



Estómago

7. Dispepsia funcional. Malabsorción de vitamina B12.

Carles Torner Grima



Hablaremos de:

- Dispepsia funcional
- Malabsorción de vitamina B12



Parte 1. Dispepsia funcional

Prevalencia:

- 20% en países occidentales
- Mayor en hombres y mujeres >40

- **¿Qué es?**

- Del griego “Dys” = mala o difícil y “pepsis” = cocción → Malas digestiones
- Se podría definir como cualquier dolor o molestia localizada en la parte central del abdomen superior
- Se trata de una disfunción sin razón clara, caracterizada por **dolor epigástrico** (18%), **discomfort postprandial** (61%) o **ambos** (10%)
 - EPS: epigastric pain syndrome
 - PDS: postprandial distress syndrome
- Si los síntomas incluyen vómitos recurrentes → bandera roja



Síntomas

- Plenitud posprandial
- Saciedad temprana
- Dolor epigástrico
- Ardor
- Hinchazón
- Necesidad de eructar
- Náuseas



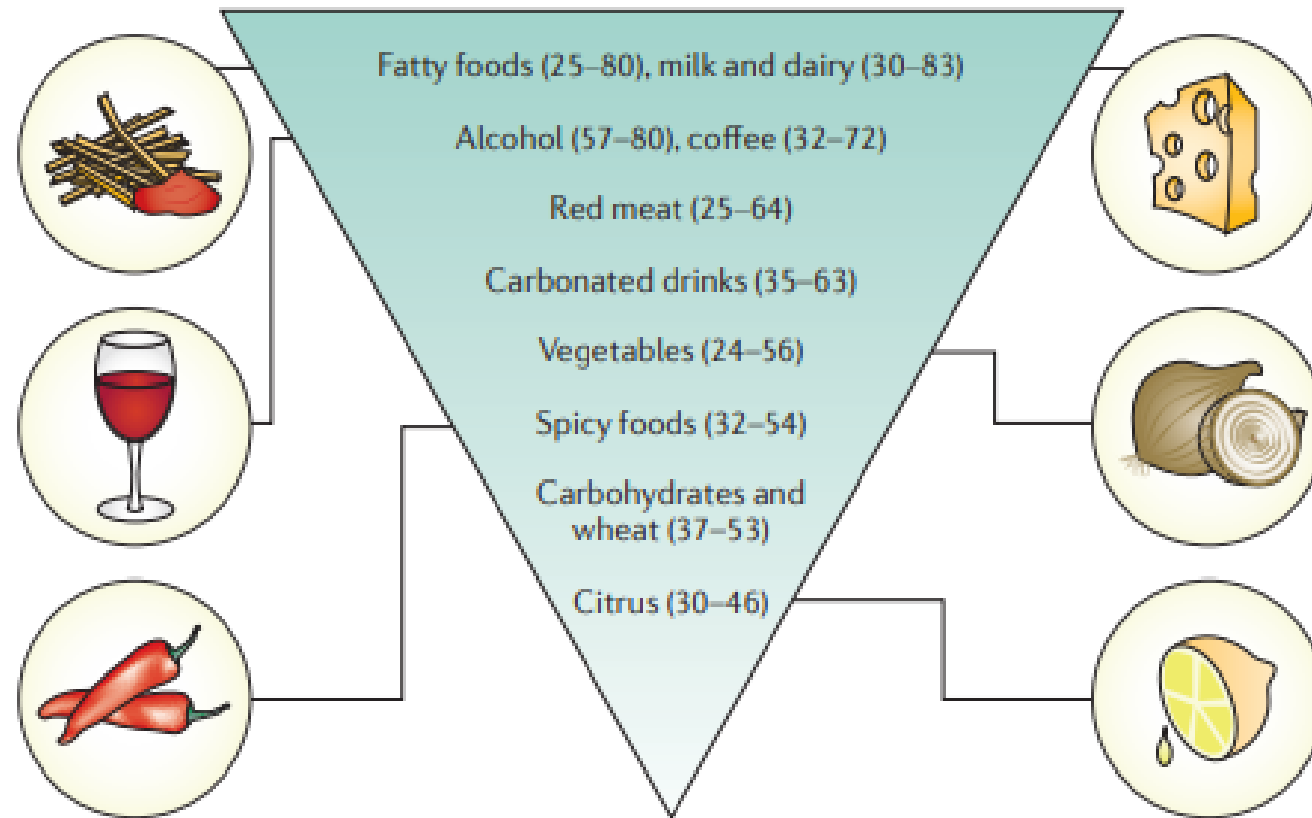
Fuente: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/digestivas/dispepsia.html>



