

ANEMIA DEL PREMATURO

Interno Nabih Soza
Docente: Dr. Gerardo Flores



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Definición y puntos claves

“Trastorno hematológico caracterizado por la disminución de la masa eritrocitaria, reflejada en la concentración baja de la hemoglobina y hematocrito, en contexto de un paciente prematuro”

Es una exacerbación de la anemia fisiológica, más severa y más precoz

Multifactorial en su origen y con enfoque en la prevención



Características

- Anemia normocítica – normocrómica
- Síntomas < 7 – 8 g/dl
- Bajos recuentos de reticulocitos y EPO.

Cuadro clínico:

- Taquicardia
- Taquipnea
- Apneas
- Actividad disminuida
- Dificultad en la alimentación
- Ganancia insuficiente de peso.

No hay correlación directa entre niveles de Hb y la intensidad de los síntomas

Origen de la anemia en el prematuro



Factores de riesgo

Maternos

- Anemia gestacional
- Embarazos gemelares
- RCIU
- Insuficiencia placentaria
- Hipertensión del embarazo
- Diabetes gestacional

RN

- Prematurez
- PEG
- Sexo masculino
- Lactancia materna sin fortificar

Medición del estado de Hierro en Prematuro

Hematológicos:

- Hb, Hcto
- VCM
- Recuento de reticulocitos

No hematológicos:

- Ferritina plasmática
- Saturación de transferrina.

Consideraciones:

- Los valores pueden diferir de cómo se tome la muestra, capilar, venosos, arterial, de edad gestacional y de período post natal.
- **Ferritina:** es un indicador de reservas de Fierro pero también es una proteína de fase aguda que se eleva en caso de inflamación.
 - *Ferritina < 35 ug/dL hablan de bajas reservas y > 300 sobrecarga*

Se recomienda la toma simultánea de Hb, Ferritina y PCR de forma simultánea

Medición del estado de Hierro en Prematuro

HIERRO Y FERRITINA				
	Recién nacido	2 meses	4 meses	6 – 24 meses
Déficit de Ferritina (u/l)	< 35	< 40	< 20	<10 – 12
Anemia HB (g/dl)	< 13,5	< 9	< 10,5	< 10,5
Sobrecarga de ferritina	> 300	> 300	> 250	< 200

Todos los RNPT que reciben LM exclusiva debieran recibir suplementación 2-4 mg/kg/día por al menos el primer año de vida

