

# TRATAMIENTO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON HIDROCEFALIA.

## Complicaciones y cuidados de enfermería de la válvula de derivación ventrículo peritoneal.

EVA MONTOYA JAIME

R1 ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

ROTATORIO PLANTA HOSPITALIZACIÓN CIRUGÍA PEDIÁTRICA

HOSPITAL GENERAL DR BALMIS DE ALICANTE

# ÍNDICE

CONCEPTOS BÁSICOS

COMPLICACIONES

CONCLUSIONES  
BIBLIOGRAFÍA

1

2

3

4

5

TRATAMIENTO

CUIDADOS DE  
ENFERMERÍA



Servicio de  
Pediatria

DEPARTAMENTO DE SALUD  
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

# HIDROCEFALIA

Acúmulo excesivo de líquido cefalorraquídeo en los ventrículos cerebrales o espacio subaracnoideo.

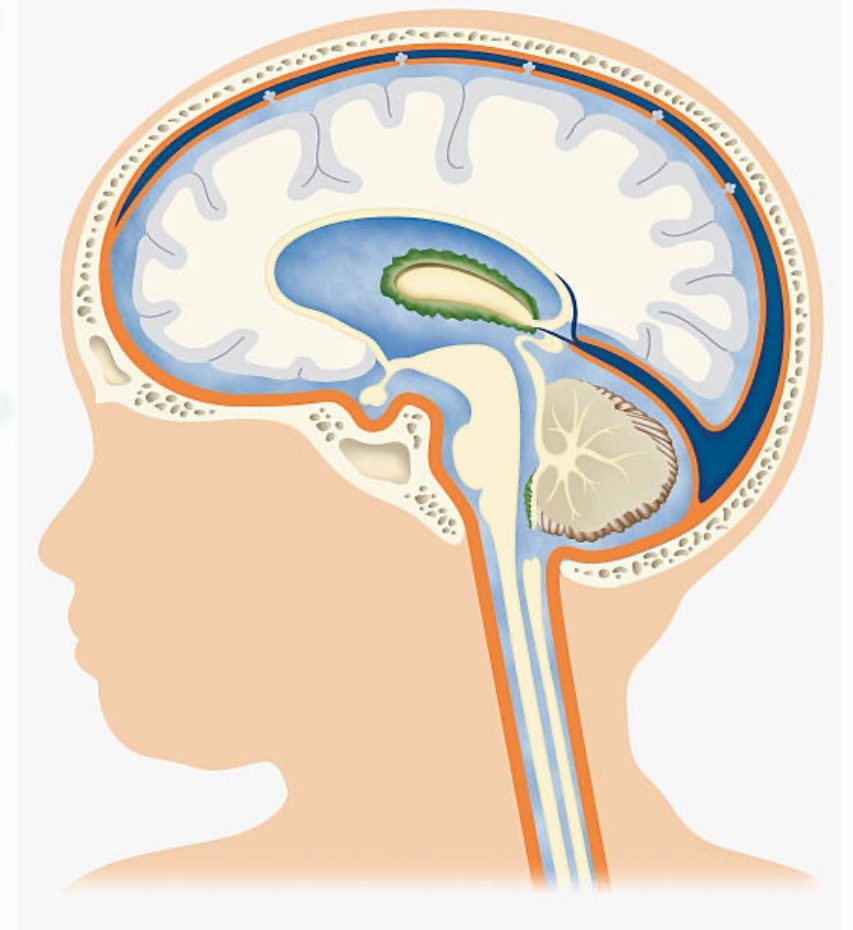
Dilatación ventricular

Aumento de la PIC

FORMACIÓN



REABSORCIÓN



Patología más frecuente en edad pediátrica  
Prevalencia de 0,5-0,8 casos / 1000 nacidos

# PIC

Una alteración en cualquiera de estos componentes provoca un desequilibrio que hace activar mecanismos compensadores.

