

MANEJO Y CUIDADOS DEL DVE EN UCIP

Carme Pardo Camps
R2 Enfermería Pediátrica
Diciembre 2021



Servicio de
Pediatria
DEPARTAMENT DE SALUD
GUBERNATÓRIU DE CATALUNYA



ÍNDICE

01 **Conceptos básicos**

02 **HTIC**
Diagnóstico y
tratamiento

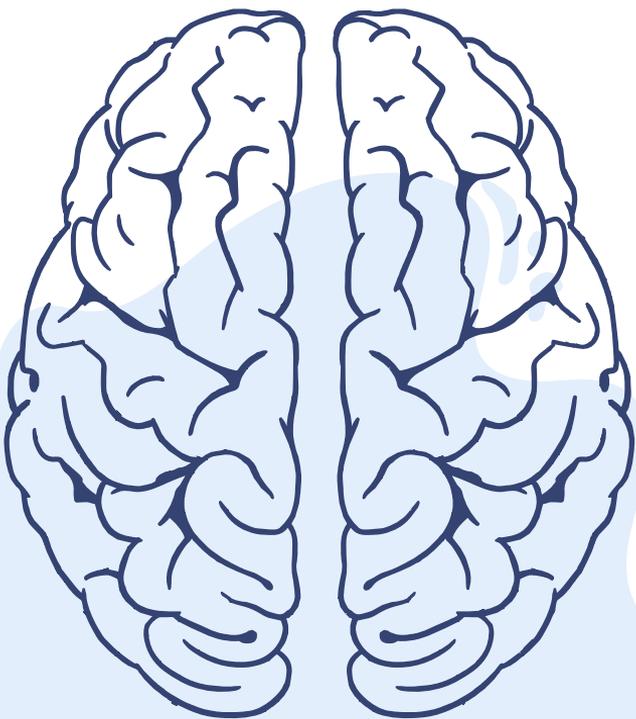
03 **Drenaje ventricular externo**
Manejo y cuidados de
enfermería

04 **Conclusiones**
Puntos clave

01

CONCEPTOS BÁSICOS





PIC

Presión ejercida dentro del cráneo por los componentes contenidos en su interior

MASA ENCEFÁLICA: 80%

SANGRE: 10%

LCR: 10%

PIC: VALORES NORMALES

SEN

3-7mmHg (niños)
1'5-6mmHg (RN)

