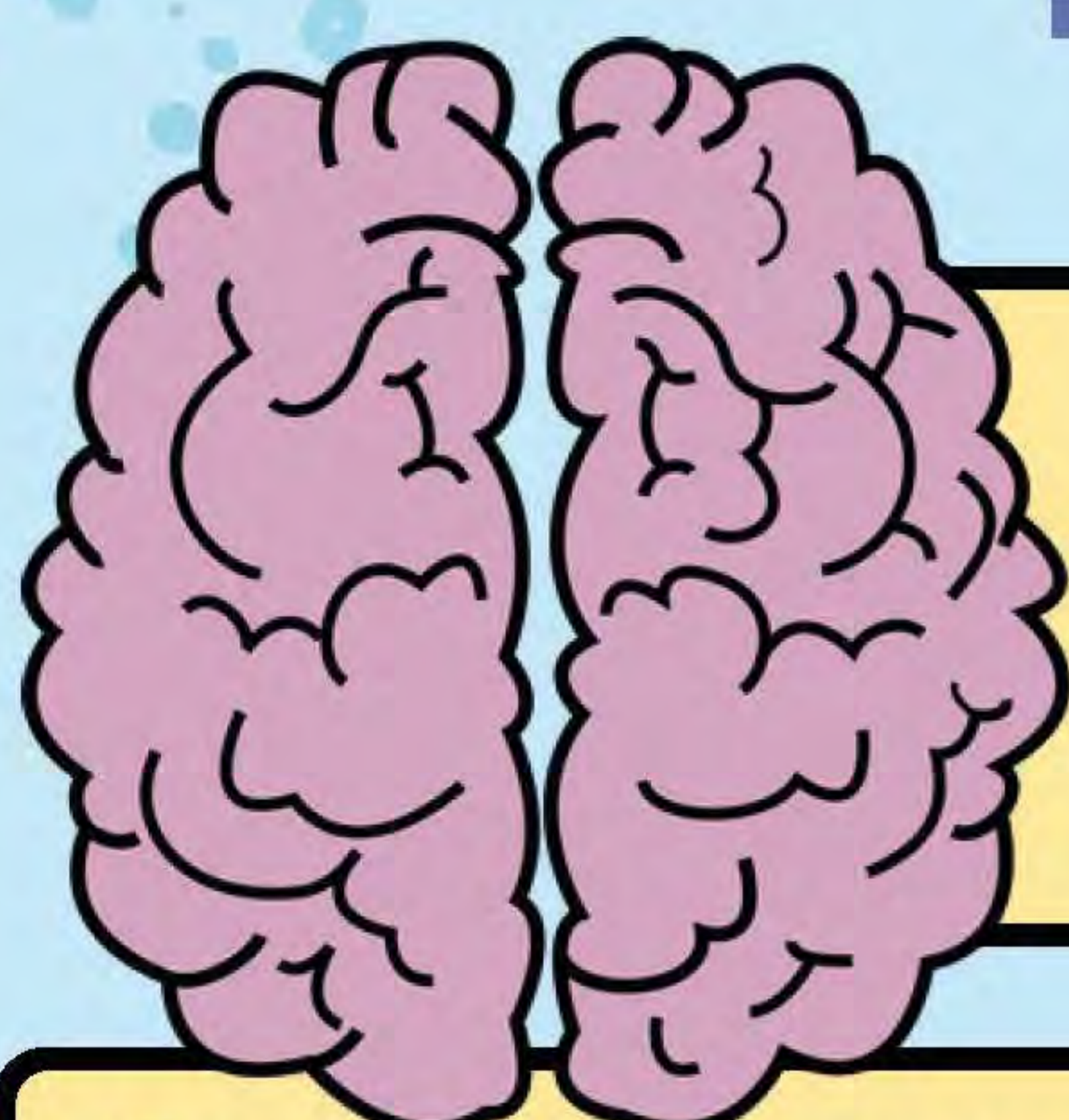


EDEMA CEREBRAL

Dr. Eduardo Rodríguez Puente

DEFINICIÓN

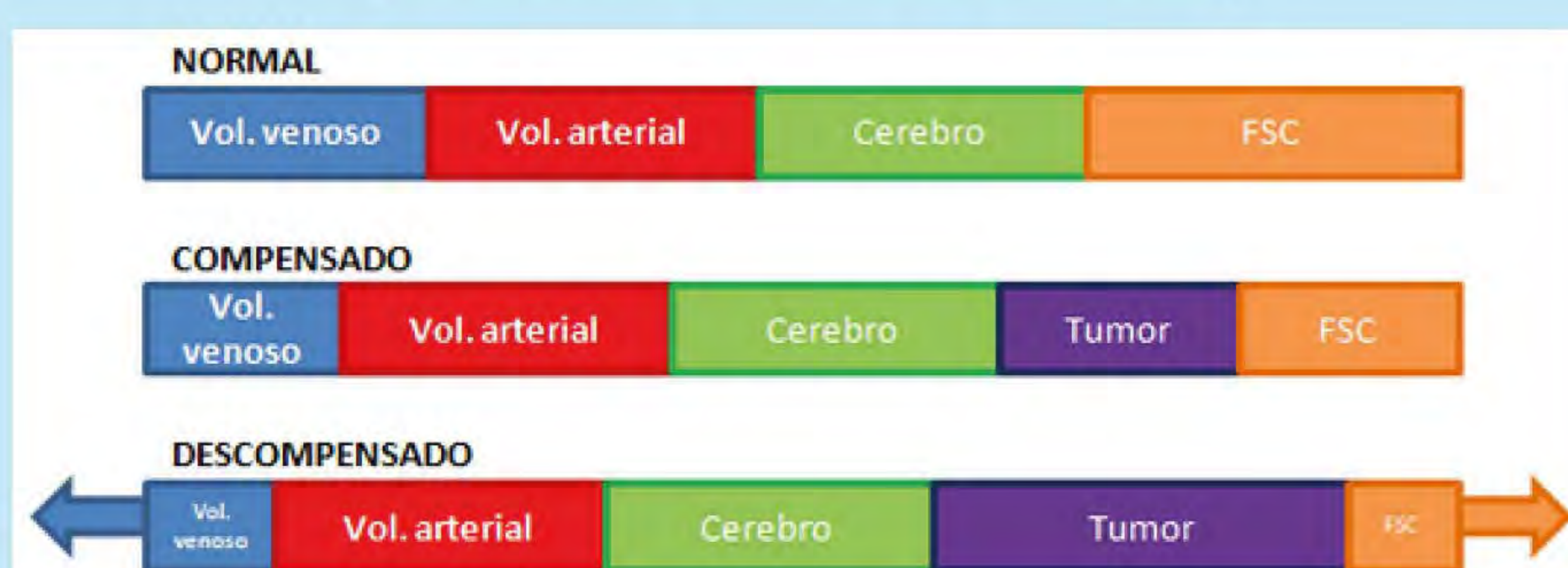


Se refiere a una inflamación patológica inespecífica cerebral debido a cualquier tipo de lesión neurológica que causa acumulación excesiva de agua dentro o fuera de las células cerebrales.

Describe al cráneo como una bóveda cerrada en donde el parénquima cerebral, el líquido cefalorraquídeo y la sangre se encuentran contenidos en su interior con sus proporciones respectivas.

Sin embargo, al existir algún otro componente (tumor, quiste, abscesos, sangrado, etcétera) hay desequilibrio entre estas y existirá riesgo de daño celular y edema cerebral, aunque hay mecanismos compensatorios.