Valores normales de PIC

9-21 mmHg

Elevaciones transitorias

Tos

Estornudos

Maniobras Valsalva

>20 mmHg mantenida

**VALOR ANORMAL**

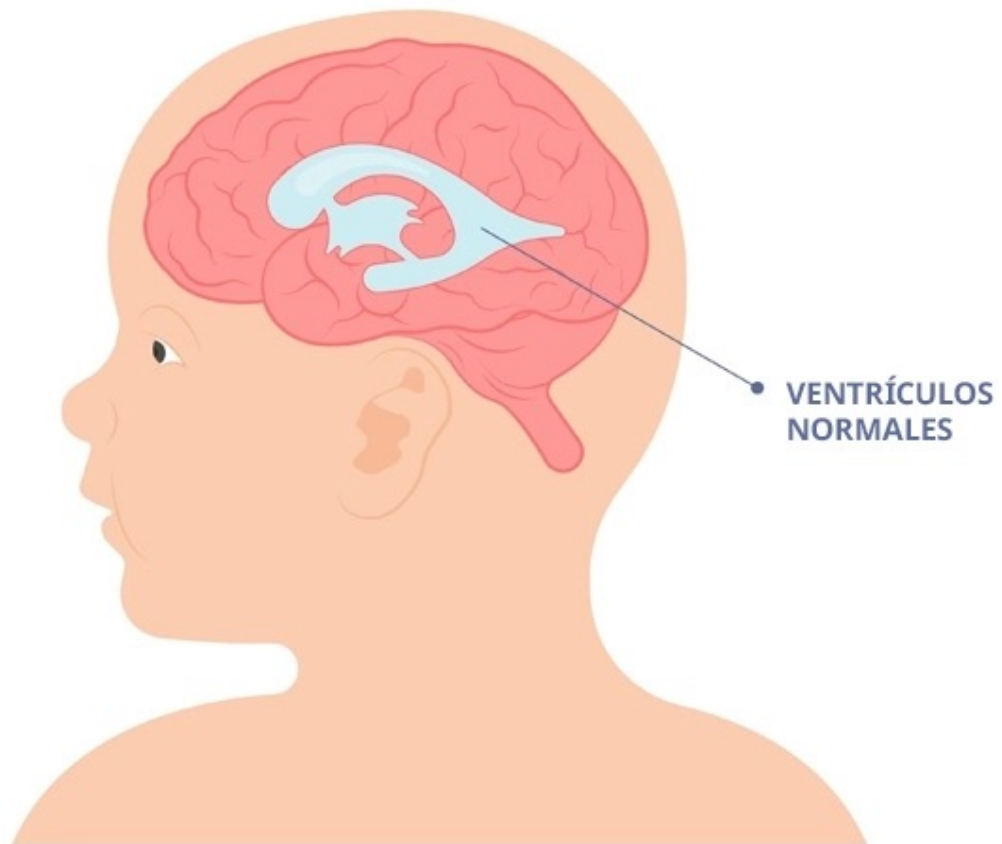
## COMPONENTES



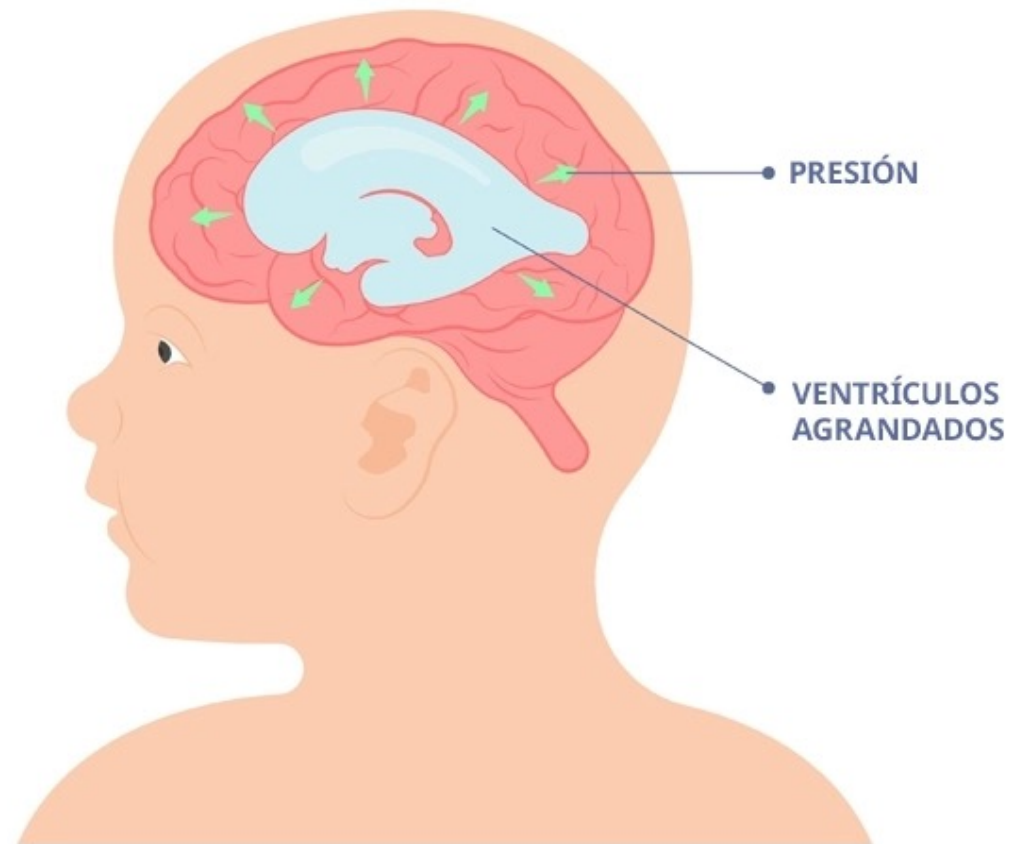