Causas

Dispepsia funcional	Dispepsia orgánica
Edad	Gastritis
inflamación gástrica y duodenal → eosinofilia a nivel duodenal → desbalance a Th2	esofagitis
Factores psicosociales: dieta	<i>Helicobacter pylori</i>
Genética	Hipotiroidismo
Estrés: aumenta sensibilidad al ácido	Acidosis
Obesidad	Fármacos
Comorbilidad de patología psiquiátrica	Alcohol
SIBO, permeabilidad intestinal	

Causas: alimentos relacionados con FD

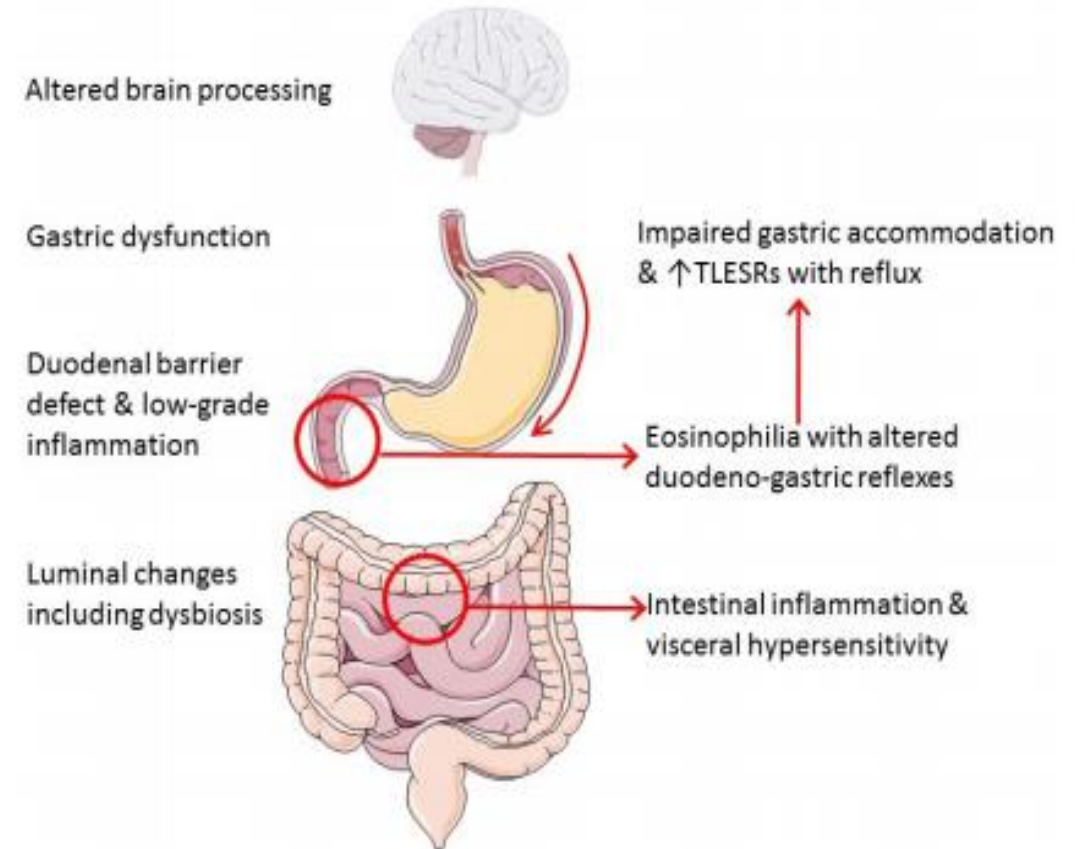


Fuente: Enck P, Azpiroz F, Boeckstaens G, Elsenbruch S, Feinle-Bisset C, Holtmann G, Lackner JM, Ronkainen J, Schemann M, Stengel A, Tack J, Zipfel S, Talley NJ. Functional dyspepsia. Nat Rev Dis Primers. 2017 Nov 3;3:17081. doi: 10.1038/nrdp.2017.81. PMID: 29099093.

Consecuencias

- Motilidad gástrica alterada: mal vaciamiento gástrico
- Sensibilidad gástrica: hipersensibilidad a la hinchazón y al ácido
- Reflujo: relación del esfínter esofágico inferior
- Alergia: eosinofilia duodenal
- Comorbilidad de patología psiquiátrica
