
Capítulo 12

Alimentación y enfermedades de la sangre

12.01 Anemia

12.01.1 Anemia, deficiencia de hierro

12.01.2 Anemia Megaloblástica/Macroscítica

12.01.3 Deficiencia de folato (Ver capítulo de embarazo sección 9.02)

12.02 Deficiencias vitamínicas

12.02.1 Deficiencia de Vitamina A

12.02.2 Deficiencia de Piridoxina (Vitamina B6)

12.02.3 Pelagra (deficiencia de nicotinamida ó niacinamida)

12.02.4 Deficiencia de Tiamina-Vit.B1 (encefalopatía de Wernicke y beriberi)

12.03 Retraso orgánico del crecimiento (ROC)

12.03.1 Malnutrición proteico-energética (MPE)

12.04 Enfermedad Celiaca

12.01 Anemia

D50.9

Descripción

Lo más característico es la palidez cutaneomucosa. Se define por la disminución, respecto a valores normales, de los hematíes y/o la hemoglobina (Hb).

- frecuentemente su causa es una de las siguientes :
 - deficiente producción de hematíes (nutricional)
 - aumento de la destrucción de hematíes (hemólisis)
 - pérdida sanguínea (parásitos, úlceras, tumores, menstruación excesiva)
- otras posibles causas incluyen: infiltración /sustitución de la médula ósea, anomalías de la hemoglobina o los hematíes y enfermedades crónicas sistémicas
- para conocer el tipo de anemia (normocrómica, hipocrómica, macrocítica o microcítica) son necesarios la exploración clínica y el examen de una extensión de sangre periférica (si es posible). Después se necesitarán más investigaciones para descubrir la causa de la anemia.

Tratamiento

Depende de la causa específica

Valoración especializada o evacuación

anemia con:

- causa o etiología no diagnosticada
- síntomas de anemia – síncope, palpitaciones, disnea
- evidencia de fallo cardíaco
- signos de enfermedad crónica: p.ej. TB, hepato-esplenomegalia
- síntomas o signos de hemorragia aguda
- presencia de sangre en heces o melenas
- embarazo de más de 34 semanas de gestación con un Hb menor de 8 g/dL
- niños con Hb menor de 8 g/dL
- adultos con Hb menor de 7 g/dL
- no mejoría después de tratamiento con hierro y/folato, definida por:
 - aumento de la Hb menor de 1,5 g/dL en 2 semanas
 - o
 - menor de 2 g/dL en 3 semanas

12.01.1 Anemia, deficiencia de hierro (ferropénica)

D50.9

Descripción

- es la causa más frecuente de anemia
- más frecuente en niños pequeños y mujeres en edad fértil
- durante el embarazo y en el post-parto, en ciertas zonas es frecuente la deficiencia en folato o la deficiencia combinada de hierro y folato
- el diagnóstico debe ser confirmado con:
 - **en mujeres y niños de 1 – 5 años:** Hb menor de 11 g/dL
 - **hombres:** Hb menor de 12 g/dL

Tratamiento no farmacológico

- debe identificarse la causa, y si es posible, eliminarla: p.ej. en niños las lombrices son una causa frecuente
- modificación hábitos de vida
- consejos al paciente
- educación sobre alimentos que favorecen o dificultan la absorción del hierro.

Tratamiento farmacológico

- hierro elemental en tres dosis diarias
 - **niños:** 4 – 6 mg/kg
- sulfato ferroso oral en tres dosis diarias coincidiendo con las comidas*
 - **adultos con riesgo de anemia:** 200 mg
 - **embarazadas:** 200 mg
- la inyección de hierro se justifica solamente cuando hay una severa intolerancia al sulfato ferroso oral

*Tomar el sulfato ferroso en ayunas aumenta la absorción pero también produce más efectos secundarios como epigastralgia o náuseas. Tomar el sulfato ferroso con las comidas reduce la absorción, pero reduce también los efectos secundarios.

