

# Para: Abordagem de cuidados neurocríticos apoiada por monitorização cerebral multimodal após lesão cerebral aguda

Josef Finsterer<sup>1</sup> , Fulvio Alexandre Scorza<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Neurology and Neurophysiology Center - Viena, Áustria.

<sup>2</sup> Disciplina de Neurociência, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo - São Paulo (SP), Brasil.

## Ao Editor

Lemos com interesse o estudo retrospectivo e unicêntrico de Monteiro et al. sobre os desfechos e a mortalidade de 389 pacientes com traumatismo craniocéfálico (TCE) ou hemorragia subaracnóidea (HSA) de acordo com o nível de monitoramento cerebral (padrão, avançado) em uma unidade de cuidados neurocríticos (UCN, Grupo 1) e uma unidade de terapia intensiva (UTI) geral (UTI geral, Grupo 2).<sup>(1)</sup> A gravidade da doença foi avaliada na admissão ao serviço de emergência utilizando o instrumento *Simplified Acute Physiology Score II* (SAPS II).<sup>(1)</sup> O monitoramento cerebral multimodal avançado com autorregulação e abordagem na UCN foi associado a melhores desfechos em relação ao monitoramento cerebral padrão na UTI geral.<sup>(1)</sup> O estudo é impressionante, mas alguns pontos precisam ser discutidos.

A maior limitação do estudo é que fatores além do nível de monitoramento e tipo de UTI não foram adequadamente incluídos na avaliação. Os desfechos de TCE e HSA dependem não apenas do tipo e da qualidade do monitoramento cerebral na UTI, mas de diversos outros fatores de influência. Alguns desses fatores incluem o tipo e a gravidade de TCE e HSA, o tratamento para TCE e HSA, as comorbidades, a comedicação, o histórico familiar e a genética. Além disso, em pacientes com HSA, é necessário esclarecer se a hemorragia é aneurismática ou não aneurismática. Em caso de aneurisma, é importante saber se foi embolizado ou ressecado. O desfecho da HSA também pode depender do escore inicial de Hunt-Hess e se há sangue dentro dos ventrículos, bem como da idade, de comorbidades, da localização do aneurisma, da presença de vasoespasmos, da presença ou ausência de acidente vascular cerebral e dos medicamentos em uso. Nos casos de TCE, o desfecho pode depender bastante se o paciente foi submetido à cirurgia ou não. O escore SAPS II pode não ser suficiente para avaliar a gravidade do TCE ou da HSA.

A segunda limitação é que o número de pacientes com TCE e HSA no Grupo 1 e no Grupo 2 não foi especificado.<sup>(1)</sup> Saber a proporção de TCE e HSA em cada um desses grupos é crucial, pois o desfecho de cada um pode variar significativamente, assim como o tipo de monitoramento. Portanto, a proporção dos dois em cada grupo pode influenciar os resultados.

A terceira limitação é que o escore de Hunt-Hess não foi relatado para indivíduos com HSA.<sup>(1)</sup> Essa informação é crucial, pois avalia a gravidade da HSA de forma mais acurada do que a escala de coma de Glasgow (ECG).

A quarta limitação é que pacientes da UTI geral tiveram pontuação média significativamente menor na ECG e pontuação significativamente maior no SAPS II na admissão do que pacientes da UCN. Por isso, não se pode descartar que a obtenção de melhores desfechos em pacientes da UCN foi influenciada por esse viés de seleção inicial e não estava relacionada ao tipo e nem à qualidade do monitoramento cerebral. Essa possibilidade deve ser discutida. Além disso, pacientes da UCN que receberam monitoramento padronizado e pacientes de UCN que receberam monitoramento avançado também apresentaram pontuação menor na ECG.

A quinta limitação é que não há discussão sobre os efeitos colaterais do monitoramento invasivo. Quanto mais invasivo for o monitoramento cerebral, maior será a probabilidade de efeitos colaterais, como infecção, deslocamento de sonda, necessidade de reimplante ou falha nos registros de eletroencefalograma.

Em resumo, esse estudo tem limitações que colocam os resultados e suas interpretações em questão. Abordar esses problemas reforçaria as conclusões e melhoraria a qualidade do estudo. Antes de concluir que o monitoramento cerebral avançado na UCN melhora os desfechos e a mortalidade em pacientes com TCE e HSA, as coortes comparadas devem ser homogeneizadas em relação à gravidade inicial da doença e a outros fatores que influenciam os desfechos.

### Contribuições dos autores

J. Finsterer: concepção, pesquisa bibliográfica, discussão, redação da primeira versão, comentários críticos, aprovação final; F. A. Scorza: pesquisa bibliográfica, discussão, comentários críticos.

### Declaração de ética

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em 4 de novembro de 2022. O consentimento informado foi obtido para publicação dos dados médicos e das imagens dos casos médicos.

---

### Notas de publicação

**Conflitos de interesse:** Nenhum.

Submetido em 14 de novembro de 2023  
Aceito em 18 de novembro de 2023

**Autor correspondente:**

Josef Finsterer  
Neurology and Neurophysiology Center  
Postfach 20  
1180 Vienna, Austria  
E-mail: fipaps@yahoo.de

---

### REFERÊNCIAS

1. Monteiro E, Ferreira A, Mendes ER, Silva SR, Maia I, Dias CC, et al. Neurocritical care management supported by multimodal brain monitoring after acute brain injury. *Crit Care Sci.* 2023;35(2):196-202.