Manejo de la anemia del prematuro

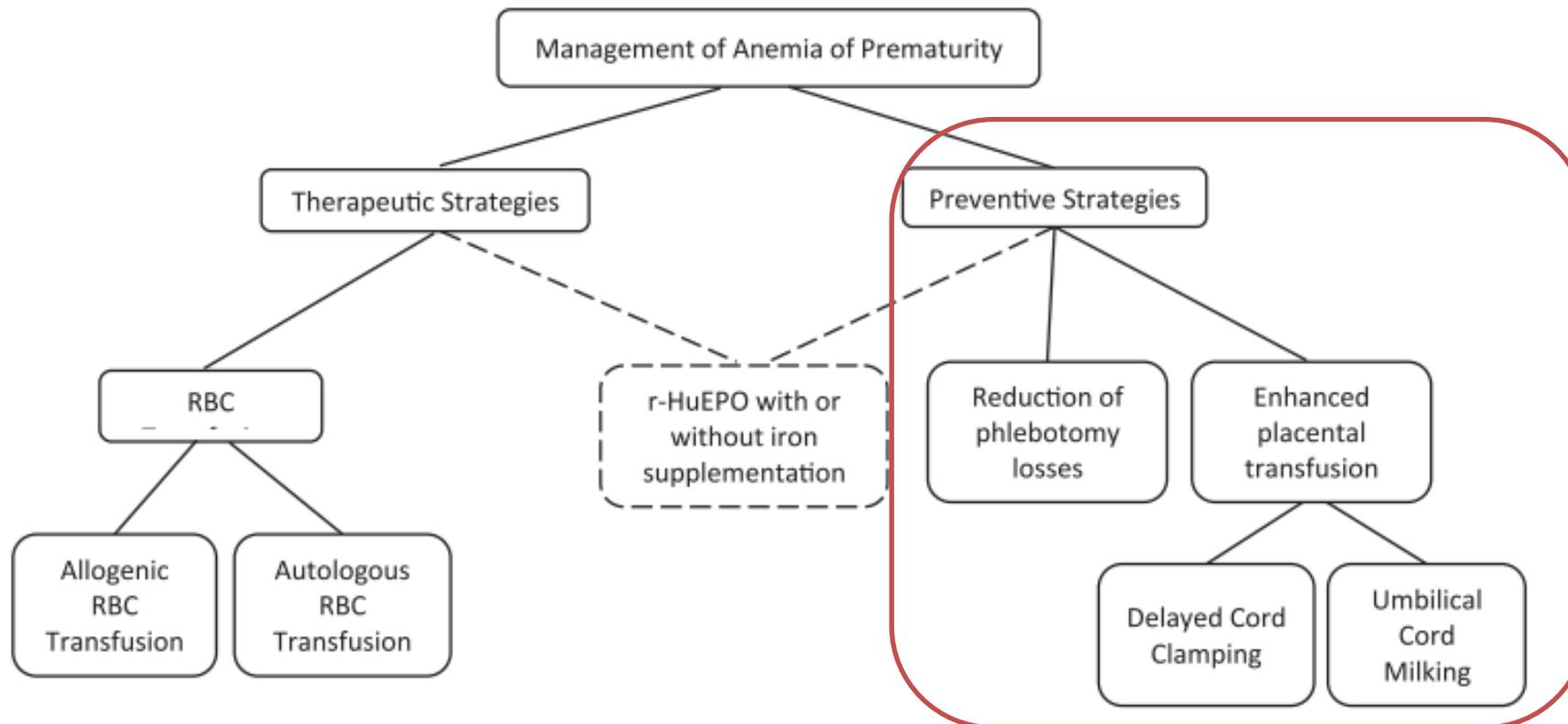


Figure 1 Therapeutic and preventive strategies for anaemia of prematurity.



Estrategias preventivas

Ligadura Tardía De Cordón

- Se debe realizar tanto para RNT como RNPT
- Esperar 30 - 60 seg para ligar (idealmente 1 minuto)

Beneficios:

- Permite transferir 25 - 35 ml/Kg de sangre placenta.
- Mejora niveles de Hb y reservas hasta 6 m de vida (menor incidencia de anemia)
- Mejora flujo cerebral: Disminuye HIC y la necesidad de Transfusión de Gr
- Mejora adaptación pulmonar
- Mejor oxigenación cerebral dentro de las primeras 24h de vida

Reducción de pérdidas por flebotomía

- Pacientes en contexto de prematuridad, suele requerir de estudio de laboratorio continuo
- Múltiples exámenes de sangre llevan a una anemia iatrogénica

¿Qué hacer?:

- Limitar el número de exámenes a solicitar (sólo los necesarios)
- Utilizar micrométodos o realizados al lado de la cama del paciente
- Realización de exámenes inmediatos con sangre del cordón

Indicaciones de transfusión en RNT, RNPT y < 4 meses

Hematocrito < 23% y Hb < 7,5 que cumpla con:

- Edad > 15 días de vida
- Estable
- Sin requerimientos de O₂
- Reticulocitos < 3% (Fórmula corregida)

Hematocrito < 30% y Hb < 10 que cumpla con:

- RN < 15 días de vida
- Requerimientos extra de oxígeno hasta 30%
- VNI con PEEP < 6 cm de agua
- Taquicardia (FC > 180 x minuto por 24 horas) o taquipnea (FR > 80 x min por 24 horas)
- Apnea o bradicardia (> 6 episodios en 12 horas. o 2 episodios en 24 horas que requieran maniobras ventilación, recibiendo dosis terapéuticas de metilxantinas o cafeína)
- Con bajo incremento de peso (< 10 grs/kg/día por 4 días recibiendo > 100kcal/kg/día)
- Pre operatorio

Indicaciones de transfusión en RNT, RNPT y < 4 meses

HEMATOCRITO < 35% y Hb < 11 , y con:

- Requerimientos > 35% de oxígeno suplementario
- VNI con PEEP >6 cm agua
- Ducus arterioso persistente con repercusión hemodinámica

HEMATOCRITO < 45% Y CON: Hb < 15

- HTP, ECMO
- Cardiopatía congénita cianótica

Indicaciones de transfusión en RNT, RNPT y < 4 meses

Componente	Dosis	Incremento esperado	Veloc. infusion
Globulos rojos	10-20 ml/kg	Hb aumenta 2-3 gr/dl	10 min-4 hrs

Previamente se requería sólo sangre < 7 días

¿Por qué?

