



**Mi Universidad**

**Ensayo**

**Nombre del Alumno:** Clara Elisa Encino Vázquez

**Nombre del tema:** Anemias

**Parcial:** I

**Nombre de la Materia:** Fisiopatología

**Nombre del profesora:** Dr. Manuel Eduardo López Gómez

**Nombre de la Licenciatura:** Medicina Humana

**Cuatrimestre-Semestre**

*San Cristóbal de las Casas, Chiapas – 15. 09. 2022*

## ANEMIAS

El presente ensayo muestra una breve explicación y demás detalles de los tipos de anemias. Nos referimos a anemia cuando hay una disminución de los eritrocitos o glóbulos rojos y de la hemoglobina que se encuentra debajo de los parámetros corpusculares y valores sanguíneos normales de una persona tomando en cuenta características o detalles tales como la edad, sexo, embarazo, ancianidad y estado fisiológico.

Parámetros

Hemograma:

- Hb: define la presencia o no de anemia
- VCM: valor medio del volumen de cada hematíe
- HCM: valor medio da cantidad de Hb existente en cada hematíe
- ADE (en inglés RDW): amplitud de distribución eritrocitaria. Mide el grado heterogeneidad en el tamaño de los hematíes. Parámetro de importante utilidad en el diagnóstico diferencial entre anemia ferropénica y talasemia.

Reticulocitos: reflejan el grado de eritropoyesis medular y la capacidad regenerativa de una anemia.

Perfil férrico:

- Hierro plasmático o sideremia
- Ferritina: es la prueba que refleja con mayor exactitud los depósitos de hierro. Es el primer parámetro que se altera en la ferropenia. Inconveniente: Puede estar elevada en procesos inflamatorios titulares.
- Transferrina: transporta Fe en el plasma. Está aumentada su síntesis en la anemia ferropénica.
- Índice de saturación de transferrina: indica la capacidad de fijación del hierro a la transferrina.

Parámetros especiales:

- Frotis de sangre periférica: examen manual de una muestra de sangre al microscopio. Aporta información sobre la morfología de todas las series hematológicas.

Otros:

- Bilirrubina conjugada o indirecta
- LDH
- Haptoglobina
- Prueba de Coombs
- B12
- Ác. Fólico
- Perfil tiroideo
- VSG
- Proteinograma

Las causas de anemia son numerosas, pero la mayoría se puede agrupar en tres mecanismos fundamentales: porque no se produzcan suficientes, como sucede en las aplasias medulares, en la infiltración de la médula ósea por tumores, en la anemia producida por déficit de hierro, en la anemia que acompaña a muchas enfermedades crónicas como las reumáticas y en la enfermedad que se asocia a la insuficiencia renal crónica, también puede causarse porque haya un trastorno en la maduración de estos glóbulos rojos en la médula ósea donde se forman, esto sucede en anemias asociadas a déficit de vitamina B12 o de folatos, así como en otras enfermedades hematológicas como las anemias refractarias, la tercera causa fundamental puede causarse porque se destruyan o pierdan a mayor velocidad y puede estar provocado por la pérdida aguda de sangre que se produce en las hemorragias de cualquier tipo, por la hemólisis o rotura intravascular de los glóbulos rojos de causa mecánica o autoinmune y por alteraciones de la membrana del hematíe o de la hemoglobina.

Aunque la anemia es el resultado de una amplia variedad de causas y la principal causa de anemia es la deficiencia de hierro, de tal forma que “anemia ferropénica”, Los principales riesgos de anemia ferropénica son la desnutrición, una pobre absorción de hierro por una dieta rica en fitatos o compuestos fenólicos y los periodos de la vida en los que los requerimientos de hierro son especialmente altos (crecimiento y embarazo)

Nos dice que los síntomas varían según la gravedad de la anemia y de la velocidad con que se desarrolle. Algunas personas con anemia leve se desarrollan lentamente, no muestran ningún síntoma, otras experimentan síntomas solo mientras efectúan algún ejercicio físico. Una anemia más grave puede causar síntomas aun cuando la persona esté en reposo, los síntomas son más graves cuando una anemia leve o grave tiene un curso rápido.