Prevención

- hierro elemental oral, diariamente
- **niños**
 - **prematuros desde los 15 días hasta 1 año:** 2 mg/kg hasta una dosis máxima de 15 mg al día
 - **lactantes hasta los 6 meses:** 1 mg/kg en una toma

- sulfato ferroso oral, diariamente
 - **adultos con riesgo de anemia:** 200 mg
 - **embarazadas:** 200 mg
- controles mensuales
- la respuesta esperada es un incremento en la Hb de 2 g/dL o más en 3 semanas
- continuar con el tratamiento 3 – 4 meses después de la normalización de la Hb para rellenar los almacenes de hierro

¡PRECAUCIÓN !

La sobredosis de hierro es extremadamente tóxica, sobre todo en niños.

El hierro intramuscular no hace efecto con más rapidez, y raramente está indicado por el elevado riesgo de reacciones anafilácticas.

12.01.2 Anemia Megaloblástica / Macrofítica

B52.0/B53.1

Descripción

Es la anemia con hematíes grandes, generalmente debida a deficiencia en folato o vitamina B12. La deficiencia de folato es frecuente en mujeres embarazadas, en ancianos y en niños alimentados con **leche de cabra**. La deficiencia de vitamina B12 se presenta específicamente en adultos. Se precisan estudios especiales para confirmar el diagnóstico.

Consulta especializada o evacuación

- todos los pacientes con sospecha de Anemia Megaloblástica, excepto durante el embarazo, deben ser referidos para diagnóstico y tratamiento, especialmente:
 - personas con historia sugestiva de deficiencia de vitamina B12
 - TB
 - malabsorción intestinal
 - diarrea
 - pérdida de peso
 - pacientes ancianos
 - dietas vegetarianas
 - enfermedad hepática
 - hipotiroidismo
 - cualquier síntoma o signo neurológico

12.02 Deficiencias vitamínicas

12.02.1 Deficiencia de Vitamina A

E50.9

Descripción

Es una cuadro que afecta a la piel, membranas mucosas y ojos.

- la mayor frecuencia se da en niños de 1 – 5 años
- es la causa más frecuente de ceguera infantil en África al no ser diagnosticada y tratada con rapidez
- la clínica incluye:
 - ceguera nocturna
 - sequedad ocular (xeroftalmía) y a veces úlceras y perforaciones de la córnea (queratomalacia)
 - pequeños depósitos triangulares grisáceos en la córnea (manchas de Bitot)

Objetivos generales

- prevenir y tratar la deficiencia de vitamina A asegurando sus fuentes en la dieta, suplementando ésta con vitamina A en aquellas áreas en que la dieta es insuficiente (ver abajo)

Tratamiento farmacológico

- niños con problemas oculares secundarios a deficiencia de vitamina A
- niños con kwashiorkor y/o marasmo, aunque no tengan asociados problemas oculares secundarios a deficiencia de vitamina A
- niños con sarampión o que lo hayan padecido en los últimos 3 meses
- retinol (vitamina A) oral
 - **menores de 12 meses:** 100 000 IU al diagnóstico, repitiendo esa dosis a las 24 horas y a las 6 semanas
 - **mayores de 12 meses:** 200 000 IU al diagnóstico, repitiendo esa dosis a las 24 horas y a las 6 semanas

Profilaxis

- niños en comunidades en que la deficiencia de vitamina A es frecuente
- retinol (vitamina A) oral
 - **menores de 12 meses:** 100 000 IU cada 6 meses
 - **mayores de 12 meses:** 200 000 IU cada 6 meses

Consultar o evacuar

- todos los casos complicados

12.02.2 Deficiencia de Piridoxina (Vitamina B6)

E56.9

Descripción

La deficiencia de piridoxina está relacionada con:

- malnutrición
- toma prolongada de antagonistas de esta vitamina (p.ej. isoniazida)
- enfermedades malignas

Las manifestaciones más frecuentes incluyen:

- signos y síntomas de anemia
 - signos de neuritis periférica como:
 - sensación de hormigueo en las piernas
 - dolor en las piernas
 - calambres musculares en las pantorrillas
 - debilidad muscular

Nota:

Pueden presentarse signos de neuritis periférica durante el tratamiento de TB (isoniazida).

