ACTUALIZACIONES

I. ENFOQUE DEL ENFERMO ANEMICO

Prof. Dr. Luis Alberto Bustos, a/c. de la Cátedra de Clínica Médica III.

INTRODUCCION

La anemia no es un diagnóstico de por sí, es por lo común una manifestación de otra enfermedad; por lo tanto, todo el esfuerzo del médico estará dirigido a descubrir la enfermedad de fondo. El no considerar esto puede llevar a grandes errores de interpretación. Ejemplos: carcinoma de colon tratado puramente por una de sus expresiones: la anemia. Es de destacar que hay anemias que no deben ser tratadas, puesto que al hacerlo perjudicamos al enfermo, ejemplo: Talasemias.

DEFINICIONES DE ANEMIA

Se puede definir la anemia como una reducción de la hemoglobina, acompañada comúnmente de una reducción del hematócrito y un número de hematíes inferior a lo normal. También como un intento de simplificar, se puede decir que en las afecciones llamadas anemias se incluyen aquellas que alteran a los eritrocitos, la hemoglobina, el hierro, las enzimas, las porfirinas, la membrana celular, el sistema reticuloendotelial y otros factores diversos.

Simplificando aún más, podemos resumir definiendo las anemias como la incapacidad de transporte de oxígeno por la sangre.

CLASIFICACIONES

Una racional actitud puede ser la clasificación etiopatogénica, la que es efectiva en muchos casos, pero compleja en lo que se refiere a procedimientos auxiliares diagnósticos: lentitud, costos elevados, etc. La causa puede actuar perturbando:

- I) La producción de los eritrocitos, y dentro de ella:

- a) Trastornos en la producción y diferenciación de las células progenitoras troncales, ejemplo:

- Anemias aplásticas primitivas o secundarias.
- Anemias eritroblastopénicas puras.
- Anemia de la insuficiencia renal crónica.
- Anemias de causa endocrina.

- b) Trastornos en la producción y maduración de los eritroblastos:

- Déficit de vitaminas B₁₂ - D.
- Déficit de ácido fólico.
- Síntesis del Hem alterada: déficit de hierro.
- Síntesis de la globina alterada: hemoglobinopatías.
- Desnutrición proteica.
- Anemias de las enfermedades crónicas.
- Anemias mieloptísicas.

- II) Anemias que resultan de un acortamiento de la vida media eritrocitaria:

A) Por anomalías intrínsecas: a) anomalías de membrana, desórdenes hereditarios de la forma: esferocitosis, ovalocitosis, estomatocitosis, H.P.N.; b) dismetabolismo eritrocitario; c) enzimopénica; d) desorden de la hemoglobina: hemoglobinopatía.

B) Anomalías extrínsecas: a) factores plasmáticos: autoinmunes; b) factores físicos; c) químicos; d) bacterianos o virales; e) hiperactividad del S.R.E.; f) hiperesplenismo.

- III) Anemias por pérdidas sanguíneas agudas o crónicas.

La clasificación morfológica tiene algunas ventajas:

1) Con el debido entrenamiento, el margen de error es menor.

2) No requiere despliegue de técnicas especiales. Se basa fundamentalmente en el atento recorrido del frotis, apreciando tamaño y colorido de los hematíes, de lo que puede resultar:

Anemia macrocítica

Anemia microcítica { normocrómica
hipocrómica

Anemia normocítica normocrómica

Cuando se considera esta última clasificación y encontramos:

Macroцитos, aceptamos dos formas: a) *megaloblastica* por déficit de vitamina B₁₂ o de ácido fólico. En el hemograma: ovalocitosis, poiquilocitosis, megalocitosis (hematíes grandes, ovalados y bien teñidos de hemoglobina). Presencia de pleiocaricitos.

Anemias *mieloptísicas*:

Extendido de sangre bizarro: poiquilocitosis importante; imagen leucoeritroblástica; macroplaquetas; médula infiltrada con células extrañas.

Anemias *normocíticas normocrómicas*

Anemias de los procesos crónicos:

Infecciones, colagenosis, nefropatías, hepatopatías, neoplasias y endocrinopatías.

