

aumento significativo da podocalixina [2,71(2,10-3,42) vs. 3,63(2,64-4,52), $p = 0,009$] e também uma tendência de maior expressão de nefrina [3,12(2,41-3,10) vs. 4,61(2,83-6,40), $p = 0,072$] e podocina [3,24(2,37-4,38) vs. 3,83(2,78-4,88), $p = 0,091$]. A correlação entre 25(OH)D e proteinúria foi positiva e significativa, tanto no período basal ($r = 0,517$, $p = 0,008$) quanto após a reposição ($r = 0,539$, $p = 0,005$). **Conclusão:** A reposição de colecalciferol não reduziu a podocitúria ou a proteinúria nestes pacientes com DRC. No entanto, pacientes com maiores níveis de 25(OH)D ao final do tratamento mostraram uma tendência de redução do RNAm da nefrina e da podocina. Deve-se investigar se doses maiores ou um tratamento mais prolongado com colecalciferol, em estágios mais iniciais da DRC quando a lesão glomerular é menos extensa, teria benefício como medida de nefroproteção.

TLO: 05

Avaliação da captação de *p*-cresil sulfato e indoxil sulfato por células endoteliais via Organic Anion Transporters (OATs)

Giane Favretto¹; Paulo Cezar Gregorio¹; Regiane Stafim da Cunha¹; Alessandra Becker Finco¹; Lauro Mera de Souza¹; Guilherme Lanzi Sasaki¹; Roberto Pecoits Filho²; Wesley Mauricio de Souza¹; Andrea Emilia Stingham¹

¹ UFPR, Balsa Nova, PR, BRASIL.

² PUCPR, Curitiba, PR, BRASIL.

Introdução e objetivos: *p*-Cresil Sulfato (PCS) e Indoxil Sulfato (IS) são toxinas urêmicas ligadas à proteínas, responsáveis por muitas das consequências clínicas da uremia, tais como a disfunção endotelial na doença renal crônica (DRC). Os *Organic Anion transporters* (OATs), representam uma família de transportadores que medeiam a absorção de uma vasta gama de moléculas e também de toxinas urêmicas por células tubulares proximais. No presente estudo investigamos a captação de PCS e IS por OAT1 e OAT3 em células endoteliais vasculares humanas (HUVECs). **Métodos:** O PCS foi sintetizado a partir de seu precursor *p*-cresol através de sulfatação utilizando ácido clorossulfônico/KOH a fim de obter um sal de potássio. A caracterização foi realizada por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE), espectrometria de massa (EM) e Ressonância Magnética Nuclear de H_1 e C_{13} . O IS foi adquirido comercialmente. As células endoteliais humanas (ATCC -CRL 2922) foram tratadas com as concentrações normal, urêmica e urêmica máxima de PCS (0,08 mg/L, 1,75 mg/L e 2,6 mg/L) e IS (0,6 mg/L, 53 mg/L e 236 mg/L) respectivamente, com e sem *Probenicid* (Pb), comumente utilizado como agente uricosúrico, e descrito como um inibidor de OATs. A viabilidade celular foi avaliada por MTT. O *uptake* de PCS e IS foi avaliado em extratos de células endoteliais à 4 °C e 37°C por CLAE. OAT1 e OAT3 foram avaliados

por *western blot* e imunocitoquímica. **Resultados:** A viabilidade celular diminuiu após 24h de tratamento com PCS e IS de uma forma dose dependente ($p < 0,001$). O *uptake* de PCS e IS analisados por CLAE mostrou que a 37 °C ocorre a internalização celular de PCS e IS, e quando o Pb foi adicionado, não houve nenhuma evidência de ambas as toxinas, o que sugere que os OATs estão envolvidos na captação e transporte celular de PCS e IS. Além disso à 4 °C foi observada uma internalização diminuída. A análise por *western blot* e imunocitoquímica mostraram que tanto OAT1 quanto OAT3 estão envolvidos no *uptake* de PCS e IS em células endoteliais, com maior expressão de OAT1. **Conclusões:** Os resultados do presente estudo sugerem fortemente que PCS e IS servem como substratos para OATs em células endoteliais humanas e desempenham um papel chave no *uptake* dessas toxinas. Nossos resultados podem ser úteis para melhor compreender os mecanismos celulares e moleculares da toxicidade urêmica em pacientes com DRC e reverter em novas estratégias terapêuticas nestes pacientes.

INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA

TLO: 06

Permanência em diálise crônica após terapia renal substitutiva em pacientes críticos: efeito da modalidade terapêutica

Fernando Saldanha Thomé¹; Antônio Balbinotto¹; Verônica Horbe Antunes¹; Cássia Morsch¹; Pâmela Dalla Vecchia¹; Thaís Hoehgegger¹; Ivan Cirilo Gluz¹

¹ Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

Objetivo: Nosso objetivo foi identificar fatores prognósticos de longo prazo que determinassem a permanência em diálise crônica após um episódio de injúria renal aguda (IRA) necessitando terapia renal substitutiva (TRS) em pacientes críticos. **Material e métodos:** Uma coorte de pacientes críticos necessitando TRS por IRA estágio 3 foi prospectivamente seguida de 2007 a 2013. Doença renal crônica estágio 5 e transplantados renais foram excluídos. TRS foi hemodiálise intermitente-HDI (FreseniusTM) para pacientes hemodinamicamente estáveis ou TRS contínua -TRSC (PrismaTM or DiapactTM) para pacientes instáveis. Variáveis independentes foram: dados demográficos, creatinina basal, tipo de IRA, comorbidades, escore APACHE II, e variáveis relacionadas ao tratamento. Os desfechos foram mortalidade e dependência de diálise durante e após a hospitalização. Análises univariadas (teste *t* de *Student* ou qui-quadrado) e multivariadas (regressão de Poisson com análise de variância robusta) foram realizadas, usando SPSS versão 19. O nível de significância foi 0,05. **Resultados:**