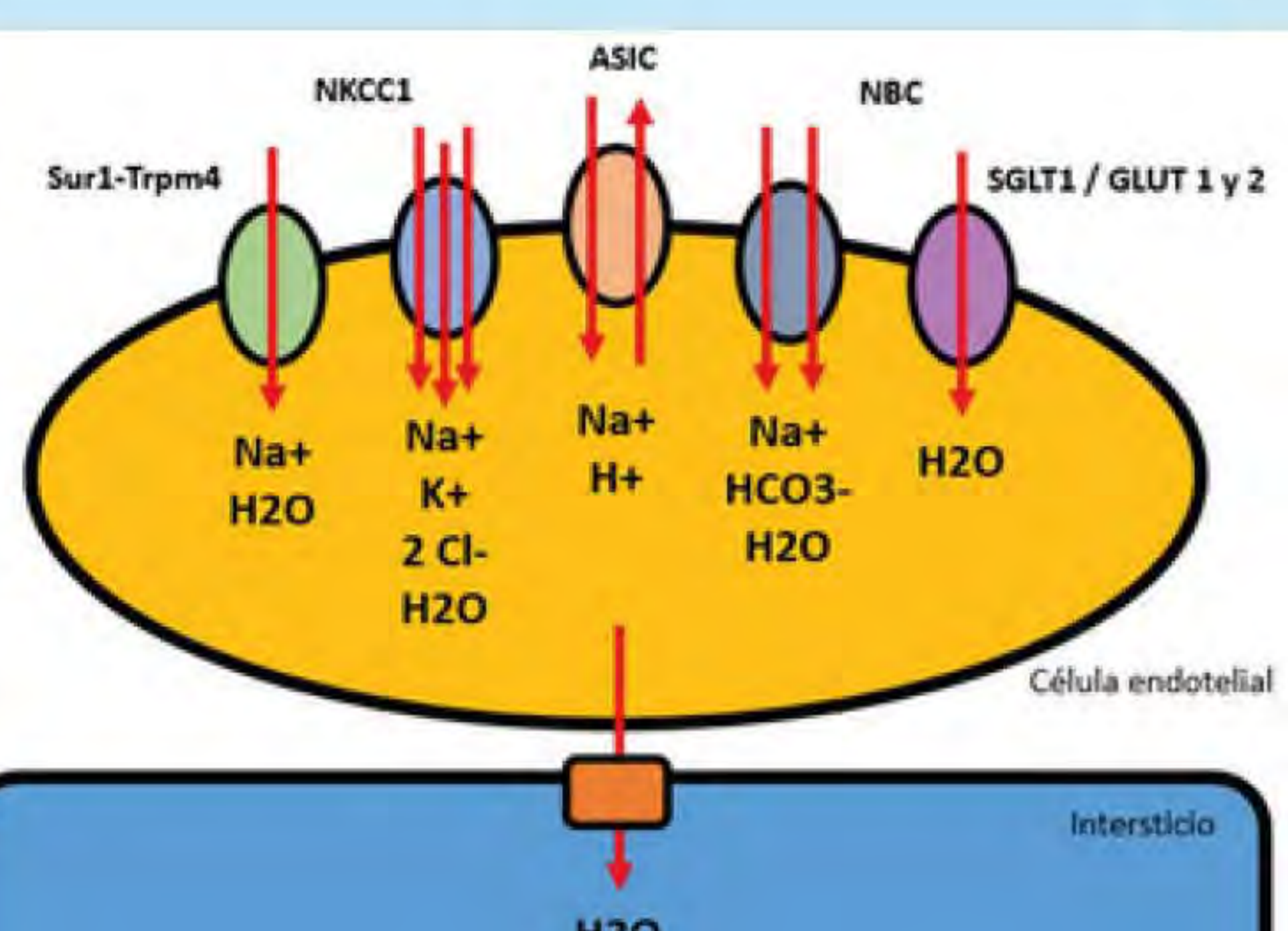
Teoría Monro-Kellie



Fuente: Elaboración propia.

CITOTÓXICO

Hay daño en los transportadores celulares de electrolitos (Na⁺, Ca⁺⁺, H⁺) y ruptura de la barrera encefálica, lo que favorece el paso de H₂O al espacio intracelular generando edema,