01

AEP

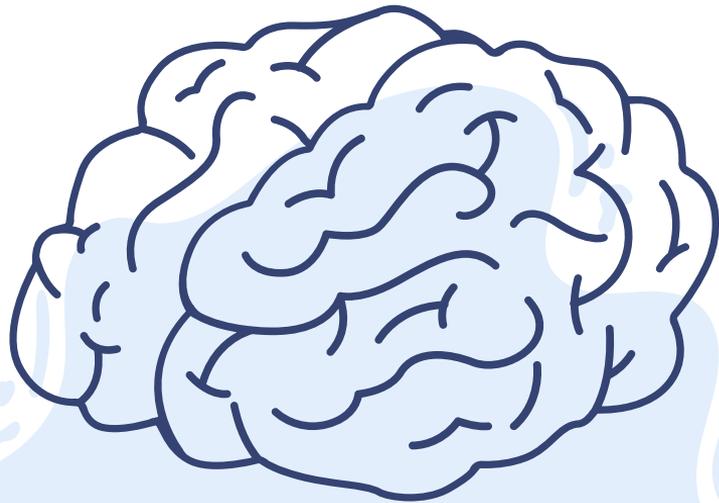
5-15mmHg

02

SEUP

9-21mmHg

03



LCR

Protege, nutre, elimina
productos de deshecho y
mantiene la PIC

**Formación: plexos
coroides**

**Reabsorción:
vellosidades aracnoideas**

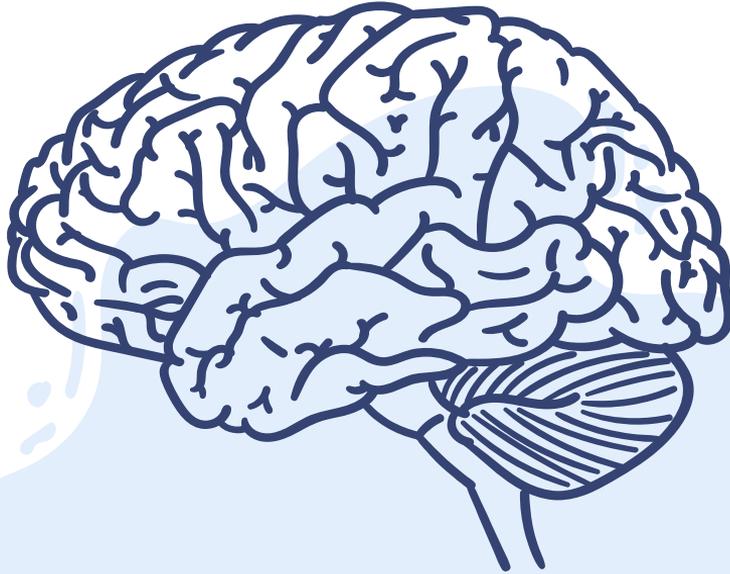
PPC

Presión necesaria para perfundir el tejido nervioso para un buen funcionamiento metabólico

$$\text{PPC} = \text{PAM} - \text{PIC}$$

60-70mmHg en adultos

40-60mmHg en niños



02

SÍNDROME DE HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL





Síndrome clínico provocado por un aumento de la presión intracraneal de > 20 mmHg durante más de cinco minutos con signos o síntomas

FASES



01

COMPENSACIÓN

DESCOMPENSACIÓN

02



03

HERNIACIÓN

CAUSAS

| PARÉNQUIMA | VASCULAR | LCR | OTRAS |
|------------|-----------------------------|--|------------------|
| TCE | Síndrome vena cava superior | Hidrocefalia | Cuerpos extraños |
| Hemorragia | Compresión yugular | Malfunción válvula ventrículo peritoneal | Craneosinostosis |
| Isquemia | Trombosis del seno dural | Quiste aracnoideo | |
| Neoplasia | Aneurisma | | |
| Meningitis | Convulsión | | |
| Absceso | Hipercapnia | | |

CLÍNICA

01

Triada inicial: cefalea, vómitos y edema de papila

02

Aumento de PC en RN y lactantes

03

Disminución del nivel de conciencia

04

Tríada de Cushing: HTA, bradicardia y depresión respiratoria

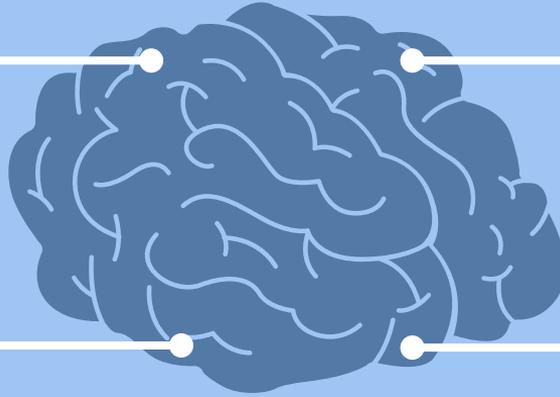
DIAGNÓSTICO

HISTORIA CLÍNICA

EXPLORACIÓN FÍSICA

RM/TC/ECO

MEDICIÓN DE PIC



03

DRENAJE VENTRICULAR EXTERNO





DVE

Catéter multiperforado
indicado para el
tratamiento de la
hidrocefalia hipertensiva

