



## PIC e traumatismo cranioencefálico

#Artigo original

Título da publicação: Pressões, fluxo e oxigenação cerebral durante as ondas de platô da pressão intracraniana.  
Dias et al. Neurocrit Care (2014).

**Objetivo:** Descrever as características das ondas de platô da pressão intracraniana (PIC) com monitoramento cerebral multimodal em pacientes com traumatismo cranioencefálico (TCE).

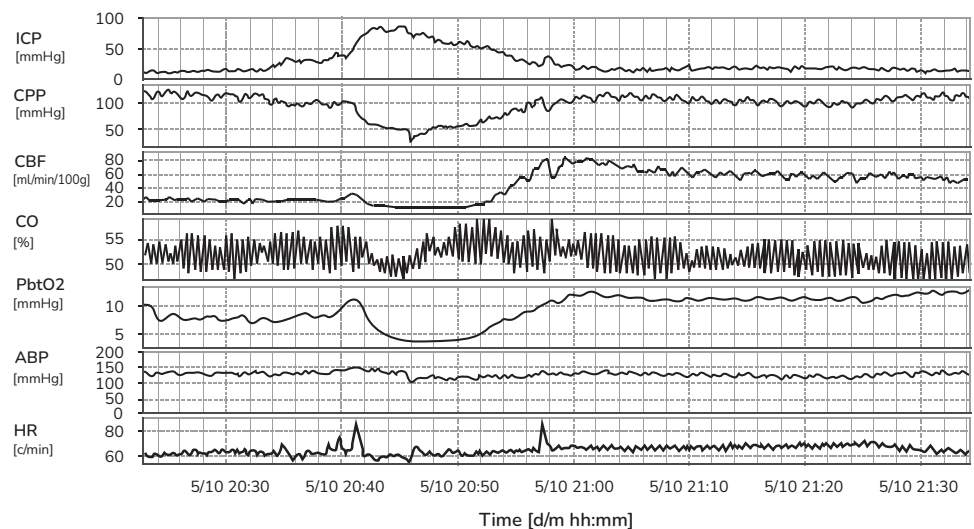
### Metodologia utilizada:

18 pacientes com TCE sob anestesia e com monitorização cerebral multimodal estudados.

Ondas platô estiveram presentes em 8 pacientes.

Foram analisados a PIC, a amplitude do pulso da PIC, a pressão de perfusão cerebral (PPC), o CO<sub>2</sub> ao final da expiração (ETCO<sub>2</sub>), a oxigenação cerebral, o fluxo sanguíneo cerebral (FSC), a resistência cerebrovascular, os índices de reserva compensatória cerebral, reatividade cerebrovascular e a morfologia do pulso da PIC. Ondas de platô: definidas como aumentos súbitos e relevantes na PIC de 40 a 100 mmHg com duração de 5 a 20 minutos.

Associam-se à reatividade cerebrovascular e à baixa reserva compensatória cerebrospinal.



Legenda: Exemplo de registro de monitoramento cerebral multimodal durante a onda de platô.

### Quais os principais achados?

Na onda de platô, a amplitude média do pulso da PIC aumentou e a PPC diminuiu. O FSC, a resistência cerebrovascular e a oxigenação cerebral diminuíram. Houve aumento do ETCO<sub>2</sub> entre a linha de base e a onda de platô, o que pode ser responsável pelo desencadeamento da cascata vasodilatadora.

Após o fim das ondas de platô, com recuperação da PPC, houve resposta hiperêmica em 64% dos casos com aumento no FSC e diminuição da resistência vascular cerebral.

À medida que a PIC aumenta, todos os índices apresentam modificações importantes, refletindo deterioração da autorregulação, da reatividade vascular e da oxigenação.

Houve alteração na morfologia do pulso da PIC, sendo, na linha de base  $P1 > P2 > P3$ , e durante as ondas de platô  $P1 < P2 > P3$ . Durante as ondas de platô, o aumento da amplitude do pulso de PIC se correlacionou com o valor médio de PIC.

Conforme a duração das ondas de platô aumentou de 5 para 30 min, houve uma correlação negativa com o índice de reatividade à pressão, o que significa que quanto melhor a autorregulação, maior a duração das ondas de platô.

Resumindo: O monitoramento cerebral multimodal permite a detecção precoce de episódios de hipertensão intracraniana. A identificação e compreensão dos fenômenos cerebrais vasculares intrínsecos, como ondas de platô, podem auxiliar no manejo adequado na fase aguda do TCE à beira do leito.



Para maiores detalhes,  
veja o artigo completo:  
DOI:10.1007/s12028-013-9918-y

Referência: Dias C, Maia I, Cerejo A, Varsos G, Smielewski P, Paiva JA, Czosnyka M. Pressures, flow, and brain oxygenation during plateau waves of intracranial pressure. Neurocrit Care. 2014 Aug;21(1):124-32. doi: 10.1007/s12028-013-9918-y. PMID: 24072460.

www.brain4.care