Seguimos 2039 pacientes de 2007 a 2013 (12% dos internados no centro de terapia intensiva -CTI), com idade $58,9 \pm 16,7$ anos, 57% homens, 86% brancos, 23% com creatinina basal $\geq 1,5$ mg/dl, 69% com IRA clínica, 77% sépticos, 91% em ventilação mecânica, 86% usando vasopressores, e com APACHE II médio de $27,1 \pm 8,5$. TRSC (por $5,9 \pm 5,3$ dias) foi usada em 86% dos pacientes, sendo 72 % deles com citrato como anticoagulante. Permanência no CTI foi de $14,7 \pm 16,7$ dias. A taxa de letalidade foi de 63% no CTI e 71% no hospital. Trinta por cento dos pacientes não precisaram mais de diálise no hospital. Informações sobre 86% dos sobreviventes hospitalares ($n = 511$) foram obtidas após a alta, e 70 deles (14,3%) estavam em diálise crônica, 69% vivos. Fatores independentes associados com mortalidade após a alta foram creatinina basal $\geq 1,5$ mg/dl, diabetes e cancer. Após ajustar para idade, creatinina basal, e alta hospitalar em diálise, ter realizado TRSC foi fator protetor para permanência em diálise crônica, enquanto HDI foi fator de risco. **Conclusões:** A permanência em diálise crônica após episódio de IRA estágio 3 grave com necessidade de TRS aguda não esteve relacionada a intensidade ou duração da falência renal aguda, mas à modalidade de tratamento.

MULTIDISCIPLINAR

TLO: 07

Efeitos do treinamento muscular periférico e respiratório em pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise

Fernanda de Andrade¹; Rodrigo Costa Schuster¹; Isabel Cristina Corso²; Dirceu Reis da Silva²; Luiz Fernando Alvarenga³

¹ FSG, Caxias do Sul, RS, Brasil

² Nefroclínica, Caxias do Sul, RS, Brasil.

³ UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil.

Introdução: Os pacientes com Doença Renal Crônica em hemodiálise (HD) apresentam limitações de capacidade funcional, redução da qualidade de vida, déficits motores e redução de limiares respiratórios provenientes da HD. A fisioterapia no período intradialítico pode favorecer o aumento da capacidade do exercício, a melhora da qualidade de vida, redução dos efeitos colaterais das doenças secundárias e associativas da DRC, aumento da força muscular respiratória e periférica. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é avaliar a eficácia do treinamento muscular associado (respiratório e periférico) em pacientes com DRC, submetidos à HD. **Métodos:** É um ensaio clínico controlado com 30 indivíduos em HD, selecionados aleatoriamente por sorteio em dois

grupos: controle e intervenção. Os instrumentos de avaliação utilizados foram o Questionário de Qualidade de Vida do Paciente Renal, Teste de Caminhada de 6 min, Manovacomетria, para aferir as pressões máximas inspiratórias (pimax) e expiratórias (pemax), Teste de 1 RM para força muscular periférica de quadríceps, realizados no início, metade e final do estudo. O treinamento foi submetido ao treinamento (respiratório e periférico) por 3 meses, durante 30 min. nos 3 dias de HD, após 30 min. do início da HD. O treinamento muscular periférico (TMP) foi realizado com a estimulação elétrica transcutânea (FES), 20 minutos em ventre muscular e ponto motor de quadríceps associado ao movimento de flexão de quadril bilateralmente e ativo; combinado ao treinamento muscular respiratório (TMR), que foi utilizado Threshold IMT, com 30% da pimax da manovacomетria, por 30 min. **Resultados:** Os resultados demonstraram aumento significativo da variável pimax com ($p = 0,01$) e pemax ($p = 0,02$) para o grupo intervenção no pré e pós intervenção, as demais variáveis de qualidade de vida, capacidade funcional e força muscular periférica não apresentaram significância tanto pré e pós intervenção bem como entre os grupos. **Conclusão:** A fisioterapia contribui para uma melhora da força muscular inspiratória e expiratória de pacientes renais crônicos submetidos à HD.

TLO: 08

Polimorfismo genético e atividade enzimática da enzima conversora de angiotensina na síndrome de pré-eclâmpsia

Bruna Krauspenhar¹; Fernando Sontag¹; Dulce Elena Casarini²; Carlos Eduardo Poli de Figueiredo¹; Bartira Ercília Pinheiro da Costa¹

¹ PUCRS, Porto Alegre, RS, Brasil.

² UNIFESP, São Paulo, SP, Brasil.

Objetivo: Pré-eclâmpsia (PE) é uma doença de alta morbimortalidade materna e fetal, diagnosticada após a vigésima semana de gestação, de etiologia não totalmente esclarecida. Segue-se na busca de biomarcadores que possibilitem um diagnóstico precoce visando um melhor desfecho da doença. A isoforma 90 kDa da Enzima Conversora de Angiotensina (ECA), proposta como novo marcador de hipertensão na urina, ainda não foi estudada na Síndrome de Pré-Eclâmpsia. Este trabalho tem como objetivo avaliar a expressão genética e enzimática da ECA na Doença Hipertensiva Gestacional. **Material e Métodos:** Foram incluídas 69 gestantes normotensas e com Síndrome de Pré-eclâmpsia (PE Pura ou Sobreposta). Coletou-se uma amostra de sangue para realizar o polimorfismo genético da ECA e três amostras de urina (durante a gestação, após o parto e