Marcelino de Souza Durão Junior

Universidade Federal de São Paulo/Hospital do Rim - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença relacionada à IgG4 é uma entidade rara e cada vez mais reconhecida como um espectro de diversas doenças anteriormente descritas como entidades separadas, a exemplo de Tireoidite de Riedel, Doença de Mikulicz, entre outras. Atualmente, entende-se que essas enfermidades compartilham um mesmo processo fisiopatológico relacionado à hiperativação da IgG4, com proliferação de plasmócitos, ativação de células CD4+ T e fibrose. Não se sabe ao certo a real incidência da doença, podendo chegar a 0,28-1,08:100.000 habitantes, que pode estar subestimada tendo em vista a descrição recente da doença em 2007.

**Materiais e Métodos:** Relatamos o caso de um homem de 37 anos, solteiro, natural de São Bernardo - SP, procedente de Diadema - SP, trabalha como metalúrgico há 14 anos. Apresentava história de perda de peso ponderal, astenia, linfonodomegalia submandibular e cervical, piora de escórias nitrogenadas progressiva durante dois anos e nefromegalia bilateral homogênea. Não havia antecedente de outras doenças crônicas pessoais ou familiares. O paciente foi submetido à biópsia renal e de linfonodo com análise imunohistoquímica. Foi encontrado infiltrado linfoplasmocitário com proliferação de IgG4 à anatomopatologia renal e cervical, bem como níveis séricos elevados de IgG4.

**Resultado:** O paciente apresentou resposta clínica ao corticoide sistêmico com prednisona 40 mg por dia, equivalente a uma dose de 0,5 mg/kg, associado a terapia com anticorpo anti-CD20 rituximabe, administrado 1 g em duas doses. Houve redução da nefromegalia e o paciente segue em tratamento conservador livre de diálise.

**Discussão:** A análise da biópsia, aliada a achados clínicos, laboratoriais e de imagem fazem parte dos critérios diagnósticos da doença relacionada à IgG4 e são essenciais na confirmação desta patologia, tendo em vista a variedade de manifestações clínicas que ela pode se apresentar. Dessa forma é possível instituir terapia imunossupressora o quanto antes, sabendo do ruim prognóstico renal da doença.

**Palavras-chave:** doença relacionada à Igg4; nefromegalia; sialoadenite; hipergamaglobulinemia

**HIPERTENSAO ARTERIAL: FATORES DE RISCO E MARCADORES INFLAMATORIOS NA DRC**

FRANCELISE SUSAN MIHARA BETTANIN, FERNANDO LUIZ AFFONSO FONSECA, MARCELO RODRIGUES BACCI

CENTRO UNIVERSITÁRIO FACULDADE DE MEDICINA DO ABC - SANTO ANDRE - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A DRC é um problema de saúde pública com prevalência alta. Os portadores de disfunção renal podem apresentar evolução progressiva, insidiosa e assintomática, dificultando o diagnóstico precoce, e está associada à elevada morbidade. Entre os fatores estão hipertensão arterial e diabetes. Além delas, existem evidências de que alguns biomarcadores participam diretamente com inflamação na fisiopatologia da doença, mas se detectado previamente podem prever sua evolução. O objetivo foi identificar fatores associados e se marcadores inflamatórios podem ser preditivos na evolução da DRC em hipertensos atendidos na rede básica de saúde.

**Materiais e Métodos:** Participaram hipertensos, maiores de idade, sem comorbidades associadas. Excluíram-se gestantes, alcoolistas, usuários de corticóides e com doença aguda infecciosa ou inflamatória no momento da inclusão. Amostras de sangue foram coletadas para avaliar a condição laboratorial e renal. A pesquisa foi quantitativa, de metodologia transversal, através da coleta de dados feita por meio de questionário e análise de prontuário

**Resultado:** Dos 61 hipertensos avaliados tivemos uma idade média de 58±11 anos, sendo destes 56% mulheres. Dentre os resultados obtidos estabeleceu-se relação direta entre idade/glicemia; IL6/LDL; vitamina D/ferritina; circunferência abdominal/ IMC; IMC/PCR; tabagismo, idade, PA, LDL e relação neutrófilo/linfócito. A análise de regressão logística avaliou as variáveis preditivas para desenvolver HA e risco CV alto. Na estratificação do risco cardiovascular, 09 pacientes apresentaram risco baixo, 13 risco intermediário, 37 risco alto e 02 risco muito alto.

**Discussão:** Os hipertensos com mais fatores associados apresentaram risco cardiovascular maior, principalmente se glicemia aumentada ou sobrepeso. Ferritina, Vitamina D, PCR, IL-6, relação neutrófilo/linfócito e TFG são marcadores inflamatórios renais conforme os resultados obtidos. Conclui-se que os marcadores inflamatórios estudados podem ser adjuvantes e preditivos na detecção precoce da doença renal na atenção primária se forem implementados como rotina na triagem do paciente.

**Palavras-chave:** DOENÇA RENAL CRÔNICA, HIPERTENSÃO ARTERIAL, MARCADORES INFLAMATÓRIOS

**HIPERCALCEMIA INDUZIDA POR MUCORMICOSE**

Frederico Batah El-Feghaly, Vinicius Furtado da Silva Castro, Lucas Martins Carlos da Silva, Roberto Teodoro Gurgel de Oliveira, Fernanda Gurgel de Oliveira, Rodrigo Azevedo de Oliveira

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal - Rio Grande do Norte - Brasil

**Introdução:** A hipercalcemia é uma condição clínica comum que pode se apresentar desde formas assintomáticas até casos potencialmente fatais. A busca por um diagnóstico etiológico preciso é extremamente importante para um tratamento adequado. A divisão entre as causas PTH-dependentes e PTH-independentes facilita o diagnóstico diferencial. Este relato traz um caso raro de hipercalcemia induzida por uma doença granulomatosa de etiologia fúngica: a mucormicose invasiva gastrointestinal. Nele abordamos o raciocínio clínico para se chegar ao diagnóstico final, bem como uma breve revisão da literatura.

**Materiais e Métodos:** Análise de prontuário, exames laboratoriais e de imagem, bem como avaliação histopatológica.

**Resultado:** MHSM, 29 anos, diabética insulino-dependente, foi levada ao PS desacordada e taquipneica. Encontrava-se em grave estado geral, desidratada, com PA 100 x 50 mmHg, FC 120 bpm, FR 32 irpm, ausculta pulmonar limpa e HGT 312 mg/dL. Foi prontamente intubada para proteção de vias aéreas. Estava sob uso de nimesulida há 3 dias por abscesso dentário. Os exames admissionais revelaram: leucocitose com neutrofilia, glicemia 338 mg/dL, gasometria arterial (pH 7,08, HCO<sub>3</sub> 8,6 e pCO<sub>2</sub> 29), Ureia 56 mg/dL, Creatinina 1,9 mg/dL, Na 146 mmol/L, K 2,9 mmol/L, Cl 103 mmol/L, Lactato 16 mg/dL, Ca iônico 1.51 mmol/L e EAS com cetonúria e glicosúria. Evoluiu com instabilidade hemodinâmica e LRA oligúrica, a despeito do tratamento para cetoacidose diabética (hidratação, insulino-terapia e reposição de KCl). Necessitou de hemodiálise e, mesmo após correção da acidose, manteve-se hipercalcêmica (Ca total 11,2 mg/dL, albumina 3,2 g/dL, Ca iônico 1.41mmol/L e PTH 3,54 pg/mL). Após realização de TC de tórax e de abdome (normais), uma endoscopia digestiva alta evidenciou uma lesão ulcerada e infiltrativa gástrica, cuja histopatologia confirmou o diagnóstico de mucormicose.

**Discussão:** A hipercalcemia induzida por PTH nos leva invariavelmente ao diagnóstico de hiperparatireoidismo (primário, secundário ou persistente pós transplante renal). Já a hipercalcemia independente de PTH, como a do caso relatado, torna o diagnóstico diferencial mais amplo e, conseqüentemente, mais desafiador. As doenças onco-hematológicas, como mieloma múltiplo, metástases ósseas e tumores produtores de PTHrP, e as doenças granulomatosas (sarcoideose, infecciosas e secundárias a corpo estranho) merecem destaque nesse cenário. A reposição indevida de cálcio, vitamina D e seus análogos também precisa ser afastada.

**Palavras-chave:** Hipercalcemia; Doenças granulomatosas; Mucormicose.

**ACIDOSE TUBULAR RENAL EM DOENÇA REUMÁTICA - RELATO DE CASO**

Ivana da Rosa Iesbik, Livia Daniel Bianchin Marques, Larissa Grandó Giacomini, Giorgia Polati El-Dine, Amanda do Vale Belli, Patricia Dupont, Simone Kempf Stachechem, Caroline Kugeratski Carneiro, Rafael Marques Silva

Universidade do Contestado - Mafrá - Santa Catarina - Brasil

**Introdução:** A acidose tubular renal (ATR) caracteriza um grupo de síndromes raras e complexas, resultantes de diferentes falhas de transporte na reabsorção de bicarbonato ou na excreção de hidrogênio em células alfa intercaladas do ducto coletor (MENEGUSSI, et. al., 2018). A condição é representada por acidose metabólica com anion gap (AG) sérico normal ou hiperclorêmica com hiato aniônico normal, hipocalemia e hipercalcúria. Ocorre em consequência da incapacidade das células do túbulo contornado distal e coletor de promoverem a excreção urinária de H<sup>+</sup>. (RAMOS, et. al., 2019).

**Materiais e Métodos:** Relato de caso baseado na revisão de prontuário médico.

**Resultado:** Paciente feminina, F.K.M, 30 anos procurou unidade de pronto atendimento no dia 10 de fevereiro de 2021 queixando-se de dores pelo corpo, parestesia e perda de força há 3 dias, com piora importante de força e com dificuldade para falar e se movimentar, durante sua permanência evidenciaram um potássio de 1,51mEq/L. Relatava uso de sulfassalazina e prednisona devido suspeita de Artrite Reumatoide, mas sem acompanhamento com reumatologista há 1 ano. Evoluiu com piora no padrão respiratório, taquipneia, sendo necessária a intubação orotraqueal e uso de ventilação mecânica. Transferida para UTI sedada, pupilas isofotomioticas, onde iniciou-se a correção da hipocalemia com reposição de potássio para uma estabilização hemodinâmica. No segundo dia de UTI, iniciaram Ceftriaxona e Clindamicina devido pneumonia broncoaspirativa, mantendo hipocalemia severa (1,65 mEq/L), hipernatremia (170 mEq/L) e apresentando acidose metabólica (pH 7,19; bicarbonato sérico 12 mEq/L). Levantou-se a hipótese de acidose tubular renal tipo 1, devido alterações no pH urinário (7,5), hipocalemia severa e acidose metabólica. Iniciado reposição de bicarbonato juntamente com potássio por via endovenosa. No décimo segundo dia de internação, já na enfermaria, paciente recebeu alta para acompanhamento com reumatologista e investigação de Síndrome de Sjögren secundária a artrite reumatóide ou até mesmo primária e nefrologista para tratamento de acidose tubular renal.

**Discussão:** O reconhecimento e o diagnóstico precoce são importantes para a adequada intervenção terapêutica e prevenção de complicações, visto que, se a patologia for tratada de forma correta, haverá um curso lento e evolução benigna. O diagnóstico é realizado através de testes de acidificação urinária, através de suspeição clínica e achados laboratoriais (QUEIROZ, et. al., 2020).

**Palavras-chave:** Acidose tubular renal, síndrome Sjogren, Artrite Reumatoide, tubulopatias

**IMPORTÂNCIA DA TRIAGEM NA DOENÇA RENAL POLICÍSTICA - RELATO DE CASO**

Mariana da Costa Campos Soares, Ayla Gabriella Silva Ribeiro, Eduarda Santana dos Santos, Maria Letícia Carvalho da Cruz Ramos, Silvio Matheus Azevedo Rocha, Susan Soares de Carvalho

Universidade Tiradentes - Aracaju - Sergipe - Brasil

**Introdução:** A Doença Renal Policística Autossômica Dominante (DRPAD) é uma nefropatia hereditária monogênica associada a mutações nos genes PKD1 e PKD2. Ela afeta cerca de 12,5 milhões de pessoas no mundo, independentemente de idade, sexo, raça e origem étnica e, portanto, constitui um problema de saúde pública. A doença se caracteriza pela presença de cistos no néfron, modificando a morfologia renal e com consequente dano renal. Assim, a DRPAD é responsável por 10% dos casos de doença renal crônica em estágio terminal.

**Materiais e Métodos:** Foi realizada uma pesquisa através da revisão de prontuários e entrevista com os pacientes (pai e filha), formalizada com a aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em conjunto com um levantamento bibliográfico no período de 2016 a 2021 na base de dados PubMed, onde foram utilizados os descritores "Polycystic Kidney Diseases", "Polycystic Kidney, Autosomal Dominant" e "Kidney Failure, Chronic".

**Resultado:** Foram obtidos a história clínica e exames laboratoriais e de imagem dos pacientes e nas bases de dados foram encontrados 49 artigos. Após a leitura dos títulos e resumos, 4 foram selecionados para leitura na íntegra e compuseram a amostra final.

**Discussão:** DISCUSSÃO: O caso trata de um paciente do sexo masculino, 61 anos, que procurou atendimento ambulatorial com Nefrologista devido a dor lombar e queixas urêmicas. A USG de abdômen evidenciou achados ecográficos sugestivos de rins policísticos e os exames laboratoriais mostraram aumento da creatinina, potássio e ureia. Em razão do avanço da doença e alteração da função renal, o paciente foi encaminhado para diálise de urgência. Devido ao caráter hereditário da doença, já diagnosticada em irmã e irmão do paciente, foi realizada a triagem, com USG e exames laboratoriais, na filha única de 21 anos. Os exames identificaram cistos renais simples bilateralmente e creatinina de 0,8 mg/dL.

**CONCLUSÃO:** Constatou-se a importância da ultrassonografia na triagem dos parentes de primeiro grau dos indivíduos com DRPAD para o diagnóstico precoce, por ser um método de baixo custo e boa aplicabilidade. Destaca-se também a relevância do acompanhamento da função renal por meio de exame laboratorial simples, a fim de detectar doença renal em estágio inicial. Assim, na família com histórico de DRPAD, é possível identificar as pessoas que necessitam de acompanhamento adequado para minimizar as chances de desfechos desfavoráveis.

**Palavras-chave:** "Polycystic Kidney Diseases", "Polycystic Kidney, Autosomal Dominant" e "Kidney Failure, Chronic"

**NEFROPATIA DIABÉTICA E SUAS COMPLICAÇÕES CLÍNICAS**

MARIANA DE SOUSA MEDEIROS, GUILHERME LOPES COELHO, MARIA LISANDRA LEAL LAMANNA DE SOUZA REIS, GUILHERME THULER TAFURI MARCONDES

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VALENÇA - VALENÇA - Rio de Janeiro - Brasil

**Introdução:** A nefropatia diabética é uma importante complicação crônica do diabetes mellitus, associada ao aumento da mortalidade em pacientes no mundo. Os principais fatores de risco são a hiperglicemia, a hipertensão arterial sistêmica, a dislipidemia e a susceptibilidade genética. A Doença Renal Crônica associada ao diabetes se instala de maneira gradativa, assintomática, evoluindo com perda de função renal e a necessidade de tratamento com diálise ou transplante.

A nefropatia clínica é evidenciada pela proteinúria, inicialmente intermitente e a seguir definitiva, em níveis crescentes até alcançar os de síndrome nefrótica, caracterizada por proteinúria em um valor superior a 3,5 g/1,73m de superfície corporal por dia, hipoalbuminemia menor que 2,5g/dl e sintomas como perda de apetite, edema pálpabras e de tecidos, dor abdominal e urina espumosa. Dessa forma, o desenvolvimento de proteinúria caracteriza uma nefropatia avançada com lesões histológicas e funcionais evidentes.

O objetivo da revisão é buscar ativamente a qualidade de vida do paciente portadores da nefropatia diabética, adequar um manejo terapêutico de forma consistente, afim de evitar complicações ao doente.

**Materiais e Métodos:** Paciente de 40 anos, sexo masculino, branco, com 91 kg, desempregado, procura ambulatório de nefrologia médica com queixa única de edema em membros inferiores, superiores e região dorsal, tornando suas atividades diárias impraticáveis. Em história patológica pregressa refere ser hipertenso, diabético mellitus tipo 2 diagnosticado há 20 anos, portador da nefropatia diabética e retinopatia diabética.

Exame físico: Edema bilateral em membros inferiores com cacifo positivo (+++,++++), panturrilhas livres e com edema de parede com cacifo positivo (+++,++++). Ademais, foi constatado 25 kg à mais do seu peso habitual, a custa de edemas.

Exames complementares: Creatinina de 1,96 mg/dl; Proteinúria-urina de 24 horas de 19868 mg/24 horas com volume de 2900 ml

**Resultado:** Os riscos de evolução da nefropatia diabética para uma síndrome nefrótica e outras complicações são de grande importância e devem ser evitados. Fatores de risco para evolução da doença como a hiperglicemia, a hipertensão arterial sistêmica e a dislipidemia devem ser minuciosamente controlados.

**Discussão:** Os médicos clínicos devem, de forma rigorosa, realizar um controle entre os pacientes com fatores de risco ou pré disposição para a nefropatia diabética e também, entre os doentes já diagnosticados com síndrome para evitar comprometer a saúde e qualidade de vida do mesmo.

**Palavras-chave:** NEFROPATIA, DIABÉTICA, COMPLICAÇÕES, CLÍNICAS

**SÍNDROME HEMOLÍTICA UREMICA ATÍPICA: RELATO DE CASO**

Milena Veiga Wiggers, Heloísa Souza Silveira, Camila Tosin, Luiza Lobo Elpo Macedo

Univille - Joinville - Santa Catarina - Brasil

**Introdução:** A Síndrome Hemolítica-Urêmica atípica (SHUa) é uma doença rara, caracterizada pela tríade: anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia e lesão renal moderada a grave. Ocorre por descontrolo da via alternativa do sistema complemento, o qual danifica células endoteliais, com formação de trombos na microvasculatura dos órgãos.

**Materiais e Métodos:** Estudo descritivo observacional, tipo relato de caso, através da análise de prontuário de paciente admitido em hospital de Santa Catarina em 2020.

**Resultado:** APG, 35 anos, masculino, tabagista e hipertenso, deu entrada em Pronto-Socorro com emergência hipertensiva - pressão arterial 220/140mmHg e Infarto Agudo do Miocárdio sem supra de ST (Cateterismo evidenciou lesão de 90% em artéria marginal esquerda, foi submetido à angioplastia). Exames com anemia (Hb 9,7g/dl, Ht 30%) e disfunção renal (Cr 2,8 mg/dl, ureia 76, hematúria e proteinúria 1,3g/24horas) sem demais comemorativos para hemólise (plaquetas 324.000, LDH e BI normais). Dosagem de complemento normal, FAN e FR não reagentes. Ultrassom com doppler detectou perda da diferenciação córtico-medular renal e ausência de estenose em artérias renais. Foi submetido à biópsia renal, que evidenciou Microangiopatia Trombótica (MAT). Atividade de ADAMTS13 de 100%, o que confirmou o diagnóstico de SHUa. O paciente recebeu Eculizumabe e apresentou melhora clínica-laboratorial.

**Discussão:** O diagnóstico da SHUa ainda é difícil, visto que nem todos os pacientes apresentam a tríade clássica. Neste caso, não havia anormalidade do sistema complemento e plaquetopenia, mas paciente apresentou acometimento de vasculatura cardíaca e renal. SHUa é uma patologia cujo tratamento, quando iniciado precocemente, interfere no prognóstico. Os desfechos para adultos que receberam plasmáfereze ou infusão de plasma são ruins, visto que até 56% evoluem para doença renal crônica terminal ou vão a óbito em menos de 1 ano após diagnóstico. Com o surgimento do anticorpo monoclonal que age como inibidor da via final do complemento (ligando-se à proteína de complemento C5 com alta afinidade e inibindo sua clivagem em C5a e C5b), evita-se a formação do complexo de ataque à membrana (CAM), ocorrendo melhora da função renal e modificando o desfecho da doença.

**Palavras-chave:** "Microangiopatia Trombótica", "Síndrome Hemolítica-Urêmica", "Sistema Complemento".

**ASSOCIAÇÃO DE DOENÇA RENAL POLICÍSTICA AUTOSSOMICA DOMINANTE (DRPAD) E SÍNDROME ANTIFOSFOLÍPIDE (SAF)**

Daniel Ribeiro da Rocha, Ana Cristina Carvalho de Matos, Hiago Murilo Gomes e Sousa, Géssika Marcelo Gomes, Igor Gouveia Pietrobom, Edgard Torres Reis Neto, Ita Pfeferman Heilberg

UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A DRPAD é a doença monogênica hereditária renal mais frequente, causada primordialmente por mutações nos genes *pkd1* ou *pkd2*, evoluindo com disfunção renal progressiva. Dentre as manifestações extra renais, figuram os aneurismas intracranianos (AIC) que podem ocorrer em cerca de 12% ou até 28% em casos de história familiar. A associação da DRPAD com doenças autoimunes é rara.

**Materiais e Métodos:** Relato de caso de diagnóstico de SAF primária em paciente com DRPAD.

**Resultado:** Paciente masculino, branco, 47 anos, com DRPAD (história familiar e imagem típica), com histórico de hipertensão arterial desde os 29 anos, dislipidemia, tabagismo e 3 acidentes vasculares cerebrais (AVC) (29, 32 e 46 anos). Na admissão apresentava-se em DRC IIIb/A2, em uso de atenolol, nifedipina, furosemida, AAS e atorvastatina. Ao exame físico: IMC 29,3kg/m<sup>2</sup>, normotenso, com diminuição de força em membro esquerdo e rins palpáveis. Ecocardiograma (ECO) revelou discreta disfunção diastólica VE (sem hipertrofia), ausência de valvopatias e fração de ejeção de 59%. Angiorressonância de crânio demonstrou oclusão do segmento cervical e petroso da artéria carótida interna direita, múltiplos infartos antigos no centro semioval direito e pequena seqüela de infarto corticossupratentorial frontal direita, mas não foi detectado AIC. A investigação adicional de AVC incluiu ECO com microbolhas, Holter 24 horas, sorologias de sífilis, HIV, hepatites B e C, perfil de trombofilias (proteína C e S, fator V de Leiden, homocisteína, protrombina e antitrombina) e perfil reumatológico (FAN, anti-DNA, anti-ENA, complementos, anticoagulante lúpico e anti-β2-GPI), sendo todos sem alterações. No entanto, o anticorpo anti-cardiolipina (ACL) mostrou título muito elevado de IgG (53,2 GPL) com IgM normal. Após 12 semanas, novo ACL mantinha níveis elevados, confirmando o diagnóstico de SAF primária. A partir daí foi instituído o tratamento com varfarina e após 6 meses de seguimento o paciente não apresentou novos episódios de trombose.

**Discussão:** A SAF primária é uma desordem sistêmica autoimune, rara em homens, caracterizada por trombose arterial/venosa acompanhada de títulos elevados de anticorpos antifosfolípidos. A investigação da etiologia do AVC neste paciente foi importante para diferenciar a trombose arterial comum na SAF da presença de AIC, frequentemente associada à DRPAD. Embora o mecanismo etiopatogênico responsável pela coexistência de DRPAD e SAF não esteja esclarecido, a associação entre ambas não foi descrita na literatura.

**Palavras-chave:** Doença renal policística autossômica dominante; DRPAD; Síndrome antifosfolípide; SAF



### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO NA ADMISSÃO DE PACIENTES EM UM AMBULATORIO DE DOENÇA RENAL POLICÍSTICA AUTOSSOMICA DOMINANTE (DRPAD) DE UM CENTRO UNIVERSITARIO DE REFERENCIA NA CIDADE DE SAO PAULO

Daniel Ribeiro da Rocha, Ana Cristina Carvalho de Matos, Hiago Murilo Gomes e Sousa, Géssika Marcelo Gomes, Igor Gouveia Pietrobon, Adriana dos Santos Dutra, Ita Pfeferman Heilberg

UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A DRPAD é a doença monogênica hereditária renal mais comum no mundo, levando à disfunção renal progressiva e necessidade de terapia renal substitutiva, constituindo um grande problema de saúde pública. No Brasil, há poucos dados epidemiológicos disponíveis sobre a doença, e conhecê-los ajudaria a planejar medidas de nefroproteção, implementar medicamentos que reduzem a progressão da doença, diagnosticar e tratar complicações extra-renais e realizar planejamento familiar. O objetivo deste estudo foi o de descrever as características clínicas e laboratoriais de pacientes com diagnóstico de DRPAD na admissão.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo observacional a partir dos prontuários médicos de pacientes com diagnóstico confirmado de DRPAD admitidos entre 2002 e 2020 em um ambulatório específico.

