

Anemia

Veber, E. Elena, G.

Definición

La anemia es el descenso de la concentración de hemoglobina, o de la masa globular, por debajo de 2 DE (desvío estándar) del valor considerado normal acorde a la edad y el sexo, lo que resulta insuficiente para lograr un aporte de oxígeno adecuado a los tejidos (Tabla 10.1.1).

Clasificación

Podemos clasificar la anemia en dos grandes grupos:

- Arregenerativas (por producción insuficiente).
- Regenerativas (por pérdidas aumentadas).

Anemias arregenerativas

No se produce la cantidad de glóbulos rojos necesarios para mantener la masa globular normal. Aquí, a su vez, hay dos grandes divisiones que son las hipoproliferativas, por defecto de la formación de precursores eritroides, y las que se producen por defectos madurativos, por falta de nutrientes o defecto en la eritropoyetina.

- Hipoproliferativas:
 - Blackfan Diamond.
 - Eritroblastopenia transitoria de la infancia.
 - Hemoglobinuria paroxística nocturna (en fase hipoplásica).
 - Anemia aplásica adquirida.
 - Síndromes de fallo medular: Fanconi, Pearson, etc. que comiencen con anemia.

- Por defectos madurativos:
 - Déficit de B₁₂ o de folatos.
 - Déficit de hierro.
 - Anemia sideroblástica.

Anemias regenerativas

Son producidas por aumento de la destrucción del glóbulo rojo y podemos clasificarlas de la siguiente manera:

- Por pérdida aguda.
- Por hemólisis:
 - Intracorpúsculares: hemoglobinopatías, membranopatías, enzimopatías.
 - Extracorpúsculares: inmune (anemia hemolítica autoinmune) o no inmune (microangiopática).

Diagnóstico

Anamnesis y examen físico

Además del interrogatorio de rutina debe realizarse una anamnesis dirigida a fin de investigarse los siguientes datos:

- Forma de instalación de síntomas.
- Antecedentes personales.
- Patología del embarazo materno.
- Perinatológicos: peso al nacer, edad gestacional, antecedentes de ictericia, requerimientos de luminoterapia o exanguinotransfusión, accidentes obstétricos.
- Tiempo de lactancia materna exclusiva y momento de incorporación de leche de vaca.
- Tratamiento anterior con hierro, ácido fólico, AAS.

ANEXO 3: Escalas de sedación y dolor

Edad	Media hemoglobina	2 DE hemoglobina	Media hematocrito	2 DE hematocrito
2-6 meses	11,5 g/dL	9 g/dL	35%	28%
6 meses-2 años	12 g/dL	10,5 g/dL	35%	33%
2-6 años	12,5 g/dL	11,5 g/dL	37%	34%
6-12 años	13,5 g/dL	11,5 g/dL	40%	35%

- Enfermedades subyacentes: insuficiencia renal crónica, colagenopatías, endocrinopatías, neoplasias, infecciones crónicas (tuberculosis, VIH).
- Antecedentes de sangrados: reflujo gastroesofágico, sangre oculta en materia fecal positiva, hipermenorrea.
- Dieta: cantidad y calidad de los alimentos.
- Exposición a tóxicos: pinturas, solventes orgánicos.
- Antecedentes de transfusiones.
- Antecedentes hereditarios familiares: etnia, anemia, esplenectomía, ictericia, cálculos biliares.
- Realizar un examen físico completo, con especial interés en los siguientes signos:
 - Palidez de piel y mucosas.
 - Signos de descompensación hemodinámica, soplo y taquicardia.
 - Ictericia.
 - Esplenomegalia.
 - Hepatomegalia.
 - Adenopatías.

Exámenes complementarios

- **Básicos:**
 - Hemograma: hematocrito, hemoglobina, índices hematimétricos (volumen corpuscular medio, hemoglobina corpuscular media y concentración de hemoglobina corpuscular media) y reticulocitos.
 - Extendido de sangre periférica para evaluar morfología eritrocitaria.
- **Específicos:**
 - Metabolismo de hierro (ferremia, transferrina, % de saturación de hemoglobina, ferritina).
 - Estudio inmunohematológico.
 - Estudio para detectar patología intrínseca del eritrocito (fragilidad osmótica, autohemólisis, corrida electroforética de hemoglobina, etc).
 - Estos últimos estudios serán solicitados por el médico hematólogo pediatra de acuerdo con las características del paciente y al diagnóstico presuntivo.
 - La punción aspirativa de médula ósea como parte del estudio de un paciente con anemia se realizará en forma excepcional.