Anemias *hemolíticas*

Su diagnóstico exige dos pasos:

1) *Establecer su presencia*, considerando los siguientes parámetros:

a) Excesiva destrucción y producción celular:

- Anemia.
- Reticulocitosis.
- Hiperbilirrubinemia no conjugada.

b) Anemia persistente:

- Caída del hematócrito.
- Reticulocitosis sostenida.
- La hemoglobinemia traduce hemólisis intravascular.

2) *Establecer la causa*:

a) Aquellas en que la causa es obvia:

- Infección.
- Transfusión incompatible.
- Agentes físicos o químicos.

b) Aquellas con T. de Coombs positivo:

- Anemias hemolíticas por mecanismo autoinmune.

c) Aquellas con T. de Coombs negativo:

- Anemia esferocítica hereditaria.
- Anemia hemolítica no esferocítica.

d) Aquellas con anomalías específicas del eritrocito:

- Sicklemia.
- Bun-cells.
- Esquizocitos.

e) Aquellas con T. de Coombs negativo y sin alteraciones morfológicas específicas:

- H.N.P.
- Hemoglobinopatías.
- Enzimopatías.

CUADRO CLINICO

Anamnesis

Preguntar por:

- 1) Pérdida menstrual o fuera de la menstruación.
- 2) Embarazo-partos.
- 3) Indigestión y melenas, ingestión de salicilatos.
- 4) Historia de toma de drogas. Anemia aplásica y deficiencia de folatos (anticonvulsivantes).
- 5) Historia de cirugía gástrica, colitis o S.M.A.
- 6) Parestesia y ardor de lengua (anemia perniciosa).
- 7) Dieta: los ancianos sufren de deficiencia de hierro o de ácido ascórbico.

Los vegetarianos, deficiencia de vitamina B₁₂, y los alcohólicos, deficiencia de folatos.

Disfagia en las anemias sideropénicas.

Al examen del paciente

Observar facies, conjuntivas, el cabello y el color amarillo limón de la piel en la anemia perniciosa.

Lengua en las deficiencias de B₁₂ y folatos, estomatitis angular en las sideropénicas.

Coiloniquia en las anemias por déficit de hierro, hemorragias en estilla en el L.E.D.A. y E. infecciosas. A veces hipocratismo digital.

Púrpura en leucemias y anemias aplásicas. Ulceras bucales en las neutropenias y ulceraciones en los miembros inferiores en hemoglobinopatías y otras anemias hemolíticas.

Tener en cuenta otras enfermedades clínicas como A.R., insuficiencia renal crónica, hipotiroidismo, colagenopatías, sepsis y neoplasias.

Cuello

Adenopatías en relación a L.L.C.

Enfermedades reticuloendoteliales secundarias a Carcinoma.

Abdomen

Esplenomegalia.

Hepatoesplenomegalia y neoplasias: estómago, colon, útero y riñones.

Es ineludible el tacto rectal y la rectosigmoidoscopia en pacientes con historia de sangramiento.

Puede haber insuficiencia cardíaca en las anemias severas.

Si se sospecha anemia megaloblástica, realizar examen neurológico.

Se puede encontrar hemorragia retiniana en leucemias, endocarditis infecciosa y en severas deficiencias de B₁₂.

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

A) Interpretación correcta del hemograma para confirmar el diagnóstico y definir el tipo de anemia. Consta de tres partes:

- 1) Índices hematimétricos.
- 2) Fórmula leucocitaria.
- 3) Estudio del frotis sanguíneo.

B) Indicación del medulograma.
Interpretación del medulograma.

1ª Parte – INDICES HEMATIMÉTRICOS

Valores normales en hombres: 40 a 53; en mujeres: 37 a 47.

a) Hematócrito

Considerar:

Leucócrito.
Trombócrito.

Plasma sobrenadante:

- claro;
- hiperclaro en el déficit de hierro;
- ictérico: hemólisis;
- hemoglobinémico: hemólisis intravascular.

b) Recuento de hematíes

Gran posibilidad de error, salvo con auto-analizadores.

c) Recuento de reticulocitos

Indispensable para caracterizar una anemia. Valores normales de 0,6 a 2 %.

