

Catlab Informa 23

Desembre 2011

MICROCITOSIS-ANEMIA MICROCITICA

Anemia (OMS): concentración de Hb < 12 mg/dL en mujeres y < a 13 mg/dL en varones.

Microcitosis: VCM normal de 83 a 101fL, microcitosis si VCM inferior a 80fL.

¿Qué suponen estas cifras??

En nuestro laboratorio, un día cualquiera elegido al azar, se analizaron 1971 hemogramas.

De ellos, 619 tienen una Hb<13 mg/dL, y 326 una Hb<12 mg/dL, estos últimos están objetivamente anémicos (16.5% del total de hemogramas). En 11 hemogramas la cifra de Hb es inferior a 8 mg/dL, criterio de aviso al facultativo responsable.

En cuanto a la distribución por volúmenes de estas 1971 muestras totales tenemos 30 muestras (1.52%) con VCM inferior a 75fL, 110 muestras (5,58%) con VCM inferior a 80 fL, 273 muestras (13.85%) con VCM superior a 95 fL y 14 muestras (0.71%) con VCM superior a 105 fL.

Causas de anemia microcítica:

- Ferropénica: ocasionada por un déficit de hierro. Es la causa de anemia más frecuente, con claro predominio en mujeres.
- Procesos crónicos, producen un déficit funcional de hierro, al interrumpir la normal utilización del hierro por los hematíes.
- Hemoglobinopatías: defectos genéticos cuali o cuantitativos en la síntesis de hemoglobina. La más frecuente en nuestro medio es la beta-talasemia

Datos del hemograma y bioquímicos en las distintas situaciones:

	Ferropenia	Anemia ferropénica	Talasemia	Anemia de procesos crónicos
RBC	N	↓	↑↑	N / ↓
Hb	N	↓	N / ↓	↓
VCM	↓	↓↓	↓↓↓	N / ↓
HCM	↓	↓	↓	N
Ferritina	↓	↓↓	N	↑↑
Transferrina	↑	↑↑	N	↓↓
Índice de saturación de transferrina	↓	↓↓	N	↓
Reactantes de fase aguda (VSG, PCR)	N	N / ↑	N	↑↑↑
Sideremia (Fe)	N / ↓	N / ↓	N	indiferente

Orientación del estudio de microcitosis en Catlab:

Por cuestiones de cargas de trabajo, en los criterios de validación, en el parámetro VCM los márgenes se establecen, para adultos, entre 75 y 105 fL. En los hemogramas con VCM <75 se valora diagnóstico, origen étnico, evolución del parámetro, cifras de hematíes y hemoglobina, determinaciones anteriores de ferritina...

- Si es una primera analítica o si es un descenso de VCM respecto a previos normales se añade ferritina.
- Si se ha solicitado perfil de sospecha de anemia y el paciente está anémico, se añaden parámetros (ferritina, fólico, vit B12) según el VCM.
- Si el hemograma es sugestivo de síndrome talasémico y la microcitosis es constante, además de la ferritina, añadimos estudio de HbA2 y F para descartar talasemia.
- También en microcitosis constantes no explicadas por ferropenia.

- Si en el estudio de HbA2 y F por HPLC (cromatografía líquida de alta resolución) aparecen picos de hemoglobinas variantes añadimos electroforesis de hemoglobinas para completar estudio.
- Si un paciente tiene solicitada electroforesis pero por HPLC no vemos picos de hemoglobinas variantes anulamos electroforesis porque descartamos presencia de hemoglobina S, C, D, E, Lepore y la mayoría de hemoglobinopatías clínicamente significativas.
- Si todo lo anterior es negativo y existe sospecha clínica u orientación diagnóstica claras, se añade estudio molecular de alfafalasia (estudio por técnicas de biología molecular)

Consideraciones prácticas:

- El parámetro que mejor describe la ferropenia es la ferritina, niveles bajos de ferritina son indicativos de ferropenia.
- En un paciente diagnosticado de anemia ferropénica y que recibe aporte de hierro, no es preciso solicitar en todas las analíticas de control los parámetros de metabolismo del hierro: la corrección del déficit la veremos por el aumento de Hb y VCM en el hemograma, solicitaremos ferritina tras un tiempo de tratamiento con hierro para valorar repleción de depósitos.
- En procesos crónicos el límite inferior de ferritina está aumentado, en estos casos se plantea que valores inferiores a 50 ng/mL de ferritina indiquen déficits.
- En anemia de procesos crónicos, la transferrina está generalmente baja, se habla de bloqueo del hierro (sideremia baja, transferrina baja, ferritina normal o elevada).
- Para el diagnóstico diferencial entre anemia de procesos crónicos y ferropenia o para valorar el componente de ferropenia en una anemia de procesos crónicos se puede solicitar la determinación del receptor soluble de transferrina (actualmente no se realiza en nuestro centro, se deriva a laboratorio externo).
- Se diagnostica a un paciente de betatalasemia menor si tiene hemograma compatible, Hemoglobina A2 superior al 3.5% (inferior al 8% generalmente) y hemoglobina fetal normal o ligeramente elevada (en pacientes de edad superior a 1 año).

- Un volumen superior a 75 fL prácticamente excluye el diagnóstico de beta-talasemia. También se excluye esta posibilidad cuando el paciente actualmente presenta microcitosis pero tiene analíticas anteriores con VCM normal.
- Se diagnostica a un paciente de beta-delta talasemia si tiene hemograma compatible, HbA2 normal y HbF elevada.
- En un paciente con betatalasemia, si coexiste ferropenia, podemos encontrarnos con HbA2 dentro de límites normales: se recomienda repetir estudio tras aporte de hierro si persiste la microcitosis.
- Si a un paciente con betatalasemia se le diagnostica ferropenia el abordaje es similar al de un paciente no talasémico: investigación de la causa y aporte de hierro para corregir el déficit.

Resultados:

Con este algoritmo de trabajo, durante el año 2010 se han detectado en nuestro centro:

Sobre 340000 hemogramas analizados en el laboratorio central:

- 311 beta-talasemias menor.
- 1 betatalasemia mayor.
- 54 hemoglobinopatías estructurales
 - o 32 hemoglobinopatías S heterocigotas
 - o 13 hemoglobinopatías C heterocigotas
 - o 4 hemoglobinopatías S homocigotas (control evolutivo)
 - o 2 hemoglobinopatías doble-heterocigotos SC (1 control evolutivo, 1 diagnóstico)
 - o 2 hemoglobinopatías E heterocigotas
 - o 1 hemoglobina Lepore
- 37 alfatalasemias.

Es muy difícil hacer una estimación del número de anemias ferropenias detectadas en el laboratorio. El mismo día en el que se analizó el número de hemogramas y la distribución de valores de hemoglobina y VCM se analizaron las determinaciones de ferritina: de un total de 356, 46 de ellas (12.92%) fueron inferiores a 15 ng/mL, claramente ferropénicas para cualquier grupo de edad y sexo y 96 (26.97%) fueron inferiores a 30 ng/mL (entre 16 y 30 ng/mL son considerados valores “normales” en mujeres en edad fértil, no en otros grupos de edad)

Teresa Villalba
Responsable Hematología
CATLAB
Tel. 93.748.56.00 - ext. 5038 / 660.67.63.01
tvillalba@catlab.cat

Nerea Ramos
Hematología
CATLAB
Tel. 93.748.56.00 - ext. 5038
nramos@catlab.cat