- Relación con intestino irritable y reflujo gastroesofágico

BRAIN-GUT AXIS & MECHANISMS OF GORD/IBS OVERLAP IN FD



Fuente: Wauters L, Talley NJ, Walker MM, Tack J, Vanuytsel T. Novel concepts in the pathophysiology and treatment of functional dyspepsia. Gut. 2020 Mar;69(3):591-600. doi: 10.1136/gutjnl-2019-318536. Epub 2019 Nov 29. PMID: 31784469.



Diagnóstico

Los criterios de diagnóstico son:

- Presencia de uno o más de los siguientes síntomas:
 - Plenitud posprandial molesta
 - Saciedad temprana molesta
 - Dolor epigástrico molesto
 - Ardor epigástrico molesto
- No hay evidencia de enfermedad estructural
- Síntomas durante los últimos 3 meses y deben haber empezado al menos 6 meses antes del diagnóstico



MOSTRADOR. Preguntas clave:



- ¿Te sientes molesto/a, pesado... a nivel estomacal después de comer?
- ¿Te sientes saciado con poca comida?
- ¿Tienes dolor en la parte superior del estómago después de comer?
- ¿Tienes ardor localizado en la parte superior del estómago?
- ¿Tienes gases? ¿Náuseas?
- ¿Tienes alérgias?

