

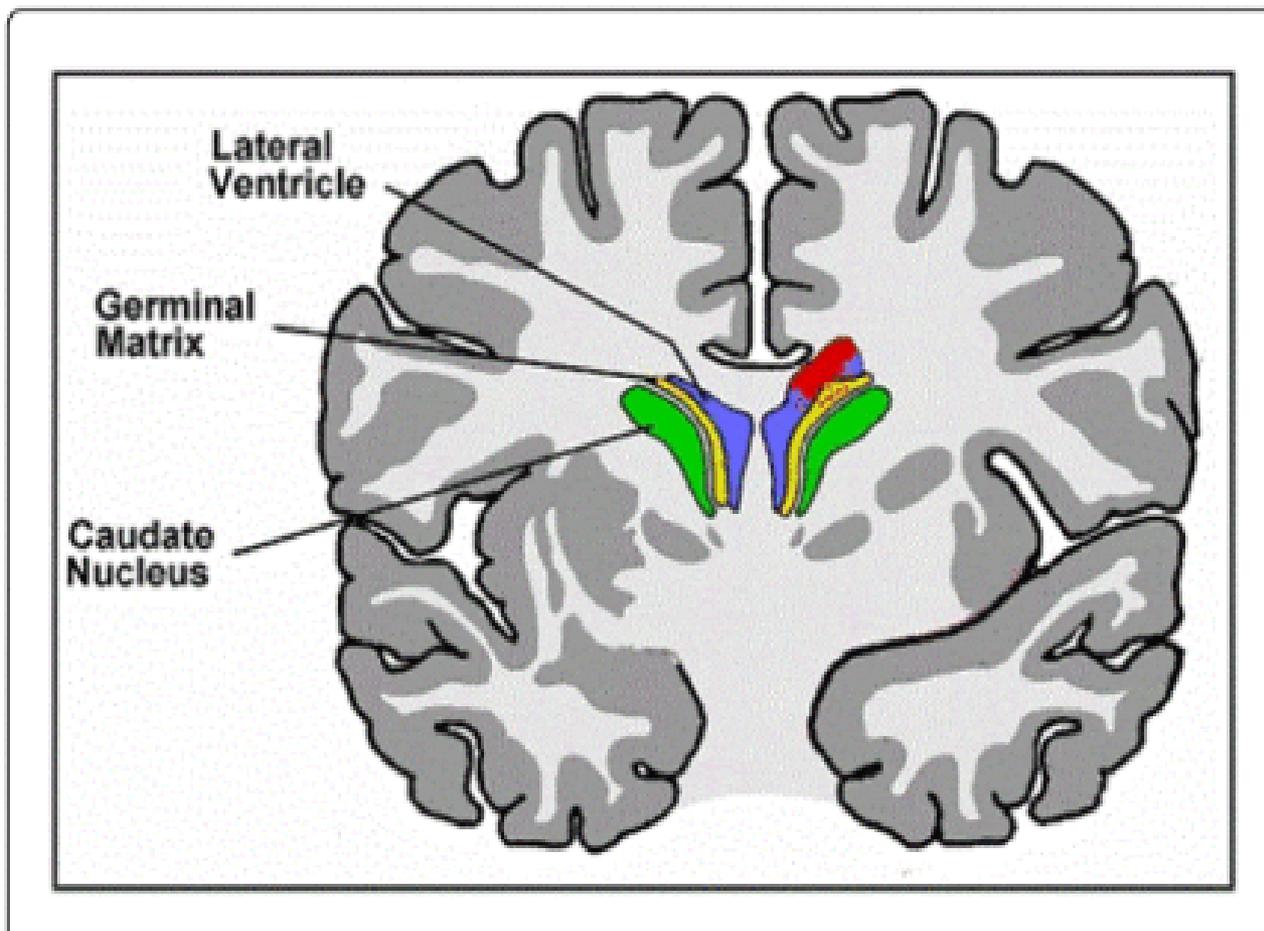
Hemorragia intraventricular

Interna J.San Martin
Enero 2019

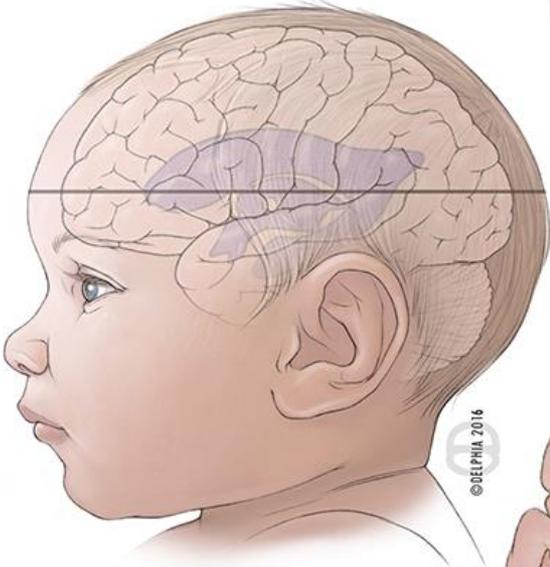
Introducción:

- ✓ La hemorragia intraventricular (HIV) de la matriz germinal es la variedad más común de hemorragia intracraneal en el recién nacido y es exclusiva del prematuro.
- ✓ Es una condición grave, cuya incidencia ha aumentado por la mayor sobrevida de prematuros cada vez más pequeños.
- ✓ Presenta una alta tasa de complicaciones, las que están relacionadas directamente con el grado de prematuridad.
- ✓