**Resultado:** Foram incluídos 641 pacientes com DRPAD, dos quais 61,1% eram do sexo feminino, 64,9% brancos e 86,6% apresentavam história familiar. A média de idade estimada ao diagnóstico foi  $32,3 \pm 15,5$  (X±DP) anos e de  $38,6 \pm 15,3$  à admissão. Hipertensão arterial (HA) esteve presente em 52,5% e em 22,3% naqueles com idade < 35 anos. Os anti-hipertensivos mais utilizados isoladamente ou em associação foram: IECA ou BRA (72,2%), diuréticos (44,7%), betabloqueadores (22,3%) e bloqueadores de canal de cálcio (21,7%). A média de anti-hipertensivos por paciente foi  $1,6 \pm 1,1$ . A prevalência de comorbidades foi: sobrepeso/obesidade (47,0%), dislipidemia (6,7%), diabetes (3,0%), histórico de ITU (28,7%), litíase renal (19,6%) e tabagismo (11,1%). Em torno de 67,3% das mulheres haviam engravidado antes do início do acompanhamento. Com relação à função renal a amostra se caracterizou por DRC estágios I e II em 137 casos (42,2%), DRC III em 124 (38,2%), DRC IV em 47 (14,5%) e DRC V não dialítica em 16 (4,9%).

**Discussão:** O perfil da nossa população se assemelha ao da literatura quanto à presença de história familiar de DRPAD (85-90%), confirmando a importância do rastreio, mas ressaltando a existência de mutações de novo. Na admissão, ao redor de um quarto dos pacientes abaixo de 35 anos já apresentava HA e quase metade da amostra total apresentava sobrepeso/obesidade, ambos contribuindo para um pior prognóstico renal. De acordo com o nível de função renal, em torno de 90% dos pacientes são considerados elegíveis para tratamento medicamentoso, caso indicado, com antagonistas do receptor da vasopressina.

**Palavras-chave:** Doença renal policística autossômica dominante; DRPAD; Perfil epidemiológico

### ATR DISTAL ASSOCIADA A COLANGITE ESCLEROSANTE E LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO

Raquel Dominoni Sogaia, Ana Cristina Carvalho de Matos, Igor Gouveia Pietrobon, Hiago Murilo Gomes e Sousa, Elenice Andrade Milhomem, Daniel Ribeiro da Rocha, Ita Pfeferman Heilberg

Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A ATR (tipo 1) distal primária é habitualmente de origem genética mas pode ser secundária a medicamentos, obstruções urinárias e doenças autoimunes como Síndrome de Sjögren, Lupus Eritematoso Sistêmico (LES), hepatites autoimunes, tireoidites, entre outras entidades clínicas. Caracteriza-se por um defeito na acidificação urinária identificado pela presença de acidose metabólica hiperclorêmica em vigência de pH urinário inapropriadamente alcalino. Cursa com hipocalemia e pode associar-se com nefrocalcinose/nefrolitíase devido à hiperclorúria e hipocitrúria.

**Materiais e Métodos:** Relato de caso de ATR distal associada à Colangite Esclerosante e Lupus Eritematoso Sistêmico

**Resultado:** Paciente feminina, 17 anos, previamente hígida, iniciou há 3 meses quadro de epistaxe, febre, dores articulares, dor abdominal difusa associada a vômitos e perda ponderal de 20 Kg. Os exames evidenciaram elevação de enzimas hepáticas tanto colestáticas como de lesão hepatocelular, presença de hipocalemia associada à acidose metabólica hiperclorêmica, pH urinário alcalino, ânion gap urinário positivo, perda de K na urina, função renal normal. A pesquisa de autoanticorpos (Acs) revelou altos títulos de FAN nuclear homogêneo, anti-nucleossomo fortemente reagente e anti-músculo liso com baixos títulos. Os demais Acs (anti mitocôndria, anti LKM1, anti-ENA, anti-DNA, anti-P ribossomal e FR foram negativos. Observaram-se também altos títulos de IgG e discreta anemia.

A colangiografia de abdome mostrou irregularidades de ducto hepático e colédoco sugerindo colangite, e a biópsia hepática revelou hepatopatia crônica de padrão biliar com discreta atividade de interface e ductopenia sugerindo diagnóstico de colangite esclerosante (CE) de pequenos dutos. A tomografia de abdome não demonstrou nefrocalcinose e a biópsia de glândulas salivares foi normal. Foi tratada com antibioticoterapia, ursacol, corticoide, hidroxicloquina, reposição de potássio e bicarbonato de sódio.

**Discussão:** O presente caso ilustra que ATR distal pode se associar a mais de uma doença autoimune, como CE primária e LES. A coexistência de LES com alterações hepáticas não é comum, porém altos títulos de auto-anticorpos encontrados não permitem que esta hipótese seja afastada.

**Palavras-chave:** ATR distal; LES; Colangite Esclerosante; doenças autoimunes

**ACHADOS ECOCARDIOGRÁFICOS EM PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA RENAL POLICÍSTICA AUTOSSÔMICA DOMINANTE (DRPAD)**

Daniel Ribeiro da Rocha, Mariana Becker Pfeferman, Ana Cristina Carvalho de Matos, Hiago Murilo Gomes e Sousa, Géssika Marcelo Gomes, Igor Gouveia Pietrobom, Elcio Pfeferman, Ita Pfeferman Heilberg

UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A DRPAD é a doença renal monogênica mais comum, caracterizando-se pela formação contínua de cistos renais. Dentre as manifestações extra-renais destacam-se as anormalidades cardiovasculares, englobando hipertensão arterial, aneurismas intracranianos e alterações cardíacas valvares e estruturais. O objetivo do presente estudo é investigar a presença de alterações ecocardiográficas em portadores de DRPAD e sua associação com parâmetros clínicos e laboratoriais.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo observacional a partir dos prontuários de pacientes adultos com diagnóstico confirmado de DRPAD entre 2002 e 2018, que possuíam ecocardiograma transtorácico (ECOTT) e dados clínicos/laboratoriais disponíveis. Os parâmetros ecocardiográficos analisados foram: dimensão da aorta (AO) e do átrio esquerdo (AE), espessura da parede posterior do ventrículo esquerdo (PPVE), espessura do septo interventricular (SIV), fração de ejeção (FE) e Índice de Massa do VE (IMVE), refluxo e prolapso valvares e alteração de relaxamento do VE.

**Resultado:** Foram incluídos 294 pacientes (174 mulheres e 120 homens; 41,0±13,8 (X±DP) anos), 61,6% brancos e taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) de 73,0±33,8mL/min. Do total, 199 (67,7%) eram hipertensos e 107 (36,9%) apresentavam TFGe<60mL/min. A prevalência de comorbidades associadas foi: sobrepeso/obesidade (47,3%), dislipidemia (15,6%), histórico de tabagismo (13,6%), diabetes (3,1%), acidente vascular cerebral (AVC) (1,7%) e infarto agudo do miocárdio (IAM) (0,3%). As porcentagens de alterações valvares foram: refluxo mitral em 17,3%, refluxo tricúspide em 20,7%, refluxo aórtico em 5,8%, prolapso mitral em 3,1% e alteração de relaxamento em 26,0%. A média dos diâmetros de AO, AE, SIV e PPVE foi maior no grupo com HA (p<0,001), e no com TFGe<60mL/min (p<0,05), sem diferenças na frequência de alterações valvares. A presença de alteração de relaxamento também foi maior nos grupos com HA e TFGe<60mL/min (p<0,05).

**Discussão:** O presente sugeriu uma frequência de prolapso mitral em DRPAD similar à da população geral (3,1%), contrastando com a literatura que refere taxas de até 25,7%. Tal diferença pode ser atribuída à redefinição dos critérios de normalidade dos parâmetros ecocardiográficos ao longo dos anos. Os refluxos mitral e tricúspide foram mais frequentes na nossa população, o que talvez se deva às discrepâncias nos desenhos, metodologias e bases genéticas das populações estudadas entre as várias séries de DRPAD ao redor do mundo.

**Palavras-chave:** Doença renal policística autossômica dominante; DRPAD; Ecocardiograma; Valvas cardíacas

**HIPERPARATIREOIDISMO SECUNDÁRIO AO USO DE CARBONATO DE LÍLIO: UM RELATO DE CASO**

Italo Barros Miranda, Mariana Leite De Castro Medeiros, Rebecca Louise Evangelista Do Carmo, Ilanna Dantas Costa, Michelle Santos Lima De Brito Rego, Yasmin Moura De Araujo, Felipe Leite Guedes

Universidade Potiguar - Natal - Rio Grande do Norte - Brasil

**Introdução:** O uso crônico do lítio, medicação utilizada para o tratamento de transtornos de humor, pode desencadear nefrotoxicidade, diabetes insipidus nefrogênico, hipercalcemia e hiperparatireoidismo, sendo o seguimento metabólico importante ser realizado em pacientes psiquiátricos. O trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico em que foi evidenciada a associação entre o uso de lítio e hiperparatireoidismo.

**Materiais e Métodos:** Relato de caso.

**Resultado:** Uma mulher de 62 anos em investigação para lombalgia apresentou ultrassonografia das vias urinárias com rins de tamanho padrão, nefrocalcinose medular bilateral e cálculo renal à direita de 0,7 cm, sendo referenciado para a Nefrologia. Apresentava antecedente pessoal e familiar de litíase urinária. Havia realizado um procedimento urológico para remoção de cálculo há 10 anos, sem recorrência. Estava em tratamento de transtorno afetivo bipolar com lítio 750 mg/dia. Investigação laboratorial evidenciou: PTHi: 86 UI/ml (Referência <70 UI/ml), 25 OH VitD: 27,9 ng/mL, cálcio: 10,6 mg/dl, cálcio iônico: 1,51 mmol/L, Albumina = 4,4 g/dL; TSH: 2,2 mU/L e T4: 0,94 ng/dL. Não havia alteração da função renal, gasometria venosa e o exame de urina apresentava pH urinário alcalino (7,0) glicosúria (uso de empagliflozina) e ausência de cristais. A calciúria de 24 horas obteve resultado normal. Após a redução da dose do lítio para 300 mg/dia, houve normalização dos exames laboratoriais: PTH: 65 UI/ml, cálcio iônico: 1,25 mmol/L e fósforo: 3,8 mg/dL.

**Discussão:** Apesar de ser um evento raro, o lítio pode provocar alteração da função paratireoidiana, promovendo hiperparatireoidismo, o qual decorre provavelmente de alterações do set-point no canal sensível a cálcio da paratireóide. Com a diminuição de dose, houve a normalização dos exames laboratoriais, o que pode corroborar para a hipótese de hiperparatireoidismo associado ao uso de lítio, no entanto o antecedente de litíase urinária deve ser considerado como provável fator associado ao desenvolvimento de nefrocalcinose. Assim, o seguimento renal deve ser considerado em pacientes usuários crônicos de lítio.

**Palavras-chave:** Hiperparatireoidismo; Carbonato de Lítio; Litíase.

**HIPOFOSFATEMIA COM DEFORMIDADES OSSEAS EM PACIENTE ADULTO**

Iago Morais Barreto, Igor Gouveia Pietrobom, Ana Cristina Carvalho de Matos, Hiago Murilo Gomes e Sousa, Elenice Andrade Milhomem, Daniel Ribeiro da Rocha, Ita Pfeferman Heilberg

Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A hipofosfatemia deve-se à redução da absorção intestinal de fosfato (P), aumento da excreção urinária ou migração para meio intracelular. A investigação deve guiar-se a partir destes pilares, junto à avaliação hormonal, função renal e eletrólitos urinários.

**Materiais e Métodos:** Relato de caso de hipofosfatemia renal com deformidades ósseas em paciente adulto.

**Resultado:** Paciente masculino, 66 anos, hipertenso, dislipidêmico, lábio leporino. Relatou início de deformidades ósseas em membros inferiores aos 6 anos de idade com piora progressiva, família de 11 irmãos e pais não consanguíneos, com acometimento osteoarticular semelhante em irmã já falecida. Procurou atendimento médico aos 52 anos, usando muletas, devido a dores ósseas e comprometimento da deambulação. A investigação inicial evidenciou hipofosfatemia (Ps= 1,9 mg/dL) com fosfatúria elevada (Pu= 946mg/24hs e Fração Excreção P= 42%) e hipercalcúria (CaU = 368mg/24hs), sem outros distúrbios eletrolíticos ou ácido-básicos. Dosagens de PTH, FGF-23, 1,25 e 25OHVitamina D normais. A biópsia óssea revelou presença de osteomalácia focal, mas a cintilografia com Octreotide foi negativa, excluindo-se osteomalácia oncogênica. Sem nefrolitíase/nefrocalcinose. A análise molecular com um painel de genes relacionados a transportadores de P (ALPL, CLCN5, CYP27B1, CYP2R1, DMP1 ENPP1, FAH, FGF23, KL, PHEX, SLC34A1, SLC34A3, VDR e NHERF1) foi negativa. Paciente segue em acompanhamento ambulatorial com reposição oral de P, colecalciferol e tiazídico.

**Discussão:** A hipofosfatemia pode cursar com sintomas neurológicos, musculares, arritmias, alterações hematológicas e doença óssea. Devem ser investigadas causas relacionadas ao: PTH (Hiperparatireoidismo), Fosfatonina (Raquitismo Hipofosfatêmico Ligado ao X, Autossômico Dominante e Autossômico Recessivo ou Osteomalácia Oncogênica), vitamina D (Raquitismo hipofosfatêmico dependente ou resistente à vitamina D) co-transportador proximal Na-P. Até o momento, não se identificaram mutações, sugerindo a necessidade de exoma para elucidação genotípica do caso.

**Palavras-chave:** Hipofosfatemia, Raquitismo Hipofosfatêmico

**QUANDO PENSAR EM FABRY**

ROSIANE CASSIA TEIXEIRA LACERDA, GILSON FERNANDES RUIVO, OSVALDO THEODORO DA PAZ, JOÃO MANOEL FACIO LUIZ, RAFAEL DE LUCA BRIGIDO, EDUARDO DE PAIVA LUCIANO, LUIS GUSTAVO MODELLI DE ANDRADE

Santa Clara Nefrologia - Pindamonhangaba - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença de Fabry é uma doença de origem genética ligada ao cromossomo X. Ocorre devido a um erro inato no metabolismo dos glicoesfingolipídeos, o que provoca a deficiência da enzima alfa-galactosidase A, levando ao acúmulo de globotriasilceramida (Gb3) nos tecidos. A ausência de sintomas pode tornar o diagnóstico muito difícil.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um relato de caso em acompanhamento médico ambulatorial, com coleta de dados clínicos, epidemiológicos e laboratoriais realizada a partir do prontuário do paciente.

**Resultado:** Relato do caso: Homem, 40 anos, natural de São Paulo, iniciou em Terapia de Substituição Renal em 19/12/2017 por Glomérulo Nefrite Crônica, foi diagnosticado com Doença de Fabry em 17/10/2018, através de screening em clínica onde realiza hemodiálise. Teve confirmação de sua doença através de métodos diagnósticos padrão para Doença de Fabry, comprovando a presença de uma variante mutação patogênica hemizigota localizada no exon 05 c.671>AG p(Asn224Ser), apresentando uma baixa produção da enzima Alfa Galactosidase A em 2,8 umol/l/h (referência ≈ 15,3umol/l/h), e um alto acúmulo da substância liso-GB3 (27,6 ng/ml). Na triagem familiar, a mãe também foi diagnosticada por dosagem enzimática e análise molecular para a doença. Após avaliação e realização de exames, em Ecodooplercardiograma realizado em 02/04/2018, Hipertrofia Ventricular Esquerda de Grau Moderado, Disfunção diastólica do Ventrículo Esquerdo de Grau Moderado, Insuficiência Valvar Mitral de Grau Discreto, Eletrocardiograma realizado na mesma data com Alteração da repolarização Ventricular Inferior. Apresenta quadro de Acroparestesia, anidrose, dores pelo corpo, Realizado coleta de liso GB3 para controle em 30/11/2018 (29,8 ng/ml). Iniciou Terapia de Reposição Enzimática em 16/05/2019. Refere que após um ano de terapia específica apresentou melhora da dor corporal e sem piora na evolutiva cardiológica.

**Discussão:** Destaca-se o achado diagnóstico em paciente sem manifestação clínica clássica, durante screening diagnóstico, com variante patogênica, mas com boa evolução clínica após o início da reposição enzimática. Assim, mesmo diante de casos não considerados típicos, a investigação de Doença de Fabry deve ser recomendada em pacientes em terapia dialítica.

**Palavras-chave:** Doença de fabry; Alfagalactosidase; hemodiálise

### IMPACTO DOS ÁCIDOS ORGÂNICOS SOBRE O VOLUME RENAL (HTKV) FUNÇÃO RENAL NA DOENÇA RENAL POLICÍSTICA AUTOSSÔMICA DOMINANTE (DRPAD)

Adriana Santos Dutra, Fernanda Guedes Rodrigues, Ana Cristina Carvalho de Matos, Daniel Ribeiro da Rocha, Hiago Murilo Gomes e Sousa, Géssika Marcelo Gomes, Ita Pfeferman Heilberg

Universidade Federal de São Paulo - SÃO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A obesidade e o aumento do tecido adiposo, bem como as dietas acidogênicas ocidentais estão relacionados à uma maior produção endógena e excreção urinária de ácidos orgânicos (AO). O ganho de peso tem sido associado à progressão da Doença Renal Policística Autossômica Dominante (DRPAD). O objetivo desse estudo foi avaliar o impacto dos AO sobre o volume e função renal na DRPAD.

**Materiais e Métodos:** Estudo de coorte retrospectivo de pacientes ambulatoriais adultos com DRPAD em estágios de 1 a 4 de doença renal crônica (DRC). As variáveis coletadas no início do estudo foram: idade, sexo, antropometria, medidas de pregas cutâneas, tempo de doença, hipertensão arterial (HA), estimativa da taxa de filtração glomerular (TFGe), ácido úrico e proteína C-reativa (PCR) séricos, consumo diário de sal (avaliado por sódio urinário) e proteína (avaliado pelo equivalente protéico de aparecimento de nitrogênio urinário, PNA) e volume renal corrigido pela altura (hKTV) medido por Ressonância Magnética. Os AO foram estimados a partir de dados antropométricos. Foi analisado a TFGe anual durante o seguimento mínimo de 5 anos para o cálculo do slope da função renal. Os desfechos avaliados foram hKTV e slope  $\geq -2,5$  ml/min/ano.

**Resultado:** Foram incluídos 76 pacientes (idade média  $41,9 \pm 11,5$  anos), 62,8% dos indivíduos eram do sexo feminino, 77,6% eram hipertensos. O tempo médio de história de doença era de  $10,1 \pm 0,7$  anos. A TFGe média foi  $73,3 \pm 34,7$  mL/min, sendo 59,3% dos pacientes em estágios 1 e 2 de DRC e 40,8% nos estágios 3 e 4. Na análise de regressão multivariada as variáveis preditoras do hTKV foram: presença de hipertensão arterial (HA), TFGe e AO ( $\beta=0,216$ ,  $p=0,002$ ;  $\beta=-0,387$ ,  $p<0,001$ ,  $\beta=0,368$ ,  $p<0,001$ , respectivamente). Na análise do seguimento foram incluídos 52 pacientes, com tempo médio de acompanhamento de  $6,1 \pm 1,8$  anos. No modelo multivariado, após ajustes para possíveis variáveis confundidoras, a variável independente e determinante do slope (TFGe  $\geq -2,5$  ml/min/ano) foi a presença de HA (OR: 6,67 IC 95%: 1,50–29,47,  $p=0,012$ ).

**Discussão:** Os resultados deste estudo sugerem que os AO estão associados com o aumento do volume renal (hTKV), principal preditor de progressão da DRPAD, porém essa associação não foi observada com declínio da função renal. Estudos com maior amostra e maior tempo de acompanhamento são necessários para sustentar esse achado.

**Palavras-chave:** Doença Renal Policística Autossômica Dominante. Ácidos Orgânicos. Obesidade.

### RELAÇÕES ENTRE MICROBIOTA E QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

LAURA FERNANDES XAVIER, Maria Lúcia Steiernagel Hristonof, luiza fernandes xavier, Marina Musse Bernardes, Mariane Oil

puhrs - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** O trato intestinal (TI) apresenta uma microbiota diversificada, responsável por múltiplos processos fisiológicos. Assim, alterações da microbiota podem resultar em disfunções. A doença renal crônica (DRC) leva a desequilíbrios nas populações microbianas do TI. Probióticos e prebióticos são possíveis alternativas para o restabelecimento desse cenário.

**Materiais e Métodos:** Revisão de literatura utilizando a base de dados eletrônica PubMed, realizada entre maio e junho de 2021, empregando os seguintes MeSH Terms: "Gastrointestinal Microbiome" OR "Microbiota" AND "Chronic Kidney Disease".

**Resultado:** Em alguns estudos, o uso de probióticos e prebióticos demonstrou resultados positivos para a melhora da microbiota e de alguns marcadores bioquímicos em pacientes com DRC. A administração de amido resistente, por exemplo, foi associada à diminuição dos níveis de produtos residuais da ureia, à melhora na função renal dos pacientes com DRC e à redução de moléculas pró-inflamatórias. Outros artigos sugerem que o uso desses produtos não altera a função renal, a taxa de filtração glomerular, a progressão e a mortalidade da doença.

**Discussão:** A microbiota intestinal produz, a partir da fermentação de polissacarídeos, ácidos graxos de cadeia curta, que apresentam efeito renoprotetor e contribuem para a integridade da barreira epitelial intestinal, que, caso seja comprometida, pode resultar em inflamação sistêmica por absorção de toxinas microbianas. Outrossim, o uso de prebióticos foi vinculado à minimização do estado inflamatório em pacientes com diálise peritoneal. Ademais, a introdução de fibras à dieta do paciente pode melhorar a função renal a partir da redução de toxinas urêmicas no TI. Todavia, é possível que o uso de probióticos não seja eficaz na melhora de marcadores bioquímicos, porque o ambiente intestinal em falência renal é desfavorável à restauração da microbiota. Isso ocorre, pois, a alta concentração de ureia e seus metabólitos torna esse ambiente disfuncional. Na DRC há crescimento das famílias de bactérias produtoras de urease, que geram substâncias que acarretam efeitos deletérios. Investigações relacionam o uso de probióticos e de prebióticos à redução da concentração plasmática de ureia e à melhora de outros parâmetros bioquímicos. Porém, os resultados não são consensuais entre os estudos que analisam essas estratégias. Sendo assim, não se pode concluir que essas medidas alteram diretamente desfechos relacionados à função renal.

**Palavras-chave:** microbiota, doença renal crônica



**CARACTERÍSTICAS FENOTÍPICAS DOS MACRÓFAGOS RENAIIS NA NEFROPATIA DO CILINDRO**

Luisa Ometto Dal Prete, Roberto Silva Costa, Fernando Chahud, Rodrigo Tocantins Rodrigues, Barbhara Thais Maciel Pontes, Márcio Dantas

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP - Bonfim Paulista (Ribeirão Preto) - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A nefropatia do cilindro é uma lesão renal aguda grave que ocorre como complicação em alguns pacientes com mieloma múltiplo. Nesta nefropatia formam-se cilindros intratubulares com cadeia leve monoclonal kappa ( $\kappa$ ) ou lambda ( $\lambda$ ) que gera reação inflamatória com macrófagos e células gigantes multinucleadas. Não há relatos da capacidade de divisão celular dos macrófagos nesta doença. Objetivos: identificar características histopatológicas e fenotípicas dos macrófagos intersticiais e intratubulares na nefropatia do cilindro.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo e descritivo de casos de biópsia renal com nefropatia do cilindro. Os dados clínicos foram obtidos dos prontuários médicos. A gravidade da lesão na biópsia renal e os depósitos de gamaglobulinas e de cadeia kappa e lambda foram avaliados pela imunofluorescência por escoro. Para avaliação de divisão celular nas biópsias renais foi utilizado o anticorpo Ki-67 e, para macrófagos, o anticorpo anti-CD163, ambos por imunohistoquímica.

**Resultado:** Dentre 17 casos de biópsia renal, foram estudados 14 casos. A idade foi de  $59,9 \pm 17,3$  anos (variação: 22 anos a 78 anos), sendo oito homens e 6 mulheres. A creatinina sérica (biópsia renal) foi de  $7,1 \text{ mg/dL} \pm 2,43 \text{ mg/dL}$ . Cadeia leve  $\kappa$  (concentração sérica: mediana:  $5357 \text{ mg/L}$ ; variação  $79,2$  a  $38200 \text{ mg/L}$ ; normal  $<22,40 \text{ mg/L}$ ) correspondeu a 5 casos. Cadeia leve ( $\lambda$ ) (concentração sérica: mediana:  $55,85 \text{ mg/L}$ ; variação:  $6,72$  a  $11300 \text{ mg/L}$ ) correspondeu a 4 casos, e indefinido em 3 casos. A expressão de IgA, IgG, IgM no tecido renal (biópsia) teve mediana de 1 (variação: 0 a 3); de kappa teve mediana de 2 (variação: 0 a 3) e de lambda teve mediana de 3 (variação: 0 a 4). Infiltração renal de macrófagos ocorreu no interstício e nos cilindros intratubulares (mediana: 2; variação 1 a 4). Os casos com cadeia leve  $\lambda$  tiveram maior infiltração de macrófagos em comparação com os casos com  $\kappa$  ( $p < 0,05$ ), mas não houve diferença estatística quanto à creatinina. Marcação de divisão celular foi focal e discreta em eventuais túbulos e áreas intersticiais. Dentre os pacientes analisados, 6 evoluíram com óbito, 4 com doença renal crônica dialítica e 4 não tiveram seguimento no serviço.

