



## ANEMIAS

Dra. Lorena Maydana

### INTRODUCCIÓN

La anemia se define como un valor de hemoglobina (HBG) o hematocrito (HCT) menor a 2 desviaciones estándar por debajo de la media correspondiente para la edad, sexo y estado fisiológico. Las tablas con valores de referencia se encuentran publicadas en la página web de la Sociedad Argentina de Hematología (SAH, [www.sah.org.ar](http://www.sah.org.ar)).

La anemia constituye un problema global de salud pública y afecta a 1.62 billones de personas aproximadamente. Los grupos más afectados son los niños menores a 4 años y las mujeres en edad fértil. Las causas son variadas, dependiendo del nivel socio-económico: en los países subdesarrollados se observa anemia como consecuencia de infecciones como malaria o parasitosis, o por baja ingesta de hierro, mientras que en países desarrollados, se observa anemia con mayor frecuencia en pacientes con cáncer, hemorragia gastrointestinal o enfermedad renal crónica. También puede ser de origen genético, y desde este punto de vista se observan regiones endémicas, como la talasemia en la cuenca del mediterráneo. Sin embargo, debido a las corrientes migratorias, estas patologías se han extendido en toda la geografía mundial, y es muy común en nuestro medio.

### ORIENTACIÓN DIAGNÓSTICA

La SAH propone una serie de exámenes básicos de laboratorio para abordar el estudio de un paciente con anemia:

- Hemograma completo
- Recuento de reticulocitos
- Recuento de plaquetas
- Perfil de hierro (ferremia, transferrinemia, saturación de transferrina y ferritina sérica),
- Eritrosedimentación
- Hepatograma
- Función renal
- Perfil tiroideo
- LDH
- Haptoglobina sérica

Y además propone un algoritmo diagnóstico donde el primer parámetro a tener en cuenta para clasificar al paciente con anemia es el volumen corpuscular medio (VCM):

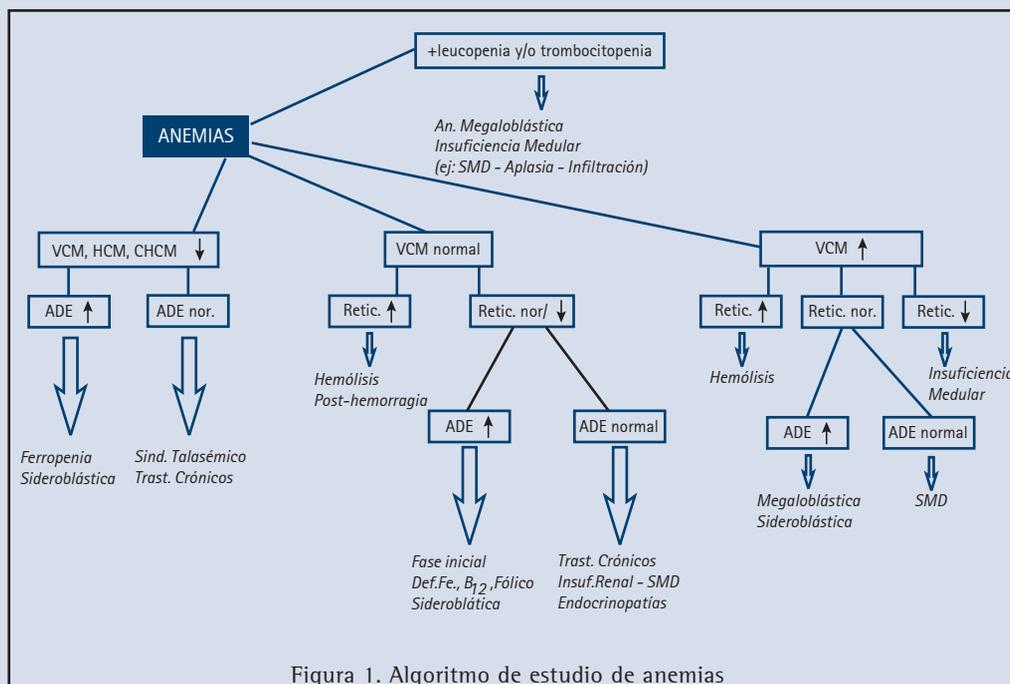


Figura 1. Algoritmo de estudio de anemias



Entonces, según el valor del VCM el médico puede aproximar un poco mejor a la etiología de la anemia según los siguientes estudios:

## VCM DISMINUIDO

- ▶ Sospecha de anemia ferropénica
  - Ferremia
  - Transferrina
  - % saturación de transferrina
  - Ferritina
  - Receptor soluble de transferrina
  
- ▶ Sospecha de talasemia
  - Electroforesis de HGB a pH alcalino
  - Cuantificación de HGB A2 por cromatografía de intercambio iónico
  - Cuantificación de HGB Fetal por IDR o precipitación alcalina
  - Diagnóstico molecular

## VCM AUMENTADO

- ▶ Sospecha de anemia megaloblástica
  - Vitamina B12
  - Ácido fólico sérico
  - Ácido fólico intraeritrocitario
  - Homocisteína
  - Ácido metil malónico
  - Anticuerpos anti células parietales gástricas
  - Factor intrínseco
  
- ▶ Sospecha de anemia hemolítica
  - Reticulocitos
  - Hepatograma
  - Prueba de Coombs directa
  - Haptoglobina

## VCM NORMAL

- ▶ Sospecha de anemia de los trastornos crónicos
  - IL-1
  - IL-6
  - TNF-alfa
  - Receptor soluble de transferrina

## OTRAS CAUSAS DE ANEMIA:

- ▶ Sospecha de Hemoglobinopatías
  - Electroforesis de HGB a pH alcalino
  - Electroforesis de HGB a pH ácido
  - Prueba de HGB inestable
  - Diagnóstico molecular
  
- ▶ Sospecha de Enzimopatías
  - Actividad de la glucosa-6-fosfato deshidrogenasa





- ▶ Sospecha de Membranopatías
  - Curva de fragilidad osmótica
  - Citometría de flujo con 5'EMA
  - Reticulocitos

A continuación se detallan las prácticas disponibles en el Laboratorio D'Agostino-Bruno, el tipo de muestra requerido y la tardanza de los resultados.

ANALITO	Tipo de MUESTRA	TARDANZA (DÍAS)
Ferremia	Suero	1
Transferrina	Suero	1
% Saturación de Transferrina	Suero	1
Ferritina	Suero	4
Electroforesis de HGB a pH alcalino	Sangre entera con EDTA	8
Cuantificación de HGB A2	Sangre entera con EDTA	8
Cuantificación de HGB Fetal	Sangre entera con EDTA	8
Vitamina B12	Suero	6
Ácido fólico sérico	Suero	6
Ácido fólico intraeritrocitario	Sangre entera con EDTA	4
Homocisteína	Plasma con EDTA	6
Anticuerpos anti células parietales gástricas	Suero	15
Factor intrínseco	Suero	22
Reticulocitos	Sangre entera con EDTA	1
Hepatograma	Suero	1
Coombs directa	Sangre entera con EDTA	1
Haptoglobina	Suero	4
IL-1	Suero	10
IL-6	Suero	10
TNF-alfa	Suero	21
Actividad de la glucosa-6-fosfato deshidrogenasa	Sangre entera con EDTA	6
Curva de fragilidad osmótica	Sangre entera con Heparina	3

