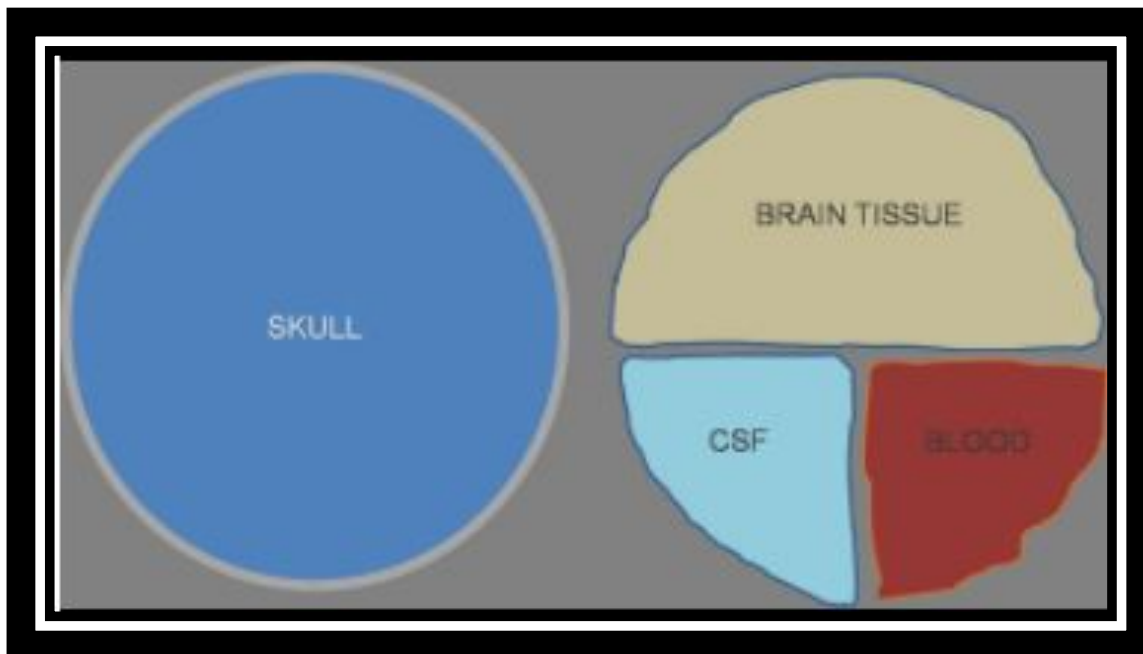


Monro-Kellie hypothesis -

Entendendo os achados de imagem...

Há mais de dois séculos, Dr. Alexander Monro e Dr. George Kellie demonstraram a relação entre o conteúdo do crânio e a pressão intracraniana.

Vamos entender:

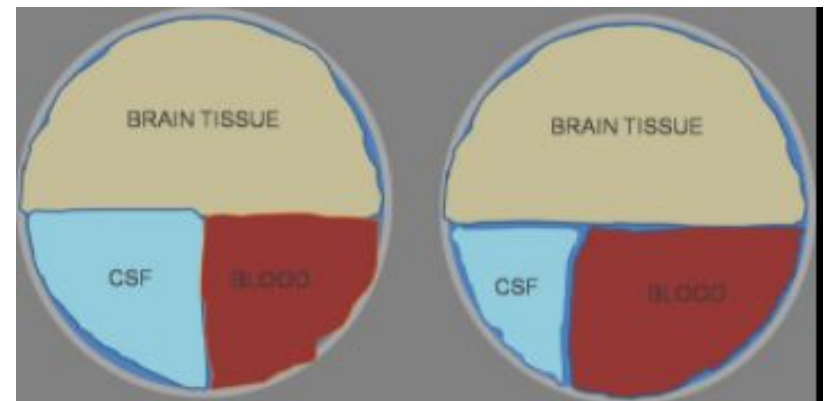
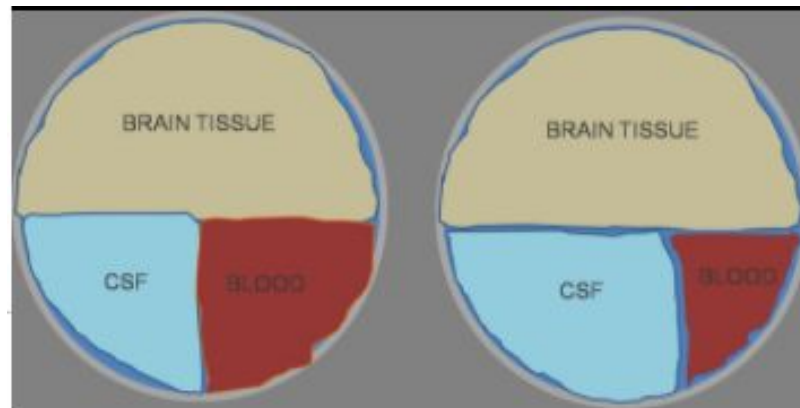
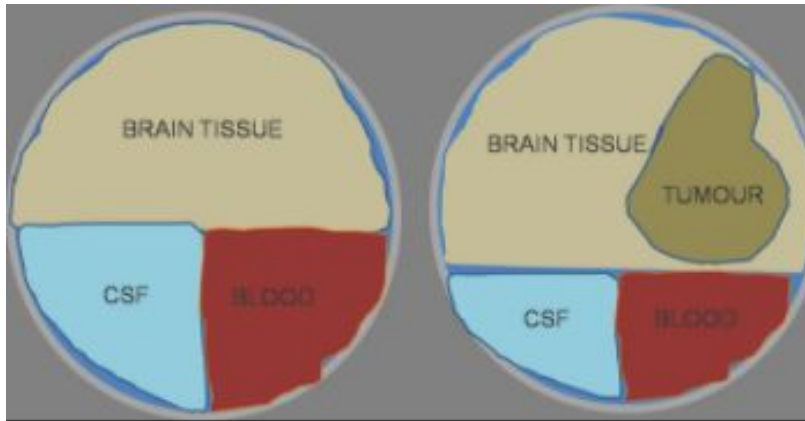


A hipótese de Monro-Kellie é uma relação de pressão-volume que visa manter um equilíbrio dinâmico entre os componentes essenciais não compressíveis dentro do compartimento rígido do crânio.

Monro-Kellie hypothesis -

Entendendo os achados de imagem...