**Discussão:** Na nefropatia do cilindro ocorre expressiva infiltração renal de macrófagos no interstício e em área intratubular nos cilindros, mas estas células não apresentam marcação de divisão celular. O pequeno número de casos não permite assegurar que a maior infiltração renal de macrófagos nos casos com cadeia leve lambda tenha relevância clínica.

**Palavras-chave:** Nefropatia do cilindro, lesão renal aguda, macrófagos, Ki-67, divisão celular

**HIPOCALEMIA GRAVE REFRATARIA EM SÍNDROME DE GITELMAN**

Hiago Murilo Gomes e Sousa, Igor Gouveia Pietrobom, Ana Cristina Carvalho de Matos, Elenice Andrade Milhomem, Daniel Ribeiro da Rocha, Ita Pfeferman Heilberg

UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A síndrome de Gitelman (SG) é uma tubulopatia perdutora de sal caracterizada por alcalose metabólica hipocalêmica com hipomagnesemia e hipocalciúria. A doença é causada por mutações bialélicas (mais de 350 descritas) no gene SLC12A3 (cromossomo 16q13) que codifica o co-transportador de cloreto de sódio sensível à tiazida.

**Materiais e Métodos:** Relato de caso de hipocalcemia grave em paciente com Síndrome de Gitelman.

**Resultado:** Paciente feminina, 26 anos com diagnóstico prévio de SG confirmado por análise molecular [mutações c.1964G>A (p.Arg655His) e c.1188C>A (p.Cys396Ter) no gene SLC12A3]. Na admissão ambulatorial relatou episódios de fraqueza muscular recorrentes iniciados a partir dos 21 anos, com histórico de múltiplas internações hospitalares (cerca de uma por mês) apesar da reposição de cloreto de potássio (KCl), chegando por vezes a doses de  $128 \text{ mEq/dia}$  (16 comprimidos). Consequentemente, necessitou de acessos venosos centrais para reposição endovenosa que culminaram em infecções de corrente sanguínea, estando em uso atual de portocath. Não foram detectadas nefrolitíase e/ou nefrocalcinose associada e a função renal era normal. O K sérico atual mantinha-se em torno de  $2,6 \text{ mg/dL}$  em uso de KCl  $48 \text{ mEq/dia}$ , amilorida  $5 \text{ mg/dia}$ , espironolactona  $100 \text{ mg/dia}$  e magnésio elementar  $260 \text{ mg/dia}$ .

**Discussão:** Apesar da SG ser considerada uma tubulopatia benigna, com sintomas leves e inespecíficos geralmente detectados na adolescência ou idade adulta, manifestações graves de início precoce como retardo do crescimento, condrocalcinose, tetania, rabdomiólise, convulsões e arritmias ventriculares podem ocorrer. O uso de indometacina pode ser útil em casos de hipocalcemia severa mas teme-se pela nefrotoxicidade. Embora a mutação c.1964G>A seja considerada patogênica (classe I) e a c.1188C>A como provavelmente patogênica (classe II), mutações co-existent em outros genes, como o CLCNKB levando a quadros de Bartter tipo III super agrupados podem ocorrer, o que explicariam a sobreposição fenotípica com a SG. O aspecto fenotípico das doenças genéticas tem grande variabilidade, tornando crucial a realização de testes genéticos para sua confirmação e exclusão de alterações genéticas paralelas.

**Palavras-chave:** Síndrome de Gitelman; Hipocalcemia Grave; Síndrome de Bartter

### TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR COMO PREDITOR DE ELEVADO RISCO CARDIOVASCULAR EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE ACORDO COM ESCORES DE RISCO CARDIOVASCULAR

Ane Karoline Medina Néri, Gabriel Cavalcante Lima Chagas, Gdayllon Cavalcante Meneses, Simon Fraser, Alice Maria Costa Martins, Renan Lima Alencar, Marina de Paulo Sousa Fontenele Nunes, Mariane Souza Rodrigues, Igor Pinho Saraiva, Ricardo Pereira Silva, Elizabeth De Francesco Daher, Geraldo Bezerra da Silva Junior

Universidade de Fortaleza - Fortaleza - Ceará - Brasil, Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará - Brasil, University of Southampton - - - Grã-Bretanha (Reino Unido)

**Introdução:** Doença renal é fortemente associada a aumento de morbidade e mortalidade por doença arterial coronariana (DAC) e outras doenças cardiovasculares (DCV). São necessários modelos de predição que identifiquem precocemente indivíduos com alto risco cardiovascular (RCV). Objetivou-se analisar a associação entre marcadores de função renal e categorias de RCV por meio de escores de RCV de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) assistidos em uma unidade básica de saúde.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de estudo transversal, em pacientes com DM2 sem DCV clinicamente evidente. Foram analisados parâmetros clínicos de RCV, dados antropométricos, pressão arterial, perfis glicêmico e lipídico, creatinina plasmática (Cr) e amostras de urina de 24 horas. Taxa de filtração glomerular (TFG) foi estimada pela equação CKD-EPI Creatinina. Doença renal do diabetes (DRD) foi definida como microalbuminúria  $\geq 30$  mg/24h e/ou TFG  $< 60$  mL/min/1,73m<sup>2</sup>. Foram incluídos os escores de RCV Framingham lipídios (ERF lipídios) e índice de massa corporal (ERF IMC), Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS). Regressão logística univariada foi utilizada para avaliar a associação entre marcadores de função renal e categorias de RCV.

**Resultado:** Dos 128 pacientes, idade média foi  $56 \pm 10$  anos, sendo 68,8% de mulheres. DRD esteve presente em 18,25%, Cr média foi  $0,77 \pm 0,20$  mg/dL, TFG média foi  $92,79 \pm 17,24$  mL/min/1,73m<sup>2</sup>, e microalbuminúria média foi  $24,59 \pm 58,23$  mg/24h. Estratificação de RCV apresentou maiores índices de alto RCV por ERF lipídios (68,8%), ERF IMC (78,1%) e SBC (98,4%). UKPDS mostrou maioria de baixo risco. Cr foi associada a maior risco por UKPDS-DAC ( $p=0,024$ ), e valores baixos e elevados de albumina foram associados a maior risco por ERF IMC ( $p=0,001$ ) e UKPDS-DAC ( $p=0,018$ ), respectivamente. Menor TFG foi associada a maior risco por ERF lipídios ( $p=0,011$ ), ERF IMC ( $p=0,022$ ), UKPDS-DAC ( $p=0,048$ ) e UKPDS-acidente vascular cerebral ( $p=0,002$ ). Houve associação independente entre Cr elevada e maior RCV por UKPDS-DAC (OR=12,305; IC 1,249-121,201,  $p=0,032$ ) e reduzida TFG e maior RCV por ERF-lipídios (OR=0,937, CI 0,890-0,987,  $p=0,014$ ).

**Discussão:** TFG foi o único marcador de função renal associado a maior RCV em todas as escores, e foi demonstrada associação independente com o ERF. Avaliação sistemática da TFG em pacientes com DM2 pode ser útil como ferramenta prognóstica para avaliação de RCV mais custo-efetiva na prática clínica.

**Palavras-chave:** Diabetes mellitus; Doenças renais; Doenças cardiovasculares; Risco cardiovascular; Atenção primária.

### AValiação DA FUNÇÃO RENAL EM PADROES ETARIOS DE JOVENS, DE Maturidade E DE Idosos

Anita L R Saldanha, Bernardo Montesanti Machado de Almeida, Carolina Queiroz Cardoso, Marileia Scartezini, Caio Corsi Klosovski, Ana Paula Pantoja Margeotto, André Luis Varela Gasparoto, Tania Leme Rocha Martinez

BP - A Beneficência Portuguesa de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Além dos nefrologistas, há consenso em toda clínica médica em se avaliar a função renal pelas dosagens de ureia e creatinina. O conhecimento de certas entidades clínicas ou cirúrgicas demonstra haver alterações da relação ureia x creatinina como padrão de acompanhamento. No entanto há circunstâncias em que essa relação, mesmo em condições anormais específicas, torna-se uma falácia. Nosso objetivo foi avaliar as correlações entre os valores de ureia e creatinina segundo faixas etárias a fim de levantar hipótese de explicação para poder justificar a não coincidência do cociente ureia x creatinina em situações clínicas do cotidiano.

**Materiais e Métodos:** A dosagem da creatinina e da ureia foi em TLR, plataforma Hilab, pelo ensaio enzimático colorimétrico. A creatinina é hidrolisada em creatina e, em três etapas enzimáticas, uma coloração azul dá o teor de creatinina. A ureia é hidrolisada pela urease e a sua detecção se dá com o indicador na composição da membrana. Os intervalos são de 19 a 104 mg/dL (ureia) e de 1 a 4 mg/dL (creatinina). A análise estatística foi feita com o teste de correlação de Pearson.

**Resultado:** Foram realizados exames de concentração de ureia e creatinina sanguínea em 124 indivíduos, maioria homens (73,4%). A idade dos participantes variou de 18 a 97 anos ( $\bar{x} = 41,65$ ) com frequência semelhante entre faixas etárias. A média de níveis de creatinina e ureia apresentaram queda com o aumento da idade, possuindo valores médios de 1,18 mg/dL e 35,7mg/dL, respectivamente, nos indivíduos entre 18-29 anos e 1,06 mg/dL e 28,84mg/dL nos indivíduos com mais de 60 anos. Testes de correlação de Pearson evidenciaram correlação negativa entre idade e concentração de ureia ( $R=-0,19$ ,  $p<0,05$ ) e positiva entre níveis de creatinina e ureia ( $R=0,47$ ,  $p<0,001$ ). Ao estratificar por faixa etária, a correlação entre os analitos não apresentou significância no grupo dos idosos, apresentando  $R=0,37$  e  $p=0,1443$ .

**Discussão:** Em indivíduos normais, não renais, de controle de check-up, a disparidade significativa de correlação entre os níveis de ureia e creatinina se mostrou após os sessenta anos, o que pode contribuir para o clínico interpretar como uma das ações do processo de envelhecimento. A falta de correlação entre ureia e creatinina após os sessenta anos não representa anormalidade de "per se" e deve ser levada em consideração nas interpretações em que o cociente ureia e creatinina se alteram.

**Palavras-chave:** Ureia, Creatinina, Função renal, Idosos, Padrões etários

**ARTERITE DE TAKAYASU COM GATILHO PELA VACINA DA FEBRE AMARELA**

Giulia Micali, Tereza L. Bellicanta Fakhouri, Anita Saldanha

A Beneficência Portuguesa de São Paulo - SAO PAULO - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Arterite de Takayasu é uma vasculite granulomatosa crônica, de etiologia desconhecida, que acomete a aorta e seus principais ramos. Desses pacientes, 23-31% apresentam estenose de artéria renal, que pode resultar em emergência hipertensiva e insuficiência renal progressiva.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um relato de caso. Informações foram obtidas em prontuário, entrevista com paciente, registro fotográfico dos métodos diagnósticos e revisão de literatura.

**Resultado:** Paciente do sexo feminino, 14 anos, iniciou quadro de mialgia, astenia, artralgia, episódios subfebris, perda ponderal, cefaleia, dor retro-esternal, claudicação de membros superiores e inferiores em março de 2018. Referiu início do quadro após uma semana da administração da vacina da febre amarela. Contato positivo com tuberculose. Sem investigação prévia. Exames laboratoriais: PCR: 11,75, Hemoglobina: 7,8, leucócitos: 6960, plaquetas: 468000 e VHS: 120. Em 14 de janeiro de 2019, a ressonância magnética evidenciou: redução das dimensões e afilamento parenquimatoso do rim esquerdo em relação ao contralateral, de natureza sequelar. Moderada estenose no terço proximal e médio da artéria renal direita, cerca de 1,2 cm no eixo longitudinal, a 0,4 cm da sua origem. Ectasia em sua origem. Formação tecidual que envolve circunferencialmente a aorta abdominal, mais proeminente no seu segmento pré-bifurcação. Há aparente extensão aos terços proximais das artérias mesentéricas superior e inferior. Rim direito vicariante. Angioressonância da aorta torácica e abdominal (17/janeiro/2019): dilatações fusiformes da aorta torácica, localizadas no segmento tubular ascendente e do segmento descendente proximal, medindo, respectivamente, 3,7 cm e 3,2 cm. Dilatações fusiformes nos segmentos proximal e médio da artéria subclávia esquerda e na porção proximal da subclávia direita, ambas medindo até 1,7 cm. Há aparente espessamento parietal circunferencial de todos os ramos supra-aórticos, aspecto afilado do lúmen da carótida esquerda e da porção distal da artéria subclávia e da artéria axilar esquerda, bem como estenose na origem da artéria subclávia direita. A aorta abdominal apresentou sinal do "duplo anel" no segmento infra-renal. Laboratório: teste tuberculínico com PPD:9, M. tuberculosis, resposta linfocitária específica, quantiferon TB Gold: positivo, PCR: 11,75mg/dl, Hg: 7,8, Htc 28.

**Discussão:** Aventando-se a possibilidade de correlação da doença com a tuberculose ou, ainda, a vacina da febre amarela como gatilho para a atividade da doença.

**Palavras-chave:** Arterite de Takayasu, Artéria renal, Febre amarela, Tuberculose

**SÍNDROME DA PESSOA RÍGIDA TIPO PARANEÓPLÁSICA ASSOCIADA AO CARCINOMA DE CÉLULAS RENAI CROMÓFOBO: UM RELATO DE CASO.**

SOFIA AUGUSTIN ROTA, LUIZA AGUIRRE SUSIN, LAURA DE CASTRO E GARCIA, CAROLINA KNORST KEPLER, LÍVIA GIACOMET, GABRIELE CARRA FORTE, FERNANDO FERREIRA GAZZONI, BRUNO HOCHHEGGER

PUCRS - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** A Síndrome da Pessoa Rígida (SPR) é uma doença rara e progressiva do sistema nervoso central (SNC) caracterizada por rigidez, espasmos e dor muscular crônica, podendo ser do tipo paraneoplásica. Assim, pode ter origem em um tumor renal, como o carcinoma de células renais cromóforo (CCRCr). O CCRCr forma-se nas células que revestem os túbulos coletores e representa cerca de 5% das neoplasias epiteliais renais malignas. O objetivo deste estudo foi relatar o caso de uma paciente portadora da SPR paraneoplásica associada ao carcinoma de células renais cromóforo.

**Materiais e Métodos:** As informações foram obtidas por meio de revisão do prontuário eletrônico, análise das imagens e laudos dos exames da paciente e revisão da literatura.

**Resultado:** Paciente feminina, 47 anos, interna para investigação de quadro neurológico sugestivo de SPR por crises distônicas generalizadas, com posturas distônicas intercrises desde os 39 anos. Paciente apresentou nódulo hepático e renal há 3 anos. Ao realizar Ressonância Magnética (RM) de encéfalo não foram encontrados sinais que explicassem os sintomas. Em exame de Tomografia Computadorizada e RM com contraste de abdome, observaram-se lesões nodulares com características de neoplasia na face posterior do terço médio do rim direito, suspeitando-se de SPR paraneoplásica. Foi realizada nefrectomia parcial direita aberta visando à melhora do quadro neurológico no período perioperatório. Houve boa evolução do quadro urológico e resolução completa do estado de mal epiléptico, com alta hospitalar e melhora parcial dos sintomas da SPR em relação à data de admissão. Após dois meses, necessitou de nova internação por recidiva dos sintomas neurológicos. O exame anatomopatológico renal confirmou neoplasia de células eosinofílicas, indicando a possibilidade de se tratar de CCRCr de rim direito, sendo a recidiva da SPR paraneoplásica a principal hipótese. A paciente teve alta com indicação de manter observação do caso.

**Discussão:** O diagnóstico do carcinoma de células renais é em sua maioria acidental. A síndrome paraneoplásica em questão ocorre pela liberação de anticorpos pelo sistema imunológico que teriam direcionamento ao CCRCr, mas afetam o SNC. O tratamento preferencial da SPR paraneoplásica é a retirada cirúrgica do tumor, realizada por nefrectomia para retirada do CCRCr. O caso relatado e as publicações revisadas trazem a importância do investimento em alternativas aos métodos de diagnóstico, abordagem e monitorização do CCRCr, inclusive em sintomas além dos renais e urológicos.

**Palavras-chave:** carcinoma cromóforo; síndrome da pessoa rígida; síndrome paraneoplásica.

**SÍNDROME DE EAST: TUBULOPATIA GITELMAN-LIKE COM MANIFESTAÇÕES EXTRA RENAIAS - IMPORTANCIA DO ESTUDO GENÉTICO.**

Ana Karen Ibarra Rodríguez, Marcela Alves Guerra, Antonio Marcondes Lerario, Andreia Watanabe, Maria Helena Vaisbich

Universidade de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A síndrome de EAST (Epilepsia, Ataxia, Surdez neurosensorial, Tubulopatia), é uma doença rara autossômica recessiva, causada por uma variante no gene KCNJ10 que codifica o canal de K<sup>+</sup>/Kir4.1, presente no túbulo distal, cérebro e ouvido. Clinicamente o acometimento tubular renal simula a síndrome de Gitelman (SG). O objetivo deste relato é alertar para o diagnóstico de síndromes raras em pacientes com doenças tubulares renais.

**Materiais e Métodos:** Paciente masculino, 16 anos, filho único de pais saudáveis primos de 2º grau, com antecedente de convulsões desde 1 mês de vida, parcialmente controladas. Aos 15 anos apresentou mudança do padrão das crises, perda progressiva da memória recente, alteração comportamental, deficiência intelectual leve, hipoacusia bilateral, marcha atáxica e baixo ganho ponderal. Encaminhado para a nefrologia por alcalose metabólica hipocalêmica, que foi confirmada e, na investigação, detectada hipocalcemia, hipomagnesemia, fração de excreção de Mg<sup>2+</sup> aumentada, hipocalciúria, renina e aldosterona elevadas, e pressão arterial normal. A hipótese inicial foi de SG e foram introduzidas reposição de potássio e espironolactona, com ganho de 9 Kg em 4 meses. A partir desses dados, foi suspeitado da síndrome de EAST, que foi confirmada pelo estudo genético através do sequenciamento completo do exoma, com a identificação da variante C.500C>T:p.A167V no exon 2 do gene KCNJ10 (NM\_002241) em homozigose.

**Resultado:** Desde sua descrição em 2009, foram identificadas pelo menos 25 variantes patogênicas no KCNJ10 associadas à síndrome de EAST, com grande variabilidade fenotípica, inclusive em membros da mesma família. Na maioria dos casos descritos, o acometimento neurológico foi precoce, enquanto a tubulopatia surgiu mais tardiamente. A variante C.500C>T foi descrita previamente em outros pacientes com síndrome de EAST. A correção do distúrbio metabólico do nosso paciente levou a recuperação ponderal significativa, porém sem impacto no acometimento neurológico, mostrando que este não era devido aos distúrbios causados pela SG-like, mas sim decorrente da alteração do Kir4.1 nas células cerebrais.

**Discussão:** Este relato denota a importância da formulação de uma hipótese diagnóstica abrangente e da sua investigação na presença de tubulopatias e outras manifestações extrarrenais. A definição da alteração genética é importante para esclarecimento etiológico das manifestações renais e extrarrenais e pode, no futuro, propiciar um tratamento mais específico frente aos avanços terapêuticos emergentes.

**Palavras-chave:** alterações neurológicas, síndrome de EAST, síndrome Gitelman-like, análise genética

**NEFRITE TUBULOINTERSTICIAL AGUDA E GLOMERULOESCLEROSE SEGMENTAR E FOCAL SECUNDÁRIAS AO USO DE PEMBROLIZUMAB**

Precil Diego Miranda Menezes Neves, Carla Previtali Pimentel, Andrea Santos Galvão, Victor Augusto Hamamoto Sato, Sara Mohrbacher, Erico Souza Oliveira, Leonardo Victor Barbosa Pereira, Lívia Barreira Cavalcante, Pedro Renato Chocair, Américo Lourenço Cuvello-Neto

Hospital Alemão Oswaldo Cruz - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A descoberta dos inibidores de checkpoint revolucionou a terapêutica/prognóstico na Oncologia. Entretanto, fenômenos imunomediados têm sido relacionados ao uso de tais medicações. Relatamos um caso de associação de Nefrite Tubulointerstitial Aguda (NIA) e Glomeruloesclerose Segmentar e Focal (GESF) secundárias ao uso de Pembrolizumab, um inibidor de Programmed death-1 (PD-1).

**Materiais e Métodos:** Relato de Caso: Homem, 58 anos, com diagnóstico recente de adenocarcinoma de pulmão (PD-L1 positivo) com metástases cerebrais e adrenais, interna por queda do estado geral. Era previamente hipertenso, ex-tabagista (15 anos/maço) e não usava medicações contínuas. Cinco dias após o 4º ciclo de quimioterapia com carboplatina, pemetrexede e pembrolizumab, apresentou piora rápida de função renal com evolução para anúria, sem outros comemorativos clínicos. Exames complementares: Ureia: 119mg/dL, Cr: 6,9mg/dL (basal: 1,2mg/dL), CKD-EPI: 8ml/min/1,73m<sup>2</sup>, Hb: 7,9g/dL, leucócitos/plaquetas normais, K: 5,6mEq/L, sem outros distúrbios hidroeletrólíticos e acidobásicos. Perfil glicêmico e lipídico normais, albumina: 1,8g/dL, urinálise não disponível por anúria, sorologias para Hepatite B, C, HIV e VDRL negativos. Complemento normal, eletroforese/imunofixação de proteínas séricas e urinárias sem picos monoclonais. Pesquisa de autoanticorpos (FAN, Anti-DNA, Fator Reumatóide, ANCA) e crioglobulinas negativa. Ultrassonografia de aparelho urinário normal. Pelo quadro Injúria Renal Aguda (IRA) KDIGO3, indicamos hemodiálise, pulso com Metilprednisolona 1g por 3 dias e biópsia renal. A microscopia de luz evidenciou 6/13 glomérulos esclerosados, sendo 1 com esclerose segmentar. Interstício difusamente dissociado por edema e infiltrado inflamatório linfomononuclear, com tubulite e necrose tubular aguda. A imunofluorescência evidenciou C3 (+1/+3) em mesângio, padrão granular, global e difuso. A microscopia eletrônica confirmou o padrão de podocitopatia, com achatamento difuso dos pedicélos, sendo a associação dos achados histológicos compatível com NIA linfocítica + GESF-variante NOS. Paciente apresentou recuperação de pequeno volume de diurese, sem queda substancial de creatinina. O paciente evoluiu com choque séptico de foco pulmonar e, posteriormente, a óbito.

**Discussão:** Fenômenos imunomediados renais deve sempre ser lembrados em pacientes em uso de inibidores de PD-1 com IRA de etiologia desconhecida ou indícios de glomerulopatias, mesmo que o acometimento glomerular ser menos frequente.

**Palavras-chave:** Nefrite Tubulointerstitial Aguda; Glomeruloesclerose Segmentar e Focal; Pembrolizumab; Inibidores de PD-1; Onco-Nefrologia



**NEFROCALCINOSE E SUAS DIFICULDADES NA INVESTIGAÇÃO ETIOLÓGICA**

Thomaz Canedo de Magalhães Filho, Dante valdetaro bianchi

hospital central aristarcho pessoa - RIO DE JANEIRO - Rio de Janeiro - Brasil, rede dor são luiz - RIO DE JANEIRO - Rio de Janeiro - Brasil, santa casa da misericórdia do rio de janeiro - RIO DE JANEIRO - Rio de Janeiro - Brasil

**Introdução:** paciente do sexo feminino, de 48 anos, sem comorbidades, relatando episódios prévios de síndrome edemigênica tratados com diuréticos de alça, furosemida, sem investigação etiológica. Sempre com dosagens séricas de creatinina normal, nunca havia estendido alguma investigação do trato urinário. Procurou o ambulatório de nefrologia para investigação de nefrolitíase. A ultrasonografia (USG) renal, foi demonstrado nefrocalcinose bilateral e sem outras alterações. As duas principais hipóteses (hiperparatireoidismo e acidose tubular-ATR) afastadas, FAN sugestivo de síndrome de sjogren com teste de schirmer e História familiar positivas, levou a investigação para sjogren.