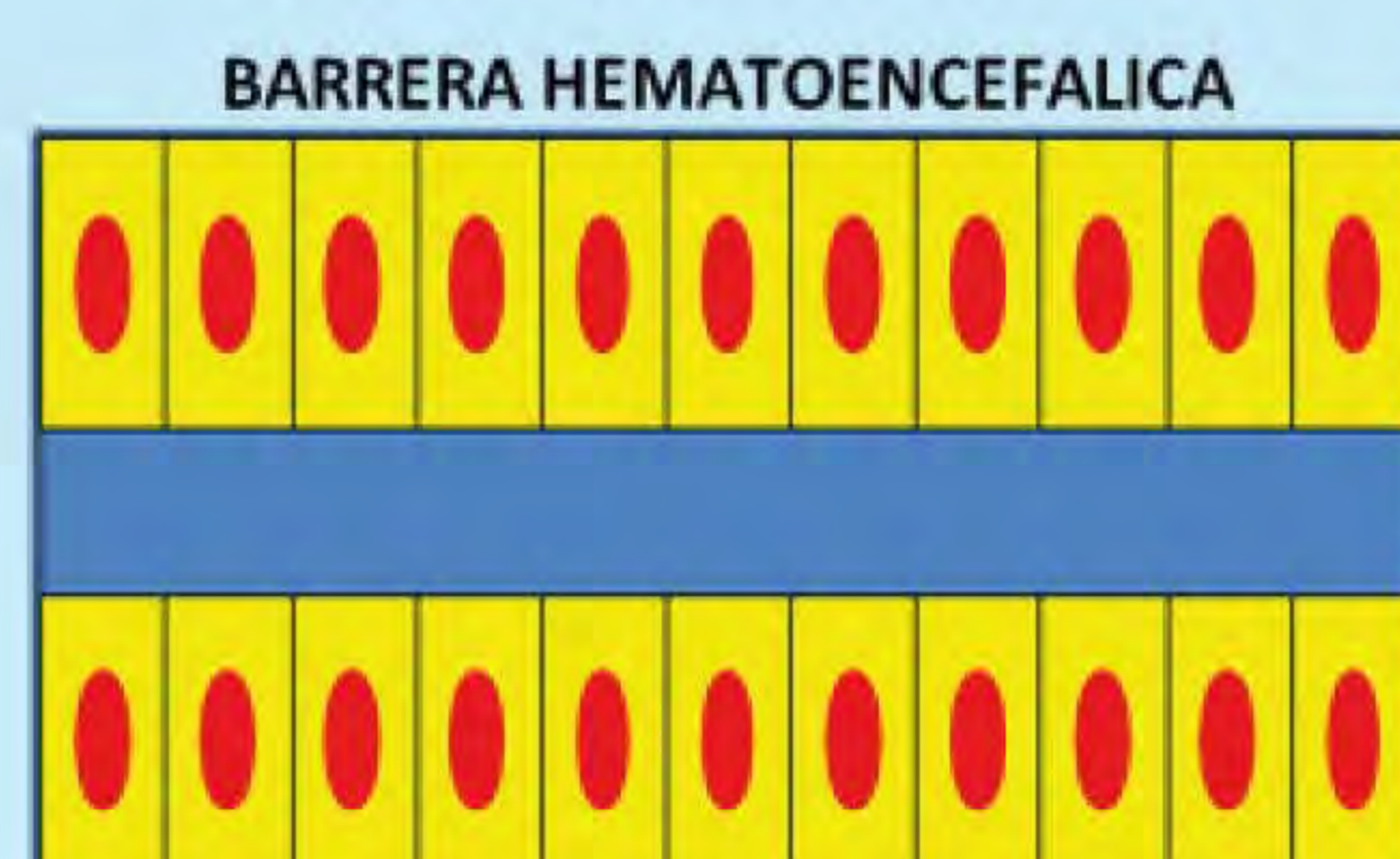


Fuente: Elaboración propia.