Tejido cerebral  
80%

Sangre  
10%

LCR  
10%



VENTRÍCULOS NORMALES



HIDROCEFALIA



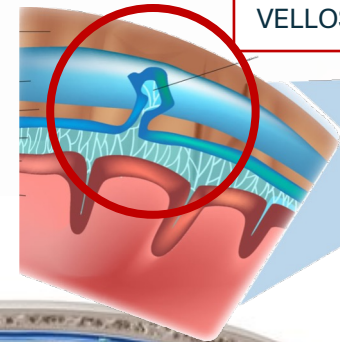
# LÍQUIDO CEFALORRAQUIDEO

FORMACIÓN

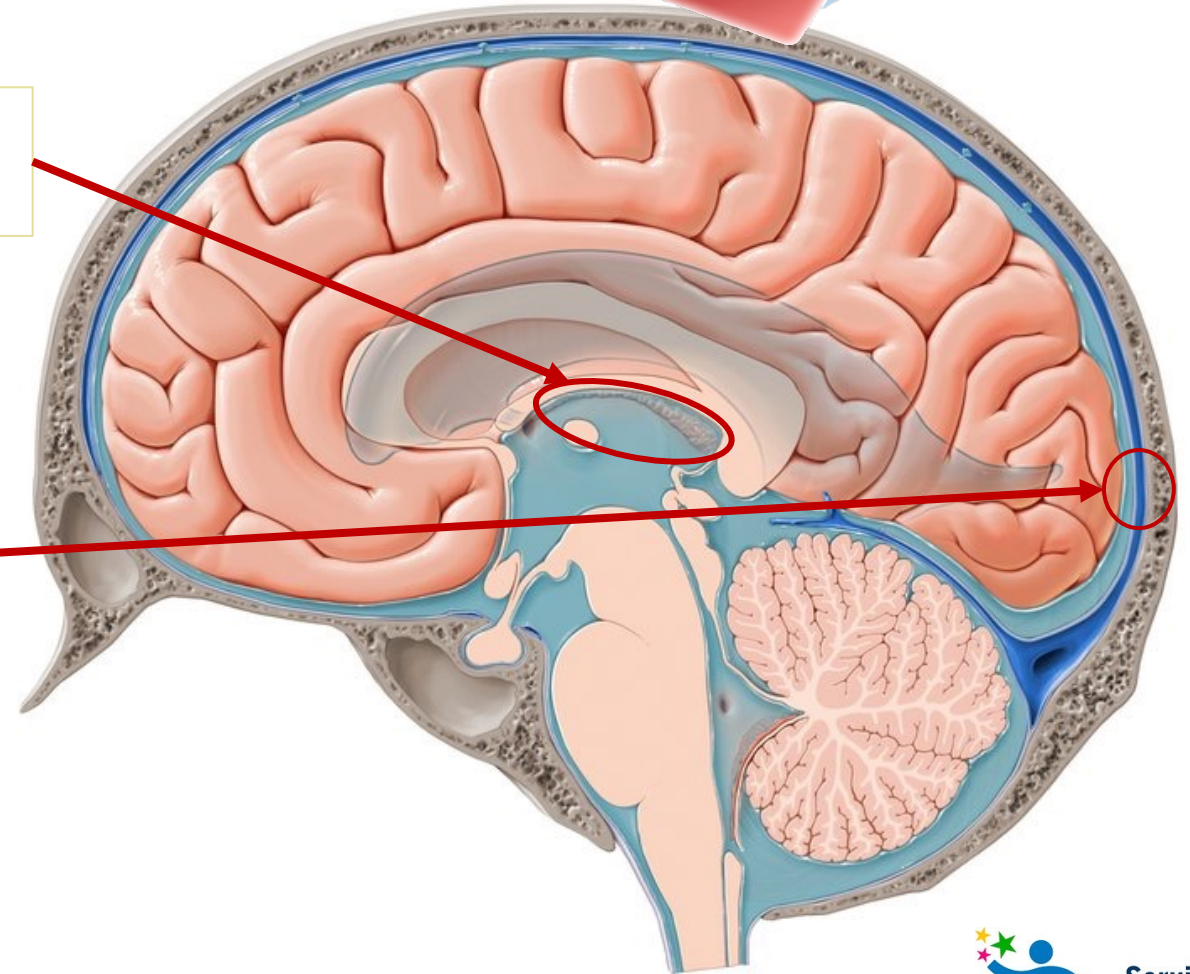
PLEXOS COROIDEOS  
VENTRÍCULOS LATERALES