**Materiais e Métodos:** As informações obtidas por revisão do prontuário da literatúria, entrevista com o paciente, análise dos métodos diagnósticos, como: exames laboratoriais séricos e urinários, biópsia de glândula salivar, análise dos exames de imagem como USG, tomografia e cintilografia, além de avaliação por especialistas em oftalmologia e reumatologia.

**Resultado:** Hemograma e eletrólitos normais. Creatinina = 0,81mg/dl, PTH intacto: 42 pg/ml; antiDNA nativo: não reagente. Bicarbonato de 26meq. FAN reagente padrão nuclear pontilhado fino 1:160; Anti SSB e SSA, C3, C4 e CH50: não reagentes; eletroforese de proteína sérica normal, Ca i. e proteínas total e frações: normais. USG e TC de rins demonstrando nefrocalcinose. Ur 24h: ac úrico, P, Na, K, CA, oxalato e citrato urinários normais; proteinúria de 200mg. Clearance de creatinina > 90 ml/min; Phmetria urinaria de 6,0; EAS sem hematúria. Biópsia de glândula salivar: sialorréia crônica inespecífica; laboratório de fisiopatologia renal com avaliação funcional tubular renal não compatível com acidose tubular. Teste oftalmológico (Schirmer) com ausência de lagrima em olho esquerdo e reduzido a direita; USG e Cintilo de paratireoides sem evidências de hiperplasia ou adenomas.

**Discussão:** A investigação etiológica de nefrolitíase é extensa e pode nos surpreender. A descoberta de nefrocalcinose traz impacto na sobrevida renal do paciente. A investigação etiológica bem detalhada, pode levar a necessidade estudar doenças primariamente reumatológicas, (como sjogren, que foi descartado) configurando uma das interfaces entre nefrologia e reumatologia. Outras hipóteses como hiperparatireoidismo e rim espongiomedular também foram descartadas. Testes de acidificação urinaria são pouco acessíveis mas relevantes por detectarem formas incompletas de ATR. A causa foi atribuída ao uso crônico de furosemida.

**Palavras-chave:** nefrocalcinose; diurético; síndrome de sjogren; acidose tubular renal; litíase renal

**NEFROLITÍASE POR ACIDOSE TUBULAR RENAL DISTAL - FORMA INCOMPLETA**

Thomaz Canedo de Magalhães Filho

hospital central aristarcho pessoa - RIO DE JANEIRO - Rio de Janeiro - Brasil

**Introdução:** Paciente do sexo feminino, 30 anos, iniciou investigação de nefrolitíase. Não é portadoras de doenças sistêmicas e apresenta-se com exame físico normal, exceto por sobrepeso. Ultrasonografia (USG) renal de 2014 já demonstravam nefrolitíase bilateral e rins com de características normais, tem cintilografia renal, com DTPA e DMSA e Uroressonância de rins e vias urinárias também normais. Posteriormente apresentou urina de 24 horas com citrato urinário no limite inferior da normalidade e calciúria de 536mg. Foram iniciadas medidas terapêuticas iniciais e encaminhamento a nutricionista. Chamou atenção nas consultas subsequentes que não obtivemos melhora do Ph urinário com uso de citrato de potássio em doses otimizada. A urina de 24 horas demonstrava oxalato, cistina, bicarbonato e glicose urinárias normais; Não haviam alterações nos outros parâmetros analisados. O hemograma e níveis séricos de bicarbonato, paratormônio e eletrólitos foram normais.

**Materiais e Métodos:** Método: as informações foram obtidas por meio de revisão do prontuário, entrevista com o paciente, registro e análise dos métodos diagnósticos laboratoriais e de imagem aos quais o paciente foi submetido, assim como teste de acidificação urinaria e revisão extensa da literatura

**Resultado:** Urina de 24 h: calcio=536mg; citrato=415; oxalato 21, acido urico 635; cistina 10,9; sódio, magnésio e bicarbonato urinarios normais. Ausência de proteinúria patológica.

Exames laboratoriais séricos: PTH 18; Cálcio 8,5; bicarbonato 26; Na 142; K 4,1. Hemograma, eletrólitos e restante dos exames sem alterações significativas. Avaliação funcional tubular renal realizada no Hospital Universitário da UFRJ (HUCFF) demonstrou capacidade de concentração urinaria mantida, déficit de acidificação urinaria distal compatível com ATR distal tipo 1 forma incompleta. Exame simples de urina, EAS: ausência de hematúria e proteinúria. Phmetria urinaria: 5,8 em reposição de citrato de potássio. Avaliação audiométrica normal.

**Discussão:** A investigação de nefrolitíase é extensa e complicada. Esta paciente parecia ter um diagnostico de hipercalciúria idiopática mas ao realizar a avaliação funcional tubular renal, demonstrou-se o diagnóstico de acidose tubular renal (ATR - tipo 1), forma incompleta. Não havia acidemia sérica. A Conclusão final foi da importância à busca pelo diagnostico de ATR, mesmo na forma incompleta e neste contexto se faz necessário o teste de acidificação urinaria supra citada, que é de difícil acesso, levando a possibilidade de casos subdiagnosticados.

**Palavras-chave:** nefrolitíase; acidose tubular renal distal - forma incompleta

**VASCULITE PAUCI-IMUNE: UM RELATO DE CASO**

João Batista Tavares de Lima Junior, Ada Cordeiro de Farias, Diego Lopez da Silva, Cíntia Fernandes Rodrigues Maia, Caio Pessoa Cruz, Laura Pinho-Schwermann, Carlos Germano Bringel Ferreira, Francisco Socorro Rocha, Carolina Ribeiro Souza, Afonso Ramires Lima de Moura, Levi Paulo Da Costa, Paula Frassinetti Castelo Branco Camurça Fernandes

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO WALTER CANTÍDIO - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - Fortaleza - Ceará - Brasil, UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ - Fortaleza - Ceará - Brasil

**Introdução:** A glomerulonefrite pauci-imune é a forma mais comum da glomerulonefrite rapidamente progressiva, representando mais de 80% dos casos. Ela se caracteriza por ampla inflamação glomerular com pouco ou nenhum depósito imune, normalmente associada à vasculite ANCA positiva.

**Materiais e Métodos:** TJA, sexo feminino, 72 anos, relatou tosse persistente desde 2011, com piora do sintoma em 2016, quando se investigou causa infecciosa. Nesse período, foi diagnosticada com DPOC e iniciou tratamento para tuberculose multirresistente devido ao quadro e cultura positiva para *Mycobacterium atypicum*. Relato de perda urinária por esforço e episódios de hematuria, associado a aumento de creatinina de 0.56 mg/dl para 2.1 mg/dl no período de 4 meses; com este quadro foi internada no serviço de nefrologia de um hospital universitário. As hipóteses diagnósticas foram vasculite, nefrite intersticial medicamentosa e tuberculose renal.

**Resultado:** A investigação mostrou sorologias para HIV, HBV, HCV negativas, anti-DNA negativo, FAN positivo nucleolar (1:160), p-ANCA positivo (1:80), c-ANCA negativo, C3 de 132 mg/dl e C4 de 25 mg/dl. No início de 2017, apresentou piora da função renal, com creatinina de 6.6 mg/dl e ureia de 129 mg/dl. Após investigação e biópsia renal, foi feito diagnóstico de glomerulonefrite crescêntica pauci-imune p-ANCA positivo secundária a poliangeíte microscópica. A TC de seios da face mostrou sinusite maxilar bilateral. O tratamento foi feito com pulsoterapia com metilprednisolona e com ciclofosfamida EV, posteriormente foi iniciado micofenolato mofetil 2g ao dia. Em março de 2017, após surgimento de púrpuras palpáveis e elevação da creatinina, realizou-se outro pulso com metilprednisolona. A paciente é acompanhada ambulatorialmente com prednisona 2,5 mg/dia, micofenolato 500 mg e enalapril. A proteinúria de 24h na última consulta foi 602,4 mg; creatinina sérica 1.31 mg/dl; DRC estágio 3A e neuropatia periférica secundária à vasculite.

**Discussão:** O uso de ciclofosfamida e de metilprednisolona em pulsos por via EV como partícipes da terapia de remissão mostrou-se efetivo e está em acordo com as recomendações terapêuticas da literatura atual, bem como a terapia de manutenção até a remissão da atividade. O quadro acima demonstra a estabilidade clínica e manutenção da função renal decorrentes de uma terapêutica eficaz diante de uma doença que pode levar a doença renal crônica dialítica. É muito importante o diagnóstico e tratamentos precoces.

**Palavras-chave:** Poliangeíte microscópica. Diagnóstico. Tratamento.

**OBSTRUÇÃO INTESTINAL E ANORMALIDADES ELETROCARDIOGRÁFICAS COMO FORMA DE APRESENTAÇÃO DE SÍNDROME DE BARTTER EM LACTENTE**

Raphael Eltink Trad Coutinho, Maria Clara Catone Barbosa, Rafael Silva e Castro, Nathalia Barbosa Finamor Chiaradia, Ana Luísa Lopes Silva, Ana Cristina Simões e Silva

Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil

**Introdução:** A síndrome de Bartter (SB) é um defeito genético nos mecanismos de transporte da alça de Henle que leva à hipovolemia, perda urinária de sódio e cloro, hipocalemia e aumento das concentrações plasmáticas de renina e aldosterona. Com distintos fenótipos, a SB torna-se diagnóstico diferencial em diversos quadros clínicos.

**Materiais e Métodos:** Relato de caso de SB para mostrar sua apresentação clínica.

**Resultado:** Lactente, 6 meses, internado com suspeita de obstrução intestinal. O paciente apresentava ausência de evacuações há 5 dias, vômitos, abdome distendido e desidratação. Devido à provável necessidade de cirurgia e por estar desidratado, foram pedidos exames: K=1,7 mEq/L, Na=134 mEq/L, Cl=88 mg/dL, Ca iônico=1,17 mmol/L, PO4=4,0 mg/dL e Mg=1,8 mg/dL. Gasometria: pH=7,52; PCO2=50; HCO3=32 e BE=+6,5. O eletrocardiograma (ECG) mostrou aumento do intervalo QT e infradesnivelamento do segmento ST. Diante da hipopotassemia foi realizada reposição venosa de K e hidratação com SF 0.9%. Após 24 horas de reposição, o paciente voltou a evacuar, houve resolução da distensão abdominal, normalização do ECG e melhora da alcalose metabólica e da hipocloremia. A propeidética mostrou perda urinária de sódio, potássio e cloreto, além de aumento de aldosterona e da atividade de renina plasmática, caracterizando SB. Foram prescritos reposição oral de K, sal de cozinha e indometacina, com boa resposta e alta hospitalar.

**Discussão:** A SB é uma tubulopatia de origem genética resultante de transporte iônico defeituoso no ramo ascendente espesso da alça de Henle, provocando depleção crônica de Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup> e Cl<sup>-</sup>. A apresentação clínica da SB é variada, podendo incluir: déficit de crescimento, poliúria e polidipsia, desidratação, além de desequilíbrios hidroeletrólíticos. A hipovolemia provoca a ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona. A hipopotassemia, além de gerar alterações ao ECG, pode acarretar em redução do peristaltismo intestinal. Nesse contexto, a abordagem cirúrgica do quadro é completamente desnecessária, podendo ser de risco elevado, especialmente durante a indução anestésica. A abordagem dos distúrbios hidroeletrólíticos é fundamental na SB. Exames complementares, quando corretamente solicitados, são essenciais para o correto diagnóstico, evitando condutas potencialmente iatrogênicas.

**Palavras-chave:** Síndrome de Bartter; hipopotassemia; obstrução intestinal; eletrocardiograma; hipovolemia

### THE USEFULNESS OF COPEPTIN FOR THE DIAGNOSIS OF NEPHROGENIC DIABETES INSIPIDUS IN INFANCY: A CASE REPORT

Stephanie Bruna Camilo Soares de Brito, Pedro Alves Soares Vaz de Castro, Juliana Lacerda de Oliveira Campos, Letícia Bitencourt, Bruna Luisa Fischer, Beatriz Santana Soares, Juliana Beaudette Drummond, Ana Cristina Simões e Silva

Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil

**Introdução:** Nephrogenic diabetes insipidus (NDI) is defined by kidney resistance to arginine vasopressin (AVP), resulting in hypotonic polyuria. Differential diagnoses include central diabetes insipidus and primary polydipsia. (1-3). Water deprivation test (WDT) with desmopressin administration is considered the gold standard, but has low diagnostic accuracy, is uncomfortable, and can provoke or aggravate hypovolemia and hypernatremia, especially in infants (4). Therefore, the measurement of copeptin, a peptide co-secreted with AVP, is a promising diagnostic method. However, there are few studies about its usefulness in children (4-6).

**Materiais e Métodos:** We report a case of an infant with NDI that could not support the WDT, in which copeptin measurement confirmed the diagnosis.

**Resultado:** A 10-month-old male exhibited repeated episodes of unexplained elevated body temperature, hypernatremia, polyuria, and dehydration since the 14th day of life. Magnetic resonance imaging of the sella turcica showed no alteration, renal ultrasonography revealed mild pelvis ectasia at the left kidney, blood pressure was 80 x 60 mmHg and all laboratory tests were normal, except for Na<sup>+</sup> of 151 mEq/L. The WDT could not be performed in spite of the suspected diabetes insipidus, due to the increased risk of dehydration and worsening of hypernatremia. The patient underwent a desmopressin challenge test with no response, maintaining low urine specific gravity (? 1.002). Plasma copeptin levels were significantly high and confirmed the diagnosis (baseline copeptin: 122.3 pmol/L; cutoff for NDI: > 21.4 pmol/L). The patient was then referred to the Pediatric Nephrology Unit and treated with hydrochlorothiazide as an attempt to reduce polyuria and increase urine osmolality. A month later, he presented with an improvement of polyuria, hypernatremia (Na<sup>+</sup>: 144 mEq/L), and Na<sup>+</sup> in spot urine (16 mEq/L vs 10 mEq/L at admission).

**Discussão:** Copeptin is an easily measured surrogate marker of AVP secretion. High copeptin levels indicate kidney resistance to AVP and a single measurement of > 21.4 pmol/L distinguishes NDI from other causes of hypotonic polyuria with near 100% sensitivity and specificity (4-8). Therefore, plasma copeptin is a promising method for the diagnosis of NDI, confirming the diagnosis in our case. However, it is not widely available yet and more studies with pediatric patients are required to better establish cutoff values in this population.

**Palavras-chave:** Nephrogenic Diabetes Insipidus; Arginine Vasopressin; Desmopressin

### HIPERTENSÃO ARTERIAL NA INFÂNCIA: MANIFESTAÇÃO RARA E ETIOLOGIA INCOMUM

Bruna Barros Garbim, Vera Maria Santoro Belangero, Paula Ribeiro Gontijo, Sumara Zuanazi Pinto Rigatto, Bruna Costa Manso Rodrigues, Anna Cristina Gervasio de Britto Lutaif, Cassio Rodrigues Ferrari

UNICAMP - CAMPINAS - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Paciente 3 anos, masculino, previamente hígido, interna em emergência hipertensiva com encefalopatia, convulsões e disfunção de ventrículo esquerdo. Evolui com hiponatremia (128 mEq/L), hipocalemia (K 2,9 mEq/L) e alcalose metabólica (pH 7,48, HCO<sub>3</sub> 29, pCO<sub>2</sub> 39), além de necessidade de ventilação mecânica, sem drogas vasoativas ou redução de diurese. Durante evolução, apresenta variação de creatinina sérica de 0,25 mg/dL a 0,49 mg/dL, proteinúria (P/C inicial de 15,26 e final de 2,49) e alteração de provas inflamatórias (VHS 109 mm/h e PCR 67,6 ng/L). Aventada hipótese de Síndrome Hipertensiva Hiponatrêmica (SHH), iniciou-se investigação de etiologia secundária. TC de abdome com contraste, identificou estenose praticamente total da artéria renal direita com diminuição global do rim ipsilateral, rim esquerdo vicariante, linfadenomegalias retroperitoneais, e pequenas lesões locais na parede anterior da aorta. Prosseguida investigação com angioTC de aorta, evidenciou-se espessamento difuso das artérias aorta e ilíacas. Os achados dos exames de imagem somados às alterações de provas inflamatórias conduziram à hipótese de Arterite de Takayasu. Paciente recebeu corticoterapia, ácido acetilsalicílico, e anti-hipertensivos (losartana, captopril, atenolol, anlodipina e hidroclorotiazida), evoluindo com estabilização de níveis pressóricos e normalização de alterações hidroeletrólíticas. Avaliado pela equipe de cirurgia vascular, foi sugerida nefrectomia devido comprovação de exclusão funcional de rim direito em cintilografia renal e manifestações clínicas decorrentes de estenose da artéria renal. Optado, no entanto, por conduta expectante com rediscussão em segundo momento, após estabilização do processo inflamatório. Recebeu alta com programação de iniciar metotrexate ambulatorialmente.

**Materiais e Métodos:** Revisão prontuário.

**Discussão:** A SHH, apesar de reportada em adultos, é rara em crianças, e pode estar associada à estenose de artéria renal unilateral. Manifesta-se com HA estágio II, hiponatremia, hipocalemia e alcalose metabólica. Sua presença deve sempre levar à investigação de estenose de artéria renal, com subsequente avaliação detalhada quanto a possíveis sinais de vasculite como causa primária. Apesar de rara na faixa etária pediátrica, a Arterite de Takayasu deve fazer parte do diagnóstico diferencial de hipertensão secundária à estenose de artéria renal na infância. O diagnóstico é desafiador e muitas vezes tardio nessa população, trazendo comprometimento do prognóstico desses pacientes.

**Palavras-chave:** hipertensão arterial renovascular, hiponatremia, hipocalemia, alcalose metabólica, síndrome hipertensiva hiponatrêmica, arterite de Takayasu, vasculite em pediatria

**ABCESSO RENAL PEDIÁTRICO DIAGNOSTICADO POR TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA: UM RELATO DE CASO.**

Luiza Aguirre Susin, Carolina Knorst Kepler, Sofia Augustin Rota, Lívia Giacomet, Laura de Castro e Garcia, Gabriele Carra Forte, Fernando Ferreira Gazzoni, Bruno Hochhegger

PUCRS - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** O abscesso renal é incomum na pediatria. Possui uma apresentação clínica inespecífica e uma literatura escassa. As lesões são tipicamente visualizadas pela tomografia computadorizada (TC), que mostra achados específicos nos casos de abscesso renal e tem a capacidade de fazer a distinção de abscessos perirrenais. O objetivo do estudo foi relatar o caso de uma paciente pediátrica com abscesso renal.

**Materiais e Métodos:** Os dados sociodemográficos e clínicos da paciente foram coletados de prontuário eletrônico e associados à revisão da literatura

**Resultado:** Paciente feminina, nove anos, 31kg, com queixas frequentes de disúria e infecção do trato urinário. Internou em hospital da região metropolitana por queixa de dor no flanco e fossa ilíaca direitos associados à temperatura axilar de 39°C e a náuseas, utilizando-se inicialmente como tratamento Ceftriaxone, com recidiva da febre alterou-se para Vancomicina e Cefepime. Foi transferida ao hospital universitário 16 dias após, onde seu EQU apresentou leucocitúria, hematúria microscópica e levedura. Realizou TC abdominal e pélvica, identificando-se rim direito com dimensões aumentadas, com lesão hipodensa medindo 2,6x1,6 cm com leve realce periférico e multiloculada, compatível com a suspeita de clínica de abscesso renal, além de evidenciar mínimo líquido livre na pelve. Ao tratamento já prescrito, foi associado Fluconazol e Meropenen. Durante a internação, apresentou picos febris e diminuição da diurese, mantendo a função renal. Foi realizado drenagem do abscesso direito guiado por ecografia. Nova TC abdominal revelou redução nas dimensões do abscesso renal direito após drenagem, medindo 2,0 x 1,0 cm. Paciente evoluiu progressivamente durante a internação, trocando antibioticoterapia para via oral com Ciprofloxacino. Recebe alta em bom estado geral, com plano de acompanhamento com nefrologista pediátrico.

**Discussão:** O abscesso renal pediátrico tem clínica variável podendo haver a presença ou não de febre, náusea, dor em flanco, leucocitose e hemocultura positiva. A antibioticoterapia endovenosa de largo espectro é a primeira atitude terapêutica perante o abscesso renal, nesse caso sendo utilizado inclusive empiricamente. A drenagem do abscesso é uma opção terapêutica ainda não consensual, a equipe optou pela realização, devido à evolução clínica inicial desfavorável. Os casos de abscesso renal pediátricos são raros e pouco descritos na literatura. Havendo, portanto, necessidade de mais estudos e relatos de casos que evidenciem a clínica e o manejo usado.

**Palavras-chave:** abscesso renal, pediatria, tomografia computadorizada.

**DUPLICAÇÃO DO SISTEMA COLETOR EM LACTENTE: UM RELATO DE CASO.**

Luiza Aguirre Susin, Lívia Giacomet, Laura de Castro e Garcia, Carolina Knorst Kepler, Sofia Augustin Rota, Gabriele Carra Forte, Fernando Ferreira Gazzoni, Bruno Hochhegger

PUCRS - Porto Alegre - Rio Grande do Sul - Brasil

**Introdução:** As anomalias congênitas do rim e do trato urinário (TU) constituem aproximadamente 20% de todas as anomalias identificadas no período pré-natal. A duplicação completa ou parcial do sistema coletor renal é a anomalia congênita mais comum do TU, com uma incidência estimada em até 5,0%, sendo mais prevalente no sexo feminino. Pode apresentar-se assintomática ou, quando anormal, pode estar associada a refluxo vesicoureteral, incontinência, ureterocele, uropatia obstrutiva, bem como displasia do parênquima e diminuição da função renal. O objetivo do presente estudo foi relatar o caso de uma paciente lactente portadora duplicação do sistema coletor bilateralmente.

**Materiais e Métodos:** Os dados sociodemográficos e clínicos da paciente foram coletados de prontuário eletrônico de hospital universitário e associados à revisão da literatura.

**Resultado:** Paciente feminina, quatro dias de vida, 4055g, perímetro cefálico de 35cm, comprimento de 52cm, com história de malformação do TU, admitida em serviço de emergência por hipertermia. Nascida a termo, de parto normal, induzido com misoprostol, APGAR 8/9, sorologias anti-VDR e anti-HIV não reagentes. Bolsa rota durante o trabalho de parto, com presença de líquido amniótico claro. Mãe primigesta, sem comorbidades, com sorologias negativas. Paciente apresentou oligúria no terceiro dia de vida. Realizada urocultura, que revelou sepse urinária por *Streptococcus B*, sendo iniciado antibioticoterapia endovenosa, em UTI neonatal. Foi realizado exame ecográfico do TU, que revelou duplicação do sistema coletor bilateralmente, pieloectasia, megaureter e volumosa ureterocele. A cintilografia subsequente revelou rim esquerdo com função tubular reduzida. Uretrocistografia demonstrou refluxo vesicoureteral grau V, bilateral. Realizada cistoscopia, sem intercorrências, para drenagem da ureterocele. Paciente evoluiu estável, com condições de alta hospitalar e orientação de acompanhamento.

**Discussão:** O desenvolvimento ureteral começa no feto com a idade de quatro semanas, através da ramificação do botão ureteral pelo ducto mesonéfrico, responsável pela formação do sistema coletor. Os pacientes geralmente se apresentam na infância com infecções do TU recorrentes. A importância desse relato deve-se ao diagnóstico precoce em paciente lactente, visto que, em maior frequência, tais alterações são diagnosticadas acidentalmente, devido à falta de sintomatologia em diversos pacientes, o que torna um desafio recorrente na prática médica.

**Palavras-chave:** anomalias congênitas; pediatria; túbulos renais coletores



**OBSTRUÇÃO DE CATETER DE TENCKHOFF EM CRIANÇA POR ADERÊNCIA NA TROMPA UTERINA**

Giovanna Oliveira Bonifácio Espíndola Bueno, Lorenzo Silvestrim Sartorelli, Matheus Rafael Canuti, Gabriel Stringeli Monteiro, Murilo Assis Silva, Lucimara Cristina Ferreira Castro, Adriano Luis Gomes, Rodrigo Jose Ramalho

Hospital de Base / Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A diálise peritoneal ainda é o método de escolha em crianças com doença renal crônica, porém está associada com algumas complicações, dentre elas disfunção do cateter de Tenckhoff (CT). Este relato visa descrever uma causa incomum de obstrução do cateter.

