



[Inscreva-se](#) | [Conheça a brain4care](#)

brain4care | newsletter de **comunicação científica**

edição 29 | 15 de junho de 2023

Olá! Tudo bem por aí?

Estamos aqui novamente para comentar sobre um estudo americano que analisou os resultados de monitoramento invasivo e não-invasivo de pressão intracraniana (PIC) em pacientes com lesões cerebrais.

Realizado pela Cleveland Clinic (EUA) e publicado na revista *Neurocritical Care*, o estudo busca entender o papel da autorregulação cerebral na definição de prognósticos mais assertivos. Tema fundamental para quem atua na área.

Para saber mais detalhes, é só conferir esta edição da nossa Newsletter até o fim.

Abraços e boa leitura!

Gustavo Frigieri, diretor científico da brain4care.

---

Estudo americano

## Estudo da Cleveland Clinic aponta viabilidade de método não-invasivo para avaliação da autorregulação cerebral

*Pesquisadores compararam método invasivo e não-invasivo de monitoramento da PIC em quadros mais críticos de lesões no cérebro correlacionados à autorregulação intracraniana deficiente*



Resultados de monitoramento invasivo e não-invasivo de pressão intracraniana (PIC) em pacientes com lesões cerebrais foram analisados e comparados em novo estudo realizado pela Cleveland Clinic (EUA), que busca entender o papel da autorregulação cerebral na definição de prognósticos mais assertivos. A pesquisa, publicada na revista acadêmica **Neurocritical Care**, mostra os benefícios do método desenvolvido pela **brain4care** para viabilizar o monitoramento das variações de volume e

pressão intracranianos ao longo do tempo, sem que haja complicações adversas ao paciente.

“A avaliação da autorregulação cerebral em unidades de terapia intensiva pode levar a uma redução significativa na incidência de *delirium*, uma das fontes frequentes de morbidade em UTIs, correlacionada a fatores de desfechos desfavoráveis como a sepse. Seremos capazes de fazer essa avaliação a partir de um método não-invasivo amplia muito os casos em que podemos realizá-la”, afirma João Gomes, diretor da Unidade de Cuidados Neurocríticos da Cleveland Clinic, professor associado em Neurologia do Lerner College of Medicine e um dos autores principais do trabalho.

## Hipótese

O estudo partiu da suposição de que **a autorregulação deficiente do fluxo sanguíneo no crânio está ligada ao agravamento das lesões cerebrais** e, por isso, haveria benefício significativo em monitorá-la, visando aumentar a previsibilidade dos quadros clínicos e trazer mais clareza para a definição do manejo mais adequado dos pacientes. No entanto, o atual método padrão ouro, utilizado para medir a pressão intracraniana em valores absolutos, demanda a realização de procedimentos cirúrgicos para a instalação dos sensores, de forma que seu uso fica restrito a casos neurocríticos.

Para comprovar a relação e entender as diferenças na coleta pelo meio tradicional e pelo aparelho da **brain4care**, os pesquisadores analisaram os resultados tanto do método de monitoramento invasivo (padrão ouro) como da tecnologia não-invasiva de monitoramento de variações de volume e pressão intracranianos da brain4care em 24 pacientes adultos, com idade mediana de 53,5 anos, submetidos a cuidados neurointensivos em decorrência de lesões cerebrais agudas.

Os pesquisadores calcularam o índice de amplitude de pulso (PAx), indicativo da reatividade cerebrovascular e utilizado para avaliar a autorregulação cerebral, indispensável para a tomada de decisões sobre o manejo individual

de pacientes. A pesquisa identificou uma forte correlação entre os resultados de ambos os métodos, o que indica que o monitoramento não invasivo é uma potencial ferramenta para acompanhamento da autorregulação cerebral nos casos em que o padrão ouro é inviável.

## Descobertas

“A evidência de nossos dados de que a morfologia da forma de onda da pressão intracraniana pode ser registrada de forma não invasiva para obter um índice de reatividade cerebrovascular tem o potencial de aumentar nossa compreensão fisiopatológica das complicações intracranianas de várias doenças. Além disso, nossas descobertas sugerem que o método pode ser estimado em uma grande maioria de pacientes que tradicionalmente não são considerados bons candidatos para a colocação da sonda invasiva, o que pode ajudar a expandir seu uso clínico”, detalha Gomes.

O pesquisador aponta ainda que os resultados da pesquisa podem levar à adição de uma outra função a tecnologia de monitoramento não-invasiva da brain4care, que além de fornecer o monitoramento da forma de onda da PIC e seus parâmetros associados como indicativo do estado da complacência intracraniana (a capacidade do crânio em acomodar mudanças em seu volume interno), pode também ser aplicada na avaliação da autorregulação cerebral por meio do índice PAX.

“Temos um forte interesse em fortalecer o desenvolvimento de pesquisas no meio científico para que a tecnologia que desenvolvemos seja colocada à prova e ganhe cada vez mais reconhecimento, por ser um excelente complemento à medição invasiva da PIC, otimizando prognósticos e expandindo consideravelmente os casos de uso”, afirma Gustavo Frigieri, diretor científico da brain4care no Brasil.

O estudo “***Assessment of Cerebral Autoregulation Using Invasive and Noninvasive Methods of Intracranial Pressure Monitoring***”, publicado em 2022 na revista científica ***Neurocritical Care***, de autoria de Catherine E.

Hassett, S. Pinar Uysal, Robert Butler, Nina Z. Moore, Danilo Cardim e João A. Gomes, pode ser encontrado na íntegra por meio do DOI: [10.1007/s12028-022-01585-1](https://doi.org/10.1007/s12028-022-01585-1).

---

## Assessoria de comunicação científica

*Esta newsletter é um serviço gratuito de comunicação científica da [brain4care](#), com reportagens, notícias e entrevistas sobre pesquisa em cérebro, medicina e saúde, produzidas pela [Editora Casa da Árvore](#).*

*Conteúdo disponível para reprodução por veículos de imprensa e divulgação científica.*

*Para contatar a nossa comunicação, escreva para: [imprensa@brain4.care](mailto:imprensa@brain4.care).*



© 2023 brain4care