Para seguir la evaluación y para confirmar el diagnóstico, ejemplo: anemias megaloblásticas, anemias sideropénicas.

d) Hemoglobina

Disminución de acuerdo con la caída del hematócrito.

Cuando la anemia es normocrómica y normocítica su valor corresponde con bastante aproximación a la tercera parte del hematócrito. Valor normal en hombres: 14 a 17; en mujeres: 12 a 15.

e) Leucocitos

Sus valores normales: de 5.000 a 10.000.

Tener en cuenta algunas situaciones: edad, ayuno, stress.

f) Eritrosedimentación

Importa considerar el valor de la primera hora.

En hombres: de 1 a 10; en mujeres: de 1 a 15.

La anemia tiene escasa influencia en sus valores.

Factores que la modifican:

- Factor globular.
- Fibrinógeno.
- Proteínas.

El relacionar cifras de hematíes con la hemoglobina tiene gran margen de error, destacando la falibilidad del recuento de hematíes.

2ª Parte – FORMULA LEUCOCITARIA

Eosinofilia

En relación con anemias: linfomas, leucemias (L.M.C.).

Síndromes mieloproliferativos.

Leucemia a eosinófilos de dudosa personalidad, como expresión de S. paraneoplásicos: estómago, pulmón, páncreas, alergia, parasitosis.

Basofilia

Muchas veces acompañando a la eosinofilia. Como expresión mieloproliferativa con anemia o sin ella.

Basofilia persistente en la remisión de la L.M.C.

Baciliformes neutrófilos

Aumentan en las infecciones agudas (más de 5 %).

Desviación a la izquierda. No confundir con la alteración nuclear hereditaria (anomalía de Perger-Hüet) que a veces aparece en algunas leucemias agudas.

Segmentados neutrófilos

Su aumento (más de 65 %) puede aparecer en las sepsis. Su disminución integrando la pancitopenia de la anemia aplásica, leucemia aguda, anemia megaloblástica e hiperesplenismo.

Linfocitos

Linfocitos importantes en la mononucleosis infecciosa. Leucemias agudas linfoblásticas. L.L.C. Linfocitosis infecciosa. Linfopenia en algunas inmunopatías.

Monocitos

Porcentaje de 6 a 8. Individualidad de la anemia monocítica aguda. Su buen pronóstico en la resolución de los procesos infecciosos.

3ª Parte – EXAMEN DEL EXTENDIDO

1) En los eritrocitos considerar:

- Tamaño.
- Forma.
- Color.
- Desplazamiento anómalo de la Hb.
- Inclusiones.
- Eritrocitos nucleados.

- a) **Tamaño:**
 Macrocitosis.
 Normocitosis.
 Microcitosis:
 normocroma;
 hipocroma;
 hiperocroma.
- b) **Poiquilocitosis:**
 Alteraciones de la forma:
 En "gota de lágrima".
 Esquizocitosis.
 "Bur-cells".
 Acantocitosis.
 Falciformes.
 Hematíes crenados.
- c) **Desplazamiento anómalo de la Hb:**
 Target-cells o dianocitos:
 hemoglobinopatías;
 hepatopatías;
 patente de esplenectomía.
 Punteado basófilo:
 intoxicación por Pb.;
 talasemia.
- d) **Inclusiones:**
 Corpúsculos de Howell-Jolly:
 junto con los dianocitos;
 imagen de esplenectomía.
- e) **Eritrocitos nucleados:**
 Normales:
 anemias hemolíticas;
 hemorrágicas.
 Patología:
 Cuando acompañan a los granulocitos inmaduros: imagen o anemia leucoeritroblástica en anemias mieloptísicas.
- II) **En los elementos blancos:**
 Alteraciones cuantitativas que acompañan hemopatías anémicas.
 Alteraciones cualitativas: tamaño aumentado.
 Alteraciones nucleares: anomalía de Pelger-Hüet (leucemia aguda).
 Trombocitosis:
 síndromes mieloproliferativos;
 secundarias e infección;
 expresión paraneoplásica.
- III) **En las plaquetas:**
 Trombocitopenia:
 pancitopenias;
 anemias mieloptísicas;
 púrpura trombocitopénica;
 autoinmune.