**Materiais e Métodos:** Revisão do prontuário, registro fotográfico e análise da literatura.

**Resultado:** Paciente LMSG, 11 anos, sexo feminino, natural e procedente de São José do Rio Preto (SP), portadora de doença renal crônica por displasia renal bilateral, iniciou programa de diálise peritoneal em abril de 2021 após nefropatia crônica do enxerto renal (transplante renal doador morto em 2013). Ela foi admitida devido disfunção do CT, impossibilitando tanto a infusão como a drenagem do banho de diálise. Após realização de RX de abdome, observou-se grande quantidade de fezes, sendo realizado enterocisma e medidas laxativas, com boa evacuação, mas sem sucesso no funcionamento do CT. Ainda, com a saída de fibrina pelo cateter, optado pela infusão de heparina e posteriormente fibrinolítico, utilizando-se alteplase na dose de 1mg/ml no lumen do cateter, porém novamente sem sucesso após 24 horas. Assim, contactada a equipe da cirurgia pediátrica, que realizou videolaparoscopia, sendo constatado de maneira surpreendente a obstrução do cateter por aderências as fimbrias da trompa uterina esquerda. Realizada a lise das aderências sem intercorrências e após 24 horas da cirurgia a diálise peritoneal voltou a ser realizada com sucesso, a princípio com metade do volume normalmente utilizado.

**Discussão:** Dentre as complicações da diálise peritoneal, as causas mecânicas podem prevalecer de 2 a 36%, sendo mais comum a presença de epíplon no orifício de saída do cateter. A aderência em estruturas internas como apêndice, hérnias ou mesmo às trompas uterinas, são extremamente raras. Na revisão de literatura, há somente 2 casos descritos em crianças. O caso relatado mostra a importância de se recordar de estruturas presentes no sexo feminino, muitas vezes esquecidas nessa faixa etária, e que podem implicar no mal funcionamento do CT, assim como também contribuir para problemas de fertilidade no futuro.

**Palavras-chave:** Diálise peritoneal; crianças.

**USO DE PROTOCOLO ESPECÍFICO DE MANEJO DE ANEMIA EM DIALISE PERITONEAL E HEMODIALISE CRÔNICA PEDIÁTRICA RESULTA EM BAIXA NECESSIDADE DE HEMOTRANSFUSÃO E OTIMO CONTROLE DA HEMOGLOBINA EM 6 MESES DE TERAPIA**

Flavia Modanez, Marcela Gonçalves Madeira, Jessica Zambelli, Marjorie Claro Prado Rodrigues, Andreia Watanabe

Instituto da Criança-HCFMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A anemia é frequente em crianças com doença renal crônica (DRC) e tem como causas principais a produção inadequada de eritropoetina renal e deficiência de ferro. Está associada à hipertrofia do ventrículo esquerdo, déficit cognitivo e à menor qualidade de vida.

**Materiais e Métodos:** estudo retrospectivo do perfil hematológico dos primeiros 6 meses de pacientes em Hemodiálise (HD) e em Diálise Peritoneal (DP) entre janeiro/2019 e dezembro/2020, sendo avaliados 12 pacientes em HD e 12 em DP. Foi excluído 1 paciente por hepatopatia grave. Protocolo: Hemoglobina (Hb) alvo 10-12g/dl. Ajuste de agente estimulante da eritropoiese (AEE): se Hb > 12g/dl ou aumento > 0,50g/dL/sem, reduzida dose em 25-50%, se > 13g/dl, suspenso AEE por 1 semana, e reduzido em 20%. Se o incremento da Hb < 0,25g/dL/sem, aumentada dose em 25-50%. Uso de ferro endovenoso (EV) para manter a ferritina entre 100-500ng/ml e saturação entre 20-40%. Transfusão de hemáceas se Hb < 7g/dL ou hipóxia tecidual.

**Resultado:** Pacientes em HD: 6 (50%) por falha de DP, 4 (33%) transferidos para HD diária e 2 (16%) após intercorrências agudas. Pacientes em DP: 8 (66%) eletivos, 3 (25%) transferidos de outros serviços e 1 após perda de enxerto renal. Idade foi de 7,2 anos em HD (4,5) e 4,9 anos em DP (4,0), p=0,21, e peso de 14,5kg em HD (12-23,2) e 13,7kg em DP (10,3-17,7), p=0,52. Houve predomínio de meninos (83% DP e 75% HD). A etiologia de DRC foi: CAKUT: 41,7%, glomerulopatias: 25% e outras: 12,5%. Nos primeiros 3 meses, houve diferença na Hb entre pacientes em HD (9,7-10,5g/dl) e em DP (11,4-11,9 g/dl), p=0,01, que não persistiu após 4-6 meses (p=0,24). Não houve diferença no número de pacientes com Hb alvo durante os 6 meses (33-58% em HD e 50-73% em DP). A dose de AEE foi maior em HD (291-429UI/kg/sem - EV) do que em DP (62,5-88,5 UI/kg/sem subcutâneo). Dez pacientes (83%) em HD e 4 (33%) em DP receberam ferro EV. Um paciente recebeu 2 transfusões de hemáceas no período. Aos 6 meses de terapia, 4/24 (12,5%) dos pacientes apresentavam Hb < 10g/dl.

**Discussão:** Nos primeiros meses foram observados valores menores de Hb em HD do que em DP, relacionados à diferença no perfil clínico dos grupos mantendo estabilidade após. A dose utilizada de AEE foi maior em HD pelo seu uso EV e perdas de sangue relacionadas a esta modalidade. A maioria dos pacientes em HD receberam reposição de ferro. O uso de protocolo específico junto ao cuidado global do paciente possibilitou prevalência pequena de Hb < 10g/dl e de transfusão após 6 meses em terapia dialítica.

**Palavras-chave:** anemia, diálise pediátrica, eritropoetina

### PERFIL DA DOENÇA MINERAL OSSEA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRONICA (DMO-DRC) DIALITICA NUM SERVIÇO TERCIARIO DE NEFROLOGIA PEDIATRICA DE SAO PAULO

Ana Karen Ibarra Rodriguez, Simone Vieira, Hannah Ayumi Takasu, Marilia Ohta, Carla Aline Fernandes Satiro, Andreia Watanabe

Instituto da Criança e o Adolescente HCFMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A DMO é uma importante comorbidade na Doença renal crônica (DRC) em pediatria, responsável pelo déficit de crescimento e deformidades ósseas. Para seu controle é fundamental manter o equilíbrio do eixo cálcio, fósforo e PTH. O objetivo deste estudo foi avaliar o crescimento e o perfil da doença mineral óssea na DRC (DMO-DRC) de pacientes pediátricos em terapia renal substitutiva.

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal retrospectivo analisando marcadores do equilíbrio mineral ósseo e o crescimento por escore z de altura de 40 crianças, <18 anos, com DRC em diálise por mais de 6 meses, em seguimento entre 01/2020 e 04/2021. Os indivíduos foram categorizados de acordo com o tipo de diálise em 2 grupos: 19 pacientes em diálise peritoneal (DP) e 21 pacientes em hemodiálise (HD). Os dados foram relatados como média, mediana ou porcentagem dependendo da distribuição da variável.

**Resultado:** A idade média foi de 8.5 anos, 80% masculino. Etiologia de DRC foi 50% CAKUT e 22.5% Glomerulopatia. 55% dos pacientes apresentavam FRR, todos em DP. 21/40 (52.5%) estavam em HD (17 pacientes em HD diária), e não houve diferença entre o tempo em DP e HD [2,46 anos (2,6) vs 3.45 (2.0), respectivamente], (p=0.18). Foi observado escore z de altura abaixo do percentil 3 em 70% dos pacientes, sendo a maior proporção em HD (80%). Das variáveis laboratoriais nos grupos de HD e DP: a média de P = 4.4mg/dL (3.8-5.1) e Ca = 9.6 mg/dL (9.3-10.1), a mediana de FA = 373.5 U/L (218.3-614.4) e PTH = 193.9 pg/mL (110.7 - 262.9). O perfil de PTH demonstrou, em DP: PTH <120 pg/mL = 32%, e de 120-500 pg/mL = 68%; em HD: PTH <120 pg/mL = 29%, entre 120-500 pg/mL = 57% e PTH >500 pg/mL = 14%. Dialisado com baixo cálcio foi usado em 5% dos pacientes em DP e em 10% daqueles em HD. Calcitriol foi mais utilizado em HD (p=0.07), assim como reposição de fósforo (p=<0.01), enquanto quelante de fósforo foi mais utilizado em DP (p=0.001), sendo sevelamer em 22/23 dos casos.

**Discussão:** O diagnóstico e tratamento do distúrbio mineral ósseo é um desafio para os nefrologistas na faixa pediátrica. Os pacientes em HD e DP avaliados apresentaram níveis adequados de cálcio e fósforo em sua maioria, sendo o uso de quelantes de fósforo menor em HD possivelmente por grande prevalência de HD diária, o que não evitou PTH > 500 em pequena porcentagem destes. A presença de FRR em pacientes em diálise peritoneal provavelmente favoreceu o melhor controle do PTH. A avaliação do acometimento ósseo posterior juntamente com esses marcadores estudados, é essencial e podem ter impacto melhorando o manejo individualizado destes pacientes.

**Palavras-chave:** Doença mineral óssea, Doença renal crônica pediátrica, diálise, Hiperfosfatemia.

### EVOLUÇÃO E MANEJO DO ACOMETIMENTO RENAL NA DEFICIENCIA DO COMPLEXO V DA CADEIA RESPIRATORIA DE HERANÇA MITOCONDRIAL: RELATO DE CASO

Hannah Ayumi Takasu, Ana Luiza Gomes Augusto, Rachel Sayuri Honjo, Gabriela Nunes Leal, Deipara Monteiro Abellan, Sílvia Maria Macedo Barbosa, Suely Fazio Ferracioli, Lisa Suzuki, Andreia Watanabe

Instituto da Criança - HCFMUSP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Mitocondriopatias são doenças causadas por disfunções na cadeia respiratória, devido a mutações no DNA nuclear ou mitocondrial. As manifestações geralmente são sistêmicas e heterogêneas em diversos órgãos, incluindo os rins.

**Materiais e Métodos:** Revisão do prontuário, análise de sequenciamento de exoma completo e avaliação de DNA mitocondrial

**Resultado:** Menino, 14 anos, gemelar, pais não consanguíneos, encaminhado por doença renal crônica. Apresentava à admissão: 23kg (Z score IMC -2,7), 125cm (Z score -5,1), hipertensão arterial, hipervolemia, TFG de 19ml/min/1,73m<sup>2</sup>, aspecto senil, atraso do desenvolvimento neuropsicomotor e déficit intelectual moderado. Ao exame dismorfológico, apresentava face um pouco progeroide, sobrancelhas grossas, olhos proeminentes e profundos, dilatação do sistema ventricular, redução volumétrica cerebelar, sulcos cerebrais proeminentes e alteração do sinal da substância branca. Possuía antecedentes de prematuridade, baixo peso ao nascer 1620g, pequeno para idade gestacional, sepse neonatal e icterícia. O sequenciamento de exoma não detectou variantes potencialmente patogênicas no DNA nuclear, nem variações do número de cópias (CNVs) que justificassem o quadro clínico. A análise do DNA mitocondrial revelou variante patogênica MT-ATP6:cM8.719 G>A:pGly65\* em heteroplasmia (54%) OMIM: 516060. Estudo do DNA mitocondrial de mãe e irmão gêmeo não mostrou alterações. Iniciou diálise peritoneal com solução de lactato, mantendo pH sérico 7,3 a 7,48 e lactatemia de 15 a 62mg/dL (nl 4,5-24,5). Após 9 meses, evoluiu com falência peritoneal precoce, confirmada pelo teste com glicose a 4,25%, e transferido para hemodiálise intermitente.

**Discussão:** O gene mitocondrial MT-ATP6 codifica a subunidade 6 da ATP sintase, que participa na última etapa de fosforilação da cadeia respiratória. O paciente apresenta manifestações multissistêmicas relacionadas à variante encontrada. A mitocondriopatia explica em parte a HCVE e a falência peritoneal precoce, também relacionada a exposição à solução de diálise com lactato. O uso de solução com bicarbonato/pH fisiológico, indisponível em nosso meio, estaria indicado para manter a longevidade peritoneal.

**Palavras-chave:** Diálise peritoneal, lactato, mitocondriopatia

**ESTADO EPILEPTICO SUPER REFRATARIO (EESR) NO TRANSPLANTE RENAL: UM ESTUDO DE SERIE DE CASOS**

Salmito de Almeida-Campos, Maria Bethania Peruzzo Santos, Laila Almeida Viana, Helio Tedesco-Silva, Jose Osmar Medina-Pestana, Lúcio Roberto Requião-Moura

Universidade Federal de São Paulo/Hospital do Rim - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O estado epiléptico super refratário (EESR) foi descrito recentemente, como um dos espectros dos estados convulsivos e é definido pela presença de EE refratário, persistente por mais de 24 horas, à despeito do uso de anticonvulsivantes de terceira linha. Pode ocorrer em pacientes sem antecedentes neurológicos, podendo ter associação com encefalites virais ou autoimunes. Apresenta letalidade de até 50%. Até o momento não há publicações de EESR em paciente transplantado de rim (TxR). Objetivo do nosso trabalho é descrever as características do EESR em uma série de casos de pacientes TxR.

**Materiais e Métodos:** Estudo observacional, longitudinal, histórico, tipo série de casos, com 8 pacientes TxR com diagnóstico de EESR no período entre Jun/19 a Jun/20. Variáveis contínuas estão resumidas como mediana (min; max). Desfechos: óbito em 30 dias e em qualquer tempo após o evento..

**Resultado:** Os receptores tinham 39,4 (16,4; 68,8) anos, 5 (62,5%) eram homens e 7 (87,5%) brancos. Seis pacientes (75%) receberam TxR de doador falecido. O principal esquema imunossupressor foi indução com Timoglobulina (6; 75%), seguida de tacrolimo (8; 100%), prednisona (8; 100%) e micofenolato (6; 75%). Um paciente havia tratado rejeição aguda 4 dias antes do evento, e 2 tinham histórico de doença neurológica: AVCi e epilepsia. A TFG basal era de 55,0 (17,0; 59,0) mL/min/1,73m<sup>2</sup>. O tempo entre o TxR e o evento foi de 27,8 (3,0; 169,7) meses. O motivo da internação foi crise convulsiva em 5 (62,5%), infecção extra-SNC em 2 (25%) e cefaleia em 1 (12,5%). À admissão na UTI, o SOFA era de 5,0 (1,0; 8,0) e 5 (62,5%) evoluíram para necessidade de diálise. Na investigação da etiologia do EESRR identificou-se: encefalite por adenovírus em 1 paciente, e nos demais o LCR não foi patológico. Em 3 casos, a tomografia de crânio foi sugestiva de PRESS. Cinco (62,5%) complicaram com infecção relacionado à assistência à saúde. A incidência de óbito em 30 dias após o evento foi de 62,5% (n=5), sendo de 100% em até 6 meses de acompanhamento.

**Discussão:** A letalidade atribuída à EESR (ocorrida 30 dias após o evento) na nossa série foi superior ao que tem sido relatado na população geral (62,5% vs. 50%). Alguns pacientes apresentavam PRESS ao exame de imagem, o que pode dar suporte à hipótese de potencialização de risco de evolução para EESR com o uso de imunossupressor. Avaliações futuras serão necessárias para estabelecer associações de causa-efeito nesta população específica.

**Palavras-chave:** estado epiléptico super refratário, transplante, doença renal, imunossupressão

**IMPACTO DO KDPI NA FUNÇÃO RENAL DE RECEPTORES DE TRANSPLANTE DE RIM DE DOADORES DE CRITÉRIO PADRAO: ANÁLISES DE UM ESTUDO DE COORTE DE CENTRO UNICO BRASILEIRO**

Ana Paula Aquino Moraes, Renato Demarchi Foresto, Hélio Tedesco-Silva, José Osmar Medina-Pestana, Lúcio Requião-Moura

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Considerando que a classificação dos doadores em critério padrão (DCP) e expandido (DCE) apresenta limitações, por não incluir importante preditores de função renal, o objetivo deste estudo foi avaliar o impacto do KDPI (Kidney Donor Profile Index) na função renal de receptores de transplante de doador falecido em nossa população.

**Materiais e Métodos:** Coorte histórica com 1943 pacientes transplantados de rim com DCP (2013-2017) no Hospital do Rim. Desfecho primário: função insatisfatória do enxerto ao final de um ano, definida por TFG (CKD-Epi) ? 50 mL/min/1,73m<sup>2</sup>. A relação entre TFG e KDPI foi avaliada por correlação (Spearman) e por faixas de KDPI (Kruskal-Wallis). Análise multivariada para o desfecho primário foi realizada por regressão logística binária. Sobrevidas foram calculadas por Kaplan-Meier.

**Resultado:** Os receptores tinham 48,5 (37,9; 57,6) anos, 59,6% eram do sexo feminino e 44,8%, brancos. Os doadores tinham 41,0 (30,0; 48,0) anos, 61,6% eram do sexo masculino e 52,2%, brancos. Entre esses, 24,9% tinham hipertensão e 3,8%, diabetes. Principais causas de morte encefálica foram HSA (47,3%) e TCE (41,2%). O KDPI foi de 52 (32; 69), sendo 28,9% entre 1-35; 18,6% entre 36-50; 48,3% entre 51-85 e 4,3% >85. Atraso na função do enxerto ocorreu em 58,6% dos receptores e rejeição aguda (RA) em 18%. TFG ao final de um ano foi 52,8 mL/min/1,73m<sup>2</sup> e 44% apresentaram função insatisfatória. Observou-se relação inversa entre TFG em um ano e KDPI: 65,7 (52,4; 82,8) entre 1-35%; 55,0 (41,7; 69,8) entre 36-50%; 49,1 (37,2; 62,2) entre 51-85% e 45,1 (35,5; 57,6) com KDPI>85%; R= -0,36 (IC95%= -0,40; -0,32). Na análise multivariada os preditores de função insatisfatória do enxerto foram: soma de mismatches (OR=1,31; IC95%=1,02; 1,68; P=0,03), RA (OR=2,44; IC95%=1,12; 5,21; P=0,02), idade do receptor (OR=1,03; IC95%=1,00; 1,05; P=0,02), infecção pelo citomegalovírus (OR=2,34; IC95%=1,19; 4,63; P=0,01) e KDPI (para cada 1%; OR=1,02; IC95%= 1,01; 1,03; P=0,001). Ao final de um ano, sobrevidas de paciente e enxerto, não censurada para óbito, foram de 97,1% e 92,7%, respectivamente.

**Discussão:** Apesar de ainda não validada para a população brasileira, observou-se que há uma robusta correlação entre o KDPI e a função renal ao final de um ano de transplante nos receptores de rins de DCP. A presente análise, incluindo apenas receptores de DCP, sugere que a categorização dos doadores em DCP e DCE pode não ser suficiente para avaliação de sucesso do transplante.

**Palavras-chave:** Transplante renal; KDPI; doador falecido; função renal

### GANHO DE PESO APÓS TRANSPLANTE RENAL EM PACIENTES PEDIÁTRICOS: HÁ INFLUÊNCIA DO ESTADO NUTRICIONAL DOS CUIDADORES?

Renata Lucats Fidalgo, Helena Seibert, Regina Gabriela Rheda, José Osmar Medina Pestana, Aline Maria Luiz Pereira, Paulo César Koch Nogueira

UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A frequência de obesidade em crianças aumentou no mundo e o ambiente obesogênico é um dos fatores aventados para explicar esse fenômeno. Crianças com doença renal crônica apresentam desnutrição, mas após o transplante renal (TxR) há importante ganho de massa corporal. O objetivo deste estudo foi testar a existência de associação entre o excesso de peso do cuidador com o ganho de peso de pacientes pediátricos nos primeiros seis meses após o TxR.

**Materiais e Métodos:** Estudo de coorte retrospectivo de amostra de crianças submetidos ao TxR de 2003 a 2017, incluindo dados até os 6 meses após o TxR nos intervalos: M0 (medida mais próxima do TxR), M3 (3º mês pós TXR) e M6 (6º mês pós TXR). O ganho de peso do receptor foi a variável de desfecho e a classificação nutricional do cuidador foi considerada como a variável de exposição (variável binária representando presença ou ausência de excesso de peso do cuidador).

**Resultado:** 96/299 (32%) dos cuidadores não tinham excesso de peso (GI), enquanto 203/299 (68%) tinham (GII). No M0 as crianças do GII apresentaram escore Z de IMC/I significativamente maior do que as do GI (-0,26±1,36 versus -0,63±1,59, p=0,039). O delta Z escore de IMC não foi estatisticamente diferente entre os grupos, sendo de GI=0,6 (-0,1 - 1,2) e GII=0,6 (0,1 - 1,1) respectivamente, p=0,517. Na análise de medidas repetidas observou-se na amostra completa, ganho de peso estatisticamente significativo com o tempo, porém sem diferença entre os grupos.

**Discussão:** Houve importante ganho de massa corporal nos pacientes pediátricos nos primeiros 6 meses após TxR. O ambiente obesogênico, representado pelo IMC do cuidador, pareceu não ter papel importante no ganho de massa corporal em curto prazo. No entanto, pacientes que têm cuidador com excesso de peso chegaram ao transplante com maior massa corporal, o que sugere influência de fatores ambientais sobre a massa corporal de crianças antes do transplante renal.

**Palavras-chave:** 1. Ganho de peso. 2. transplante renal. 3. pediatria. 4. cuidadores. 5. estado nutricional. 6. índice de massa corporal.

### ESTRATEGIA ISENTA DE INIBIDOR DE CALCINEURINA NO TRANSPLANTE RENAL: UMA ANÁLISE SOBRE NEFROTOXICIDADE E PERFIL METABOLICO

Agnes Neves Santos, Marilda Mazzali

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP - Campinas - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O transplante renal é considerado o tratamento mais efetivo para a doença renal crônica terminal (DRC), com maior sobrevida do paciente a longo prazo e melhor qualidade de vida. A introdução dos inibidores de calcineurina (ICN) revolucionou o transplante renal, reduzindo as taxas de rejeição aguda. Porém, no longo prazo, o uso desse grupo de drogas está associado com inúmeros efeitos indesejáveis: nefrotoxicidade, hipertensão arterial, dislipidemia, hiperuricemia e diabetes mellitus pós-transplante, reduzindo a sobrevida tardia de enxerto e paciente.

**Materiais e Métodos:** Coorte retrospectiva, onde foram analisados 150 prontuários de pacientes ainda em vigência do enxerto renal funcionante, onde o uso de ICN foi interrompido. Parâmetros analisados incluíram dados demográficos, função renal e parâmetros metabólicos, 12 meses antes e 12 meses pós suspensão de ICN, e comparados por teste não pareado (Wilcoxon).

**Resultado:** A maioria dos pacientes era do sexo masculino (74,5%), com idade média de 57,5 anos, doenças de base predominantes glomerulonefrite crônica (18,4%), HAS (18,4%) e DM (12,1%). A maioria recebeu rim de doador falecido (86,5%), dos quais 60,3% classificados como doador padrão. O tempo médio para suspensão de ICN foi de 6,6 anos, e as indicações foram nefrotoxicidade, neoplasia e infecção. Todos os pacientes foram mantidos com prednisona associada a antiproliferativo, sendo em sua maioria micofenolato (60,3%), seguido de azatioprina (12,1%) e inibidores da mTOR + micofenolato (12,1%). A análise da função renal mostrou queda significativa dos níveis séricos de creatinina (p= 0,0041), e dos níveis de pressão arterial (p=0,0057). Parâmetros metabólicos mostraram redução significativa na glicemia (p=0,0002) e nos níveis de ácido úrico (p=0,0111) séricos, mas não no perfil lipídico (colesterol total e frações e triglicerídeos) ou na proteinúria. Em subanálise, não observamos diferença entre os diferentes regimes de imunossupressão, no número de anti-hipertensivos prescritos ou nas doses de alopurinol.

**Discussão:** Ao considerar estratégias de minimização e/ou retirada de ICN, é importante avaliar risco e benefício de forma individualizada. Apesar da redução da nefrotoxicidade e melhor controle pressórico e glicêmico a partir da suspensão, é necessário ainda avaliar a ocorrência de rejeição e sobrevida do enxerto a longo prazo.

**Palavras-chave:** Imunossupressão, inibidores de calcineurina, transplante renal



**TRANSPLANTE RENAL EM PACIENTE COM DOENÇA DE CROHN - ESCOLHA DA IMUNOSSUPRESSÃO E ATIVIDADE DE DOENÇA**

Agnes Neves Santos, Fernanda Garcia Bressanin, Leonardo Figueiredo Camargo, Gabriel Giollo Rivelli, Carla Feitosa do Valle, Marilda Mazzali

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP - Campinas - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A doença de Crohn (DC) é uma doença inflamatória intestinal (DII), autoimune, sistêmica e associada a um espectro de doenças renais. Pacientes com DC têm um risco aumentado de doença renal crônica estágio 5. Desafios do transplante renal nestes pacientes incluem a possível reativação da doença durante o transplante, a influência da DII no rim transplantado e a necessidade de ajuste da terapia de imunossupressão pelos efeitos adversos.