- ✓ Actualmente la tasa global de HIV en el prematuro de <1500 gr al nacer es de 20-25%, y en el subgrupo de <26 semanas y peso 500-749 gr al nacer es de aproximadamente 45%.

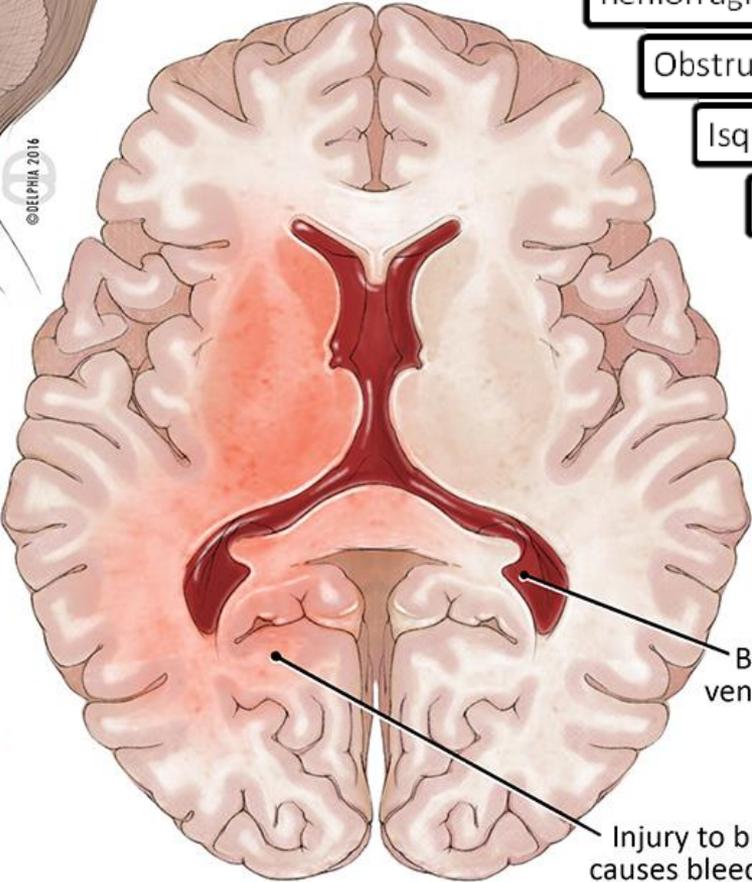
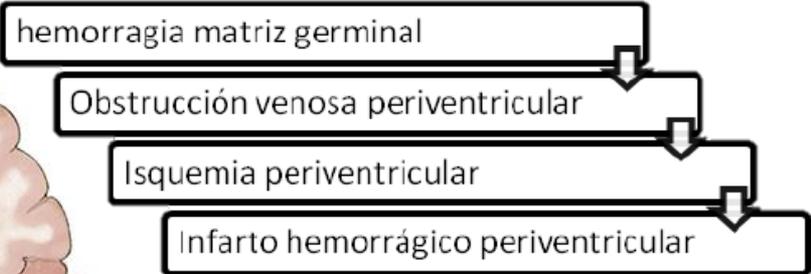
La HIV por lo general se origina en la matriz germinal, zona situada en los ventrículos laterales, subependimaria, cerca de la cabeza del núcleo caudado y que está irrigada, fundamentalmente, por ramas perforantes de la arteria recurrente de Huebner, rama de la arteria cerebral anterior, y otros ramos perforantes de la arteria cerebral media.