**Sistema de drenaje para
descompresión**

**Transductor para
monitorización de PIC**

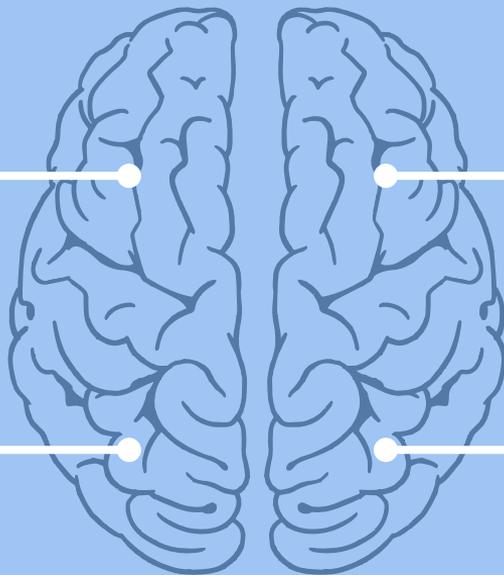
INDICACIONES



MONITORIZACIÓN PIC



**ADMINISTRAR
MEDICACIÓN**



DRENAR LCR



**EXTRACCIÓN DE
MUESTRAS**

COMPLICACIONES

Hemorragia

Prolapso ventricular

Disfución del sistema

**Pérdida de LCR alrededor
del punto de inserción**

Infección

CUIDADOS PREVIOS

01

Preparar la piel con
solución antiséptica

02

Cortar el pelo con
maquinilla eléctrica

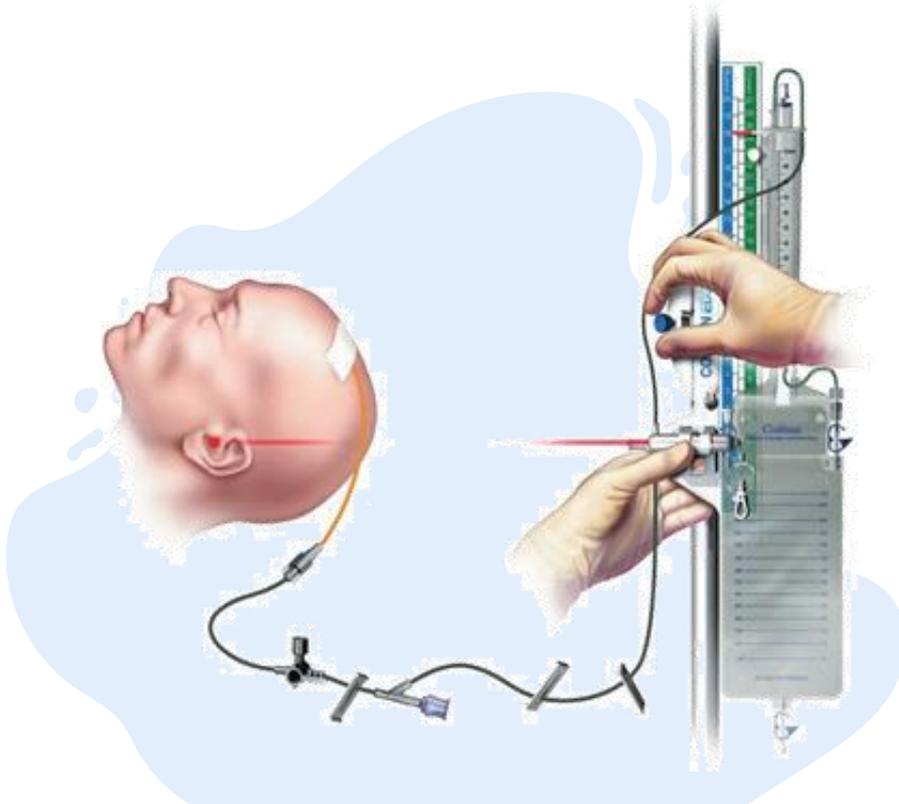
03

Administrar profilaxis
antibiótica

04

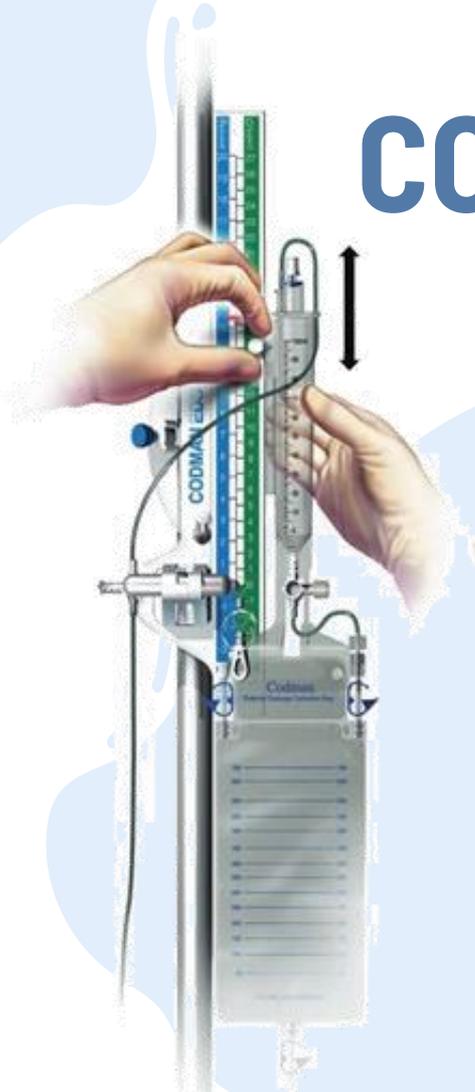
Comprobar coagulación y
corregir alteraciones

COLOCACIÓN DEL SISTEMA



Se coloca el nivel cero del sistema y el transductor de la PIC a la altura de CAE