**Materiais e Métodos:** Estudo descritivo constando de relato de caso e revisão de literatura.

**Resultado:** Mulher, 65 anos, com diagnóstico de doença de Crohn ileocolônica, há 29 anos, com duas ressecções intestinais e fístula perianal prévias, em remissão clínica e endoscópica há cerca de um ano, em uso de infliximab. Após dois anos de hemodiálise, recebeu um transplante renal de doador falecido. Imunossupressão de indução com imunoglobulina antitímócito e manutenção com tacrolimus, azatioprina e prednisona. Evoluiu com função imediata do enxerto, (creatinina 2,5 mg/dL no PO7), mas com agravamento do hábito intestinal, com cerca de 20 evacuações diárias sem características invasivas, e perda de 4 Kg durante internação. Recebeu uma dose de infliximab, com redução do número de evacuações e alta hospitalar no PO17, mantendo 4 a 5 episódios de evacuações diárias de característica líquida a semilíquida. Após 60 dias do transplante, considerando a manutenção do padrão intestinal e as características farmacocinéticas dos inibidores de calcineurina, foi optado pela mudança de tacrolimus por ciclosporina. Após modificação da imunossupressão, agora no mês 4 pós-transplante, mantém função renal do enxerto adequada (creatinina 1,3 mg/dL), associado a melhora do ritmo intestinal em frequência e característica (02 a 03 evacuações diárias com consistência pastosa sem muco ou sangue).

**Discussão:** Em concordância com a literatura, notamos que a doença de Crohn permanece estável após o transplante renal, desde que haja manutenção do tratamento prévio. Acredita-se que a imunossupressão contínua, em pacientes com transplante renal, desempenhe papel importante na prevenção de recaídas. Alguns resultados oriundos do transplante hepático sugerem que a mudança do tacrolimus para ciclosporina está associada a um resultado mais favorável para a redução de atividade da doença inflamatória intestinal.

**Palavras-chave:** Imunossupressão, doença de Crohn, transplante renal

**CRÍPTOCOCOSE DISSEMINADA EM TRANSPLANTADO RENAL: INFECÇÃO DE CORRENTE SANGÜÍNEA, PANICULITE E ENCEFALITE**

Agnes Neves Santos, Sergio Henrique Vieira Gratão, Fernanda Garcia Bressanin, Marcos Vinicius de Souza, Marilda Mazzali

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP - Campinas - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A criptococose é a terceira causa de infecção fungica invasiva em transplantados de órgão sólido. Causada pela levedura encapsulada *Cryptococcus neoformans*, é associada com elevada mortalidade.

**Materiais e Métodos:** Estudo descritivo constando de relato de caso e revisão da literatura.

**Resultado:** Mulher, 69 anos, submetida a transplante renal doador falecido há 13 anos, com disfunção crônica do enxerto, em uso de imunossupressão com tacrolimus e prednisona. Hospitalizada por síndrome edemigênica e piora de creatinina, evoluiu com falência do enxerto renal, com interrupção de imunossupressão e início de hemodiálise. Durante internação evoluiu com febre intermitente, queda do estado geral e hemocultura positiva para *Cryptococcus neoformans* após três dias de incubação. Evoluiu com aparecimento de lesões purpúricas confluentes, com áreas de pele sã, dolorosas, com calor local, predominantemente em coxa esquerda, membros superiores, região lombar e nádegas. Biopsia de pele: exame micológico direto com presença de células leveduriformes capsuladas, isoladas e gemuladas. Histopatológico: paniculite específica, com presença de estruturas fúngicas sugestivas de criptococos, evidenciadas pelas técnicas de HE, Grocott e mucicarmim. Investigação adicional: Líquor: positivo para *Criptococo* ¼; tomografia de crânio: ausência de hipertensão intracraniana; tomografia de tórax: derrame pleural bilateral e áreas de opacidade difusa em vidro fosco. Iniciado tratamento de indução e consolidação com Anfotericina B lipossomal e fluconazol, sem resposta. Evoluiu para óbito após 40 dias do diagnóstico.

**Discussão:** Criptococose é considerada uma infecção tardia, com aparecimento, em geral, após um ano do transplante renal. A apresentação clínica nos pacientes transplantados parece ser semelhante ao restante do grupo de pacientes HIV negativos. O principal órgão acometido é o sistema nervoso central, manifestando-se com sintomas diversos em 72% dos pacientes, e 55% apresentam comprometimento isolado. O segundo órgão mais afetado é o pulmão, seguido do comprometimento cutâneo. Nas formas disseminadas, as lesões cutâneas podem ocorrer em 10-15% dos casos, como pápulas, pústulas, abscessos ou ulcerações, com 86% de mortalidade se não tratada. Em pacientes imunossuprimidos, lesões cutâneas atípicas devem ser consideradas como sugestivas de disseminação fúngica, com indicação de investigação complementar por biopsia.

**Palavras-chave:** Criptococose, infecção fúngica, imunossupressão, transplante renal

**MINERAÇÃO DE TEXTO COM MACHINE LEARNING PARA PREDIZER A MORTALIDADE NO TRANSPLANTE RENAL**

Luis Gustavo Modelli de Andrade, Juliana Feiman Sapiertein Silva, Pedro Guilherme C. Hannun, Pedro Henrique D. V. Affonso, Pedro Ramos Florindo, Durval Matheus Maurino, Arthur Cesar Santos Minato, Hong Si Nga

HC UNESP - BOTUCATU - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Técnicas de machine learning são utilizadas no transplante para prever desfechos utilizando dados estruturados. O objetivo foi prever a mortalidade em 1 ano no pós-transplante utilizando dados de texto não estruturados.

**Materiais e Métodos:** Foram selecionados todos os transplantes renais realizados em um único centro de Janeiro 2002 a Setembro de 2020 (n=1127). Utilizando a descrição do resumo cardiovascular do prontuário eletrônico fizemos um modelo preditivo utilizando técnicas de mineração de texto para prever a mortalidade. O desfecho foi a mortalidade por qualquer causa no período de um ano. Os dados foram divididos em treino (80%, n=902) e teste (20%, n=225) de forma aleatória. As variáveis de texto foram divididas em tokens e usamos a frequência inversa para a construção do modelo. A frequência inversa do documento é uma medida de quão informativa uma palavra é, por exemplo, quão comum ou rara a palavra é em todas as observações. O modelo foi construído utilizando a regressão de Elastic net para desfecho binário.

**Resultado:** Sem utilizar nenhum dado demográfico ou do doador obtivemos um modelo preditivo com boa acurácia na validação interna (acurácia = 0.88 e ROC=0.65). O campo de resumo cardiovascular é um campo de texto livre e teve mediana de 14 [1 a 211] palavras e de 77 [1 a 1123] caracteres. Este tipo de modelo é conhecido como saco de palavras onde determinadas palavras são correlacionadas com o desfecho. Desta forma palavras digitadas no campo de texto do prontuário eletrônico como dominante, prejudicada, triarteriais, hipertensiva, relaxamento, diastólico dentre outras estavam associadas a maior/menor probabilidade de óbito em 12 meses.

**Discussão:** Dados não estruturados, ou seja, aqueles não organizados na forma de colunas em planilha eletrônica podem ser usados na predição de desfechos em transplante. Técnicas de mineração de textos ou processamento natural de linguagem podem ser incorporadas na prática clínica. A associação de dados de texto com dados estruturados pode gerar modelos preditivos robustos bem como facilitar a coleta de dados no transplante.

**Palavras-chave:** machine learning; transplante renal; mineração de texto; processamento natural de linguagem

**FATORES PREDITIVOS PARA TROMBOSE DO ENXERTO NO POS-TRANSPLANTE RENAL. ANÁLISE UTILIZANDO APRENDIZADO DE MÁQUINA**

Pedro Guilherme Hannun, Juliana Feiman Sapiertein Silva, Pedro Henrique D. V. Affonso, Pedro Ramos Florindo, Durval Matheus Maurino, Arthur Cesar Minato, Hong Si Nga, Luis Gustavo Luis Gustavo Modelli de Andrade

HC UNESP - BOTUCATU - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O transplante renal evoluiu como o tratamento de escolha para a doença renal em estágio terminal. O conhecimento e experiência acumulados durante anos, juntamente com o aperfeiçoamento das técnicas cirúrgicas, resultaram em excelente sobrevida do paciente e do enxerto. Ainda assim, as complicações vasculares consistem em um problema significativo e, às vezes, com risco de vida, que ocorre em 10-20% dos pacientes. As principais são trombose da artéria e veia renais.

**Materiais e Métodos:** Para prever o risco de trombose após o transplante, foi desenvolvido um modelo de predição de risco baseado em aprendizado de máquina aplicando o algoritmo eXtreme Gradient Boosting (XGBoost) e feita uma análise de sensibilidade adicional por meio da regressão com regularização Lasso a fim de aumentar a precisão da predição e a interpretabilidade do modelo estatístico. Foram coletadas variáveis de 795 transplantes de rim de doadores vivos e falecidos realizados entre 2010 e 2017 no Hospital das Clínicas de Botucatu. Os pacientes foram divididos entre treino e teste (65 e 35%, respectivamente) e 27 das 36 variáveis foram incorporadas ao modelo final.

**Resultado:** A incidência de trombose do enxerto independentemente do tipo foi de 3,9% nesse período. O modelo XGBoost teve um bom desempenho preditivo, com uma acurácia (ACC) de 0,946 e uma área sob a curva ROC (AUC-ROC) de 0,670 na coorte de validação. A regressão com regularização Lasso mostrou pior poder preditivo em relação ao XGBoost (ACC=0,734; AUC-ROC=0,595). Das 20 características mais importantes derivadas do modelo final, destacaram-se, em ordem de importância: presença de diabetes melito no receptor, implantação de enxerto com múltiplos vasos e a confecção de anastomose de duas ou mais artérias do enxerto em boca única ('cano de espingarda').

**Discussão:** Por meio dessa análise, foi evidenciado que fatores não tradicionais e pouco explorados podem ser usados como preditores de complicações cirúrgicas. A construção de um modelo preditivo pode ajudar na detecção de pacientes com alto risco de evoluir com complicações e, desta maneira, propiciar um melhor seguimento.

**Palavras-chave:** transplante renal; machine learning; complicações cirúrgicas

**MACHINE LEARNING PARA PREVER O NUMERO DE TRANSPLANTES. MODELO DE SERIE TEMPORAL**

Arthur Cesar Santos Minato, Juliana Feiman Sapiertein Silva, Pedro Guilherme C Hannun, Pedro Henrique D.V. Affonso, Pedro Ramos Florindo, Durval Cesar Maurino, Hong Si Nga, Luis Gustavo Modelli de Andrade

HC UNESp - BOTUCATU - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Prever o número de transplantes (tx) pode ajudar a definir períodos com maior volume e alocar recursos de maneira mais efetiva. O objetivo foi criar um modelo de série temporal para o transplante renal com doador falecido utilizando estratégias de Machine Learning.

**Materiais e Métodos:** Foram selecionados todos os transplantes renais com doador falecido da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo de Janeiro de 2000 a Dezembro de 2017 (n=40.153). Foram construídos dois modelos de sazonalidade na frequência mensal e semanal. Os dados foram divididos em treino (período de 2000-2013) e teste (período de 2014-2017) de forma temporal. Os algoritmos usados foram auto ARIMA e Exponential Smooth.

**Resultado:** Observamos um incremento anual no número de transplante no Estado de São Paulo partindo de uma mediana de 6 transplantes/mês no ano de 2000 para 160 transplantes/mês no ano de 2017. O modelo foi capaz de capturar a sazonalidade mensal com uma boa concordância na validação interna (R2=0.21, MAE=24, RMSE=27.4) utilizando o modelo exponencial. O modelo foi capaz de detectar a sazonalidade prevendo meses com maior volume de transplante de Março a Abril e de Outubro a Dezembro. Observamos uma maior concentração de transplante nas quartas-feiras. Utilizamos o modelo para fazer as predições para os anos seguintes resultando respectivamente para ano e predição: 2018 - 2004 tx; 2019 - 2118 tx; 2020 - 2231 tx. Os números foram próximos aos do registro oficial da ABTO com exceção do ano de 2020, mostrando boa capacidade preditiva com dados futuros.

**Discussão:** Modelos de sazonalidade são ferramentas que podem ser úteis no transplante. Desta forma poderemos alocar recursos nos meses ou períodos da semana com maior frequência e prever o número de casos de maneira objetiva e precisa.

**Palavras-chave:** transplante renal; machine learning; modelo preditivo

**AValiação DE DESFECHOS E DE PREDITORES DE FUNÇÃO RENAL EM PACIENTES SUBMETIDOS A TRANSPLANTE DE RIM PREEMPTIVO: RESULTADOS DE ESTUDO DE COORTE DE CENTRO UNICO BRASILEIRO**

Bruna Corrêa Beraldo, Melissa Gaspar Tavares, Renato Demarchi Foresto, Lúcio Requião-Moura, José Medina-Pestana

UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O transplante renal preemptivo (TxR-P) é a melhor opção de tratamento para a doença renal crônica (DRC) avançada. Objetivos: Avaliar os desfechos e os preditores de função renal de longo prazo no TxR-P.

**Materiais e Métodos:** Estudo de coorte histórica, com 234 receptores de TxR-P realizados no período de Jan/11 a Dez/16. A observação foi dividida em duas eras: 11-13(1) e 14-16(2). O desfecho primário foi TGF (CKP-Epi, mL/min/1,73m<sup>2</sup>) 5 anos após o Tx (TFG-5a). Os desfechos secundários foram rejeição aguda (RA) e infecção pelo citomegalovírus (CMV) no primeiro ano pós-Tx e perda e óbito em até 5 anos. Análise de preditores de TFG-5a foi realizada por regressão logística (cut-off =50, imputação LOCF). Curvas de sobrevida foram calculadas por Kaplan-Meier

**Resultado:** Os receptores tinham 35,0 (31,0; 48,0) anos, 59,8% homens e 73,5% brancos. A principal causa da DRC foi a doença glomerular (36,3%), seguida pela indeterminada (31,2%). Os doadores tinham 48,0 (41,0; 55,0) anos, 33,8% masculinos e 74,8% brancos. A maioria era de irmãos (50,0%) ou pai/mãe (29,1%), portanto HLA haplo e indêntico em 53,9% e 21,6%, respectivamente. Indução com Timoglobulina (Timo) foi usada em 29,5% e o principal regime de manutenção foi TAC+AZA (60,3%). Na comparação entre as eras, o uso de Timo foi mais frequente na era 2 (61,6% vs. 5,9%, P<0,001), com uma tendência de mais TAC+imTOR para manutenção (16,2% vs. 8,9%, P=0,09). Da era 1 para 2, houve uma redução em RA (25,4% vs. 14,6%, P=0,06), sem diferença na TFG-5a (58,3 vs. 51,8, P=0,33). Na análise multivariada, TFG-5a<50 esteve associada com: TAC+imTOR (OR=2,77; IC95% 1,07-7,21; P=0,04), Timo (OR=2,26; IC95% 1,12-4,55; P=0,02); RA (OR=3,07; IC95% 1,42-6,65; P=0,004) e idade do doador (OR= 1,08; IC95% 1,05-1,12; P<0,001). O uso de Timo foi mais frequente na era 2 (P<0,001), em receptores com pior compatibilidade (P<0,001) e que receberam TAC+imTOR (P<0,001). Por outro lado, a incidência de RA foi menor nos pacientes que receberam Timo: 6,3% vs. 27,3%, P<0,001. As sobrevidas do paciente ao final de 1 e 5 anos foram de 99,1% e 97,8%, respectivamente, enquanto as sobrevidas do enxerto foram de 97,8% e 94%.

**Discussão:** Como em outras populações, a idade do doador foi o principal preditor de função renal em 5 anos de seguimento no TxR-P. O tipo de imunossupressão pode interferir nesse desfecho, mas a interpretação desse achado requer cautela em estudos históricos. O TxR-P esteve relacionado a excelentes sobrevidas de pacientes e enxertos.

**Palavras-chave:** Transplante preemptivo; Função Renal; Transplante Renal

**CISTITE HEMORRÁGICA POR ADENOVÍRUS EM TRANSPLANTADO DUPLO PÂNCREAS-RIM TARDIO: RELATO DE CASO**

Leandro Favaro, Natália Janoni Macedo, Marina Colella Dos Santos, João Filipe Costa Alves Pereira, Renato Demarchi Foresto, Marina Pontello Cristelli, Laila Almeida Viana, Helio Tedesco Silva Junior, José Osmar Medina de Abreu Pestana

Hospital do Rim e Hipertensão - São Paulo - São Paulo - Brasil, Universidade Federal de São Paulo - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Adenovírus é uma causa conhecida de infecção em pacientes transplantados renais, manifestando-se como cistite hemorrágica e nefrite túbulo-intersticial, podendo gerar disfunção aguda do enxerto.

**Materiais e Métodos:** Relato de caso

**Resultado:** S.L.B, masculino, 40 anos e testemunha de Jeová. Antecedentes de Doença Renal Crônica por Diabetes Mellitus tipo I diagnosticado aos 08 anos de idade, Transplante renal doador falecido em 2009 com perda por rejeição aguda celular e transplante duplo pâncreas-rim em 2015 em uso de Tacrolimo, Micofenolato de sódio(MPS) e Prednisona, sendo sua creatinina (Cr) basal de 1,3mg/dL.

Buscou atendimento de pronto socorro após início de febre intermitente há 7 dias da entrada, associada a disúria, hematúria macroscópica e redução do débito urinário. Aos exames laboratoriais apresentava-se com disfunção aguda do enxerto renal com Cr de 2,43mg/dl, e hematúria sem dismorfismo. Iniciou-se irrigação vesical contínua e em investigação para cistite hemorrágica, evoluiu com queda hematimétrica de Hemoglobina de 6,8mg/dl e PCR sérico para adenovírus 12789 cópias/ml e urinário de 555074 cópias/ml. Optado então pela redução de imunossupressão com a retirada do MPS o que levou a melhora de Cr mas manutenção dos sintomas. Realizada então imunoglobulina humana 0,4g/kg/dose durante 05 dias e, com isso, paciente evoluiu após 7 dias com remissão completa dos sintomas.

**Discussão:** Infecção por adenovírus ocorre em 6.5% dos transplantados renais, mas prioritariamente no primeiro ano de transplante, diferentemente do caso descrito. No entanto, o paciente havia recebido transplante pâncreas-rim o que gerou a escolha de uma maior imunossupressão.

A sua manifestação clínica mais relevante é a cistite hemorrágica, nesse caso, além da disfunção do enxerto ela também gerou uma queda hematimétrica significativa, o que poderia levar a um conflito ético, uma vez que o paciente tem como religião Testemunha de Jeová.

O paciente em questão apresentou refratariedade clínica a irrigação vesical e a redução da imunossupressão. No entanto queremos destacar o papel importante da imunoglobulina humana visto evolução favorável clínica e laboratorialmente após sua infusão.

Concluimos que a infecção por adenovírus do caso descrito destoa dos casos descritos em literatura por ocorrer em transplante duplo pâncreas-rim e tardio. A infusão de imunoglobulina humana mostrou importante relevância para a melhora do paciente.

**Palavras-chave:** Transplante Pâncreas-Rim, Adenovirus, Cistite Hemorrágica;

**EVOLUÇÃO DO ACIDO URICO APOS O TRANSPLANTE RENAL PEDIÁTRICO E RELAÇÃO COM O GANHO DE MASSA CORPORAL, PRESSAO ARTERIAL E FILTRAÇÃO GLOMERULAR ESTIMADA**

Helena Seibert, Aline Maria Luiz Pereira, José Osmar Medina Pestana, Paulo César Koch Nogueira

UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A associação entre a hiperuricemia e a hipertensão é controversa e formulamos a hipótese que a concentração sérica de ácido úrico incrementa o efeito do aumento da massa corporal na pressão arterial em pacientes pediátricos. Objetivos: Testar se a concentração sérica de ácido úrico incrementa o efeito hipertensor do ganho de massa corporal em receptores pediátricos de transplante renal e verificar o impacto da concentração sérica do ácido úrico na taxa de filtração glomerular do enxerto renal.

**Materiais e Métodos:** Estudo observacional e longitudinal de crianças e adolescentes após transplante renal, no qual analisamos dados clínicos, antropométricos e laboratoriais nos tempos: pré-transplante e 1, 3 e 6 meses pós-transplante. Amostra de crianças transplantados entre março de 2017 e maio de 2019. Desenvolvemos modelo de análise de medidas repetidas, usando a técnica do GEE para os desfechos hipertensão e evolução da taxa de filtração glomerular estimada.

**Resultado:** Incluímos 103 pacientes transplantados. Para o desfecho hipertensão, as associações significantes no final da análise foram malformação (OR: 0,45, IC95%: 0,24-0,84, p=0,01) e idade (OR: 0,84, IC95%: 0,77- 0,92 p=0,00). Na análise da taxa de filtração glomerular, observamos relação inversa com o ácido úrico ( $\beta$ = -11,14, IC95%: -16,79- -5,50), p<0,01).

**Discussão:** Apesar de termos encontrado alta prevalência de hipertensão, ganho de massa corporal e ácido úrico elevado, não observamos associação entre as três variáveis estudadas. De qualquer forma, diagnosticamos que a situação metabólica de crianças após o transplante renal merece atenção, pois o período caracteriza-se por ganho significativo de massa corporal, elevada frequência de hiperuricemia e hipertensão.

**Palavras-chave:** Ácido úrico, Hipertensão, Falência Renal Crônica, Pediatria, Transplante de rim, Índice de Massa Corporal



**EXCESSO DE MORTALIDADE NA POPULAÇÃO TRANSPLANTADA DE RIM DE UM CENTRO BRASILEIRO NA PANDEMIA PELA COVID-19**

João Filipe Costa Alves Pereira, Julia Bernardi Taddeo, Roberto Mayer Gallo, Renato Demarchi Foresto, Marina Pontello Cristelli, Laila Almeida Viana, Hélio Tedesco Silva Junior, Jose Medina Pestana

Hospital do Rim - São paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** No Brasil, o primeiro caso de Covid-19 foi diagnosticado em 26/02/2020 e, desde então, os serviços de saúde têm lidado com uma grande carga de pacientes acometidos pela doença, além daqueles que procuram atendimento habitualmente. Estima-se que em grandes capitais brasileiras o número de mortes em excesso nos primeiros meses da pandemia seja até o dobro da média histórica. A Covid-19 é uma doença com grande impacto sobre a população transplantada de rim, com relatos de letalidade global de 18 a 26%.

**Materiais e Métodos:** Utilizando as bases de dados de um único centro, foi realizado um estudo retrospectivo incluindo todos os pacientes vivos, em acompanhamento e transplantados em qualquer momento até 31/12/2020. O excesso de mortalidade foi calculado utilizando os dados de mortalidade do ano de 2020 em comparação com a média mensal dos anos de 2014 a 2019.

**Resultado:** A mortalidade desta população de risco foi significativamente maior no ano de 2020 e concentrada nos meses de maio a agosto, com mortalidade média 30,7% maior em relação à média histórica. A análise preliminar desses dados sugere que as mortes em excesso nessa população selecionada parecem atribuíveis a óbitos diretamente relacionados à Covid-19

**Discussão:** Este trabalho evidencia o forte impacto negativo da pandemia sobre a população transplantada de rim, com significativo excesso de mortalidade - um achado compatível com a letalidade maior da doença nessa população. Estudos populacionais estimam que haja uma carga de óbitos em excesso sem diagnóstico de Covid-19 durante a pandemia, mas isso não foi observado na população estudada. Essa observação pode estar relacionada às medidas como testagem mais proativa de casos suspeitos e de um ajuste da estratégia de seguimento do centro visando a mitigar o impacto da pandemia sobre o padrão de assistência histórica.

**Palavras-chave:** COVID-19; Transplante renal; Mortalidade; Pandemia; Excesso de Mortalidade;

**COMPARAÇÃO ENTRE A ANTIGENEMIA PP65 E REAÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE PARA DIAGNOSTICO DE INFECÇÃO PELO CITOMEGALOVÍRUS EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL SOB TRATAMENTO PREEMPTIVO: UM ESTUDO QUASI-EXPERIMENTAL DE DUAS ERAS**

Monica Nakamura, Julia Taddeo, Caio Zito, Yasmim Dreige, Roberto Mayer, Renato Demarchi Foresto, Claudia Felipe, Laila Almeida Viana, Lúcio R. Requião-Moura, Jose Medina-Pestana Medina-Pestana, Helio Tedesco-Silva.

Hospital do Rim - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Introdução: A infecção por citomegalovírus (CMV) é uma das complicações pós-transplante mais comuns (20 a 60%), com possível impacto negativo na sobrevida do enxerto, aumento da morbidade, e ocasionalmente mortalidade. Com a mudança abrupta de rotina clínica no Hospital do Rim quando se modificou a metodologia para detecção de viremia, desenhou-se um experimento natural, com potencial de mensuração de desfechos. Objetivo: Avaliar o efeito da modificação abrupta dos métodos de antigenemia pp65 (AgCMV) e PCR CMV usados para a detecção de viremia no tratamento preemptivo de pacientes com risco elevado para desenvolver infecção ou doença por CMV, em diferentes eras de transplante renal.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo quasi-experimental, de centro único, desenhado para comparar duas eras, nas quais utilizaram-se diferentes métodos diagnósticos de detecção de infecção por CMV. Foram analisados transplantes renais consecutivos, entre 23/03/2016 a 13/08/2018: 193 pacientes na era AgCMV e 198 pacientes na era PCR CMV. Incidência de infecção e doença e duração de tratamento foram comparados entre as eras, além de medida indireta de aderência para o tratamento preemptivo. Análise multivariada para o risco de infecção e doença foi realizada em cada uma das eras. O ponto de corte para iniciar o tratamento preemptivo foi de 10 células no AgCMV e 5.000 UI / ml no PCR CMV.