INTRAVENTRICULAR HEMORRHAGE

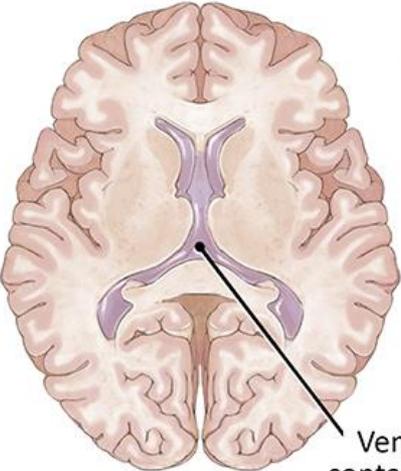


Cross section through brain

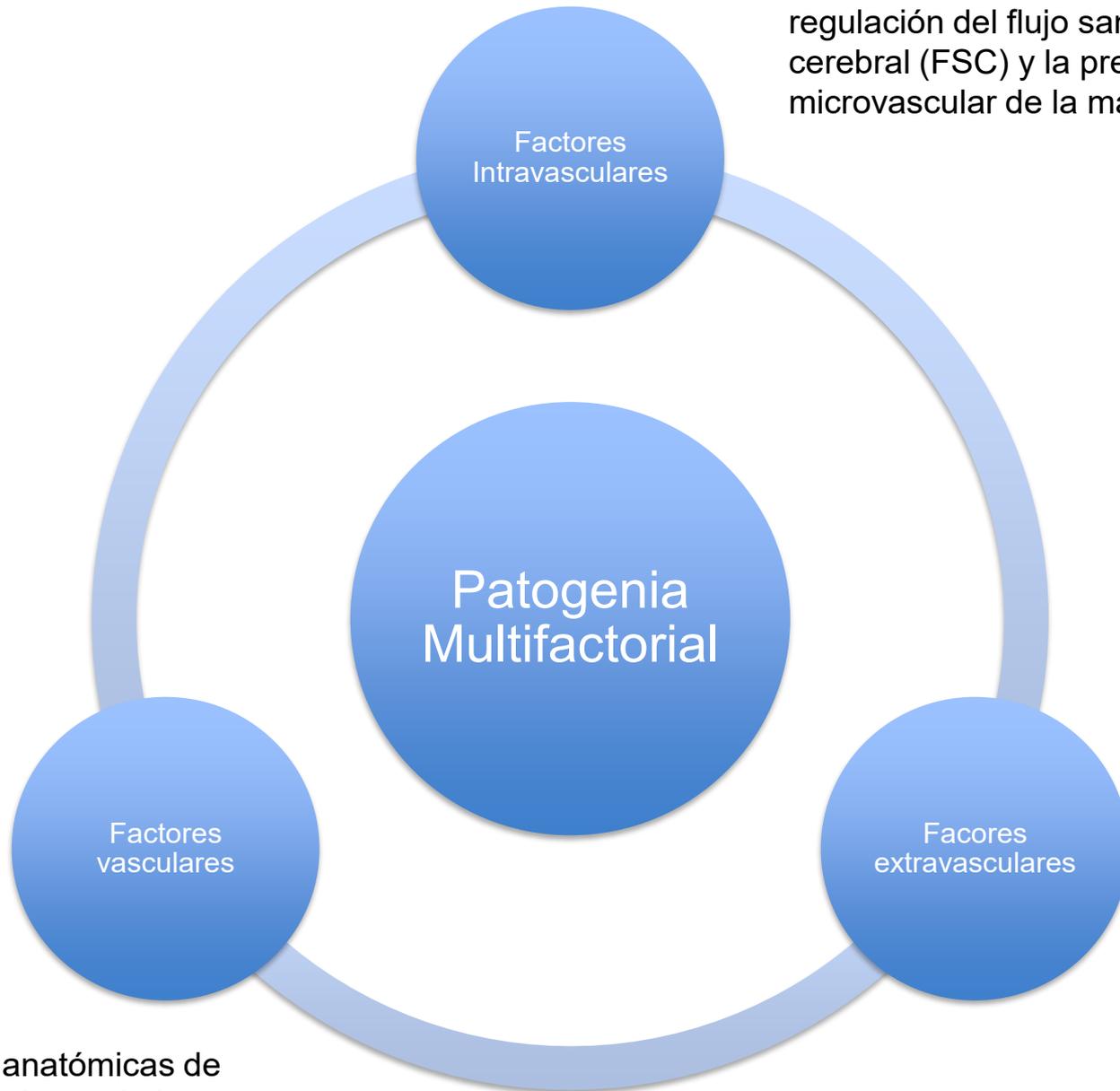


Blood fills ventricles

Injury to brain causes bleeding and swelling



Ventricular spaces contain CSF



regulación del flujo sanguíneo cerebral (FSC) y la presión del lecho microvascular de la matriz germinal.

características anatómicas de los vasos sanguíneos de la matriz germinal

Clinica

El cuadro habitual es un recién nacido de pretérmino con un síndrome de distress respiratorio grave que requiere ventilación mecánica.

- 50% en las primeras 24 horas de vida
- 90% dentro de las primeras 72 horas.
- 20-40% evolucionan con progresión de la hemorragia en los primeros días de vida.

Catastrófica

- En minutos a horas evoluciona a coma profundo, con posturas de descerebración, hipoventilación y apneas, crisis tónicas y tetraparesia flácida.
- Se asocia con anemia, trastornos autonómicos y acidosis metabólica, que reflejan el sangrado masivo que afecta tanto al sistema ventricular como al tronco encefálico, y evoluciona con hidrocefalia aguda y posterior compromiso parenquimatoso.

Saltatoria