- Aumento progresivo en la concentración del potasio
- Disminución en el nivel de 2,3 DPG
- Acumulación de aditivos
- Cambios en la forma y deformación de los GR durante el almacenamiento

Beneficios de uso de transfusiones en alícuota:

- Permite el uso de unidades de GR almacenadas por hasta 42 días

Ojo! Considerar Peso al día de la transfusión

Manejo de la anemia del prematuro

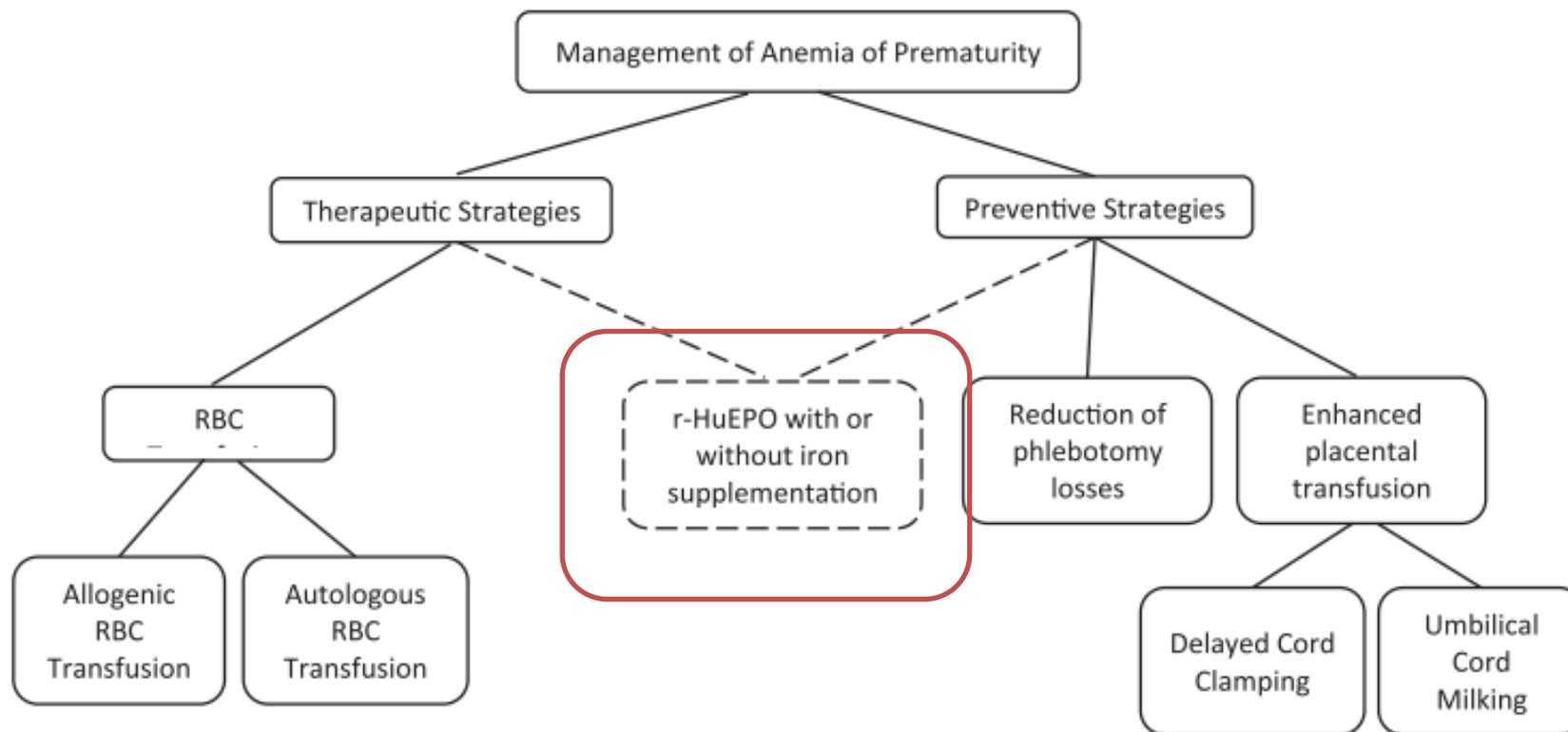


Figure 1 Therapeutic and preventive strategies for anaemia of prematurity.



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Mensajes finales

La anemia del prematuro es precoz y más pronunciada. Siendo la prematurez el factor de riesgo más importante aunque existen otros factores a considerar en la sospecha

Los síntomas son variados y no se correlacionan con los niveles de hemoglobina.

La transfusión tiene criterios precisos y no se recomienda la administración de eritropoyetina de rutina.

Se deben tomar medidas para prevenir la anemia del prematuro, las cuales pueden incluso comenzar al momento del parto

Bibliografía

- Anaemia of Prematurity: Pathophysiology and treatment, Blood Rev Nov 2010.
- Prevention of the anaemia of prematurity. Pediatrics and Adolescent Medicine, 2015.
- Protocolo Transfusional Paciente Pediatrico Y Neonatal Hpm. 2019-2024