A) **Indicaciones del medulograma:**

Con fines diagnósticos en anemias hipodegenerativas, incluidas las megaloblásticas. Anemias mieloptísicas. Leucemias leucopénicas sin diagnóstico claro. Control de algunos tratamientos. Valor pronóstico.

B) **Interpretación del medulograma:**

Indagar sobre celularidad.

Cuantificar presencia de grasa.

Relación mielo/eritroide.

Valorar las tres series mieloides y secuencia de maduración.

Presencia normal de los depósitos medulares de Fe.

Presencia de células extrañas a la médula.

CONCEPTOS GENERALES

Aforismos sobre anemias

- 1) Es común "interpretar y tratar" como anemias sideropénicas toda caída de la Hb.
- 2) "Palidez" igual a anemia.
- 3) Buscar coiloniquia para diagnosticar sideropenia clínicamente.
- 4) Esperar de los índices hematológicos, salvo los reticulocitos, que nos informen sobre el tipo de anemia.
- 5) Recorriendo el frotis, son claves para el diagnóstico diferencial con las anemias sideropénicas el hallazgo de *T. cells*, punteado basófilo e importante poiquilocitosis, lo que abona para talasemia.
- 6) Recordar que en el Trait talasémico, la poiquilocitosis puede ser el único signo orientador.
- 7) En las anemias sideropénicas la esplenomegalia discreta no invalida el diagnóstico.
- 8) En las anemias megaloblásticas tratadas parcialmente, la "clave" puede estar a nivel de la serie granulocítica: pleicariocitos - granulocitos grandes.
- 9) Recordar que si no se halla aquilia gástrica orgánica, no se trata de anemia megaloblástica genuina.
- 10) Tener en cuenta que la anemia aplásica puede comenzar por cualquiera de las series celulares y que una primera punción esernal "celular" no invalida el diagnóstico.
- 11) Dudar del diagnóstico en las anemias aplásicas esplenomegálicas.
- 12) A veces las formas pancitopénicas de las L.A. dan alteraciones citológicas medulares de tipo megaloblastoides.
- 13) En el L.E.S. se aprecia anemia en 75 % de los casos. Aunque la leucopenia es usual, hay lupus con leucocitosis. La anemia es normocítica normocroma, ocasionalmente hemolítica autoinmune.

- 14) En la A.R. la anemia depende: 1) del proceso de fondo (anemia de la infección); 2) verdadera deficiencia de Fe; 3) megaloblástica; 4) hiperesplenismo (síndrome de Felty).
- 15) En las neoplasias concurren varios factores: Trastornos metabólicos - Hemorragias - Infección secundaria - Infiltración medular - Insuficiencias nutricionales complejas - la-trogenia.
- 16) En general en las anemias por enfermedades crónicas la anemia es normocítica y normocroma. Pero como hay trastornos en el reciclaje del Fe la hemoglobina está disminuida.
- 17) En las hepatopatías muchas veces hay un volumen plasmático aumentado, originando una falsa anemia. Cuando ésta es real puede ser debida; a) pérdida de sangre (várices esofágicas); b) anemia microcítica hipocroma; c) anemia macrocítica, pero con leptocitosis (hematíes delgados) y *T. cells*; médula normoblástica, pero con desviación a la izquierda; grandes eritroblastos basófilos; d) modalidad hemolítica con vida media acortada; policromatofilia; reticulocitos ++. Estos cambios no se deben a verdaderos déficit de B_{12} y folatos, son originados por trastornos metabólicos asociados a la enfermedad hepática; aunque puede presentarse déficit genuino de folatos por dieta insuficiente. "No siempre el hígado es la causa"; e) puede aparecer hiperesplenismo; no estaría indicada la esplenectomía salvo raros casos impuestos por excesiva destrucción eritrocitaria.
- 18) Una clasificación de las anemias, útil para el internista, puede ser: a) aquellas con cuadro hemático evidente: anemia aplásica, anemia megaloblástica, L.M.C., parasitosis; b) aquellas con cuadro hemático negativo.
- a) Causa clínica evidente. Enfermedad crónica.
 Insuficiencia renal crónica.
 Hepatopatía.
 Endocrinopatía.
 Intoxicación por drogas.
- b) Causa no evidente.