

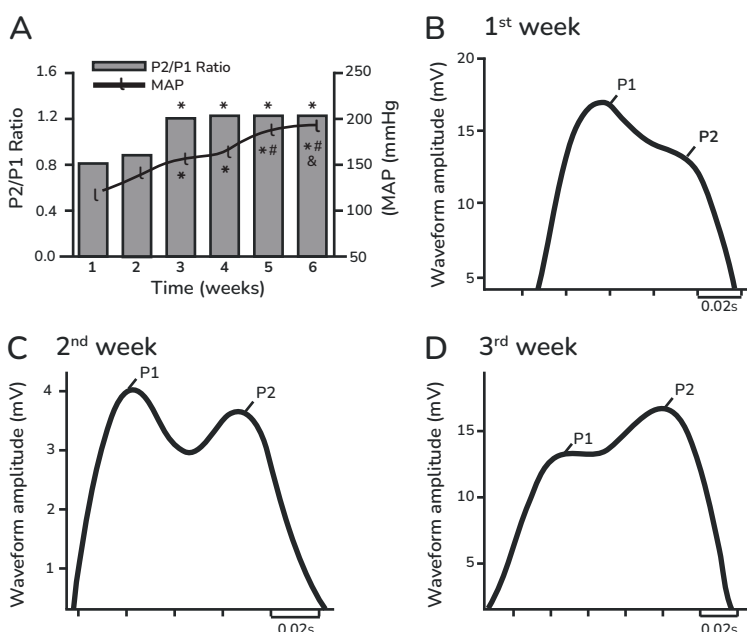


PIC e hipertensão renovascular

#Artigo original

Título da publicação: Pressão intracraniana durante o desenvolvimento de hipertensão renovascular. Fernandes et al. Hypertension (2021).

Objetivo: Avaliar a evolução temporal da pressão intracraniana (PIC) durante o desenvolvimento de hipertensão renovascular, testar a importância da ativação do receptor 1 da angiotensina II (AT1R) na mediação das alterações da PIC e investigar a integridade da barreira hematoencefálica dentro dos núcleos cardiorregulatórios em ratos hipertensos em momentos em que alterações na PIC foram detectadas.



Metodologia utilizada:

Os ratos foram submetidos a uma oclusão parcial da artéria renal esquerda para induzir hipertensão renovascular ou foram operados de forma simulada. A PIC foi avaliada usando sensores de monitoramento invasivos e não invasivos (braincare).

Experimentos:

1. A pressão arterial pulsátil (PAP), a pressão arterial média (PAM), a frequência cardíaca (FC) e a PIC foram registradas uma vez por semana até a sexta semana após a cirurgia para induzir hipertensão.
2. Avaliação de uma coorte de ratos hipertensos e ratos normotensos 6 semanas após a cirurgia para induzir hipertensão ou cirurgia simulada após injeção de losartana.
3. Avaliação de uma coorte de ratos hipertensos e ratos normotensos após injeção do vasodilatador hidralazina.
4. Avaliação da permeabilidade da barreira hemato-encefálica durante o desenvolvimento de hipertensão renovascular.

Legenda: Pressão intracraniana não invasiva e registros de telemetria durante o desenvolvimento de hipertensão renovascular. A, razão P2 / P1 (representada pelas barras) e pressão arterial média (PAM, representada pela linha contínua), durante o desenvolvimento de 2R1C (2-rim, 1 clipe) hipertensão. B e C, Traços representativos da morfologia do pulso da pressão intracraniana (PIC) em um animal hipertenso no primeiro (B), (C) segunda e (D) terceira semanas após a indução da hipertensão renovascular. Os dados em A são expressos como média \pm SEM e foram analisados por 1 via repetida mede ANOVA combinada com o teste LSD de Fisher. * $P < 0,05$ vs primeira e segunda semanas; # $P < 0,05$ vs terceira semana; & $P < 0,05$ vs quarta semana. $n = 3$.

Quais os principais achados?

Há uma elevação na PIC e alterações na morfologia do pulso da PIC de 3 a 4 semanas após a indução de hipertensão renovascular em ratos.

A administração aguda de losartana aboliu a hipertensão em ratos hipertensos e reduziu a PIC e a razão P2/P1, enquanto a hidralazina normalizou a PAM e a pressão de perfusão cerebral, sem alterar a PIC e, além disso, aumentou a razão P2/P1.

Existe ruptura da barreira hematoencefálica em núcleos cerebrais em momentos em que alterações na PIC foram detectadas em ratos hipertensos.

Resumindo: Existem efeitos deletérios sobre a PIC durante o desenvolvimento de hipertensão renovascular em ratos.

A Angiotensina II possivelmente contribui para a elevação da PIC nesses animais.

O monitoramento clínico da PIC também é importante em pacientes hipertensos.



Para maiores detalhes,
veja o artigo completo:
DOI:10.1161/HYPERTENSIONAHA.
120.16217

Referência: Fernandes MV, Rosso Melo M, Mowry FE, Lucera GM, Laur MR, Frigieri G, Biancardi VC, Menani JV, Colombari DSA, Colombari E. Intracranial Pressure During the Development of Renovascular Hypertension. Hypertension. 2021 Apr;77(4):1311-1322. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.16217.

www.brain4.care