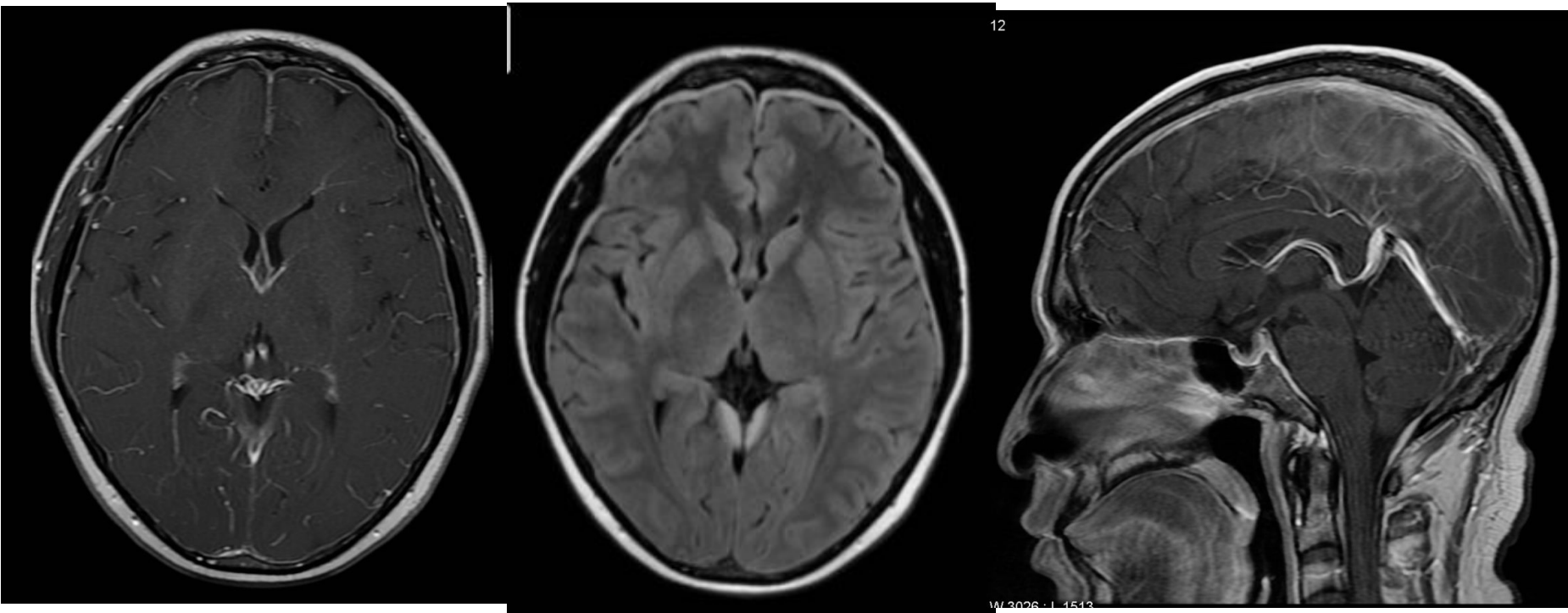
Sendo assim, o volume do tecido cerebral, do líquido e do sangue permanece quase constante, em um estado de equilíbrio dinâmico. Caso haja diminuição em algum dos componentes, haverá compensação pelo aumento de outro e vice-versa.



Monro-Kellie hypothesis - **Entendendo os achados de imagem...**

A hipótese de Monro-Kellie pode ser melhor compreendida no caso abaixo.

Paciente do sexo feminino com cefaleia que piora quando fica em pé (cefaleia postural):



Realce paquimeníngeo + coleção subdural + sagging brain + distensão do seio venoso =