Objetivos Generales

- corregir la deficiencia de piridoxina
- modificar los hábitos de vida
- tratar la causa

12 Tratamiento farmacológico

Piridoxina oral por la mañana durante 3 semanas:

- **deficiencia**
 - **niños:** 25 mg
 - **adultos:** 25 mg
- **neuropatía inducida por medicamentos o alcoholismo**
 - **niños:** 50 – 200 mg
 - **adultos:** 50 – 200 mg
 - seguido de dosis profilácticas de 25 – 50 mg oral, por la mañana

Consulta especializada o evacuación

- convulsiones
- alucinaciones
- anemia
- dermatitis seborréica alrededor de los ojos, nariz y boca, acompañada de estomatitis y glositis

12.02.3 Pelagra (deficiencia de nicotinamida ó niacinamida)

E56.9

Descripción

La Pelagra es un cuadro asociado a la deficiencia de nicotinamida, normalmente acompañada de otras deficiencias vitamínicas.

Cuadro clínico:

- diarrea
- demencia
- dermatitis con oscurecimiento de la piel expuesta al sol

Objetivos generales

- corrección de la deficiencia de nicotinamida

Tratamiento no farmacológico

- modificación de los hábitos de vida
- consejo al paciente
- evitar el abuso de alcohol

Tratamiento farmacológico

- nicotinamida oral, diariamente
 - **niños:** 300 mg en tres dosis
 - **adultos con pelagra no severa:** 100 mg
 - **adultos con pelagra severa:** 300 – 500 mg en dosis divididas

Valoración especializada o evacuación

- confusión
- depresión
- pérdida de memoria
- psicosis
- demencia
- alucinaciones

12.02.4 Deficiencia de Tiamina-Vitamina B1 (encefalopatía de Wernicke y beriberi)

E56.9

Descripción

El cuadro clínico incluye:

- confusión

- parálisis de uno o más músculos oculares (oftalmoplegia)
- nistagmus
- ataxia
- neuropatía periférica
- fallo cardíaco congestivo

Nota

Los alcohólicos pueden presentar encefalopatía de Wernicke, u otras neuropatías asociadas con deficiencia vitamínica múltiple.

Objetivos generales

- corrección de la deficiencia de tiamina
- tratamiento del beriberi

Tratamiento no farmacológico

- modificación de hábitos de vida
- consejos al paciente
- evitar el abuso de alcohol

Tratamiento farmacológico

- tiamina oral diariamente durante 6 semanas
 - en neuropatía periférica moderada 50 mg
 - en neuropatía periférica severa 50 – 100 mg

Consulta especializada o evacuación

- encefalopatía de Wernicke
- fallo cardíaco congestivo
- neuropatía periférica severa

12.03 Retraso orgánico del crecimiento (ROC)

R62.8

Descripción

Niños que presentan un tamaño inferior al que les corresponde según la “Cartilla de salud infantil”.

El ROC se debe a:

- alimentación insuficiente
- absorción insuficiente de los alimentos (p.ej. malabsorción)
- utilización insuficiente de los alimentos para el crecimiento debido a enfermedades crónicas

Medidas

- identificar la causa
- manejo de la dieta (ver abajo)
- educación en alimentación
- revisar cada 2 semanas hasta que la ganancia de peso sea normal

Tratamiento medicamentoso

- medicamentos antihelmínticos en los casos indicados (ver sección [7.08](#))
- hierro cuando la Hb es inferior a 10 g/dL (ver sección [12.01.1](#))
- vitamina A (ver sección [12.02.1](#))

Valoración especializada o evacuación

- fracaso del tratamiento
- todos los niños que tengan una alimentación insuficiente

12.03.1 Malnutrición proteico-energética (MPE)

E46

Descripción

Los diferentes tipos de MPE están definidos en la tabla.