COLOCACIÓN DEL SISTEMA



Se ajusta el nivel umbral del drenaje según pauta

10-20cm H₂O

Bolsa colectora por debajo del nivel del paciente

CUIDADOS DVE

Manipular de forma
aséptica

01

02

Valoración
neurológica: GCS y
pupilas

Cabecera 30° y
cuello alineado

03

CUIDADOS DVE

Comprobar
permeabilidad

04

05

Curas cada 72H

Valorar LCR

06

CUIDADOS DVE

Cerrar drenaje ante
movilizaciones

07

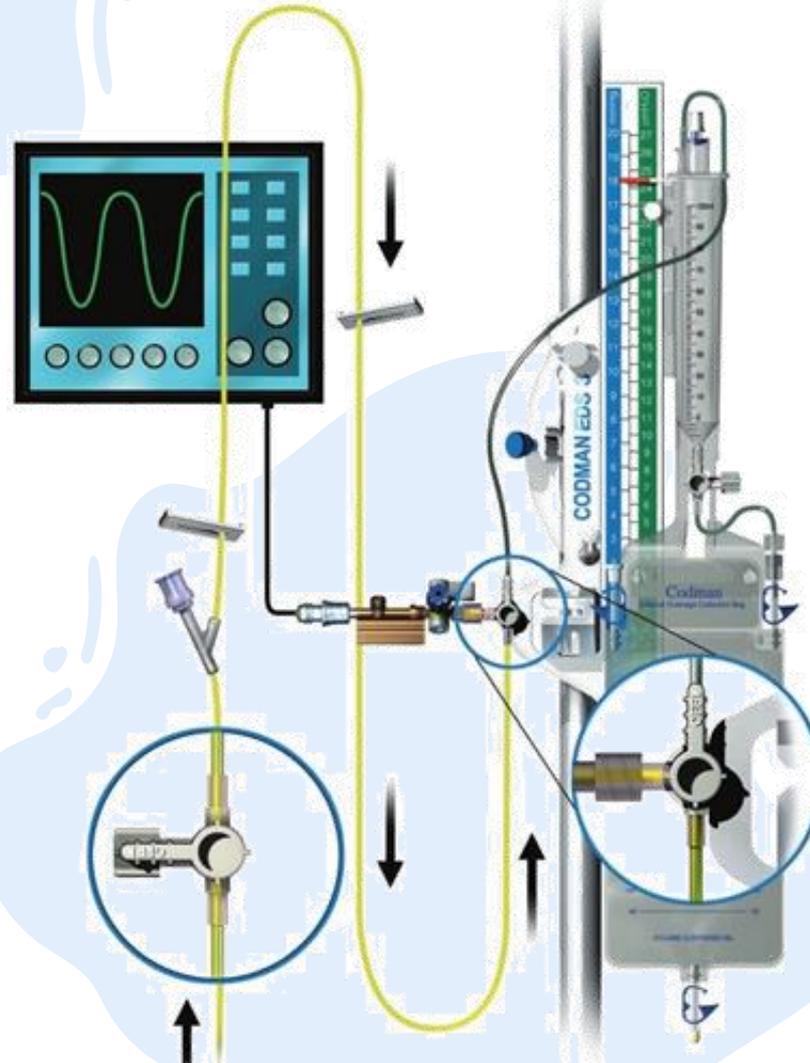
08

Hacer cero tras
movilizaciones

Medir PIC según
pauta

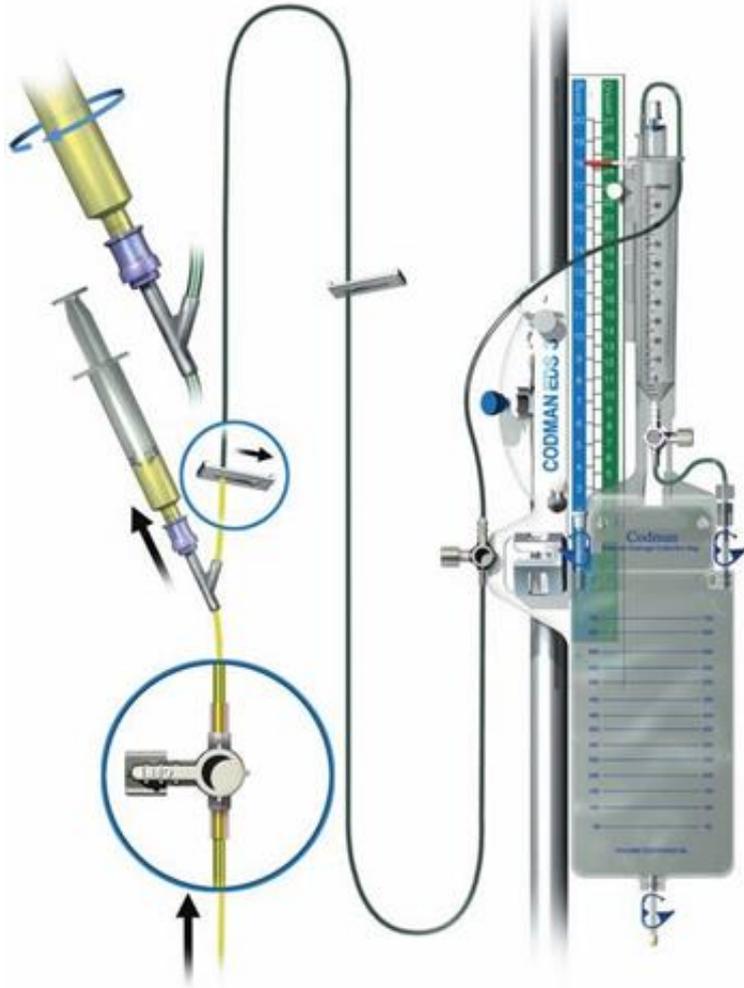
09

MEDICIÓN PIC



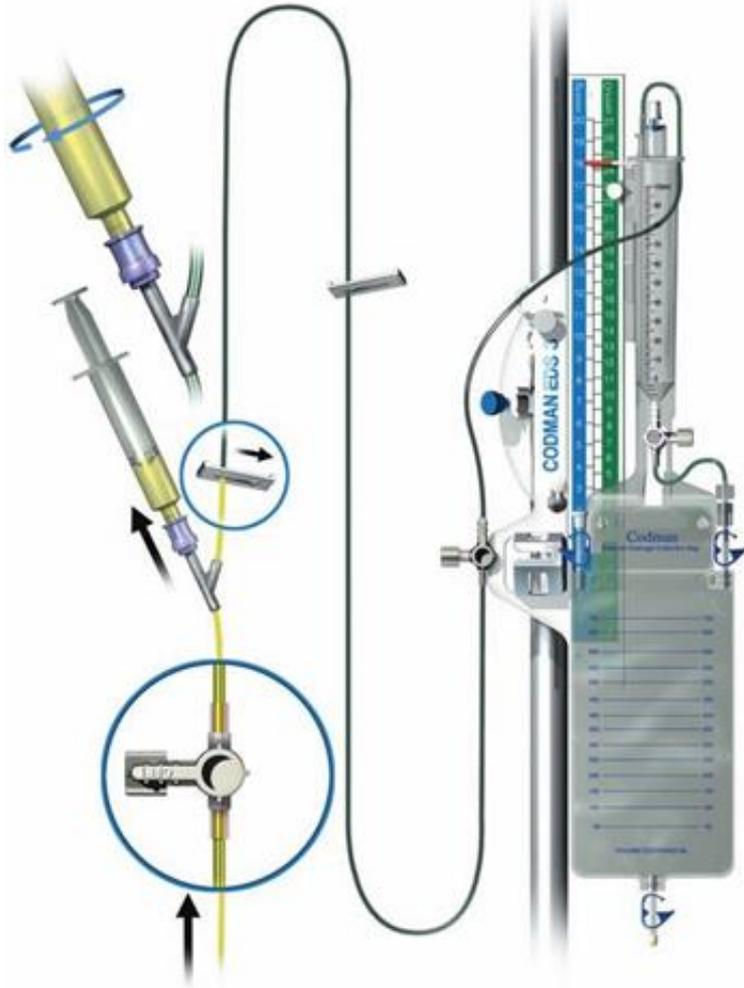
Cerrando llave de 3 pasos al drenaje y abriendo al transductor

ADMINISTRAR FÁRMACOS



1. Clorhexidina 2% en 70% alcohol
2. Eliminar mismo volumen de LCR
 3. Introducir fármaco
