RELAÇÃO ENTRE PRESSÃO ARTERIAL E PRESSÃO INTRACRANIANA EM PACIENTES DE DIFERENTES ESTÁGIOS DA DOENÇA RENAL CRÔNICA

Edimara Rafaelli Balzer (PIBIC/CNPq), Mariana Schechtel Koch, Bianca Drewnowski, Fábio André dos Santos, Gilberto Baroni, Adriana Fátima Schuinski, José Carlos Rebuglio Vellosa (Orientador), e-mail: vellosajcr@hotmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa / Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas (DECLIN)

4.01.01.13-4 Medicina – 4.01.01.00-2 Clínica Médica
Palavras-Chave: *Autorregulação; Complacência intracraniana; Monitorização não invasiva; Doença Renal Crônica*

Resumo

A doença renal crônica (DRC) é uma condição clínica multifatorial, que tem como principais causas a hipertensão arterial e diabetes. Em um estudo recente com pacientes no estágio 5 da DRC, utilizando monitorização não invasiva, notou-se alteração da pressão intracraniana (PIC).
Considerando a direta relação entre o fluxo sanguíneo cerebral e a pressão arterial, o objetivo deste trabalho foi verificar se há perturbação da autorregulação na complacência intracraniana em pacientes com DRC.

Introdução

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA) que cursa frequentemente com alterações na função e/ou estrutura dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) (VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2010). A definição de DRC é baseada em três componentes: um componente anatômico ou estrutural (marcadores de dano renal); um componente funcional (taxa de filtração glomerular - TFG) e um componente temporal (>3 meses) (ABREU et al., 2019). Barbosa (2016) identificou em seu estudo que 28,3% dos pacientes renais crônicos em estágio final apresentaram alteração na PIC antes de realizar hemodiálise.
Quando a autorregulação da complacência intracraniana está intacta, um aumento da pressão arterial produz vasoconstrição, diminuição do volume sanguíneo cerebral, e diminuição da PIC. Já, quando há uma diminuição da PA, os efeitos são contrários. Entretanto, quando o mecanismo da autorregulação sofre alguma perturbação, os aumentos da PA são transmitidos para o compartimento intracraniano, aumentando a PIC (STEFANITS *et al,* 2019).

Material e Métodos

A pesquisa, aprovada em comitê de ética, sob parecer 4.039.453, foi feita com voluntários do Centro de Terapia Renal Substitutiva do hospital Santa Casa de Misericórdia, em Ponta Grossa/PR. Foram realizadas monitorizações da PIC utilizando o sensor não invasivo desenvolvido pela empresa *Brain4care®.* Este aparelho capta os sinais de pressão intracraniana (PIC) e cada monitorização foi gravada por cinco minutos. As gravações foram salvas no próprio aparelho e posteriormente analisadas em um *software* da própria empresa que fornece valores da razão P2/P1 e *time to peak* (TTP). Após essas monitorizações, foi feita uma relação dos pacientes juntamente com seus aspectos clínicos, incluindo nesses dados: sexo, idade, prática de exercício físico, valores de PA e razão P2/P1.
Os dados coletados foram analisados estatisticamente e testou-se a correlação entre a razão P2/P1, TTP, PA, filtração glomerular e estágio da DRC.

Resultados e Discussão

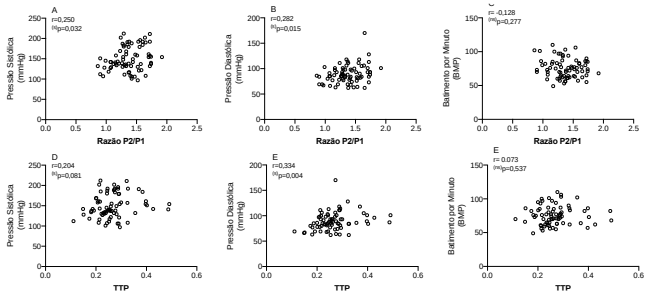


Fig. 1. Correlação entre os parâmetros de pressão intracraniana não invasiva: razão P2/P1 (D) e *time to peak* (TTP) e pressão diastólica. Houve uma correlação significativa[(S)] entre (A) razão P2/P1 com pressão sistólica; (B) razão P2/P1 com pressão diastólica; e (E) *time to peak* (TTP) com pressão diastólica. Correlação de Pearson (pares válidos n=74). Fonte: os autores (2021)

Os demais parâmetros não apresentaram associações significativas.

Conclusão ou Conclusões

Não se observou correlação entre os diferentes estágios da DRC, a PIC (razão P2/P1 e TTP) e a PA. Entretanto, houve forte correlação entre as pressões sistólica e diastólica e os parâmetros da PIC, o que pode indicar prejuízo na complacência intracraniana destes pacientes, evidenciando que o portador da DRC tem sua homeostasia prejudicada quando em presença da hipertensão arterial sistêmica.

Agradecimentos

À *Brain4Care®* pelo aparelho e todo apoio técnico.
Ao CNPq/CAPES pela bolsa de iniciação Científica.
Ao PIBIC-UEPG
Ao XXX EAIC

1. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2010, v. 95, n. 1 suppl 1.
2. ABREU, Luana Almeida et al. **Importância do diagnóstico precoce da Doença Renal Crônica: uma revisão de literatura**. Revista Atenas Higeia, [s.l.], v. 1, n.2, p.19- 23, set. 2019.
3. BARBOSA, C. R. **Avaliação laboratorial e monitoração não invasiva da pressão intracraniana em pacientes submetidos à hemodiálise**. 2016. 61f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná.
4. STEFANITS, Harald; REINPRECHT, Andrea; KLEIN, Klaus Ulrich. **Intracranial Pressure.** ENGELHARD, Kristin (Ed.). Oxford Textbook of Neuroscience and Anaesthesiology. United Kingdom: Oxford University Press, 2019.