**Resultado:** A população selecionada para o estudo (391 pacientes) tinha em média 48 anos de idade, 55,5% do sexo masculino e 54,4% caucasianos, com predominância de doença renal crônica de etiologia indeterminada (43,2%). Não houve diferença na incidência de primeiro episódio de infecção ou doença nas duas eras (52,2% vs. 47,8%, P=0,30), nem no tempo para o diagnóstico (47 vs. 48 dias, P=0,92), entretanto o tempo de tratamento foi significativamente menor na era AGCMV (20 vs. 28 dias, P<0,001). Não houve diferença na incidência de recorrência de CMV entre as duas eras.

**Discussão:** não se observou diferença na incidência de infecção e doença pelo CMV e nem no tempo para detecção da viremia, entre as duas eras. O tempo de tratamento, entretanto, foi superior na era PCR CMV, não havendo diferença na recidiva de infecção ou doença. A probabilidade de infecção/doença por CMV foi associada à função renal em 30 dias na era do AgCMV e à idade do doador, função tardia do enxerto e rejeição aguda na era do PCR CMV.

**Palavras-chave:** Transplante Renal; Citomegalovírus; Antigenemia; PCR CMV; Profilaxia farmacológica; Tratamento preemptivo

### O IMPACTO DA PERDA DO ENXERTO RENAL E/OU PANCREÁTICO NA SOBREVIDA DOS PACIENTES SUBMETIDOS AO TRANSPLANTE SIMULTÂNEO PÂNCREAS-RIM

Lucia Alfaro Villanueva, Laila Almeida Viana, Marina Pontello Cristelli, Erika Bevilacqua Rangel, Adriano Miziara González, Roberto Ferreira Meirelles Júnior, Helio Tedesco Silva, Jose Medina Pestana

Hospital do Rim - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Comparar a sobrevida em 4 anos dos pacientes submetidos a transplante simultâneo de pâncreas-rim que evoluíram com perda do enxerto renal, perda do enxerto pancreático, perda de ambos os enxertos e sem perda dos enxertos.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo, descritivo, de tipo observacional que analisa a base de dados do transplante simultâneo de pâncreas-rim, realizados no Hospital do Rim entre Dezembro de 2000 e Dezembro de 2015. Nesse período foram realizados 443 transplantes de pâncreas-rim, sendo excluídos 11 pacientes por não preencherem os critérios de inclusão, com um total de 432 pacientes. Para análise de sobrevivência, nos primeiros 4 anos do transplante, foi utilizado o modelo de sobrevida de Kaplan-Meier e o modelo tradicional de Cox. Para todos os testes estatísticos foram utilizados um nível de significância de 5%. As análises estatísticas foram realizadas com o uso do software estatístico SPSS 20.0 e STATA 12.

**Resultado:** A sobrevida do paciente submetido a transplante simultâneo de pâncreas-rim nos primeiros 4 anos do transplante foi superior no grupo de pacientes que não perderam nenhum dos enxertos (86,49%) comparado com o grupo de pacientes que evoluíram para perda do enxerto renal (43,75%) e perda de ambos os enxertos (25,4%), sem apresentar diferença na sobrevida quando comparado com o grupo de pacientes que evoluíram com perda do enxerto pancreático (93,43%). O risco de óbito em pacientes com perda de enxerto renal é de 5,7 vezes maior do que quando comparado com os pacientes com ambos os enxertos funcionantes e 10,1 vezes maior quando apresenta perda de ambos os enxertos

**Discussão:** A perda do enxerto renal implica numa pior sobrevida para o paciente submetido a transplante duplo com um risco de 5,7 vezes maior de óbito quando comparado com aquele paciente com ambos os enxertos funcionantes.

**Palavras-chave:** ENXERTO RENAL; PANCREÁTICO; SOBREVIDA; TRANSPLANTE SIMULTÂNEO

### PANDEMIA COVID-19 ENTRE OS RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL NO BRASIL - UM ANO APOS

Giovanna Bittencourt Pereira Lima, Marina Pontello Cristelli, Suellen Martins Stopa, Kamilla Linhares, Bianca Cassão, Vega Azevedo, Monica Nakamura, Daniel Wagner Santos, Renato Demarchi Foresto, Lucio Roberto Requeião Moura, Laila Almeida Viana, Hellen Fagundes, Hélio Tedesco Silva, José Medina Pestana

Hospital do Rim - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Brasil é um dos epicentros da pandemia do COVID-19. Populações com múltiplas comorbidades, como receptores de transplante de órgãos sólidos, apresentam maior risco de piores desfechos.

**Materiais e Métodos:** Este estudo unicêntrico prospectivo coorte reporta todos os transplantados renais confirmados com infecção por COVID-19 entre 20/03/2020 e 10/02/2021. Desfechos foram adjudicados até 20/03/2021 ou até a data de morte.

**Resultado:** Entre os 10,210 receptores em acompanhamento, foram confirmados 1,133 pacientes com resultado positivo para COVID-19. A maioria era de meia idade ou portador de uma ou mais comorbidades. A aquisição foi nosocomial em 56 (5%) dos pacientes; 559 (49%) dos pacientes identificaram um contato confirmado próximo e 518 (46%) não possuíam conhecimento de fonte de contágio. Os sintomas iniciais mais frequentes foram tosse (57%), febre (52%), dispneia (37%), diarreia (29%), e anosmia (29%). Entre todos os pacientes, 39% necessitaram interrupção de ao menos uma droga imunossupressora, e 26% necessitaram de suspensão completa, exceto por corticoide. Quarenta e dois por cento foram tratados em domicílio, 58% necessitaram de internação. Entre os hospitalizados, 62% necessitaram de cuidados intensivos, 76% apresentaram disfunção de enxerto e 45% necessitaram de diálise. A taxa de mortalidade global foi de 24%. A taxa de mortalidade geral após 28 dias foi de 16% e, entre os pacientes hospitalizados, 28%. Entre os 864 sobreviventes, 30 (3,4%) apresentaram falência enxerto.

**Discussão:** Esta coorte prospectiva confirma o alto impacto de COVID-19 na população de receptores de transplantes renais. São pacientes com grande uso de recursos de saúde e que possuem altas taxas de mortalidade precoce.

**Palavras-chave:** COVID-19; RECEPTORES; TRANSPLANTE RENAL; BRASIL

**O IMPACTO DO KDPI ELEVADO NA FUNÇÃO RENAL E SOBREVIDA DO ENXERTO EM UM ANO POS-TRANSPLANTE EM UMA COORTE BRASILEIRA**

Ricardo Garcia, Renato Demarchi Foresto, Maria Amélia Aguiar Hazin, Bianca Cassão, Ana Paula Aquino Morais, Julia Bernardes Taddeo, Claudia Rosso Felipe, Lucio Requião Moura, Jose Medina Pestana, Helio Tedesco Silva

Hospital do Rim - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Avaliar o impacto do Kidney Donor Profile Index (KDPI) alto na função renal e na sobrevida do enxerto em um ano pós transplante.

**Materiais e Métodos:** Esta coorte retrospectiva analisou 3.059 pacientes submetidos a transplante renal de doador falecido entre janeiro de 2013 e dezembro de 2017 em nosso centro. Pacientes foram divididos em 4 grupos conforme KDPI: Grupo A-KDPI 0-35% (n = 561), Grupo B-KDPI 36-50% (n = 361), Grupo C-KDPI 51-85% (n = 1.289), e Grupo D-KDPI > 85% (n = 848). A taxa de filtração glomerular (TFG) foi estimada pela fórmula CKD-EPI. Os dados de TFG de pacientes que não atingiram 1 ano de seguimento pós-transplante foram imputados com o último valor observado em caso de óbito e definido como 0 em caso de perda do enxerto.

**Resultado:** O tempo de isquemia fria mediano foi semelhante em todos os grupos (23h; p=0,513). A incidência de DGF foi maior nos grupos com KDPI maior (A=50,6%, B=59,3%, C=62,7% e D=62,0%; p<0,001). A TFG mediana foi decrescente conforme o KDPI (A=64,8; B=53,3; C=46,9; D=39,1ml/min/1,73m<sup>2</sup>; p<0,001). Rejeição aguda comprovada por biópsia (A=9,1%, B=9,8%, C=8,4%, D=9,1%, p=0,736) e sobrevida do enxerto (A=93,6%, B=91,1%, C=92,7%, D=90,0%, p=0,051) foram semelhantes entre os grupos. Na análise multivariada, KDPI elevado relacionou-se a TFG <50ml/min/1,73m<sup>2</sup> (OR 1,23; IC 95% 1,02-1,026; p<0,001).

**Discussão:** Esta coorte com tempo de isquemia fria e incidência de DGF e elevadas, a TFG ao final de 1 ano de transplante foi menor entre aqueles com KDPI elevado. A sobrevida do enxerto foi semelhante entre os grupos.

**Palavras-chave:** KDPI; FUNÇÃO RENAL; SOBREVIDA; PÓS-TRANSPLANTE

**SOBREVIDA DO ENXERTO A LONGO PRAZO EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL CONFORME TIPO DE DOADOR**

Weslei Nogueira de Jesus, Julia Taddeo, Claudia Loures, Laila Almeida Viana, Marian Pontello Cristelli, Lucio Requião Moura, Helio Tedesco Silva, Jose Medina Pestana, Renato Demarchi Foresto

Hospital do Rim - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** descrever os dados históricos de sobrevida do enxerto em receptores de transplante renal

**Materiais e Métodos:** coorte retrospectiva de todos os receptores de transplante renal de um centro único comparando a sobrevida em 1, 5 e 10 anos de seguimento de receptores transplantes de rins de doador vivo e falecido durante o período de Janeiro/2000 a Dezembro/2020. Foi realizada análise adicional da sobrevida do enxerto conforme tipo de doador por períodos (2000-2005; 2006-2010; 2011-2015; 2016-2020).

**Resultado:** Foram incluídos na análise 16.051 receptores de transplante renal, 9.771 com doador falecido e 6.280 com doador vivo. Ao final de 1 ano, a sobrevida do enxerto foi de 96,2% para doador vivo e de 88,7% para doador falecido (p<0,001). Ao final de 5 anos, a sobrevida dos enxertos de doador vivo foi de 87,2% e de doador falecido, de 72,5% (p<0,001). Após seguimento de 10 anos, a sobrevida dos enxertos provenientes de doador vivo foi de 73,2% e para doador falecido, de 53,7% (p<0,001). Análise por períodos resultou em ganho de sobrevida do enxerto ao final de 1 ano tanto para doador falecido (77,4% vs. 92,0%) quanto para doador vivo (93,9% vs. 98,3%).

**Discussão:** estes resultados confirmam observações prévias sobre a superioridade da sobrevida do transplante renal de doador vivo em relação ao de falecido e refletem o aprimoramento global do cuidado ao paciente, traduzido em ganho de sobrevida, principalmente nos enxertos de doador falecido.

**Palavras-chave:** SOBREVIDA; ENXERTO; TRANSPLANTE RENAL

### CONTROLE GLICÊMICO PREVIO COMO MARCADOR DE MAU PROGNOSTICO DA COVID-19 EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL PORTADORES DE DIABETES MELLITUS

Débora Dias Lucena, Isabella Aguiar Brito, Alexandre Veronese Araujo, Marina Pontelli Cristelli, Hélio Tedesco-Silva Jr, José Omar Medina-Pestana, Érika Bevilaqua Rangel

UNIFESP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** O diabetes mellitus (DM) tem sido apontada com uma das principais comorbidades relacionadas ao prognóstico da COVID-19, assim como o controle glicêmico, o qual tem mostrado que quanto mais distante do alvo terapêutico, pior é a evolução do paciente acometido pelo SARS-COV-2. Nossos objetivos foram comparar a evolução da COVID-19 entre receptores de transplante de renal com e sem DM, bem como avaliar fatores que podem influenciar o prognóstico da doença.

**Materiais e Métodos:** 307 receptores de transplante renal acometidos pela COVID-19 foram avaliados para o risco de pior prognóstico relacionado ao DM, analisando dados demográficos e exames laboratoriais.

**Resultado:** Em nossa população 56,7% eram do sexo masculino, 61,2% brancos, média de idade de 52,4 anos e 118 (38,4%) eram portadores de DM. O DM foi determinante para todos os desfechos: óbito (39,8% vs 23,8%,  $P=0,003$ ), internação em UTI (55,1% vs 41,3%,  $P=0,019$ ), necessidade de O2 suplementar (61,9% vs 49,7%,  $P=0,039$ ), ventilação mecânica (VM) (44,9% vs 27%,  $P=0,001$ ), lesão renal aguda estágio 3 (LRA) (47,5% vs 35,4%,  $P=0,037$ ) e hemodiálise (44,1% vs 31,7%,  $P=0,03$ ). Entre os portadores de DM, a glicemia de jejum prévia à COVID-19 esteve relacionada ao risco de morte (188,4±87,7 vs 139,83±83,2 mg/dl,  $P=0,007$ ), internação em UTI (180,3±81,5 vs 133,8±89,5 mg/dl,  $P=0,007$ ), LRA (174,5±100,9 vs 132,7±50 mg/dl,  $P=0,017$ ) e VM (183,8±86,2 vs 139±84,8 mg/dl  $P=0,01$ ). Ainda nesse grupo, a proteína C reativa (PCR) esteve relacionada ao maior risco de morte (129,1 vs 56,2 mg/dl,  $P=0,005$ ), UTI (109,3 vs 52,5 mg/dl,  $P=0,018$ ), VM (120,5±139 vs 55,3±81,  $P=0,009$ ) e LRA (99 vs 48,8 mg/dl,  $P=0,039$ ), enquanto a desidrogenase láctica (DHL) teve relação com o risco de morte (409,3 vs 300 U/l,  $P=0,008$ ), UTI (395,4 vs 270,6 U/l,  $P=0,001$ ) e VM (398,8±188,3 vs 292,8±132,4 U/l  $P=0,007$ ).

**Discussão:** Receptores de transplante renal com DM tiveram piores resultados quando afetados pelo SARS-COV-2. Os marcadores de inflamação (PCR) e dano tecidual (DHL) mostraram-se importantes na patogênese da gravidade da COVID-19 nesta população. O controle glicêmico e o prognóstico da COVID-19 foram fortemente relacionados, indicando que as medidas farmacológicas e não-farmacológicas para controle dos níveis glicêmicos são de suma importância para mitigar o impacto da COVID-19 nos pacientes transplantados renais.

**Palavras-chave:** transplante-renal; diabetes mellitus; controle glicêmico; COVID-19

### EVOLUÇÃO FAVORAVEL DE PACIENTES PEDIÁTRICOS TRANSPLANTADOS RENAIIS COM INFECÇÃO POR BK VIRUS: IMPORTANCIA DA MONITORIZAÇÃO FREQUENTE E ADEQUAÇÃO DE IMUNOSSUPRESSÃO.

Poliana Sampaio Oliveira, Gabriela Texeira Araujo, Camila Cardoso Metran, Andreia Watanabe

Instituto da Criança HC FM USP - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A terapia imunossupressora após o transplante renal (TxR) aumenta o risco da viremia e nefropatia pelo BK vírus (BKN) e subsequente disfunção e perda do enxerto. Dados sobre epidemiologia, fatores de risco e evolução clínica ainda são escassos em pacientes pediátricos transplantados renais.

**Materiais e Métodos:** Estudo retrospectivo observacional de pacientes pediátricos receptores de TxR no período de janeiro de 2012 a março de 2020, com seguimento >1 ano. Protocolo utilizado: PCR quantitativo (sangue periférico) mensal nos 6 primeiros meses pós TxR, a cada 2 meses entre 6-12 meses, a cada 3 meses entre 13-24 meses e de 6 em 6 meses após. Em caso de viremia confirmada, os pacientes foram submetidos a biópsia renal.

**Resultado:** Viremia positiva por BKV foi observado em 18/110 (16,4%) pacientes, aonde a idade ao TxR foi de 7,4 anos (DP 3,3), 38,9% eram do sexo feminino, causa de doença renal foi CAKUT em 50% dos casos, 38,9% (15/18) enxerto de doador falecido e 33,3% (6/18) receberam timoglobulina na indução. PCR BKV detectou 59.110 cópias/ml (8.157-27.965.535) após 8,8 meses pós TxR (DP 6,1), e a BKN confirmada em 7 pacientes (6,3%). A imunossupressão (IS) foi ajustada reduzindo o tacrolimus em 9/18, a dose de MMF em 17/18 com posterior conversão para leflunomide em 8/18, ou everolimus em 2/18. Imunoglobulina (2g/kg) foi realizada nos pacientes com BKN confirmada por biópsia renal, ou com aumento de viremia apesar da redução da IS (9/18), enquanto cidofovir (1mg/kg 5 doses) foi utilizada em um paciente por aumento progressivo de viremia após redução de IS e imunoglobulina. Todos os pacientes atingiram viremia negativa em 9,3 meses (1,9-34,8), não houve perda do enxerto por BKV, e a TFG média foi de 98,2 ml/min/1,73m<sup>2</sup> após 64,1 meses do diagnóstico (3,4-97,8). Não houve diferença significativa de sobrevida renal entre os pacientes que tiveram e não tiveram viremia por BKV ( $p=0,072$ ). Idade menor ao TxR se associou a infecção por BKV ( $p=0,01$ ), mas não o tempo de duplo j ( $p=0,528$ ), causa para DRC ( $p=0,433$ ) e o tempo de isquemia fria ( $p=0,103$ ).

**Discussão:** A incidência de viremia e nefropatia por BKV se assemelhou a literatura, aonde pacientes com menor idade ao transplantar apresentaram maior risco de desenvolver a infecção no primeiro ano após o TxR. Houve boa sobrevida renal provavelmente relacionada a monitorização frequente com detecção precoce da viremia e a redução da IS. Não foi estudado o estado sorológico do BKV do doador, que poderia ajudar no manejo da IS.

**Palavras-chave:** TRANSPLANTE RENAL; POLIOMAVÍRUS; NEFROPATIA BK VÍRUS; BK VÍRUS;



**POR QUE NAO OTIMIZAR A IMUNOSSUPRESSAO PELA AZATIOPRINA DOSANDO SEUS METABOLITOS ATIVOS? RELATO DE DOIS CASOS**

Sara Mohrbacher, Precil Diego Miranda Menezes Neves, Victor Augusto Hamamoto Sato, Érico Souza Oliveira, Leonardo Victor Barbosa Pereira, Américo Lourenço Cuvello-Neto, Pedro Renato Chocair

Hospital Alemão Oswaldo Cruz - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** A Azatioprina (AZA) é um imunossupressor comprovadamente eficaz e utilizado para várias condições, dentre elas o transplante renal (TXR). A ação imunossupressora se faz após sua metabolização em 6-mercaptopurina, 6-metil-mercaptopurina (6MMP), ácido tio-úrico e os metabólitos ativos 6-tioguanínicos (6TG). Relatamos dois casos de manejo de pacientes com TXR sob uso de AZA, onde a dosagem dos metabólitos permitiu a otimização da dose da medicação.

**Materiais e Métodos:** Relato de casos: Caso 1: Homem, 34 anos, IRC por IgA, transplantado renal com doador vivo haploidentico, painel 0%, com a seguinte imunossupressão de manutenção: AZA (200 mg/dia), prednisona (5 mg/dia) e Tacrolimus (FK) com níveis sanguíneos adequados. Não apresentou intercorrências infecciosas ou imunológicas ao longo de 6 anos, mantendo Cr: 1,5mg/dl (CKD-EPI: 60ml/min/1,73m2) e sem albuminúria/hematúria. Realizada dosagem de 6-MMP: 2630 pmol/8x108RBC (VR: <5700pmol/8x108RBC), 6-TG: 180 pmol/8x108RBC (VR: 235-400pmol/8x108RBC). Para atingir a dose terapêutica da AZA, associamos Alopurinol 5mg/dia, e repetimos a dosagem, que evidenciou 6-MMP: 2813 pmol/8x108RBC, 6-TG: 300pmol/8x108RBC, sem sinais de mielo ou hepatotoxicidade.

Caso 2: Homem, 47 anos, painel 0%, submetido à TXR com doador falecido, 2MM, doença de base: nefrosclerose hipertensiva. Indução com timoglobulina (ATG), MP, AZA e FK e manutenção com prednisona + AZA 200mg/dia + FK com nível sanguíneo adequado. Apresentou função retardada do enxerto (FRE). Realizada biópsia renal que evidenciou rejeição aguda mediada por células T tipo IIA, C4d negativo. Recebeu pulso de MP e ATG. Evoluiu com queda lenta de creatinina até 2 mg/dL. Realizamos dosagem de 6-MMP: 581 pmol/8x108RBC e 6TG: <50 pmol/8x108RBC, valores confirmados em novos exames. Por manutenção de creatinina em torno de 2mg/dl, repetimos biópsia que demonstrou rejeição crônica ativa mediada por células T Grau 1A. Optamos pela introdução de Alopurinol 5mg/dia com nova coleta programada para 3 semanas após início da associação, assim como monitorização de mielo e hepatotoxicidade.

**Resultado:**

**Discussão:** A 6-TGN e a 6-MMP são responsáveis pela eficácia terapêutica e seus níveis séricos devem ser acompanhados para evitarmos rejeição e efeitos colaterais indesejados como mielosupressão e hepatotoxicidade.

**Palavras-chave:** Transplante Renal; Imunossupressão; Azatioprina; farmacocinética

**ASSOCIAÇÃO DE PLASMAFERESE E RITUXIMABE NO TRATAMENTO DE GLOMERULOESCLEROSE SEGMENTAR E FOCAL POS-TRANSPLANTE RENAL**

Juliana Mansur, Gilberto Medeiros Viana Neto, Helio Tedesco Silva, Gianna Mastroianni Kirsztajn

UNIFESP / HRIM - São Paulo - São Paulo - Brasil

**Introdução:** Glomeruloesclerose segmentar e focal (GESF) é a principal causa de doença renal crônica terminal de origem glomerular primária em adultos nos Estados Unidos. A taxa de recorrência da doença varia entre 30-60% com impacto negativo na sobrevida do enxerto. Não existe até o momento elucidação completa sobre os mecanismos fisiopatológicos envolvidos na doença e diversos tratamentos vem sendo propostos com altas taxas de eventos adversos.

**Materiais e Métodos:** Análise prospectiva de centro único que incluiu pacientes maiores de 16 anos com diagnóstico de GESF pós-transplante submetidos a transplante renal (Tx renal) entre novembro de 2017 e dezembro de 2020 no Hospital do Rim (HRIM) São Paulo. O diagnóstico foi feito em pacientes que apresentavam doença primária GESF confirmada por biópsia de rim nativo e que após o Tx renal evoluíram com proteinúria nefrótica (p/c > 3 g/g), submetidos à biópsia de aloenxerto renal, apresentaram evidências de GESF histologicamente comprovada ou ausência de alterações específicas à microscopia óptica (MO). O tratamento foi iniciado com ciclo de 5 sessões PF em dias alternados, seguido de RTX 500 mg, 2 infusões, com intervalo de 15 dias. Após 5-7 dias do RTX retornavam à PFE de 1- 3 sessões por semana, com redução gradual da frequência até a descontinuação de acordo com a resposta ao tratamento ou avaliação médica. Definiu-se como remissão completa (RC): relação proteína creatinina (P/C) <0,3 g/g e remissão parcial (RP): redução de 50% da proteinúria com P/C entre 0,3-3,5g no momento da descontinuação da PFE.

**Resultado:** Dos 19 pacientes incluídos, 11 (58%) eram do gênero masculino, 12 (63%) de etnia parda, com média de idade de 23 anos (16- 53 anos) ao Tx renal. Dados da biópsia e do tratamento de GESF do rim nativo estavam disponíveis em 16 (84%) casos. Dezoito pacientes (94,8%) apresentaram recidiva precoce, um (5,2%) apresentou recidiva tardia e nenhum imediata, com tempo médio de 15 dias (4-195) para recorrência da doença. A média da P/C ao diagnóstico de 14,1+/-9,7 g/g, albumina sérica média de 3,31+/-0,8 g/dl e TFG média de 42,7+/-24,7 ml/min. RC e RP foram alcançadas em 4 (21%) e 11 (57%) pacientes, respectivamente. Atualmente 3 (16%) pacientes permanecem PD e 1 (5%) evoluiu com falha de tratamento. Dois pacientes (10,5%) apresentaram perda do enxerto renal.