ABSORCIÓN

VELLOSIDADES  
ARACNOIDEAS



VELLOSIDADES ARACNOIDEAS



# CLASIFICACIÓN

OBSTRUCTIVA

Más común en niños

NO OBSTRUCTIVA

PATOGÉNIA

APARICIÓN

CONGÉNITA

Defectos del tubo neural:

- Mielomeningocele
- Causa genética
- Causa sindrómica
- Malformación SNC
- Infección intrauterina

ADQUIRIDA

- Poshemorrágica
- Tumores SNC
- Infecciones SNC



previene



# MANIFESTACIONES CLÍNICAS

## NEONATOS / LACTANTES

Aumento excesivo de  
perímetro cefálico.  
Irritabilidad  
Vómitos

## TRIADA INICIAL

Cefalea  
Vómitos  
Edema de papila

## NIÑOS

Cefalea frecuente predominio  
matutino.  
Náuseas y vómitos.  
Cambios de comportamiento  
Letargia

## OTROS

Macrocefalia  
Dehiscencia de suturas o prominencia frontal  
Diplopía  
Nistagmo  
Incapacidad supravversión ocular  
Papiledema



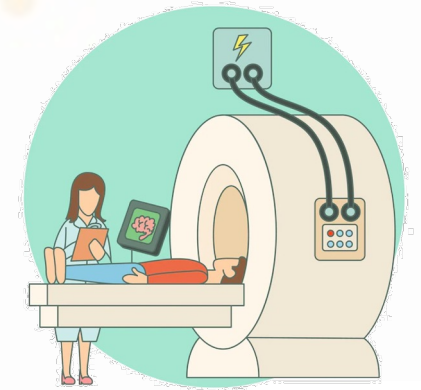
# DIAGNÓSTICO



PRUEBA DE ELECCIÓN



RESONANCIA MAGNÉTICA CEREBRAL



- Neonatos y lactantes con fontanela anterior abierta → eco transfontanelar. Se completa estudio con RM.
- Niños mayores → TAC craneal. Se amplía estudio con RM.