HIPO TENSÃO INTRACRANIANA

Monro-Kellie hypothesis - *Entendendo os achados de imagem...*

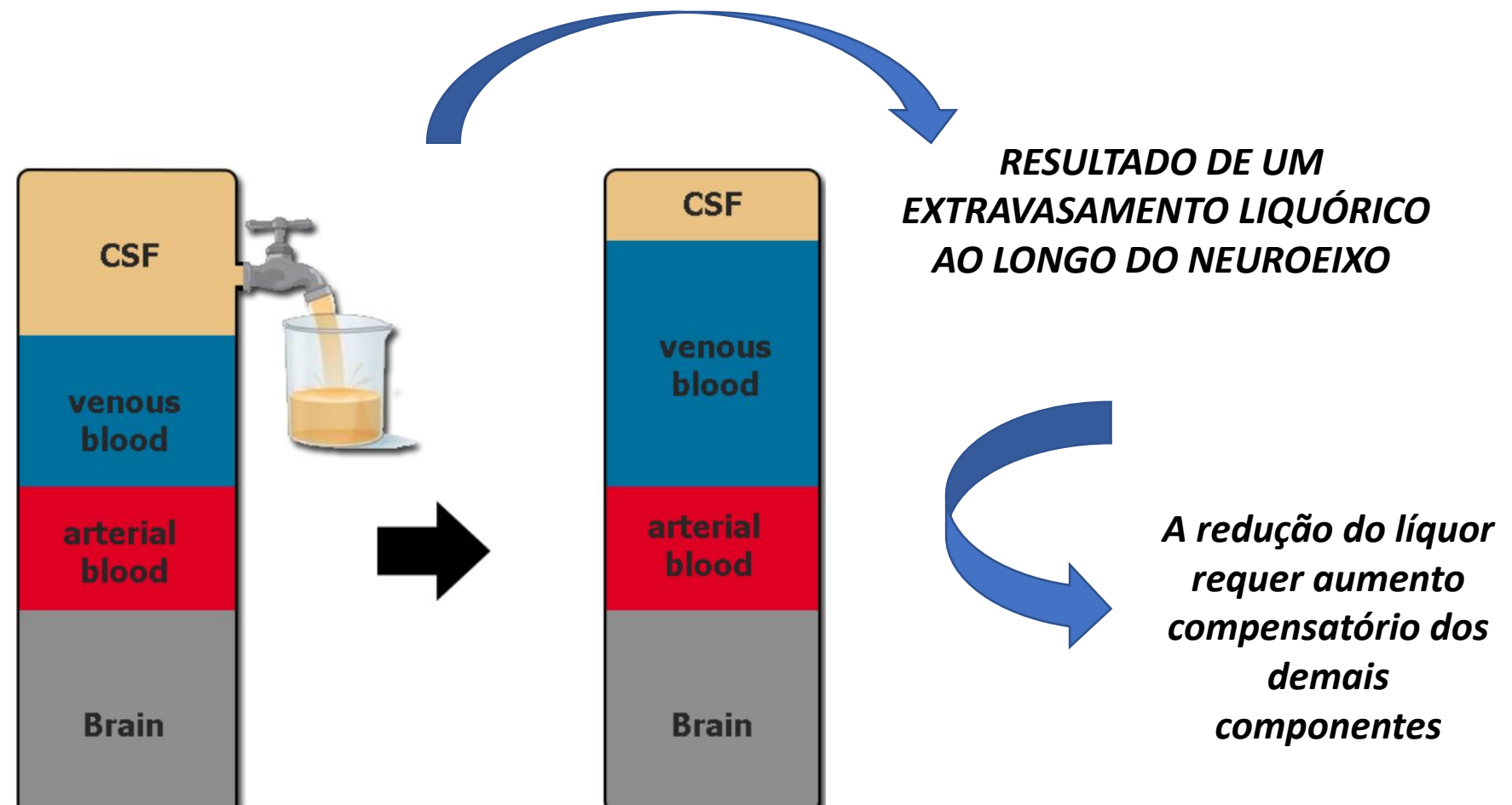
HIPOSENSÃO INTRACRANIANA

HIC Primária (4%)

*Hipotensão intracraniana
espontânea*

HIC Secundária (96%)

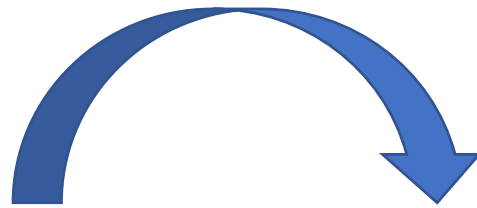
*Trauma (80%), causas iatrogênicas
(pós-punção – 16%) e pós-cirurgias
cranioespinais*



Monro-Kellie hypothesis - *Entendendo os achados de imagem...*

Sendo assim...

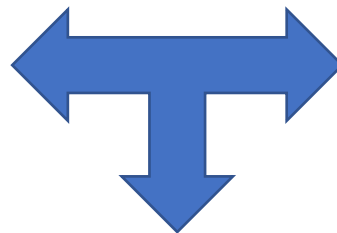
Ocorre uma desregulação do mecanismo compensatório que desloca o parênquima cerebral para um compartimento de menor resistência



