

Ministerio de Salud
Guías Nacionales de Neonatología
2005

ANEMIA EN EL RECIEN NACIDO

INTRODUCCIÓN:

- Se considera anemia un hematocrito central menor de 45% o hemoglobina menor de 15 grs% en la primera semana de vida. Posteriormente deben consultarse tablas de valores normales de hemoglobina.

Cambios en las cifras de hemoglobina durante el primer año de vida.

Semana	RN término	RN prematuro (1200-2400 grs.)	RN prematuro (<1200 grs.)
0	17,8	17,0	15,6
1	18,8	15,3	14,8
3	15,9	13,2	12,0
5	12,7	9,6	8,2
10	11,4	9,8	8,1
20	12,0	9,8	9,0
50	12,0	11,0	11,0

Valores mínimos de hemoglobina durante el primer año de vida.

Madurez del RN	Valor de hemoglobina	Edad
Término	9,5-11 grs.	6-12semanas
Pretérmino 1.200-2.400g	8,0-10 grs.	5-10semanas
Pretérmino < 1.200g	6,5-9 grs.	4-8 semanas

ETIOLOGIA:

La anemia puede producirse por hemorragia, hemólisis o insuficiencia de la producción de eritrocitos

1.- Hemorragias:

A. Causa obstétricas:

- Malformaciones de la placenta y del cordón.
- Desprendimiento prematuro de placenta
- Placenta previa
- Inserción velamentosa del cordón.

B. Hemorragia en el período fetal:

- **Transfusión feto-materna**
- **Transfusión feto-fetal.**
- **Post amniocentesis.**

C. Hemorragias en el período neonatal:

- **Hemorragia intracraneana.**
- **Hematoma subaponeurótico.**
- **Cefalohematoma gigante**
- **Hemorragia pulmonar.**
- **Hemorragia gastrointestinal.**
- **Rotura hepática o esplénica.**
- **Hematoma renal o suprarenal.**
- **Hematoma retroperitoneal.**
- **Enfermedad hemorrágica del RN**
- **Rotura del cordón.**
- **Iatrogénica (toma de exámenes).**

2.- Hemólisis:

A. Causa inmunológica:

- **Incompatibilidad Rh.**
- **Incompatibilidad ABO.**
- **Incompatibilidad de subgrupos.**
- **Enfermedad materna (por ej. Lupus).**

B. Trastornos hereditarios de los hematíes.

- **Defectos de la membrana eritrocitaria.**
- **Defectos metabólicos.**
- **Hemoglobinopatías.**

C. Hemólisis adquiridas

- **Infección.**
- **Coagulación intravascular diseminada.**
- **Déficit de vitamina E.**
- **Anemia hemolítica microangiopática.**

3.- Defectos en la producción de glóbulos rojos:

- **Anemia asociada a reticulocitopenia.**
- **Infecciones.**
- **Drogas maternas.**
- **Leucemia congénita.**
- **Anemia del prematuro.**
- **Las anemias aplásticas rara vez se manifiestan en las primeras semanas de vida.**

DIAGNÓSTICO:

A. Evaluar antecedentes maternos y familiares.

B. Antecedentes perinatales.

C. Examen físico:

- **En hemorragia aguda: shock, cianosis, perfusión disminuída, acidosis, taquicardia e hipotensión.**
- **En hemorragia de origen intrauterino: palidez, dificultad respiratoria leve o moderada.**
- **En anemias asociadas a hemólisis: palidez, ictericia, hepatoesplenomegalia.**

LABORATORIO:

A. De rutina: Hto, Hb, Grupo Rh, Test de Coombs, recuento eritrocitario, morfología de los hematíes, recuento de reticulocitos, bilirrubinemia.

B. Según etiología: Test de Apt, Test de Kleihauer a la madre o electroforesis de Hb, hemorragias ocultas en deposiciones, anticuerpos antigrupos, estudio enzimático del glóbulo rojo, estudio de infección (incluyendo TORCH), ecografía encefálica y abdominal, mielograma.

TRATAMIENTO:

1. Transfusión: Glóbulos rojos 15-20ml/Kg.

- **Hto. Menor o igual a 20% (Hb. Menor de 7 gr.%) y recuento de reticulocitos menor de 3% :**
 - **En todo RN, incluso asintomático.**
- **Hto. igual o menor a 25% (Hb. menor a 8gr.%):**
 - **Si recibe oxígeno suplementario o está en CPAP y en esta condición basal aumenta los requerimientos de oxígeno o de presión en las últimas 24h.**
 - **Con apneas a repetición.**
 - **Taquicardia sobre 180 por min. o FR sobre 80 por min. por más de 24h.**
 - **Intervención quirúrgica mayor.**
 - **Ganancia de peso inferior a 10 gr/día.**
- **Hto. igual o menor a 30% (Hb menor o igual a 10gr).**
 - **Ventilación mecánica mínima o CPAP mayor de 6cm H2O y FIO2 menor de 0.40.**
- **Hto. igual o inferior a 35% (Hb igual o menor a 11gr.%).**
 - **En ventilación mecánica con FIO2 sobre 0.40.**
 - **Ductus sintomático.**
 - **Displasia broncopulmonar severa.**
 - **Cardiopatía congénita cianótica.**
 - **Septicemia con compromiso hemodinámico.**

En lo posible no transfundir para reemplazar sangre extraída por exámenes o solo por hematocrito bajo.

2. Terapia ferrosa:

- En RN pretérminos al duplicar peso de nacimiento o al cumplir 2 meses de edad.
- Dosis: 2-4 mgs/kg/día de hierro elemental para profilaxis y 4-8 mgs/kg/día para tratamiento.

3. Otros suplementos como ácido fólico o Vitamina E o B12 solo se indicarán si se comprueba déficit.

El cumplimiento estricto de los criterios de transfusión ya descritos ha demostrado ser útil en disminuir el número de transfusiones durante la hospitalización y ha restringido el uso de eritropoyetina a casos seleccionados.

BIBLIOGRAFIA:

1. International Forum. Red cell transfusions in neonatal care. *Vox Sanguinis* 2001; 80: 122-133.
2. Widness JA, Seward VJ, Kromer IJ, Burmeister LF, Bell EF and Strauss RG. Changing patterns of red blood cell transfusion in very low birth weight infants. *J Pediatr* 1996; 129: 680 -7.
3. Maier RF, Sonntag J, Walka MM, Guosheng L, Metze BC and Obladen M. Changing practices of red blood cell transfusions in infants with birth weights less than 1.000 g. *J Pediatr* 2000; 136: 220 - 4.
4. Franz AR, Pohlandt F. Red blood cell transfusions in very and extremely low birthweight infants under restrictive transfusion guidelines: is exogenous erythropoietin necessary? *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2001; 84: F96 - F100.
5. Oski FA: Neonatal hematology. In Nathan DG, Oski FA . *Hematology of infancy and childhood*. WB Saunders, Philadelphia, 1993.
6. Christensen R.: *Hematologic problems of the neonate*, WB Saunders, Philadelphia, 2000.
7. Bifano, E.M., and Ehrenkranz, Z. *Perinatal hematology*. Clin. Perinatol. 23(3), 1995.
8. DeB. Giader: *Erythrocyte Disorders In Infancy*. En A.J. Schaffer y M: E: Avery (dirs): *Diseases of the Newborn*. Saunders, Filadelfia.1977.