HIDROCEFALIA  
OBSTRUCTIVA



PUNCIÓN LUMBAR



RIESGO HERNIACIÓN



# DIAGNÓSTICO



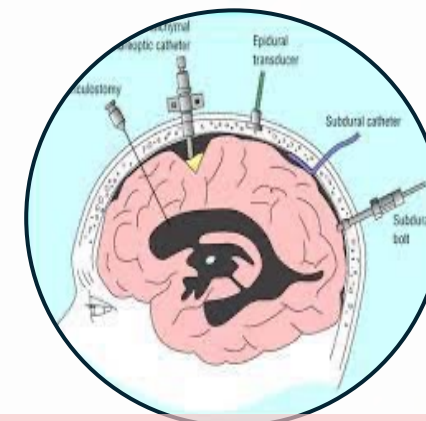
EXPLORACIÓN FÍSICA



PRUEBAS  
COMPLEMENTARIAS

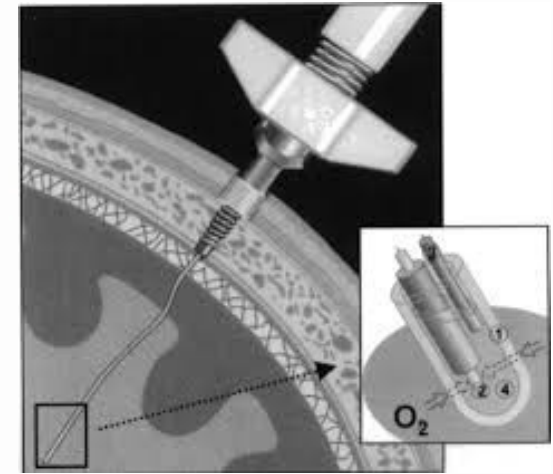


HISTORIA CLÍNICA



MONITORIZACIÓN PIC

# MONITORIZACIÓN PIC



## CATÉTER INTRAVENTRICULAR

Método más preciso. El catéter se introduce hasta el ventrículo lateral. Permite la salida de líquido. Es difícil de colocar si la PIC es elevada.

## TORNILLO SUBDURAL (PERNO)

Monitorización inmediata. Se introduce el tornillo hueco a través de un orificio en el cráneo, se sitúa en la duramadre. Permite al sensor registrar desde el espacio subdural.