Una anemia leve provoca a menudo fatiga, debilidad y palidez, por el contrario, una anemia más grave puede provocar desvanecimiento, vértigo, sed, sudoración, pulso débil y rápido y respiración acelerada. La anemia grave puede provocar calambres dolorosos en la parte inferior de las piernas, en especial durante el ejercicio, con ahogo y dolor torácico, sobre todo cuando está afectada la circulación sanguínea en las piernas o ciertos tipos de enfermedad pulmonar o cardíaca.

Algunos síntomas también pueden proporcionar detalles claves sobre la causa de la anemia, en las heces negras alquitranosas, la sangre en la orina o en las heces o la expectoración de sangre sugieren que la causa de la anemia es una hemorragia. La orina oscura o la ictericia (una coloración amarillenta en la piel o la parte blanca de los ojos) sugieren que la destrucción de los glóbulos rojos puede ser la causa de la anemia. Una sensación de ardor o de pequeños pinchazos en las manos o en los pies puede indicar una deficiencia de vitamina B12.

Para realizar una clasificación de las anemias podremos hacerlo según la morfología de los eritrocitos o según su etiopatogenia en la que clasifica las anemias en centrales o periféricas en función del índice de reticulocitos. Las causas que nos pueden llevar a una anemia estarán relacionadas con la forma y el tamaño de los glóbulos rojos, así que el tamaño o morfología de los eritrocitos será

diferente según al tipo de anemia al que nos enfrentemos por lo cual según estos niveles podremos clasificar según su morfología en tres grandes grupos:

- Microcíticas (VCM<80). Causas más frecuentes: déficit de hierro, anemia secundaria a enfermedad crónica y talasemia.
- Normocíticas (VCM: 80-100). Causas más frecuentes: anemia secundaria a enfermedad crónica, hemolítica, aplásica o por infiltración medular y hemorragia aguda.
- Macroscíticas (VCM>100). Causas más frecuentes: déficit de vitamina B12, déficit de ácido fólico, hipotiroidismo y enfermedad hepática.

<b>Tabla 1. Clasificación morfológica de las anemias</b>
<i>Macroscíticas (VCM &gt; 95 fl)</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Megaloblásticas</li><li>- Hepatopatías</li><li>- Síndromes mielodisplásicos</li><li>- Hipotiroidismo</li><li>- Anemia aplásica (algunos casos)</li></ul>
<i>Normocíticas (VCM = 80-95 fl)</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Anemia de las enfermedades crónicas</li><li>- Anemia aplásica (la mayoría)</li><li>- Anemia hemolítica no esferocítica</li><li>- Hemorragia aguda</li></ul>
<i>Microscíticas e hipocromas (VCM &lt; 80 fl; CCMH &lt; 32 g)</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ferropénica</li><li>- Talasemia</li><li>- Sideroblástica (algunos casos)</li></ul>

También tendremos en cuenta otros valores como son los de HCM (hemoglobina corpuscular media) y CHCM (concentración de hemoglobina corpuscular media).

La anemia microscítica se define por un volumen corpuscular medio menor de 80 fl y por lo general suele ser también hipocrómica donde el color de los eritrocitos es mucho más claro debido a la falta de hemoglobina, dentro de este grupo de anemias nos encontramos a la anemia ferropénica este es el tipo más común y se produce como consecuencia de la carencia de hierro en el organismo.

- Talasemia que puede ser hereditaria, se produce a consecuencia de un defecto en los genes que controlan la producción de los dos componentes de la hemoglobina, las globinas alfa y beta.
- Anemia secundaria a enfermedades crónicas. ciertas enfermedades de origen inflamatorio, trastornos del sistema inmunitario, infecciones crónicas, cirrosis, o cáncer pueden afectar negativamente a la producción de glóbulos rojos.

En la anemia normocítica se trata de un grupo de anemias en las que el volumen corpuscular medio se encuentra entre 80 y 100 fl, siendo un volumen corpuscular normal, por esto se trata de una enfermedad de la sangre donde los eritrocitos poseen un volumen normal, pero se encuentran en menor cantidad y engloba a las anemias más comunes que se dan en los seres humanos. Los tipos más frecuentes de anemias normocíticas son: anemia hemolítica donde existe un trastorno inmunológico, anemia secundaria a enfermedades crónicas, anemia aplásica o por infiltración medular, hemorragia o sangrado agudo.

