

# Coagulopatía en el recién nacido

Dra. Marcela Muñoz

Experimental Biology and Medicine 2021 246: 1447-1457

# Generalidades

- ▶ Los primeros 30 días de vida: errores congénitos de la hemostasia, estados trombóticos adquiridos , estados hemorrágicos adquiridos , alteraciones en el balance de hemostasia por enfermedad o procesos médicos.
- ▶ En la población general estas patologías son de baja incidencia pero mucho mayor incidencia en uci neonatal
- ▶ Existe balance hemostático, pero existe diferencia en que muchos elementos no están presentes en periodo neonatal en igual cantidad que el adulto.

# Hemostasia en el recién nacido

- ▶ Desde 1980 se determinó las diferencias en la coagulación desde el recién nacido a la adultez
- ▶ Estudios de protrombina y TTPA
- ▶ Las plaquetas son normales o elevadas al nacer, manteniéndose en valores elevados hasta el primer año de vida.
- ▶ Las plaquetas son hiporeactivas y el nivel de trombina intracoágulo está disminuida
- ▶ Hay una disminución en los receptores alfaadrenérgicos , disminución de agregación plaquetaria

# Hemostasia en el recién nacido

- ▶ La cascada de coagulación que se activa al nacer puede implicar la presencia de dímero D elevado que puede permanecer los primeros 3 días de vida.
- ▶ Utilidad de técnicas viscoelásticas en diagnóstico de coagulopatía
- ▶ Bajos niveles de proteína C, proteína S, niveles de antitrombina III , altos niveles de inhibidor de trombina alfa 2 macroglobulina
- ▶ Bajos niveles de los factores dependientes de vitamina K II, VII, IX y X
- ▶ Altos niveles de factor Von Willebrand y múltimeros de von willebrand
- ▶ Los factores bajos de factores inmadurez hepática: deficiencia  $\gamma$ -carboxilación

# Hemostasia en el recién nacido

- ▶ 25-50% menos niveles de alfa 2 anti plasmina
- ▶ Plasminógeno más difícil de convertir a plasmina
- ▶ Alteración en la remoción del coágulo: Sistema antifibrinolítico
- ▶ Los factores de coagulación adquieren los valores del adulto a los 6 meses al año de vida.
- ▶ EL balance hemostático frágil: definir cuando tratar una trombosis, ya que la mayoría de las guías y evidencias en su manejo son de tipo 2 C
- ▶ Alteración en el fibrinógeno en su contenido de ácido siálico y fosforo
- ▶ La inmadurez del fibrinógeno lleva a un coágulo más susceptible a la fibrinólisis.
- ▶ Alteración en la polimerización

# Coagulopatias hereditarias

- ▶ 10% de las coagulopatías se pueden presentar en periodo neonatal
- ▶ Deficiencia de proteína C/S (manejo PFC)
- ▶ Hemofilia A y B
- ▶ Hemofilicos un 30% mutación de novo
- ▶ Evitar liofilizados por riesgo de inhibidores
- ▶ Guardar muestra crítica
- ▶ Enfermedad Von Willebrand por cantidad 1 y 3 y funcional tipo 2. Algunos tipos 2 pueden presentarse en periodo neonatal

# Coagulopatías

- ▶ Trastornos raros , V , VII X , XI y XIII
- ▶ Trombocitopenias congénitas o disfunciones plaquetarias congénitas como Glanzmann
- ▶ Malformaciones vasculares
- ▶ Deficiencia por vitamina K : profilaxis im versus profilaxis oral

# Trombocitopenia

- ▶ Inicio: : inicio intrauterino : inmune , infección intrauterina, alteración cromosómica, antes de 72 hrs insuficiencia placentaria, asfixia perinatal, infección perinatal, inmune, CID
- ▶ Trombocitopenia aloinmune: HPA1 -a y Hpa -5b: mantener recuento de plaquetas mayor a 30000 : gamaglobulina iv y plaquetas de la madre con remoción de anticuerpos



# Trombocitopenia adquirida

- ▶ 1 a 5% de RN
- ▶ Se puede presentar hasta 18% .35% de RN
- ▶ 6% termino y 8% de pretérmino de presentar menor a 50000
- ▶ Baja producción :sepsis, infecciones congénitas, , drogas materna
  
- ▶ Destrucción enfermedad maternas autoinmunes, shock, tiazidas
- ▶ Controversias en el nivel de plaquetas que asegure nivel seguro
- ▶ CID : transfusión de plasma y crioprecipitado uso de factor VII

# Trombosis asociado a catéter

- ▶ Daño endotelial, inflamación, flujo turbulento, bacterias. }
- ▶ Frecuencia de 1 a 65%
- ▶ Vena cava, aurícula derecha y vena hepática
- ▶ Profilaxis con heparina, protocolos de instalación previenen trombosis
- ▶ Bajos niveles de antitrombina, y alto clearance plantean necesidad de dosis altas de heparina de bajo peso
- ▶ Remoción del cateter