*Herniações encefálicas = **Sagging brain***



*Tração de estruturas sensitivas
(cefaleia postural e dor
cervical/ocular)*



*Dilatação venosa
(coleções subdurais
e hematomas
subdurais)*

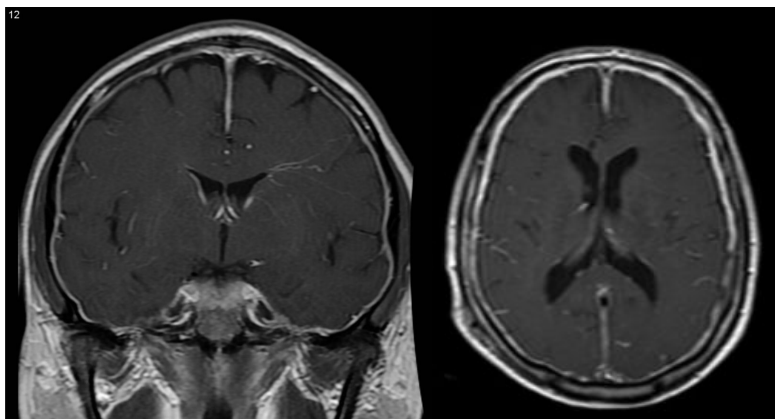
*Hipotensão
(náusea e
vômitos)*

Monro-Kellie hypothesis - *Entendendo os achados de imagem...*

Portanto, conhecendo a doutrina de Monro-Kellie, podemos compreender os achados da hipotensão intracraniana na RM:

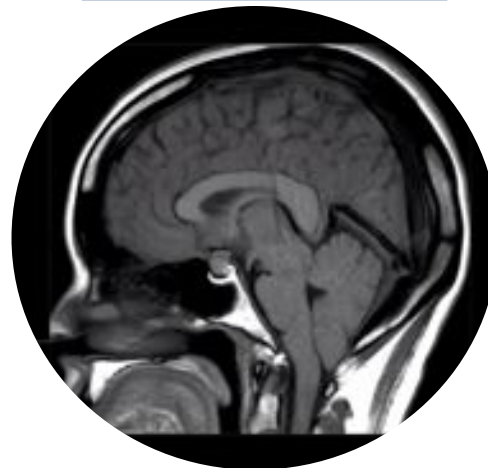
Achados qualitativos

Espessamento e realce
paquimeníngeo

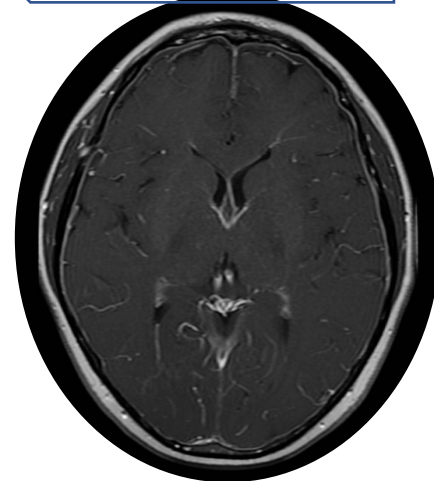


Redução do volume
liquórico

Sagging brain

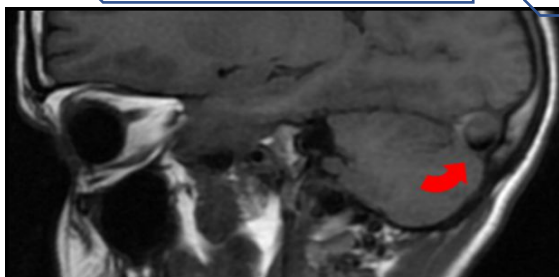


Ventrículos
laterais reduzidos

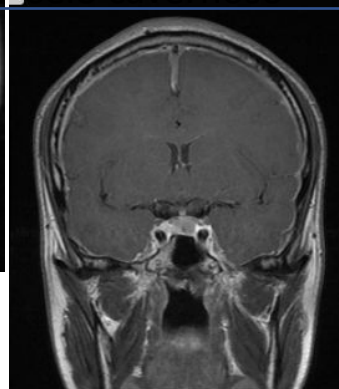


Aumento do volume
sanguíneo

Distensão venosa



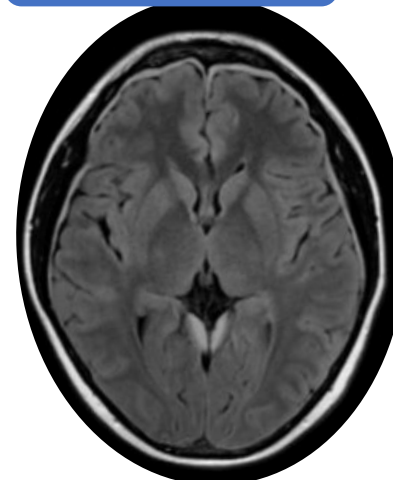
Proeminência do
seio cavernoso



Coleções
subdurais



Edema cerebral
difuso

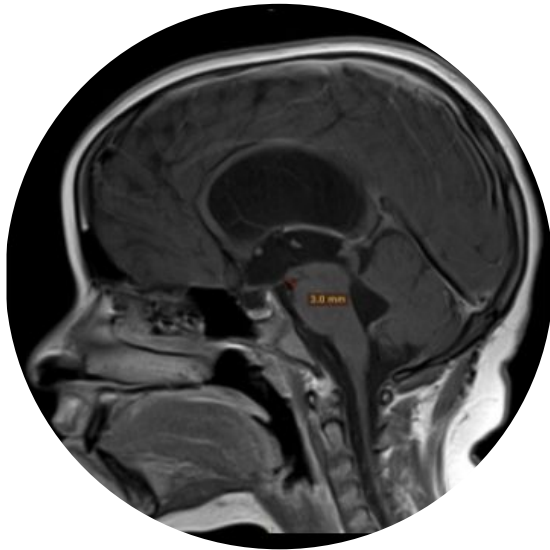


Monro-Kellie hypothesis -

Entendendo os achados de imagem...