- Evoluciona en horas a días, se caracteriza por alteración del nivel de conciencia, disminución de la movilidad espontánea, hipotonía, alteraciones sutiles de los movimientos oculares y alteraciones respiratorias. Se observa una detención del deterioro inicial que se reinstala horas después. Su pronóstico, mejor que el anterior, se relaciona con la severidad de la hemorragia.

Silente

- las manifestaciones pueden pasar inadvertidas en 25- 50% de los casos. En estos casos un elemento de valor para la sospecha es una caída inexplicable del hematocrito o no recuperación de este tras una transfusión.

Orientación Diagnóstica

Academia Americana de Neurología es realizar screening con ecografía cerebral a todos los prematuros de edad gestacional < 30 semanas a los 7 a 14 días de edad y repetir a las 36 a 40 semanas de edad gestacional corregida.



El ultrasonido de la cabeza del bebé se usa para detectar y monitorear la IVH.

HOSPITAL PUERTO MONTT
SERVICIO NEONATOLOGIA



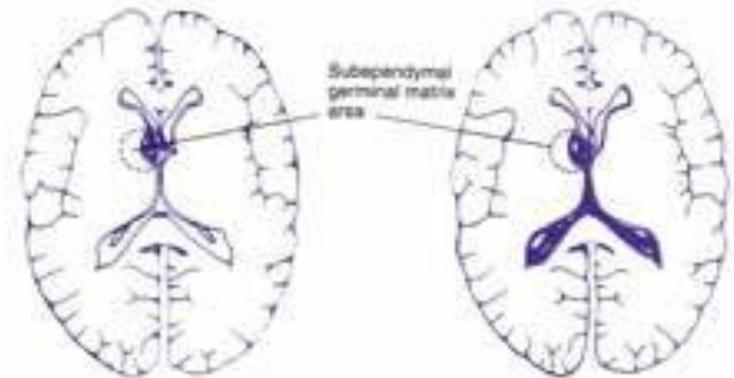
CRONOGRAMA DEL PREMATURO

Nombre RN						
Domicilio						
Escolaridad Materna	Analfabeta	Básica	Media	Universit.		
Ficha clínica		Fono		RUT		
Fecha nacimiento		Hora				
Edad gestacional		Fecha 40 s.				
Peso Nacimiento		Talla Nac.		CC Nac.		