**Discussão:** O presente estudo sugere que o tratamento precoce composto por PF e RTX resulta em remissão da proteinúria com preservação concomitante da função renal e baixo perfil de efeitos colaterais graves

**Palavras-chave:** glomeruloesclerose segmentar e focal, proteinúria, transplante renal, síndrome nefrótica.

### A SUBIMUNOSSUPRESSÃO COM TACROLIMUS NO POS CIRURGICO INICIAL DE TRANSPLANTE RENAL: REVISAO DE LITERATURA

Ana Paula de Souza Cunha, Carolina Rego Chaves Dias, Agner de Souza Arce, Aryanny Anacleto Lima dos Santos, Gisele da Silveira Lemos

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Jequié - Bahia - Brasil

**Introdução:** Agentes imunossupressores são utilizados na prevenção à rejeição aguda dos enxertos, em receptores de transplantes renais e no aumento da sobrevida desses pacientes. O tacrolimus, por sua vez, é uma droga empregada, cuja prescrição deve ser monitorada para eficácia e segurança medicamentosa, visto que sua janela terapêutica é estreita e pode representar toxicidade ao paciente. O objetivo do estudo é revisar os estudos sobre a subimunossupressão com tacrolimus no pós-cirúrgico inicial de transplante renal.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura, com busca eletrônica de artigos disponíveis na base de dados PubMed, utilizando as palavras-chave transplante renal, tacrolimus e pós cirúrgico inicial com o operador booleano "and". Os critérios de inclusão foram artigos publicados no período de 2011 a 2021, com texto integralmente disponível no inglês e como critério de exclusão artigos de revisão de literatura. Foram recuperados 36 artigos que, após leitura de título e resumo, por dois revisores, incluíram 6 artigos para leitura na íntegra por três revisores, dentre os quais foram selecionados 4 para essa revisão.

**Resultado:** Foi observado que o tacrolimus de liberação prolongada é uma alternativa viável ao tacrolimus de liberação imediata, porém existem benefícios em ambas formulações administradas em receptores de doadores vivos ou falecidos. Outro estudo constatou que nenhuma associação foi observada entre o tipo de exposição ao tacrolimus e a rejeição aguda. Notou-se também que uma conversão antecipada do tacrolimus, duas vezes ao dia, a tacrolimus, uma vez ao dia, durante a internação hospitalar, pode ser seguramente tomada, desde que haja um monitoramento efetivo, pois os resultados após seis meses foram semelhantes. A importância da utilização de cálculos para prever subimunossupressão durante o pós transplante foi também identificada como relevante.

**Discussão:** A prevenção da rejeição do enxerto pode ser realizada por meio do uso de agentes imunossupressores, como o tacrolimus, particularmente, nos primeiros dias após o transplante. O uso desse uma vez ao dia pode melhorar a adesão do paciente. Com tudo isso, tanto o tacrolimus de liberação prolongada como de imediata são apresentações viáveis para o tratamentos pós transplante, bem como a frequência de consumo no dia. Torna-se necessário, independente da posologia, o acompanhamento minucioso do uso do tacrolimus para evitar os riscos associados à sua toxicidade.

**Palavras-chave:** Transplante renal; Imunossupressores; Centro cirúrgico.

### MUDANÇAS NO SERVIÇO DE TRANSPLANTE RENAL DEVIDO A PANDEMIA DE COVID 19: REVISAO DE LITERATURA

Flávio Gabriel Barbosa Mendes, Ana Paula de Souza Cunha, Agner de Souza Arce, Aryanny Anacleto Lima dos Santos, Gisele da Silveira Lemos

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Jequié - Bahia - Brasil

**Introdução:** O transplante renal é um tratamento para pacientes com doença renal crônica avançada. Atualmente, o mundo enfrenta a pandemia do COVID-19, que repercute sobre os programas de transplantes. Neste sentido, o presente trabalho objetiva avaliar as alterações nos serviços de transplante renal durante a pandemia do COVID-19.

**Materiais e Métodos:** Revisão de literatura na qual foi utilizada uma busca de artigos disponíveis na base de dados PubMed utilizando as palavras-chave mudança, serviço de saúde, transplante renal e covid 19 com o operador booleano and. Adotou-se como critérios de inclusão artigos publicados no período de 2020 e 2021, com textos integralmente disponíveis em inglês e como critério de exclusão artigos de revisão de literatura. Recuperou-se 15 artigos, após leitura de título e resumo, por dois revisores, incluíram-se 7 artigos para leitura na íntegra, sendo selecionado por três revisores um total de 3 artigos para essa revisão.

**Resultado:** Verificou-se mudanças em protocolos dos serviços de saúde, a ponto de paralisar a realização dos transplantes renais em alguns locais, por certo período; e o aumento na mortalidade na lista de espera tanto em pacientes pediátricos como em adultos. Foi observado, em adultos, uma diminuição de novos candidatos, um aumento de pacientes impossibilitados para o transplante durante a pandemia e a introdução do resultado da tomografia computadorizada como critério de escolha para esse procedimento. O uso de testes de COVID-19 para viabilizar a realização foi utilizado na população pediátrica e adulta. Os transplantes renais pediátricos são relativamente raros em comparação com os de adultos, dessa forma nota-se a necessidade de analisar o risco e o benefício em cenário de pandemia.

**Discussão:** A partir da análise dos resultados, percebeu-se que a redução do número de transplantes ocorreu por uma soma de fatores: à medida que os hospitais destinavam recursos para tratar pacientes com COVID-19, houve uma diminuição nos leitos de UTI disponíveis para gerenciamento pós-operatório e restrições na disponibilidade de sala de cirurgia; houve um declínio notável nos órgãos de doadores falecidos; escassez de testes COVID-19 ou resultados atrasados para doadores falecidos podem ter afetado a disposição do centro em aceitar um órgão de um doador que, de outra forma, seria um doador aceitável. Portanto, na população adulta, pôde-se dar continuidade à realização desses procedimentos, após padronização de novas rotinas e, na população pediátrica, deve-se analisar caso a caso.

**Palavras-chave:** Transplante renal; Área de serviço de saúde; COVID-19

## ÍNDICE DE AUTORES

ABENSUR, H	147	BOIM, M A	150
ABENSUR, H	783	BOIM, M A	51
ADAMIAN, CMC	260	BOIM, M A	765
ADAMIAN, CMC	704	BORGES, F T	568
ADAMIAN, CMC	705	BRAGA, I	708
AFFONSO, PHD	302	BRAGA BARBOSA, GÉSSICA SABRINE	118
AFFONSO, PHDV	79	BRITO, D J D A	145
ALMEIDA, D C D	403	BRITO, G A	770
ALMEIDA, E R B D	705	BRITO, H C D	244
ALMEIDA, I G V	402	BRONEL, B A D S	150
ALMEIDA, I G V D	403	BRUDER, R C S	244
ALMEIDA, R S	267	BUENO, M L	254
ALMEIDA VIANA, L	237	BUFARAH, M N B	313
ALMEIDA VIANA, L	238	BUZIQUI PIRUZELLI, M L	221
ALMEIDA VIANA, L	463	CAMURÇA, D S	548
ALMEIDA VIANA, L	567	CANTERI, N C	149
ALVES, C A	281	CANZIANI, M E	402
ALVES, C A	290	CANZIANI, M E	403
ALVES, C A	291	CARDOSO, R L	642
ALVES, C A	695	CARMO, D C	244
ALVES SILVA, B	2	CARMUÇA, D S	565
AMARAL, A G	51	CARON-LIENERT, R S	401
AMBROSIO, A P	291	CARVALHO, C A A	796
AMBROSIO, A P	814	CARVALHO, L H	489
ANAUATE, A C	150	CARVALHO, W B D	608
ANAUATE, A C	51	CASSIMIRO, V P	291
ANDRADE, L	477	CASTELLO BRANCO, B	749
ANDRADE, L	489	CASTRO, M C R	796
ANDRADE, L G M	796	CASTRO, PASV	749
ANDRADE, L G M D	79	CASTRO, S E D	704
ANDRADE, LÚCIA C	118	CAVALCANTE, L B	781
ARAÚJO, S A	371	CAVALCANTE, MAGDM	145
ARAÚJO, S D A	145	CAVALCANTE, MG	228
ARMIJOS, J L E	489	CAVALCANTI, PQA	704
ARMIJOS, JORGE LEONARDO E	118	CAVALCANTI, P Q A	705
ASSIS, P V	501	CERQUEIRA, L D A	151
AUGUSTO, A L G	642	CEZARINO, B N	642
AZEVEDO, V	463	CHAGAS, G C L	260
BAGGIO NERBASS, F	201	CHAGAS, G C L	704
BALBI, A	100	CHAGAS, G C L	705
BALBI, A L	134	CHIAMENTI, M F	140
BALBI, A L	313	CHILOFF, D M	402
BALBI, A L	707	CHILOFF, D M	403
BALBI, A L	91	CHO, F Y J	263
BANIN, V B	262	CHOCAIR, P R	826
BAPTISTA, A	770	CICILINI, A L	149
BAPTISTELLA, M	695	CICILINI, A L	190
BARBOSA, M I N H	796	COELHO, V A	531
BARRETTI, P	2	COIMBRA, T M	69
BARRETTI, P	262	COLOMBO, F M C	783
BARRETTI, P	330	COLUSSI, F M	629
BARRETTI, P	535	COSTA, D M N	145
BARRETTI, P	62	COSTA, F L	330
BARROS, F H S	145	COSTA, F L	443
BASSO, G	237	COSTA, F L	535
BAZAN, S G Z	330	COSTA, F L	62
BAZAN, S G Z	535	COSTA, K N	281
BAZAN, S G Z	62	COSTA, K N	814
BEER, M A	401	COSTA, R A	263
BELIN, M A F	262	COSTA, R S	69
BENEVENTI, G T	221	COSTA, T E M	531
BENTO, C T	295	COSTA DANTAS, M T	237
BEYERSTEDT, S	476	COUTO, S M F	568
BIAGINI, G	201	COUTO, S M F	727
BIDOIA, M P	653	COUTO, S M F C	376
BITENCOURT, D	281	COÊLHO, M R C D	145
BITENCOURT, L	371	CUADRADO MARTIN, L	2

CUPPARI, L	139	FERNANDES, A R D S	770
CUSTODIO, M R	754	FERNANDES, G V	145
CUVELLO-NETO, A L	826	FERRARI, P	402
D'AVILA, R	251	FERREIRA, F M	51
D'AVILA, R	254	FERREIRA, H C	695
DA FONSECA, C D	568	FERREIRA, J C	425
DAHER, E D F	228	FERREIRA, J C	691
DAHER, E D F	260	FIGUEIREDO, A E P L	401
DAHER, E D F	548	FIGUEIREDO, G	240
DAHER, E D F	565	FIGUEIREDO, L T M	145
DAHER, E D F	704	FILHO, J A C	244
DAHER, E F	775	FILHO, J A V	244
DA SILVA, E F	568	FILHO, J E M	267
DA SILVA, K R	568	FILHO, N S	145
DA SILVA, M P P	140	FISHER, B L	371
DA SILVA, V C	695	FLORINDO, P R	302
DA SILVA FRANCO, R J	2	FLORINDO, P R	79
DA SILVA JÚNIOR, G B	565	FLORQUIN, S	477
DA SILVA JÚNIOR, G B	704	FONSECA, M M	330
DA SILVA JÚNIOR, G B	705	FONSECA, M M	62
DA SILVEIRA, M C G	401	FORMIGARI, G P	102
DA SILVEIRA, V M	145	FRANCO, M	476
DE ALMEIDA, C A P	489	FRANSCECATO, H D C	69
DE ANDRADE, L S	139	FREITAS, T S D V	705
DE BRITO, S B C S	371	FURUSAWA, E A	610
DE CARVALHO, G S G	260	FURUSAWA, E A	642
DE CARVALHO, W B	205	GADONSKI, G	74
DE FREITAS, G A	401	GANADJIAN, T T	403
DE GÓES, C R	313	GANADJIAN, T T	512
DE LUCIA, N	610	GARCIA ZANATI BAZAN, S	2
DELUQUE, A L	69	GARMS, D S D S	695
DEMARCHI FORESTO, R	221	GASPAR TAVARES, M	221
DEMARCHI FORESTO, R	463	GAUNA, T T	501
DEMARCHI FORESTO, R	567	GERIOS, M	402
DENES, F T	642	GIBELLI, M A B C	608
DE OLIVEIRA, A B T	228	GIONGO, V C	138
DE OLIVEIRA, A B T	548	GIONGO, V C	149
DE OLIVEIRA, M C	313	GIOVANNI, C	69
DE OLIVEIRA, M F A	489	GOES, M A	402
DE OLIVEIRA, P G S	707	GOES, M A	403
DE OLIVEIRA, R C	330	GOES, M A	512
DE OLIVEIRA, R C	62	GOLIM, M D A	134
DE OLIVEIRA CAMPOS, J L	371	GOMES, L M B	140
DE PAULA, F J A	69	GOMES, P E A D C	260
DE PAULA, T S	629	GOMES, S A	476
DE SOUSA, M A B	568	GOMES RIBEIRO, RAYRA	118
DIAS, A S	709	GONÇALVES, K L C	709
DIAS, C B	240	GONÇALVES, V P	814
DIAS, C B	708	GRANER, M	477
DIAS, C B	781	GUAPYASSU, H	754
DIAS, C B	85	GUERRA, E M M	251
DIAS, D B	695	GUERRA, E M M	254
DIAS, D C	705	GUERRA, V C	140
DINIZ, R G M	775	GUERRA, V C	149
DIONÍSIO, D L	291	GUERRA, V C	190
DIONÍSIO, D L	814	GUERRA, V C	267
DOMINGUEZ, W V	708	GUIMARÃES, E A	783
DOS REIS, L M	754	GUIMARÃES, Á R	260
DOS REIS, P F	244	HALPERIN, F K	74
DOS SANTOS, L A	205	HANNUN, P G C	302
DREIGE, Y	237	HANNUN, P G C	79
DREIGE, Y	463	HARADA, V K	512
DUARTE, A L B P	145	HARE, J M	476
DÁTILLO, M N	102	HAYANO, E E M	512
EIJI KOGA, C	221	HEILBERG, I P	51
ELEUTÉRIO RODRIGUES, CAMILA	118	HENRIQUES, L S	234
ELIAS, R M	147	HERRERIAS, G S P	291
ELIAS, R M	531	HILDEBRANDT, F	117
ELIAS, R M	754	HOFFMANN, C	139
ELIAS, R M	783	IMANISHE, M H	770



INNECCHI, M R	531	MARTIN, L C	262
ISHIBASHI, C C	251	MARTIN, L C	263
ITTO, L Y U	477	MARTIN, L C	330
JORGE, L	240	MARTIN, L C	535
JORGE, L	708	MARTIN, L C	62
JORGE, L B	781	MARTINS, A M C	228
JORGE, L B	85	MARTINS, A M C	565
JORGETTI, V	754	MARTINS, A M C	775
JULIÃO, F H B	8	MARTINS, C K	138
JUNIOR, G B D S	260	MARTINUCCI, R M	251
JUNIOR, G B S	228	MARUFUJI OGAWA, M	221
KERS, J	477	MARUYAMA, C G	205
KIRSZTAJN, G M	3	MATOS, P H D	403
KITAWARA, K A H	91	MATOS, R S	775
KNOLL SCATONE, N	201	MATSURA, R H	205
KOCH, V	610	MAURINO, D M	302
KOMURA, V T	512	MAURINO, D M	79
KUBRUSLY, B S	228	MECA, R	51
KUBRUSLY, B S	565	MEDINA-PESTANA, J	567
KUBRUSLY, B S	775	MEDINA-PESTANA., J	221
LADCHUMANANANDASIVAM, F R	145	MEDINA PESTANA, J	237
		MEDINA PESTANA, J	238
LAGES, J S	145	MEDINA PESTANA, J	463
LATORRE, M M M	548	MELHIM, L A	709
LAUAR, J C	531	MELO, A H B	228
LAURINDO, R S P	629	MELO, A H B	548
LEAL, CRV	749	MELO, A H B	565
LEAL, G N	629	MELO, C H	781
LEITE, D	765	MENDES, C A C	653
LEITE, G S	263	MENDES, M L	281
LERARIO, A M	117	MENDES, M L	290
LIMA, E Q	653	MENDES, M L	291
LIMA, S A	228	MENDES, M L	695
LIMA, S A	548	MENDONÇA, A L V C	138
LIMA, V	463	MENDONÇA, I A	254
LIMA SANTOS, W C	237	MENESES, G C	228
LINA, L	291	MENESES, G C	260
LINO, D O D C	704	MENESES, G C	565
LOCA, A P	709	MENESES, G C	775
LOPES, N C L C	565	MENEZES, L G R	781
LOPES, S G R	501	MESSA, A C	691
LOPES DE FARIA, J B	102	MIGLIORI, V C	254
LOPES DE FARIA, J M	102	MINATO, A C S	302
LUCHI, W M	145	MINATO, A C S	79
LUMI HIRAMOTO, L	221	MIRANDA, S M C	796
LUTF, L G	147	MOCHIUTI, V C G	138
MACEDO, A C L	608	MODELLI DE ANDRADE, L G	302
MACEDO, A C L	642	MOHRBACHER, S	826
MACEDO, K M	234	MONTEIRO, I L O	709
MACEDO, T A	783	MOTTA, K	501
MACHADO, C E E	145	MOYSES, R M A	783
MACHADO, D J B	796	MOYSÉS, R M	531
MACHADO, G A	705	MOYSÉS, R M A	754
MADEIRA, M G	608	MUÑOZ, J J A M	51
MAGALHÃES, L E	100	MÜLLER, J V C	49
MAGALHÃES, L E	134	NAKAMURA, M	237
MAIA, P R T	501	NAKAMURA, M	238
MALHEIROS, D M	117	NAKAMURA, M	463
MALIK, A M	3	NAKAMURA, V P L	512
MAQUIGUSSA, E	150	NERI, A K M	704
MAQUIGUSSA, E	765	NETO, O F	796
MARINHO, G C P	548	NEVES, P D M D M	145
MARINHO, L C R	290	NEVES, P D M M	796
MARINHO, L C R	291	NEVES, P D M M	826
MARINHO, L R	281	NEVES, P M	117
MARINHO, L R	695	NGA, H S	302
MARQUES, A M	244	NGA, H S	79
MARQUES, C D L	145	NISHIDE, K G	403
MARQUES, L D N	140	NOGUEIRA, C R	2
MARQUES, L D N	190	NOGUEIRA, F N	140

NORONHA, L M	704	RANGEL, A R	260
NORONHA, L M	705	RANGEL, A R	704
NOVAES, A D S	150	RANGEL, É B	476
NOVAES, W F	653	REIS, F M	330
NUNES, D G	295	REIS, F M	535
NUNES, F M	425	REIS, F M	62
NUNES, F M	691	REIS, L M	708
NUNES, K	425	REIS, M A D	145
NUNES, L L A	754	REIS, N S C	330
NUNES FILHO, J C C	775	REIS, N S C	62
OGANDO, S L A	205	REIS, N S D C	535
OHARA, C N	91	REIS, P F D	443
OI, S S P	145	REQUIÃO-MOURA, L	567
OLIVEIRA, C B L D	145	REZENDE, C S	653
OLIVEIRA, E S	826	REZENDE, J	463
OLIVEIRA, G E P	254	REZENDE FÁZIO, M	221
OLIVEIRA, J G R D	705	RIBEIRO, I F	402
OLIVEIRA, N F	251	RIBEIRO, L A	190
OLIVEIRA, P G S D	134	RING, L C	512
OLIVEIRA, R C	535	ROCHA, G A	548
OLIVEIRA, V F O	709	ROCHA, P N	151
OMAIRI, L B	267	ROCHEL, L M	709
ONUCHIC, L F	117	RODRIGUES, B C	260
ONUCHIC, L F	145	RODRIGUES, B C	260
ONUCHIC, L F	425	RODRIGUES, C E	477
ONUCHIC, L F	51	RODRIGUES, E A C	291
ORMANJI, M S	51	RODRIGUES DE ALMEIDA, N	201
ORTEGA, C S	205	ROELOFS, J	477
OVIDO, L E M	653	RONQUI, R F	100
PADOVAN, F	234	ROSSO FELIPE, C	463
PADUAM, V	709	SALGADO, I C	781
PALIN, V N	149	SAMAAN, F	3
PALMA, L M P	796	SAMAAN, F	709
PARAVELA, T C	267	SAMPSON, M G	117
PARRA, A C	477	SANCHES, T R	477
PELLEGRINI, P R R M	190	SANTANA, A F S	501
PENHAVEL, M V C	234	SANTOS, A R	425
PENIDO, M G M G	796	SANTOS, A R	691
PEREIRA, B J	770	SANTOS, D S	568
PEREIRA, B J	783	SANTOS, E R	281
PEREIRA, D C B H G	775	SANTOS, E R	291
PEREIRA, L V B	826	SANTOS, H D P	74
PEREIRA, N B F	139	SANTOS, L A	629
PEREIRA, V P	291	SANTOS, S G M	548
PIMENTEL, C P	826	SANTOS, S G M	565
PINTO, D V	775	SAPIERTEIN SILVA, J F	302
PIRACIABA, M C T	783	SATO, V A H	826
PIZZATO, A C	401	SAUR, D	476
POLI DE FIGUEIREDO, C E	401	SEABRA, V F	489
PONCE, D	100	SEIDLER, B	476
PONCE, D	134	SEIXAS, J O	610
PONCE, D	281	SERA, H S	251
PONCE, D	290	SERRANO, B	476
PONCE, D	291	SESSO, R C C	3
PONCE, D	49	SILVA, D R	770
PONCE, D	695	SILVA, E	376
PONCE, D	707	SILVA, E	727
PONCE, D	91	SILVA, G E B	145
PONTELLO CRISTELLI, M	221	SILVA, J F S	79
PONTELLO CRISTELLI, M	237	SILVA, J P B S	234
PONTELLO CRISTELLI, M	238	SILVA, M Z C	330
PONTELLO CRISTELLI, M	463	SILVA, M Z C	62
PONTELLO CRISTELLI, M	567	SILVA, M Z C D	443
PONTES, M A A	565	SILVA, R D R	254
PORINI CUSTÓDIO, L D F	238	SILVA, R M M D	512
PRESTI, P T	262	SILVA, T M D	443
PRESTI, P T	443	SILVA, V D	75
PROENÇA DE MORAES, T	201	SILVA, V S	244
RAMALHO, G S	402	SILVA, V S	263
RAMALHO, R J	653	SILVA JUNIOR, G B	775

SILVESTRE, L A	770	VATTIMO, M F F	727
SIMÕES E SILVA, A C	371	VAZ DE CASTRO, P A S	371
SIMÕES E SILVA, AC	749	VENTURA, S	376
SMOLENTZOV, I	489	VENTURA, S	727
SMOLENTZOV, IGOR	118	VERAS, M	477
SOARES, R F M	653	VIEIRA, S	629
SOBRAL, R M L	796	VIEIRA FILHO, J A	2
SOUZA, C S	69	VIEIRA JR, J M	489
SOUZA, N F	330	VIERO, R M	244
SOUZA, N F	62	WANDERLEY, D C	371
SOUZA, Y L	709	WATANABE, A	117
STOPA MARTINS, S	238	WATANABE, A	205
STRUFALDI, F L	147	WATANABE, A	234
SUAREZ, M I R	91	WATANABE, A	425
SUZUKI, L	610	WATANABE, A	608
TADDEO, J	463	WATANABE, A	610
TADEU COVAS, D	567	WATANABE, A	629
TAMMARO, A	477	WATANABE, A	642
TANNURI, A C A	608	WATANABE, A	691
TECHY ROTH-STEFANSKI, C	201	WATANABE, E H	117
TEDESCO-SILVA, H	221	WATANABE, E H	629
TEDESCO-SILVA, H	567	WENDHAUSEN, A L D S	8
TEDESCO SILVA, H	237	WENDHAUSEN, A R	8
TEDESCO SILVA, H	238	WILNES, B	749
TEDESCO SILVA, H	463	WORONIK, V	240
TEIXEIRA, R R	139	WORONIK, V	708
TENORIO, N	463	WORONIK, V	781
TESSAROLO, L D	565	WORONIK, V	85
TOME, A C N	653	XAVIER, P S	535
TOMIMORI, J	221	YOKOYAMA, G	463
UEHARA, S K	295	YOSHIHARA, R N Y	262
VAISBICH, M H	117	YU, L	781
VAISBICH, M H	234	YU, L	85
VAISBICH, M H	425	YUASA, B K	100
VAISBICH, M H	691	ZAMONER, W	134
VAISBICH, M H	796	ZAMONER, W	244
VALENTE, L M	145	ZAMONER, W	443
VALLE, E O	781	ZAMONER, W	707
VAREDA, B	102	ZAMONER, W	91
VATTIMO, M D F F	568	ZEN, R D C	708
VATTIMO, M F F	376		