Achados
quantitativos

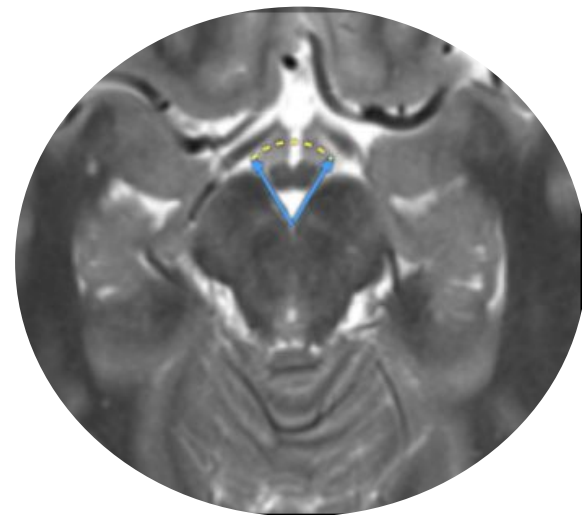
Distância mamilopontina
<5,5



Ângulo pontomesencefálico
<50°



Ângulo interpeduncular
<40,5°



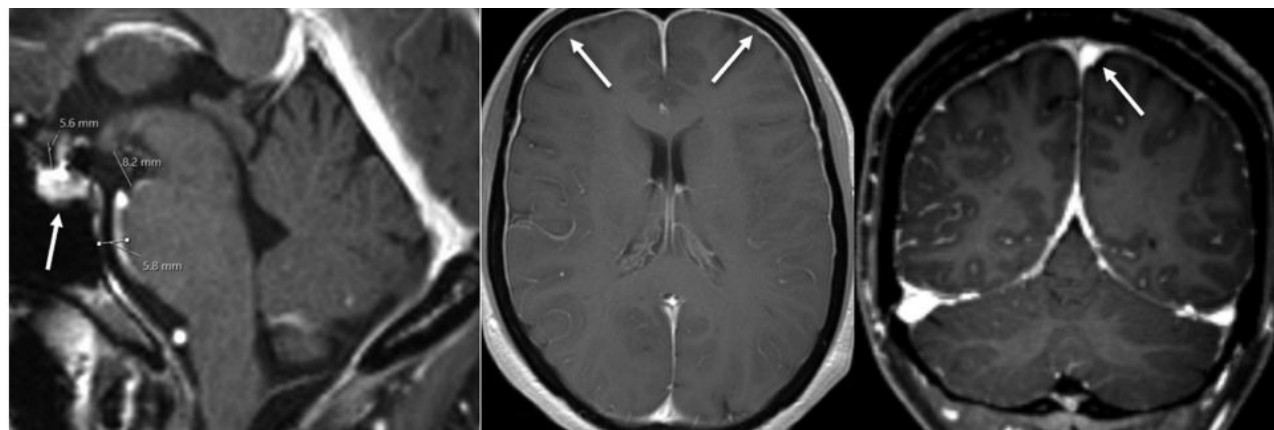
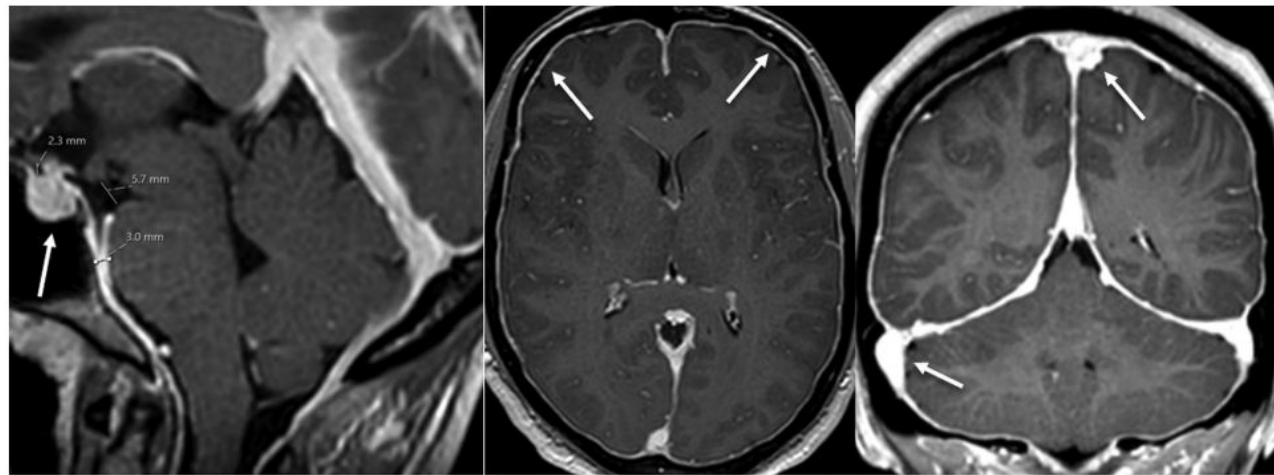
Monro-Kellie hypothesis - *Entendendo os achados de imagem...*

E para corroborar ainda mais a hipótese de Monro-Kellie...

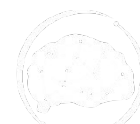
Este mês (novembro/2020), foi publicado na AJNR um artigo que demonstra o aumento do volume do líquido intraventricular após a correção do vazamento espinal dural em pacientes com hipotensão intracraniana.

Olhem o antes e o depois:

Pacientes com mielografia comprovando a presença de fístula dural. Antes da cirurgia, achados típicos da hipotensão intracraniana (realce paquimeníngeo, ingurgitamento dos seios venosos, apagamento da cisterna suprasselar e da cisterna pré-pontina, além de redução da distância mamilopontina). Depois da cirurgia, houve resolução quase completa dos achados.



- ✓ Dobrocky, T., et al. "Monro-Kellie Hypothesis: Increase of Ventricular CSF Volume after Surgical Closure of a Spinal Dural Leak in Patients with Spontaneous Intracranial Hypotension." *American Journal of Neuroradiology* 41.11 (2020): 2055-2061.
- ✓ Kranz, Peter G., Linda Gray, and Timothy J. Amrhein. "Spontaneous intracranial hypotension: 10 myths and misperceptions." *Headache: The Journal of Head and Face Pain* 58.7 (2018): 948-959..





NEUROsky

EDUCAÇÃO CONTINUADA ESPECIALIZADA

www.neurosky.med.br

Neurorradiologia

Seja um NEUROSkyer!

#Siga #Curta #Participe #Capacite #Compartilhe

 @neurosky.med

 @neurosky.med

 @neurosky_med