



morfologia do pulso da PIC

#Artigo de revisão

Título da publicação: Origem da morfologia do pulso da pressão intracraniana. Czosnyka et al. Acta Neurochirurgica (2020).

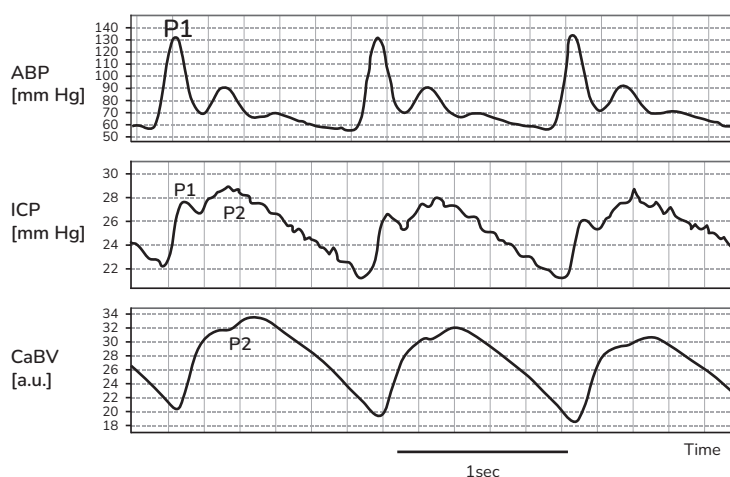
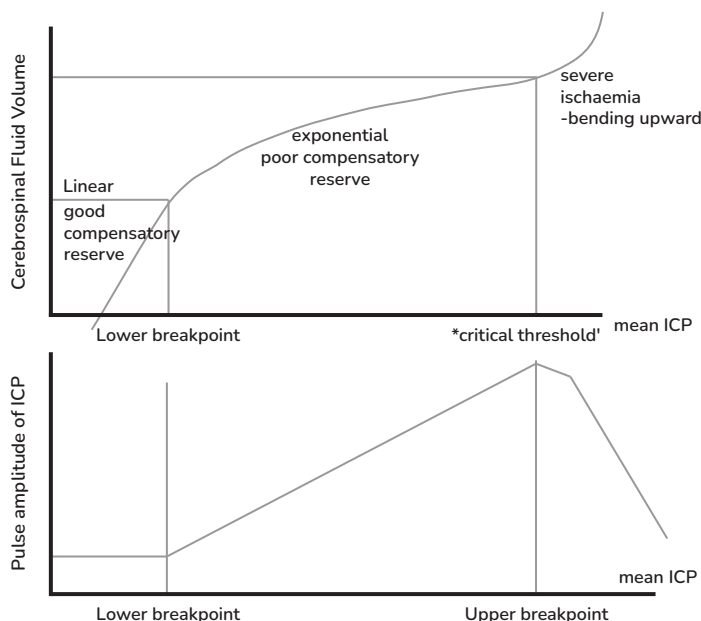
Objetivo: Revisar sobre a origem da morfologia do pulso da pressão intracraniana (PIC).

Descrição do Caso:

- A amplitude da onda da PIC se associa à curva exponencial pressão-volume, sendo que, quanto mais íngreme, menor é a reserva compensatória e maior é a sua amplitude.
- Em uma PIC muito baixa, o pulso pode não ser muito bem visível, podendo estar mascarado pela onda respiratória dominante.
- A extensão passiva das paredes das artérias cerebrais devido ao aumento da pressão arterial (ABP), o aumento do volume de sangue arterial cerebral durante o ciclo cardíaco e o fluxo de sangue venoso determinam o pulso da PIC, sendo que:
 - P1 é derivado da distensão imediata das paredes das artérias devido à elevação sistólica do pulso da PA.
 - P2 está correlacionado com o aumento do volume sistólico cerebral do sangue arterial. Como as artérias cerebrais são complacentes.
 - P3, se observado, é sincrônico com o fluxo de sangue venoso.
- P1 e P2 podem mudar suas proporções, dependendo da complacência cerebrospinal. Normalmente P1 é maior, mas quando P2 começa a aumentar, representa diminuição da complacência.

Figura 1: No painel superior, relação hipotética entre o volume cerebrospinal adicionado (eixo y) e a PIC média (eixo x). No painel inferior, é apresentada uma relação correspondente entre a amplitude de pulso do PIC (eixo y) e o PIC médio (eixo x). Dois pontos de interrupção podem ser identificados: ponto de interrupção inferior, em ICP baixo, entre a parte linear e exponencial da curva P/V e ponto de interrupção superior que significa "limite crítico de PIC" acima do qual pode ocorrer isquemia aguda

Figura 2: Exemplo de picos P1 e P2 vistos em PA, PIC e onda do volume de sangue arterial cerebral (CaBV). O CaBV é derivado da velocidade do fluxo sanguíneo pelo doppler transcraniano dentro de um ciclo cardíaco. O pico P1 em PIC está associado à sístole de PA. O pico P2 está associado a um volume máximo de sangue arterial cerebral.



Resumindo: A morfologia do pulso da PIC provou ser útil em muitas doenças cerebrais, como lesão cerebral traumática e acidente vascular cerebral hemorrágico, mas também na hidrocefalia e na hipertensão intracraniana idiopática. A pressão de pulso da PIC contém informações incrivelmente ricas sobre a dinâmica do sistema cerebrospinal, e, portanto, sua análise merece um reconhecimento mais amplo.



Para maiores detalhes,
veja o artigo completo:
DOI:10.1007/s00701-020-04424-4

Referência: Czosnyka M, Czosnyka Z. Origin of intracranial pressure pulse waveform. Acta Neurochir (Wien). 2020 Aug;162(8):1815-1817. doi: 10.1007/s00701-020-04424-4. Epub 2020 Jun 13. PMID: 32535797.

www.brain4.care