4. Lavar con 2'1mL de SSF o calcular 0'6mL de filtro + 1'5mL de sistema
5. Cerrar sistema 1-3 horas

TOMA DE MUESTRAS



1. Pinzar 20-30 minutos
2. Clorhexidina 2% en 70% alcohol
3. Desechar 1'5mL
4. 1mL para bioquímica
5. 1mL para microbiología
6. Llevar en mano a laboratorio o mantenerse a 36°C

OTROS CUIDADOS

Control PIC

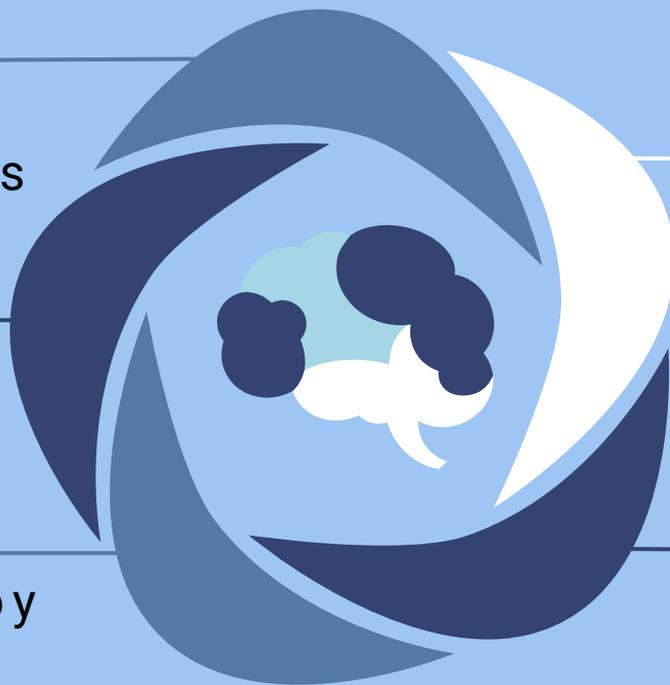
Agrupar tareas y
minimizar intervenciones