FISIOPATOLOGÍA

VASOGENÉTICO

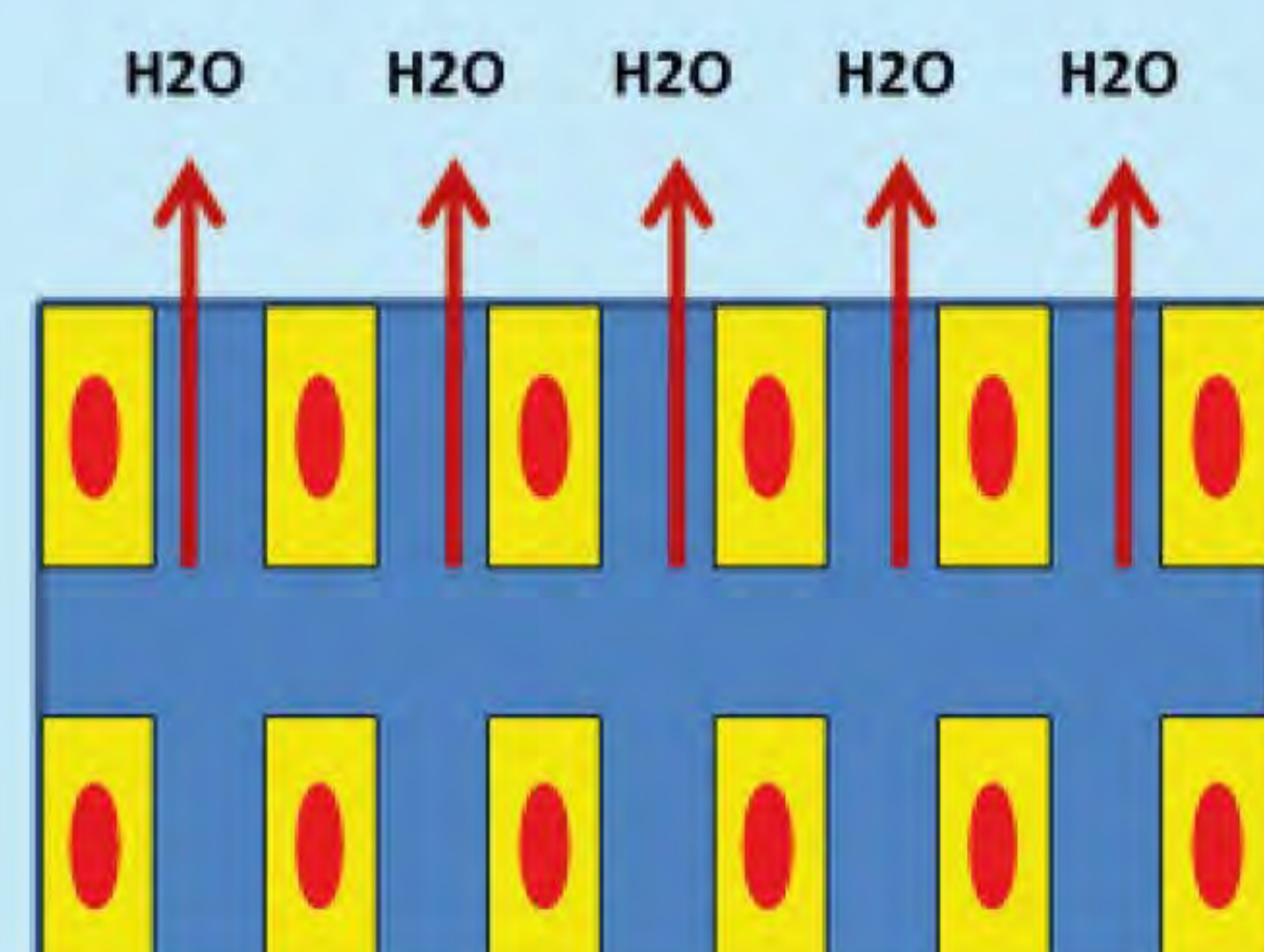
Interrupción de la barrera hematoencefálica, lo que permite el incremento en la permeabilidad y el escape de fluidos del espacio intravascular al espacio extracelular.



Fuente: Elaboración propia.