- el **kwashiorkor** es un estado de deficiencia nutricional, que pone la vida en peligro y que afecta a los niños, caracterizado por:
 - edema generalizado
 - apatía
 - lesiones de piel, desde cambio pigmentoso hasta heridas abiertas
 - una tendencia marcada a la aparición de infecciones, que son difíciles de detectar por la incapacidad del cuerpo para producir una adecuada respuesta inmune
- el **marasmo** es una deficiencia grave en el aporte de nutrientes energéticos y se reconoce por la ausencia evidente de tejido muscular y grasa subcutánea
 - el kwashiorkor marásmico es una combinación de ambos tipos
 - se habla de peso bajo cuando el peso del niño inferior al percentil 3. Este es el criterio más común de MPE.

Cuadro clínico de la MPE grave:

- alteración de la conciencia
- temperatura inferior a 35° C

- heridas abiertas de la piel
- neumonía
- diarrea persistente
- anemia evidente
- fracaso del tratamiento ambulatorio del paciente

Clasificación de la Malnutrición Proteico-energética

Peso	Edema	
(porcentaje estándar*)	ausente	Peso bajo
80-60	presente	Kwashiorkor
inferior a 60	Marasmo	Kwashiorkor marasmico

Estándar = Percentil 50 (NCHS)

Medidas

- educación en nutrición:
 - al inicio dar tomas frecuentes y pequeñas de avena con leche en polvo, azúcar y margarina y zanahorias
 - en la fase de recuperación dar 3 comidas al día, complementándolas con pequeñas tomas, p.ej., pan con mantequilla de cacahuete
 - enriquecer la dieta básica con proteínas y grasas animales o vegetales, p.ej., aceite vegetal
 - revisar al paciente semanalmente hasta que se recupere completamente

Tratamiento farmacológico

- vitamina A 100 000 IU vía oral inmediatamente y repetir la medicación en 1 semana
- administrar medicamentos antihelmínticos cuando estén indicados (ver sección [8.09](#))
- no se debe administrar suplemento de hierro en las primeras 2 semanas de tratamiento

Valoración especializada o evacuación

- MPE grave
- no respuesta al tratamiento

12.04 Enfermedad Celiaca

I09.9

Descripción

- es un síndrome de malabsorción inducido por el gluten de la dieta. El gluten está presente en el trigo, la cebada y el centeno. El gluten no está presente en el arroz ni en el maíz.
- puede aparecer a cualquier edad, pero es más frecuente en niños
- se trata de una enfermedad familiar donde otro miembro de la familia puede estar afecto de forma asintomática
- Los síntomas clínicos más frecuentes son:
 - diarrea y/o vómitos
 - pérdida de apetito
 - distensión abdominal
 - cambios de carácter
 - malnutrición
- Puede presentarse como forma asintomática, con escasos síntomas o con síntomas atípicos:
 - retraso del crecimiento
 - anemia ferropénica
 - osteoporosis
 - abortos de repetición
 - estreñimiento
- en los adultos son más frecuentes las formas atípicas

Diagnóstico

- ante una sospecha de celiaquía, la desaparición de los síntomas tras la retirada del gluten de la dieta apoya fuertemente el diagnóstico
- la determinación de anticuerpos Antigliadina y Antiendomiso sirve para seleccionar los pacientes a los que se debe realizar una biopsia intestinal
- el hallazgo más característico en la biopsia duodeno-yeyunal, que define la enfermedad, es una atrofia grave de las vellosidades intestinales
- el diagnóstico definitivo se basa en este hallazgo y en la respuesta a la retirada del gluten de la dieta

Objetivos generales

- tratar los síntomas propios de la enfermedad
- evitar posibles complicaciones (malnutrición, retraso de talla, diabetes mellitus, abortos, osteoporosis y cáncer digestivo)

Tratamiento no farmacológico

- dieta exenta de gluten, es decir libre de trigo, cebada y centeno
- tampoco se pueden comer alimentos manufacturados que pudieran contener estas harinas
- la dieta deberá ser estricta y llevarse a lo largo de toda la vida

Tratamiento farmacológico

- suplir las deficiencias de vitaminas y minerales (Hierro, Vitamina D, etc.)

Consulta especializada o evacuación

- no respuesta al tratamiento en un plazo de tres o cuatro semanas
- en casos de malnutrición grave