Temperatura

Mantener
normotermia

Medicación

Evitar bolos de fentanilo y
midazolam por
hipoperfusión cerebral



Movilizaciones

Movilizar hacia lado
menos comprometido
y no bajar cabecera

Nutrición

Iniciar nutrición enteral
en las primeras 72H

RETIRADA DE DVE

01

Menos volumen
drenado, PIC normal y
no sintomatología

02

Cierre de drenaje

03

TAC en 24-48 horas

04

Retirada

CONCLUSIONES

- El manejo del paciente neurocrítico es frecuente en CI
- El DVE es una herramienta útil pero delicada
- Su manejo es responsabilidad nuestra
- Somos fundamentales para prevenir y detectar complicaciones: INFECCIONES
- Es importante conocer su funcionamiento y manejo



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arjona Villanueva, D., Borrego Domínguez, R., Huidobro Labarga, B., Fernández Barrio, B., Verdú Pérez, A. y Asociación Española de Pediatría (AEP). (2008). Hipertensión intracraneal. Asociación Española de Pediatría (AEP). Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neurología Pediátrica. Madrid: Asociación Española de Pediatría, 244-54. Recuperado de <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/33-htic.pdf>
- Cambra Lasaosa, F. J. y Pérez Baena, J. (2012) Presión de perfusión cerebral óptima, manejo de la volemia y administración de soluciones hiperosmorales. ¿Cuándo y qué soluciones administrar en los niños con TCE? Recuperado de <https://www.neurotrauma.net/pic2012/uploads/Documentacion/Simposium/FranciscoJCambra.pdf>
- Gutiérrez Poley, J. (2019). Guía de práctica clínica del DVE. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital General Universitario de Alicante.
- Kochanek, P. M., Tasker, R. C., Carney, N., Totten, A. M., Adelson, P. D., Selden, N. R., ... y Wainwright, M. S. (2019). Guidelines for the management of pediatric severe traumatic brain injury: update of the brain trauma foundation guidelines. Pediatric Critical Care Medicine, 20(3S), S1-S82. Recuperado de https://www.braintrauma.org/uploads/10/11/guidelines_pediatic3.pdf



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kochanek, P. M., Tasker, R. C., Bell, M. J., Adelson, P. D., Carney, N., Vavilala, M. S., ... y Wainwright, M. S. (2019). Management of pediatric severe traumatic brain injury: 2019 consensus and guidelines-based algorithm for first and second tier therapies. *Pediatric Critical Care Medicine*, 20(3), 269-279. Recuperado de https://journals.lww.com/pccmjournal/Fulltext/2019/03000/Management_of_Pediatric_Severe_Traumatic_Brain.8.aspx
- Míguez Navarro, M. C. (2019). Síndrome Hipertensivo Endocraneal. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en urgencias de pediatría. *Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP)*, 3ª Edición, 2019. Recuperado de https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/9_Hipertension.pdf
- Robles Sánchez, M., del Cotillo Fuente, M. Á., Tabarés Rodríguez, M., De la Torre Calle, L., Sánchez Vallejo, A. y Fernández García, D. (2017). Cuidados de enfermería a pacientes portadores de drenaje ventricular externo. *Tiempos de enfermería y salud*, 1(3), 35-40. Recuperado de <https://www.tiemposdeenfermeriaysalud.es/journal/article/view/53/41>
- Rodríguez-Boto, G., Rivero-Garvía, M., Gutiérrez-González, R., y Márquez-Rivas, J. (2015). Conceptos básicos sobre la fisiopatología cerebral y la monitorización de la presión intracraneal. *Neurología*, 30(1), 16-22. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-pdf-S0213485312002691>





¡GRACIAS!

¿ALGUNA PREGUNTA?

CREDITS: This presentation template was created by Slidesgo, including icons by Flaticon, infographics & images by Freepik and illustrations by Stories