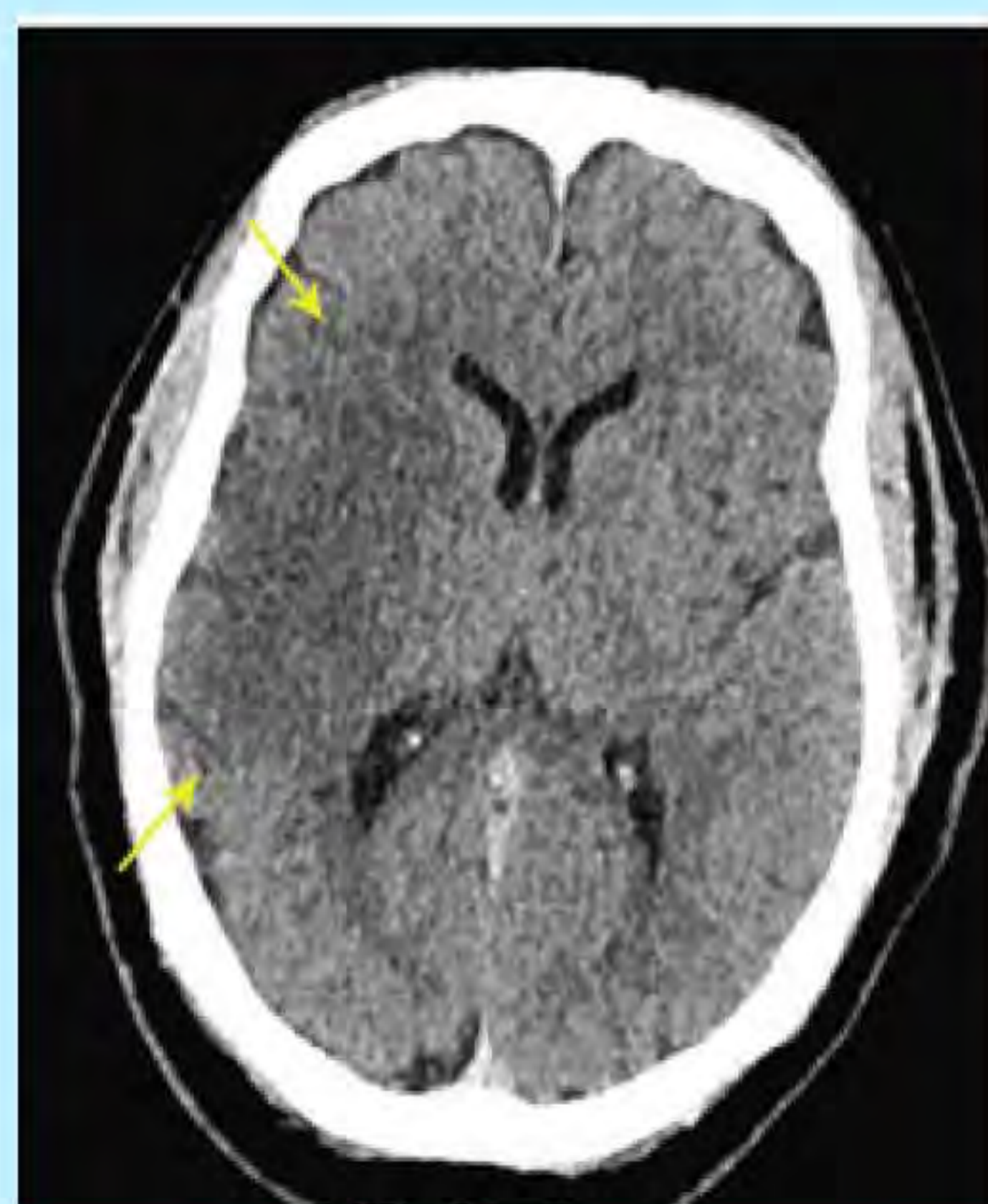
INTERSTICIAL

Incremento del flujo transependimario de compartimentos intraventriculares al parénquima cerebral por obstrucción del flujo del LCR, que originan la interrupción de uniones estrechas y fuga de agua.