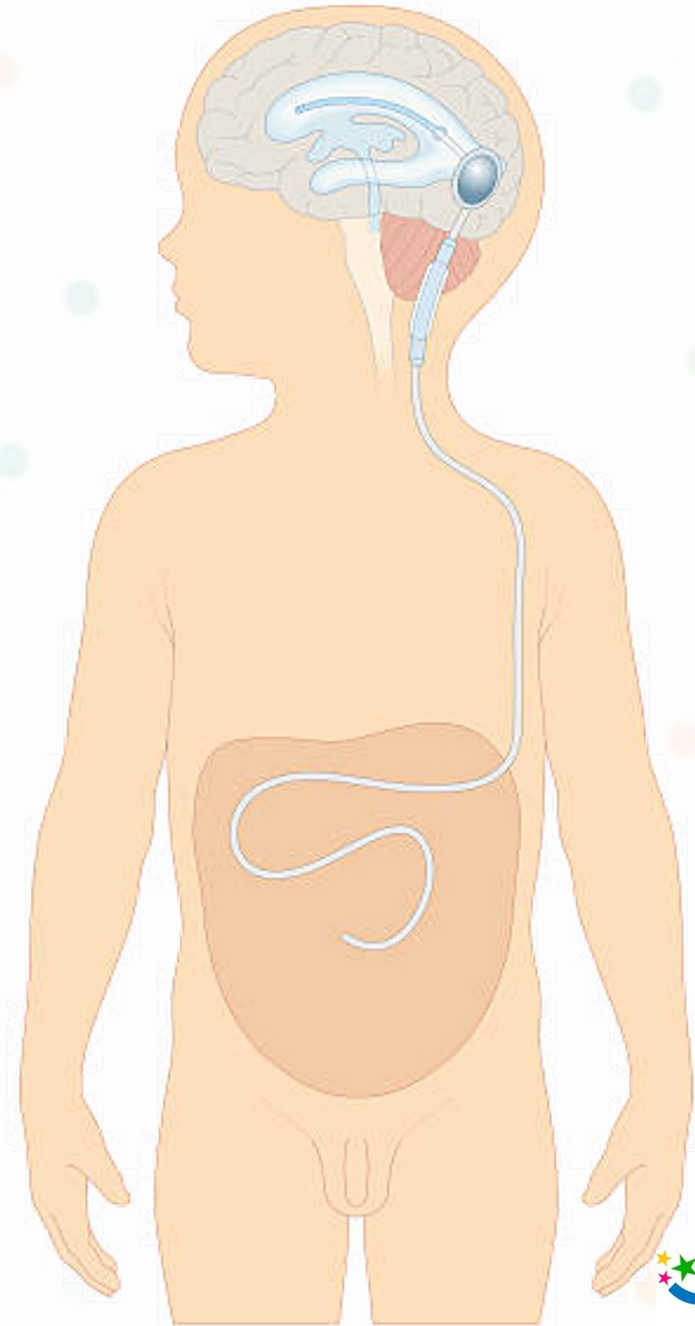
## SENSOR EPIDURAL

Entre el cráneo y la duramadre. Técnica menos invasiva que otros métodos, no permite drenar el exceso de LCR.

# TRATAMIENTO

## VÁLVULA DE DERIVACIÓN VENTRICULOPERITONEAL

Colocación de un catéter que conduce el exceso de LCR desde los ventrículos laterales hasta el peritoneo.



# DERIVACIÓN VP

Tiene 3 partes:

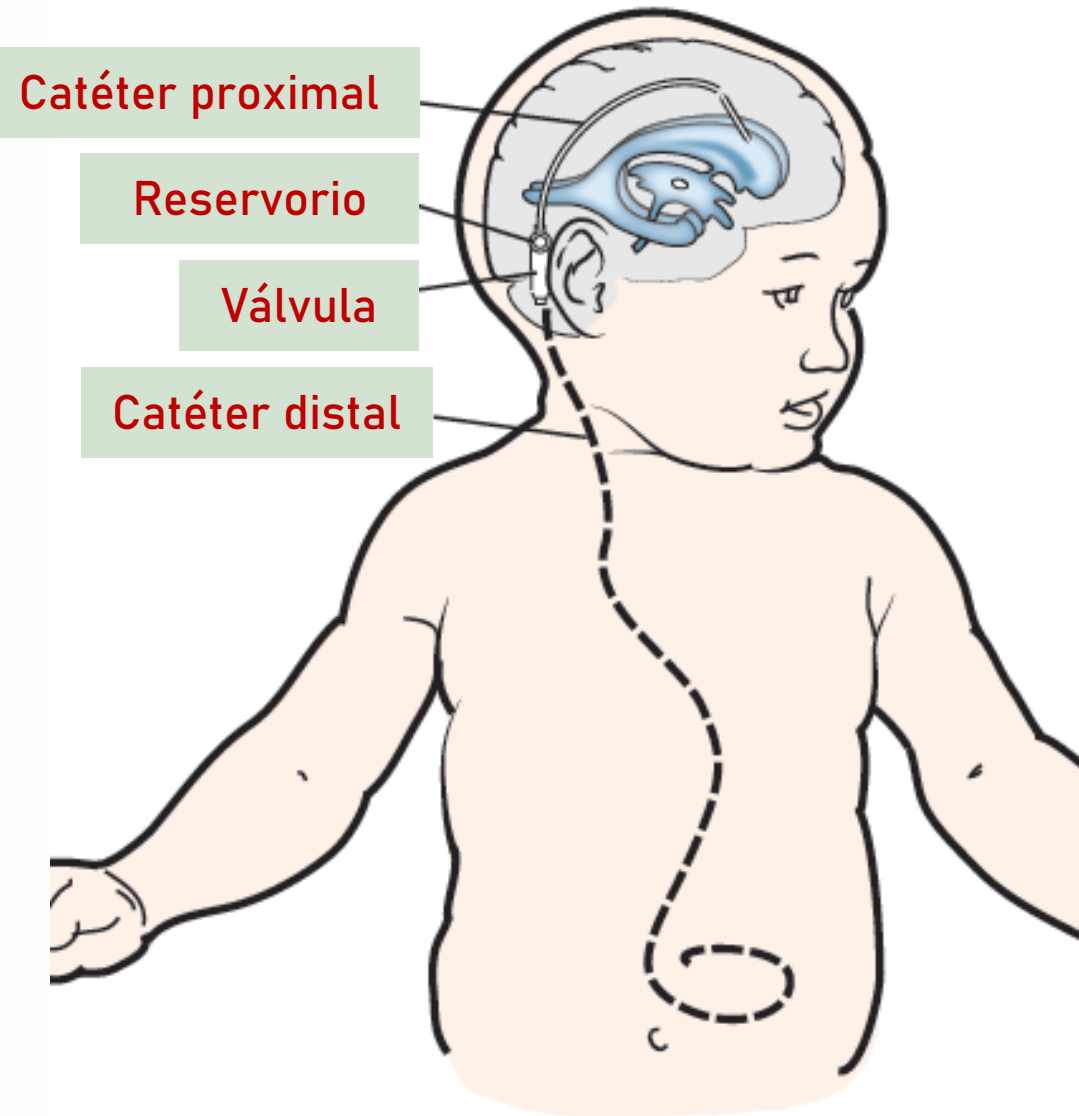
- Catéter proximal o ventricular → tubo de plástico que pasa a través de una pequeña abertura en el cráneo y viaja al ventrículo.
- Válvula unidireccional con una cámara de derivación que controla la presión en el cerebro.
- Catéter distal/ peritoneal → conecta habitualmente con la cavidad abdominal (peritoneal).