Exámenes	Indicación	Fecha ex.	Edad(ds)	Resultado	Control		
					Fecha	Edad	Resultado
Ecocardiografía	3-5 ds vida						
Ecografía cerebral	< 7 días						
(HIC (grado); Hidrocefalia; leucomalacia o Normal u otro (especificar)).	7 - 21 días						
	> 21 días						
Fondo de ojo	28 días						

Clasificación de severidad de la hemorragia de la matriz germinal en prematuros (Papile)

Grado	Hallazgos ecográficos	Frecuencia
I	Hemorragia de la matriz germinal sin, o con mínima hemorragia intraventricular, <10% del área ventricular en visión parasagital.	40%
II	Hemorragia intraventricular de 10%–50% del área ventricular en visión parasagital, sin dilatación ventricular.	20%
III	Hemorragia intraventricular de >50% del área ventricular en visión parasagital, con dilatación ventricular.	25%
IV	Hemorragia parenquimatosa	15%

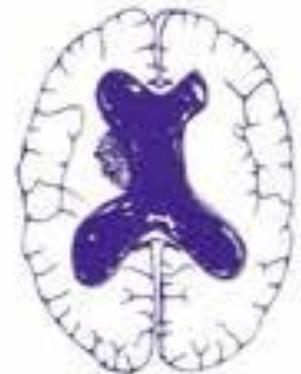


Grade I—Subependymal hemorrhage only

Grade II—Intraventricular hemorrhage without ventricular dilation



Grade III—Intraventricular hemorrhage with ventricular dilation



Grade IV—Intraventricular hemorrhage with parenchymal hemorrhage

Una vez establecido el diagnóstico de HIV se realiza seguimiento evolutivo con US, buscando la aparición signos de hidrocefalia.

Manejo → Preventivo



Prenatal

- Prevención del parto prematuro

Privilegiando el transporte in útero de embarazos de riesgo
Manejo óptimo de trabajo de parto.



Postnatal

- Reanimación de recién nacidos con control hemodinámico estricto evitando fluctuaciones en el flujo sanguíneo cerebral
- corrección o prevención de alteraciones de la coagulación
- reducción de la manipulación del recién nacido, manejo ventilatorio óptimo

Lesiones agudas establecidas:

Se sugiere realizar una ecografía cerebral entre el 3-5 día desde el diagnóstico de la HIV para detectar la máxima extensión de la hemorragia, estudios posteriores se definen según la extensión de la lesión y signos clínicos.

La Hidrocefalia Posthemorragica (HPH) es la principal complicación aguda, puede ser comunicante (más frecuente) o no comunicante. Los elementos más importantes a considerar para su detección corresponden a:

- ✓ Medición seriada de perímetro cefálico (considerándose significativo un aumento de circunferencia de cráneo $>1-2$ cm por semana)
- ✓ Síntomas de aumento de la presión intracraneana (principalmente fontanela tensa prominente, separación de suturas, apneas y/o crisis epilépticas)
- ✓ Evaluación de cambios en el tamaño ventricular por ecografía de seguimiento
- ✓ Medición de índices de resistencia al flujo por doppler.

Si ocurre una dilatación ventricular rápidamente progresiva, de cuantía moderada a severa (1-1,5 cm y mayor a 1,5 cm respectivamente medida en visión sagital en ventrículo lateral), con velocidad de crecimiento cefálico e índices de resistencia que aumentan excesivamente se **debe realizar drenaje de LCR.**

PRONOSTICO DE LA HIV

Grado de HIV	Hidrocefalia %	Retardo DSM %
I	0	0
II	25	69
III	78	92
IV	100	100

?

- Guia de Practica Clínica Neonatologia Hospital San Jose 2016
- Guias de Practica Clinica en Pediatria. VIII Edición. Hospital Clinico San Borja Arriaran 2018
- Hemorragia interventricular del recién nacido ; Dr. Francisco Goyenechea Gutierrez
<http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/neuroc/hiv.pdf>

Gracias

Hemorragia intraventricular

Interna J.San Martin
Enero 2019