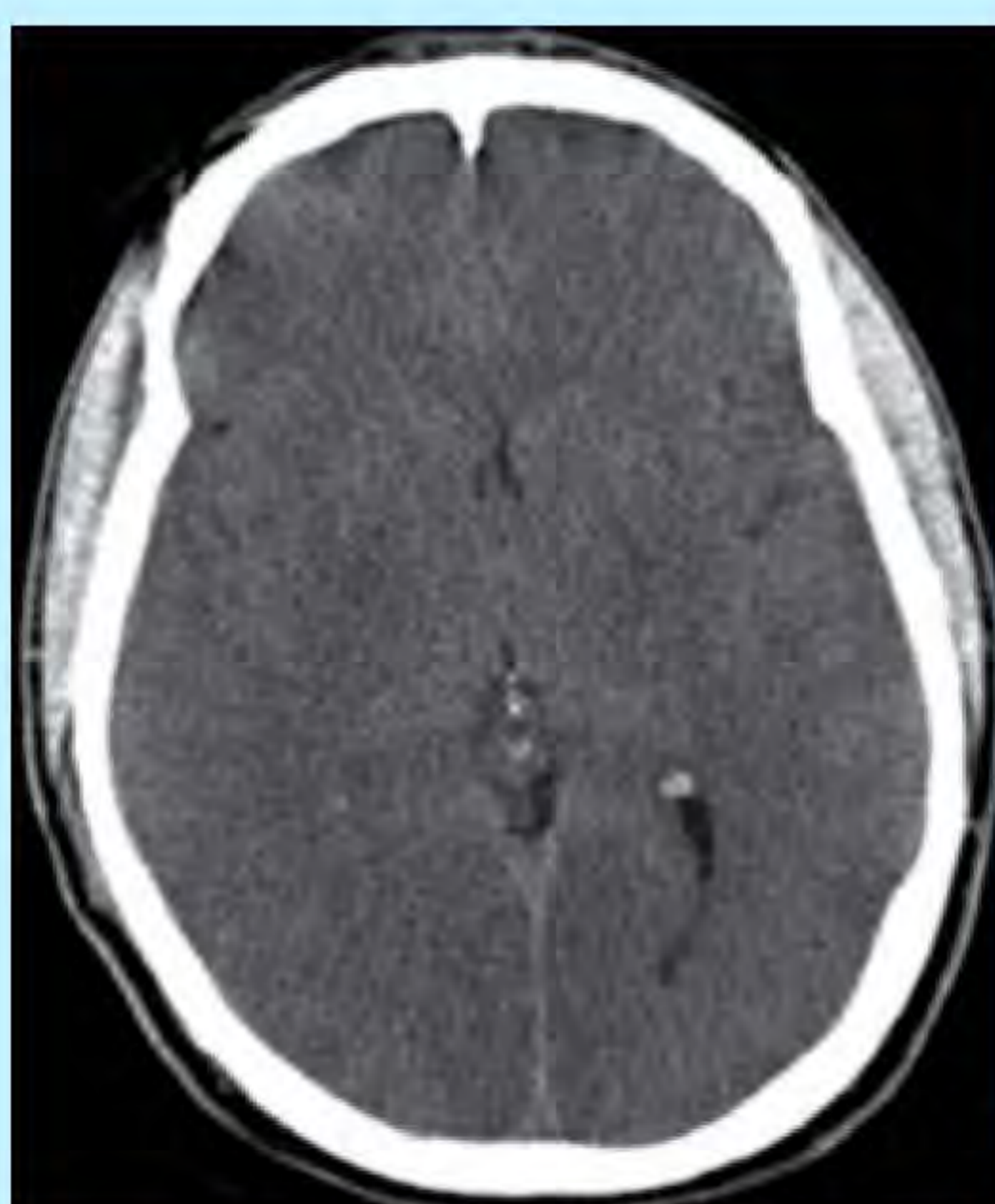


DIAGNÓSTICO

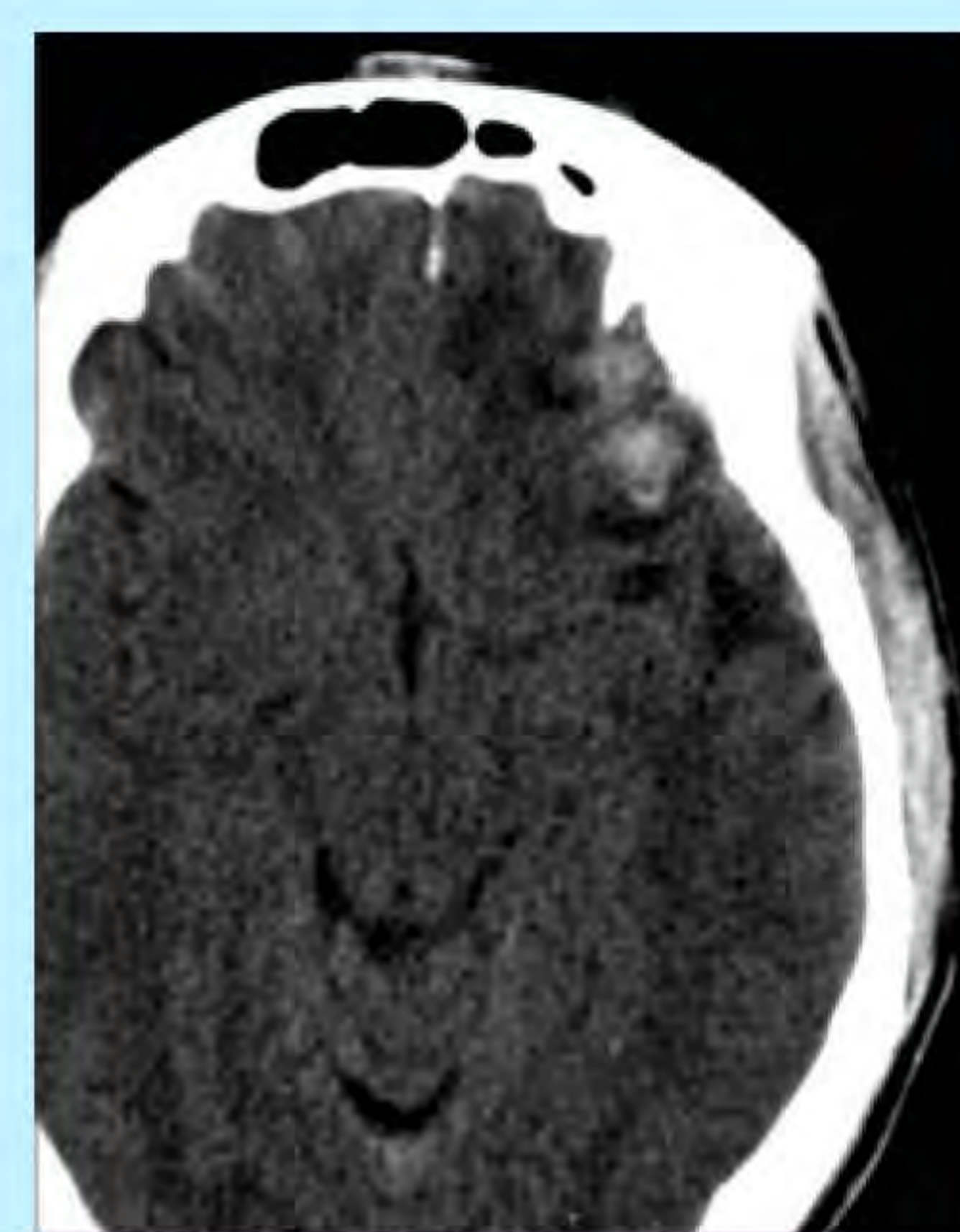
Tomografía Axial Computarizada



Hipoatenuación o lesiones hipodensas a comparación con la sustancia blanca



Borramiento de cisternas subaracnoideas, compresión de surcos, giros cerebrales y sistema ventricular derecho.



Hematoma frontal derecho con hipodensidad perihemática que sugiere componente edematoso.

TRATAMIENTO

1. GLUCOSA 80-180MG/DL
2. HEMOGLOBINA 7-9MG/DL
3. SO₂ 92-96%
4. SODIO 145-155MMHG
5. CABECERA A 30-45°
6. TEMPERATURA NORMAL
7. CONTROL DOLOR / COMFORT
8. TAM >85-90MMHG
9. PCO₂ 30-35MMHG

MEDIDAS DE NEUROPROTECCIÓN GHOST-CAP

- El objetivo del tratamiento es evitar la elevación de la presión intracraneal y la progresión del edema cerebral.
- Se recomiendan bolos de Solución Salina hipertónica al 3% 250 a 300ml.
- En traumatismo craneoencefálico se prefiere la solución salina hipertónica que el manitol.
- El manitol se utiliza como osmótico, no atraviesa la barrera hematoencefálica. Dosis de 0.2 a 5 ml/kg
- Dexametasona 1mg/kg/día para edema vasogénico

Fuentes:

- Jha RM, Kochanek PM, Simard JM. Pathophysiology and treatment of cerebral edema in traumatic brain injury. Neuropharmacology. 2019 Feb;145(Pt B):230-246.
- Liotta EM. Management of Cerebral Edema, Brain Compression, and Intracranial Pressure. Continuum (Minneapolis). 2020 Oct 1;27(5):1172-1200
- Cook AM, et al. Guidelines for the Acute Treatment of Cerebral Edema in Neurocritical Care Patients. Neurocrit Care. 2020 Jun;32(3):647-666.