Diagnóstico diferencial

- Aproximación diagnóstica en anemias con VCM y reticulocitos disminuidos: deficiencia de hierro, anemia sideroblástica, betatalasemia *minor* y anemia de las enfermedades crónicas.
- Aproximación diagnóstica en las anemias con VCM elevado y reticulocitos bajos:

- Anemias megaloblásticas (deficiencia de vitamina B₁₂ y ácido fólico): síndromes mielodisplásicos.
- Anemias no megaloblásticas: enfermedad hepática, hipotiroidismo, reticulocitosis y síndrome de Down.
- Aproximación diagnóstica en las anemias con VCM normal y reticulocitos bajos:
 - Deficiencia temprana de hierro.
 - Insuficiencia primaria de la médula ósea: anemia hipoplásica congénita, anemia de Diamond-Blackfan; aplasia adquirida de glóbulos rojos y mieloptosis.
 - Insuficiencia secundaria de la médula ósea: insuficiencia renal crónica, endocrinopatías y anemia de las enfermedades crónicas.
- Aproximación diagnóstica en las anemias con reticulocitos elevados: pérdida aguda de sangre, secuestro esplénico, hemólisis, anemia hemolítica inmune, anemia hemolítica microangiopática, anemias hemolíticas hereditarias, enzimopatías, membranopatías, hemoglobino-patías, hemoglobinas inestables, defectos adquiridos de membrana, hemoglobinuria paroxística primaria y anemia con acantocitos, infecciosa (*Clostridium*, malaria, babesiosis, *Haemophilus*, síndrome de Epstein Barr y citomegalovirus).

Criterios de internación

La mayor parte de los pacientes con anemia no requieren internación ya que el diagnóstico y tratamiento se realizan en forma ambulatoria.

Se interna a los pacientes con descompensación hemodinámica o cuando la anemia es secundaria a una enfermedad de base que requiere internación.

Tratamiento

Se debe tomar conciencia que la anemia es un síndrome cuya causa se debe determinar para instituir el tratamiento adecuado.

La anemia carencial por déficit de hierro es la causa más frecuente en Pediatría. El tratamiento se realiza con 3-5 mg/kg/día de sulfato ferroso, vía oral, hasta tres meses después de normalizar los valores de laboratorio. Existen facilitadores de la absorción, como el ácido ascórbico e inhibidores como el calcio o los fitatos. Se recomienda su administración por lo menos de una a dos horas antes o después de las comidas. La primera causa de falla de respuesta es la mala administración.

Las anemias hemolíticas, independientemente de la causa, se deben tratar con 1-2 mg/día de ácido fólico.

Los tratamientos específicos de los distintos tipos de anemia estarán a cargo del hematólogo pediatra.

Indicaciones de transfusión

Por lo general, la única indicación de transfusión es la descompensación hemodinámica. Debe recordarse que toda transfusión involucra un riesgo

adicional. La frecuencia de complicaciones inmediatas y alejadas debe ser tenida en cuenta, aun extremando la metodología pretransfusional o intratransfusional necesaria. Por este motivo, la indicación debe ser siempre justificada.

Ciertos tipos de anemias crónicas reciben transfusiones en forma periódica cuya indicación es exclusiva del hematólogo.

Bibliografía

Comité Nacional de Hematología. Guías de anemia ferropénica. *Argent Arch Pediatr* 2009; 107: 353-61.

Dirección Nacional de Salud materno-infantil. *Encuesta Nacional de Nutrición y Salud.* Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación, Buenos Aires, 2006. <www.msal.gov.ar/htm/Site/ennys/site/default.asp>

Nathan & Oski's. *Hematology of Infancy and Childhood.* Philadelphia: Saunders, 2008.

WHO/UNICEF/ONU. *Iron deficiency anemia.* Ginebra, World Health Organization, 2001.

Comité de nutrición. *Guías de alimentación para niños de 0 a 2 años.* Sociedad Argentina de Pediatría, 2001.

Extraído del Libro: Hospital General de Niños Pedro de Elizalde. Criterios de diagnóstico y tratamiento en Pediatría. Segunda Edición. Buenos Aires: Ediciones Journal, 2012. Para mayor información escribir a: info@journal.com.ar