

# Anemia Ferropénica

## Causas

- Pérdida de sangre
- Falta de hierro en la dieta
- Ineficiencia para absorber el hierro
- Embarazo

La anemia ferropénica es un tipo frecuente de anemia. Es la deficiencia de hierro, sin el hierro necesario, el organismo no puede producir una cantidad suficiente de hemoglobina.

## Síntomas

- Fatiga extrema
- Piel pálida
- Debilidad
- Dolor torácico, latidos cardiacos rapidos o falta de aliento.
- Cefalea
- Manos y pies fríos
- Inflamación o dolor de lengua
- Uñas quebradizas
- Análisis inusuales
- Falta de apetito

## Factores de riesgo

- Mujeres
- lactantes y niños
- Vegetarianos
- Donantes de sangre frecuentes

## Diagnóstico

- Tamaño y color de los glóbulos rojos
- Hematocrito
- Hemoglobina
- Férretina

## Fisiopatología

Absorción del hierro

Se une a un transportador

liberación lenta en médula ósea

O como Ferritina

Hierro en células como "hojas"

Se une a la hemoglobina, glóbulos o los eritrocitos

Hierro

+ Toxina funcional

Es lo unido a proteínas

+ Es el contenido de la hemoglobina

El hierro se absorbe en el duodeno

## Tratamiento

- Confirmados de hierro
- Dato basada en hierro.

# Anemia megaloblástica

## Causas

- Enfermedades digestivas
- Anomalia congénita hereditaria del folato
- Medicamentos
- Deficiencia de vitamina B12

## Diagnóstico

- Hemograma completo, índices hematimétricos, recuento de reticulocitos y Prueba Perleira.
- Niveles de B12 y folato

## Tratamiento

- Suplemento vitamínico apropiado.

Es un tipo de anemia en donde existe una disminución de la síntesis de ADN con desarrollo de la megalocitosis que compromete las líneas óseas celulares de la médula ósea.

## Síntomas

- Piel pálida o amarillenta
- Frecuencia cardíaca rápida
- Dificultad para respirar
- Fatiga
- Pérdida de apetito
- Irritabilidad
- Cambios de color de la piel
- Debilidad muscular

## Fisiología

En la síntesis de ADN existen 2 enzimas clave que dirigen la megalocitosis.

Timidilato Sintetasa  
Metiltransferasa

Síntesis inhibida por déficit de folato

Se metabolizan utilizando como cofactor

Interacción en su formación  
• Cobalamina  
• Folatos

Deficiencia de metilB<sub>12</sub> - THF como cofactor

Aumenta homocisteína

Reacción de desmetilación

Deficit

Transferrina homocisteína → Metaboliza folatos B12 implicado en su metabolismo

## Complicaciones

- Problemas con el crecimiento y desarrollo
- Agrandamiento del corazón
- Insuficiencia cardíaca

# Anemia sideroblastica

## Causas

- Acumulación excesiva de hierro en los mitocondrios de los eritrocitos
- Deficiente ingreso de la citocromina en hierro en aumento de la absorción de hierro a nivel del hígado

## Diagnóstico

- Hemograma completo, recuento de reticulocitos y frotis de sangre periférica
- Estudios de hierro
- Examen de heces para detectar

En anemia sideroblastica los niveles de hierro se encuentran elevados al igual que la hemosiderina. Es causada por la producción anormal de eritrocitos con hierro en el citoplasma en forma de gránulos azules llamados sideroblastos.

## Fisiopatología

Atracción a la síntesis del hierro

Hemosiderina: GR microcíticos = hipocromicos

Se inhibe la captación del hierro por el eritrocito

Se reduce la captación de hierro en el intestino

El hierro se acumula en el hígado

Lo que reduce la absorción de hierro en el intestino

Se reduce la absorción de hierro en el intestino

Se reduce la absorción de hierro en el intestino

Se reduce la absorción de hierro en el intestino

## Síntomas

- Debilidad y fatiga
- Palidez
- Dificultad para respirar y for dormir
- Mareos y dolor de cabeza

## Tratamiento

- Eliminación de agentes causantes
- Suplemento de hierro

# Anemia por enfermedades crónicas

## Causas

- Lupus
- VIH/Sida
- Hepatitis B o C
- Fiebre reumática
- Insuficiencia renal

Es una enfermedad crónica en la que ocurren múltiples alteraciones al diagnóstico. Simultáneamente varían la fisiología de una alteración influyen como causas como infecciones, enfermedades autoinmunes, enfermedades renales o cáncer.

## Síntomas

- Debilidad
- Dolor de cabeza
- Pérdida de peso
- Dificultad para respirar

## Diagnóstico

- Hemograma completo y hierro sérico, ferritina, transferrina y recuento de reticulocitos

## Fisiopatología

Reducción leve de la eritropoyesis. De las eritrocitos que se consideran secundarios a la liberación de citocinas inflamatorias como en pacientes con cáncer o infecciones granulomatosas.

Alta de la eritropoyesis debido a la disminución de la producción de la eritropoyetina y de la liberación de la médula ósea a la EPO.

El metabolismo del hierro está alterado debido a un aumento de la hepcidina, que inhibe la absorción y el reciclaje del hierro lo que contribuye a la anemia.

## Tratamiento

- Transfusión sanguínea
- Hierro suplementado i.v.
- Eritropoyetina

# Anemia hemolítica

- ## Causas
- Anomalías genéticas de los glóbulos rojos
  - Infecciones
  - Problemas autoinmunitarios
  - Congenitas de serotipo sanguíneo

Es una afección en la cual el cuerpo no tiene suficientes glóbulos rojos saludables. Como los tejidos del cuerpo normalmente los glóbulos rojos dan oxígeno a los otros en el cuerpo, también se destruyen antes de lo normal.

- ## Síntomas
- Cefalea
  - Pica (Bélica)
  - Fatiga
  - Mialgia

- ## Diagnóstico
- Conteo de reticulocitos
  - Conteo de plaquetas
  - Hemoglobina libre
  - Prueba de Coombs

## Tioridol

1965 se usó el oxígeno del eritrocito

Eritrocitos oxidados se usó el mecanismo

Está bien con el núcleo

Favorece una falta o la letalidad del eritrocito

Celulas PK y leucitos + citotóxicos

Se produce en las células

Actúa mediante la liberación de sustancias citotóxicas

## Tratamiento

- Transfusión sanguínea
- Medicamentos que inhiben el sistema inmunitario
- Acido fólico