



Mapa

Sara Judith Armendariz Mijangos

Anemias

1er Parcial

Fisiopatología

Dra. Brenda Paulina Ortiz Solís

Licenciatura en Medicina Humana

3er Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 12 de Septiembre de 2025

Anemia

Se define como un recuento bajo de eritrocitos circulantes de hemoglobina inusualmente baja, cuyo resultado es la disminución de la capacidad transportadora de oxígeno.

Anemia por déficit de hierro.

Es la consecuencia de la insuficiencia de hierro en la dieta, su pérdida debido a hemorragia o un aumento de su demanda.

La razón más frecuente de insuficiencia de hierro es la pérdida crónica de sangre. En hombres y mujeres menopáusicas, por hemorragia GI, lesiones vasculares, cáncer.

Anemia por Enf. crónica.

Esta suele ser frecuente y grave. Esta principalmente es por deficiencia de eritropoyetina.

Las toxinas urémicas no identificadas y el nitrógeno retenido también interfieren con las acciones de los eritrocitos.

Tx.

- Terapia para la enfermedad subyacente
- Terapia de eritropoyetina a co

Anemia sideroblástica

Sideroblastos en anillo en la médula ósea, se debe a la acumulación anormal de hierro en las mitocondrias

- Concentración alta en hierro
- Eritropoyesis ineficaz
- Eritrocitos hipocrómicos (en proporciones variables).

Se caracteriza por sobrecarga patológica de depósitos de hierro en la mitocondria perinuclear de los eritoblastos que forma el anillo.

CX:

- Fatiga
- Palpitaciones
- Disnea
- angina
- Taquicardia
- Pica
- Irritación en la comisura de los labios
- A veces dislagia.

Dx y TX:

- Evitar leche de vaca, suplementos de hierro a lactantes de 4-6 m.
- 12 años dieta rica en hierro y vitaminas fortificadas.
- Niños y adultos: Ingesta de hierro en dieta y adm. hierro complementario.
- Sulfato de hierro.

a corto plazo

- Suplementación con hierro
- Transfusiones de sangre.
- La Hb debe de mantenerse en 12g/dL o menos

Las enfermedades

crónicas como alteraciones inflamatorias (artritis reumatoide), cánceres e insuf. renal crónica causan anemia mediante la producción de citocinas inflamatorias que interfieren en la producción de eritropoyetina.

Adquirida

- Idiopática (puede ser precursora para sx mielodisplásicos).
- Toxinas (Plomo, etanol, cinc)
- Fármacos (isoniacida, cicloserina, pirazinamida, cloranfenicol).

Hereditaria

- Ligada a X, autosómica, o mitocondrial.

Lx y CX

- Primaria adquirida
- Anemia
- Hierro y ferritina aumentados.
- Secundaria a fármacos o toxinas
- Anemia que mejora con adm. de piridoxina.
- Hereditaria.
- Síntomas neurológicos
- Esplenomegalia
- Puede ser macrocítica en la variante mitocondrial.

Tx

- Piridoxina y ácido fólico diarios
- Flebotomía o quelación de hierro
- Casos graves trasplante de médula ósea.

Anemia

La anemia es un problema que se produce cuando no tienes suficientes glóbulos rojos sanos o hemoglobina para transportar oxígeno a los tejidos del cuerpo.

Anemia megaloblástica

Son causadas por la síntesis de ADN distorsionado que produce eritrocitos agrandados ($VCM > 100 \text{ fL}$) debido a una maduración y división alteradas.

La deficiencia de vitaminas B12 y ácido fólico (B9) son los padecimientos más frecuentes.

Anemia aplásica

Es una alteración de las células madre pluripotenciales de la médula ósea cuyo resultado es una de las tres líneas celulares hematopoyéticas: eritrocitos, leucocitos y plaquetas.

Se debe a la insuficiencia de la médula ósea para reemplazar a los eritrocitos senescentes que son destruidos y salen de la circulación.

Anemia hemolítica

Causadas por anticuerpos en respuesta a fármacos y enfermedades.

Los autoanticuerpos que ocasionan la destrucción de eritrocitos son de 2 tipos: IgG, IgM.

Causas: Intracorpúsculares y extracorpúsculares

La anemia perniciosa es una forma específica de anemia megaloblástica causada por gastritis atrófica y defectos en la prod. del factor que conducen a la incapacidad de absorción de la V. B12.

-
- otras causas
- Gastrectomía
 - Resección ileal
 - Sx mala absorción.

-
- CX
- El VCM es elevado
 - CHCM normal
 - Desmielinización de cordones anteriores y laterales de la médula espinal
 - Pérdida del sentido vibratorio
 - Ataxia espástica.
 - Algunos casos, confusión y demencia.

Causas: La exposición a dosis altas de radiación, sustancias químicas y toxinas que suprimen la hematopoyesis de modo directo o por mecanismos inmunitarios.

↓

Ausencia de toxinas o infecciones se le denomina anemia aplásica idiopática.

-
- CX
- Debilidad
 - Fatiga
 - Palidez por anemia
 - Las petequias
 - Equimosis
 - Hemorragia nasal.

↓

No hay hallazgos físicos específicos, como hepatoesplenomegalia o linfadenopatía.

• se identifica durante la anamnesis o interrogatorio.

-
- Tx
- suspensión de fármacos o químicos.
 - Reemplazo de células madre.
 - Tx inmunosupresor.

CX

- Anemia
- Ictericia
- Esplenomegalia
- Úlceras en piernas
- No coluria
- Cálculos de pigmentos biliares.
- Dolor lumbar
- Fiebre

→

LX

- ↑ Bilirrubina indirecta
- ↑ LDH
- ↓ Haptoglobina y hemopexina
- Hemoglobinuria

→

TX

- Transfusión
- se pueden usar medicamentos.
- Planificar una dieta.

Dx y tx:

- concentraciones bajas de Vit. B₁₂
- Anemia perniciosa
- Insuficiencia de producción de anticuerpos de células parietales y factor intrínseco.

El tx consiste en
inyecciones intramusculares

- Aerosoles intranasales
- Dosis altas de Vit. B₁₂

El ácido fólico es imp.
para la maduración de
eritrocitos.

Causas frecuentes

- Desnutrición
- Consumo de alcohol crónico
- Mala absorción de B₉.

Ingerir 0.4mg en mujeres
en edad de procrear que
sean sexualmente activas.

Referencias

- 1.- Hall, J. E., & Hall, M. E (2021). Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology (14^a ed.) Elsevier.
- 2.- Norris, T. L. (Ed.). (2019). Porth's Pathophysiology: concepts of Altered Health States (10^a ed). Wolters Kluwer.