El catéter baja por el cuello y tórax hasta el espacio peritoneal. No se introduce el líquido en el estómago, el cuerpo absorbe el líquido.

## TIPOS DE DERIVACIONES

No programable (se configura por adelantado no permite cambios)

Programable (permite cambio de configuración)



# COMPLICACIONES

## INFECCIÓN

+ Frecuente  
5-15% primeros 6  
meses.

## DRENAJE INSUFICIENTE

Frecuente 1<sup>er</sup> año  
25-40%



Radiografía tórax.  
Eco  
transfontanelar  
TAC craneal

## SOBREDRENAJE

Baja presión LCR  
Cefalea empeora  
en supino.  
Náuseas, vómitos  
Signos de focalidad  
neurológica





# SIGNOS DE MAL FUNCIONAMIENTO

- Cefalea.
- Irritación, comportamiento quejicoso.
- Náuseas o vómitos.
- Disminución de alerta.
- Inflamación de la piel próximo al catéter
- Aumento micción

- Fontanela abombada.
- Problemas de visión, visión borrosa o visión doble
- Problemas de equilibrio o de la marcha
- Crisis convulsivas (temblores/espasmos)

## Escala de riesgo de disfunción valvular para niños y adolescentes de 1-18 años portadores de válvula ventriculoperitoneal.

VARIABLE	PUNTUACIÓN
Eritema, tumefacción o secreción en el trayecto del catéter	4
Somnolencia	3
Rigidez de nuca	3
Cefalea	2
Ausencia de fiebre	2
Edad mayor a 4 años	2
Vómitos	2
Tiempo desde última intervención quirúrgica menor o igual a 2 años	1
Focalidad neurológica reciente	1

## Escala de riesgo de disfunción valvular para niños y adolescentes de 1-18 años portadores de válvula ventriculoperitoneal.

- Puntuación  $\geq 7$ : alto riesgo de disfunción valvular. Realizar exploraciones complementarias apropiadas para investigarla (TAC, trayecto, fondo de ojo...)
- Puntuación 4-6: valoración individualizada del caso. Observación hospitalaria con neurocirujano.
- Puntuación 0-3: alta domiciliaria con normas de observación.

# SIGNOS DE INFECCIÓN

Las bacterias pueden causar una infección en la derivación.