Anemia macrocítica en este grupo tendremos anemias en las que los glóbulos rojos aparecen con un tamaño superior al normal, teniendo un volumen corpuscular medio mayor de 100 fl. Las causas más frecuentes que nos encontramos dentro de las anemias macrocíticas son: Anemia por déficit de vitamina B12, la anemia megaloblástica está causada por la deficiencia de vitamina B12, que produce la alteración en la producción de eritroblastos, su destrucción precoz en la médula (eritropoyesis inefectiva) y el acortamiento de la vida media eritrocitaria.

- La anemia por déficit de ácido fólico, la deficiencia de folato es la carencia de ácido fólico (una de las vitaminas B) en la sangre, la cual puede causar un tipo de anemia conocida como anemia megaloblástica (perniciosa).
- Anemias macrocíticas hematológicas, la mayoría de las anemias macrocíticas son megaloblásticas, la macrocitosis no megaloblástica se observa en diversos estados clínicos, no todos los cuales se comprenden bien, aquí los pacientes con macrocitosis presentan anemia, pero ésta suele obedecer a mecanismos independientes de la macrocitosis.

- Anemia megaloblástica
- Anemia aplásica
- Anemia hemolítica
- Síndrome mielodisplásico

Anemia macrocítica no hematológica:

- Anemia producida por un abuso de alcohol
- Anemia producida por una hepatopatía crónica
- Anemia por hipotiroidismo
- Anemia por hipoxia

Tabla 2. Clasificación etiopatogénica de las anemias
<p><b>Arregenerativas (centrales)</b></p> <p><i>Alteraciones en las células madre</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aplasias medulares</li> <li>– Eritroblastopenias</li> <li>– Dismielopoyesis</li> <li>– Síndromes mielodisplásicos</li> </ul> <p><i>Invasión medular</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Leucemias</li> <li>– Linfomas</li> <li>– Neoplasias</li> </ul> <p><i>Déficit y/o trastornos metabólicos de factores eritropoyéticos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hierro: ferropenia (anemia ferropénica) y bloqueo macrofágico (enfermedades crónicas)</li> <li>– Vitamina B<sub>12</sub> y ácido fólico: anemias megaloblásticas</li> <li>– Hormonas: déficit de ritropoyetina, hormonas tiroideas, andrógenos y glucocorticoides</li> </ul> <p><b>Regenerativas (periféricas)</b></p> <p><i>Pérdida sanguínea aguda</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anemia posthemorrágica aguda</li> </ul> <p><i>Hemolisis: anemias hemolíticas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Corpusculares, generalmente congénitas: membranopatías (esferocitosis hereditaria), enzimopatías (déficit de PK y G6PD) y hemoglobinopatías (estructurales y talasemias)</li> <li>– Extracorporales, generalmente adquiridas: hiperesplenismo, inmunes (aloimunes, autoimunes y medicamentos), causas mecánicas (válvulas, prótesis, etc.) y agentes tóxicos (infecciones, venenos, químicos)</li> </ul>

Anemias regenerativas (periféricas) en la cual la médula tiene capacidad de respuesta e incluso ésta está aumentada, lo que suele ocurrir cuando hay un aumento de la destrucción eritrocitaria o hemorragia aguda.

Anemias arregenerativas (centrales) aquí no existe posibilidad de respuesta medular, ya sea por fallo intrínseco de la médula ósea o por falta de factores necesarios para la producción eritrocitaria. Esta capacidad regenerativa de la

médula puede verse reflejada en sangre, mediante la determinación del número de reticulocitos en sangre periférica. En las anemias regenerativas aparecerán cifras normales de reticulocitos o superiores a las normales ( $> 2\%$ ), mientras que en las arregenerativas las cifras serán inferiores a las normales ( $< 2\%$ ).

- Anemias arregenerativas aquí si se encuentra alterada la producción de hematíes. Anemias aplásicas.
- Anemias hipoproliferativas. Si existe alguna anomalía en la maduración de los precursores eritropoyéticos. Anemias ferropénicas y anemias megaloblásticas.
- Anemias regenerativas. Si hay un incremento en la destrucción o pérdida de los eritrocitos. Anemia hemolítica y anemia posthemorrágica aguda.

Es importante destacar que hay relación importante en la alimentación baja o inadecuada y el estado de salud de la persona que pueden llevar a padecer anemia, de igual manera es de suma importancia conocer los parámetros ya que nos orientaran a realizar un correcto y temprano diagnóstico, así logrando identificar el tipo de anemia y de esta manera indicando un tratamiento específico.



Bibliografía:

<http://www.medynet.com/usuarios/jraquilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/anemia.pdf>