Fiebre mayor a 38°C



Rigidez de cuello



Dolor alrededor de la derivación o catéter



Náuseas o vómitos



Enrojecimiento / hinchazón de la piel a lo largo del trayecto



# CUIDADOS DE ENFERMERÍA



Control de constantes



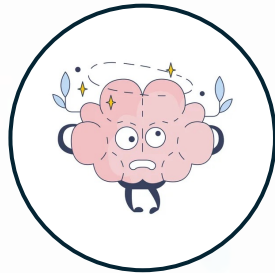
Vigilar temperatura



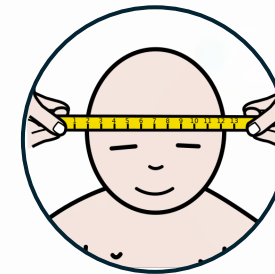
Control diuresis



Control y cura herida  
quirúrgica



Valorar nivel  
conciencia



Medir perímetro  
cefálico

# PLANES DE CUIDADOS

**NECESIDAD 6  
HIGIENE Y ESTADO DE LA PIEL**

- RIESGO DE DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA
- DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA

**NECESIDAD 9  
SEGURIDAD**

- RIESGO DE INFECCIÓN
- RIESGO DE LESIÓN
- PROTECCIÓN INEFICAZ
- RIESGO DE PERFUSIÓN TISULAR CEREBRAL INEFICAZ

**NECESIDAD 12  
APRENDIZAJE**

- CONOCIMIENTOS DEFICIENTES
- DISPOSICIÓN PARA MEJORAR LOS CONOCIMIENTOS



# CONCLUSIONES

- ✿ La hidrocefalia es una enfermedad neurológica compleja que engloba una serie de síntomas que pueden afectar al desarrollo de las funciones neuropsicológicas y psicomotrices del niño.
- ✿ Es esencial el papel de enfermería en manejo del paciente pediátrico con patología neurológica.
- ✿ Las funciones que realizan los profesionales de enfermería en la hidrocefalia van desde los cuidados pre y postoperatorios, hasta el seguimiento en atención primaria para ver su evolución mediante controles periódicos.
- ✿ El pronóstico de los pacientes con hidrocefalia varía ampliamente según su etiología, la presencia de otros problemas asociados y la aparición de complicaciones relacionadas con el tratamiento.



# BIBLIOGRAFÍA

1. Isla, R. T., & Betancourt, G. M. (2021). Complicaciones de la derivación ventriculoperitoneal en pacientes pediátricos. Revisión del tema. *Gaceta Médica Espirituana*, 23(2), 123-139.
2. Antonio, C. V. R., & Guadalupe, F. A. M. (2010). Hidrocefalia en niño y su tratamiento con válvula de derivación ventrículo peritoneal. *Índice y contenidos*, 2(1), 15.
3. Torres Tomalá, J. A. (2022). *Cuidados de enfermería en el manejo post operatorio inmediato, de la derivación ventrículo-peritoneal en pacientes pediátricos de 0 a 3 años con hidrocefalia, hospital Dr. Francisco Icaza de Bustamante-Guayaquil 2021* (Bachelor's thesis).
4. Mendieta, M. M., & Enamorado, N. N. (s/f). *Hidrocefalia en Pediatría*. Aeped.es. Recuperado el 16 de abril de 2024, de <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/15.pdf>
5. Muñoz-Santanach, D., Trenchs Sainz de la Maza, V., Candela Canto, S., & Luaces Cubells, C. (2016). Escala clínica para el diagnóstico de disfunción de válvula ventriculoperitoneal en niños en el Servicio de Urgencias. *Anales de pediatría (Barcelona, Spain: 2003)*, 84(6), 311-317. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2015.06.009>
6. Navarro, M.ª. C., & Pascual, A. C. (s/f). *Síndrome hipertensivo endocraneal*. Aeped.es. Recuperado el 16 de abril de 2024, de [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/09\\_sind\\_hipertensivo.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/09_sind_hipertensivo.pdf)
7. Rodríguez-Boto, G., Rivero-Garvía, M., Gutiérrez-González, R., & Márquez-Rivas, J. (2015). Conceptos básicos sobre la fisiopatología cerebral y la monitorización de la presión intracraneal. *Neurología (Barcelona, Spain)*, 30(1), 16-22. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2012.09.002>

# GRACIAS POR SU ATENCIÓN

EVA MONTOYA JAIME

R1 ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

ROTATORIO PLANTA HOSPITALIZACIÓN CIRUGÍA PEDIÁTRICA

HOSPITAL GENERAL DR BALMIS DE ALICANTE