Tratamiento convencional

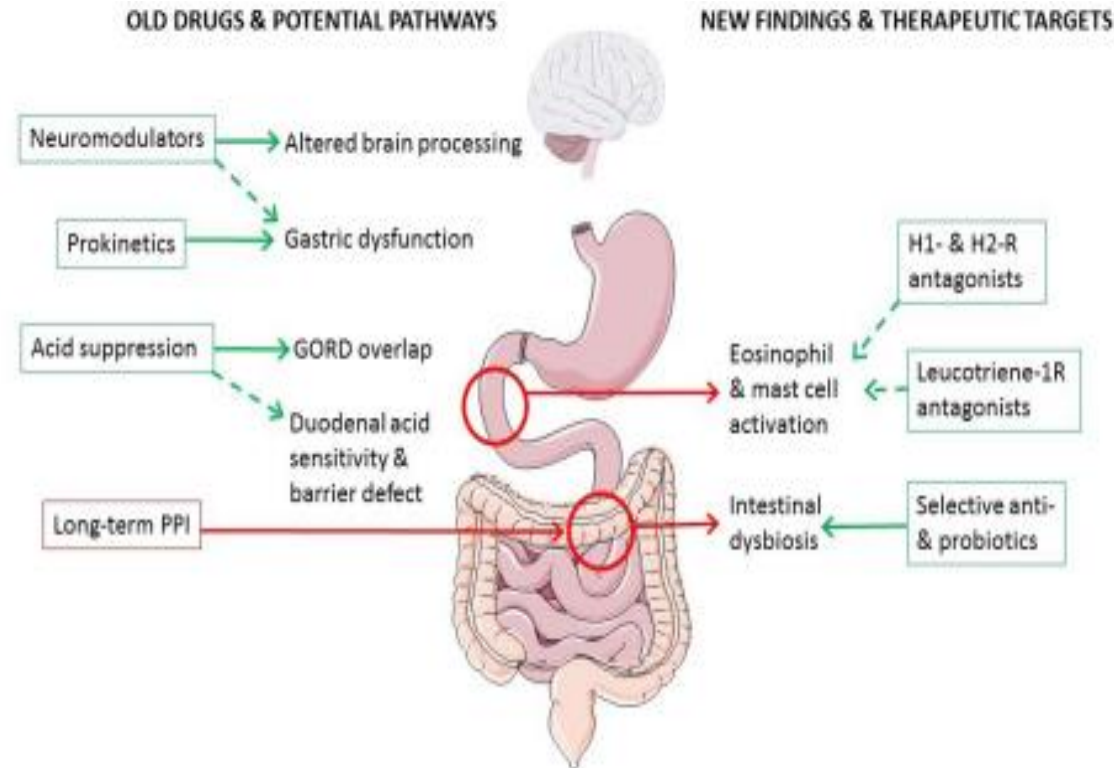
- **IBP**
- Terapia erradicadora de ***Helicobacter pylori***
- **Procinéticos** como metoclopramida (Primperan), domperidona (Motilium)
- **Antidepresivos** como amitriptilina (Tryptizol) e imipramina



Fuente: <https://biotechmagazineandnews.com/>

↑ Efeectos secundarios → Riesgo/beneficio difícil de justificar

Terapia convencional: nuevas estrategias



Wauters L, Talley NJ, Walker MM, Tack J, Vanuytsel T. Novel concepts in the pathophysiology and treatment of functional dyspepsia. Gut. 2020 Mar;69(3):591-600. doi: 10.1136/gutjnl-2019-318536. Epub 2019 Nov 29. PMID: 31784469

- Antagonistas H1: clorfenamina, cetirizina
- Antagonistas H2: famotidina, cimetidina
- Antagonistas del receptor de leucotrienos: montelukast
- Antibióticos selectivos y probióticos



Se necesitan estudios
randomizados



Abordaje integrativo en el mostrador

- **Causal:**
 - SIBO
 - *Helicobacter pylori*
 - Medicamentos: AINEs, AAS, esteroides, sales de hierro, orlistat, IBP
 - Obesidad
 - Ropa demasiado ajustada
 - Aspectos fisiológicos: embarazo
- Gestión del **estrés**. Psicoterapia.
- **Desparasitar:** ↓ respuesta Th2
- Recuperar **funcionalidad estomacal:**
 - Enzimas estomacales y pancreáticas: lipasas, amilasas, proteasas
 - Relajar motilidad gástrica: kuzú, manzanilla
 - Fitoterapia: papaya, genciana, hinojo
 - Trabajo de mucosa:
 - Amalaki, glutamina, espinoso amarillo, zinc, selenio



Abordaje integrativo en el mostrador

- Pautas básicas higiénico-dietéticas
 - Comer bien y relajado. Potenciar la fase cefálica de la digestión con los pensamientos, olores, vista.
 - Masticar i comer poco a poco.
 - Comer con hambre.
 - “Ayuno intermitente”. Cenar temprano y desayunar tarde.
 - No beber mucho líquido durante las comidas.
 - Evitar: alcohol, te, café, bicarbonato, aguas alcalinas...
 - Dieta baja en FODMAPS o sin gluten pueden probarse durante 2-4 semanas
 - Cucharadita de limón antes de las comidas



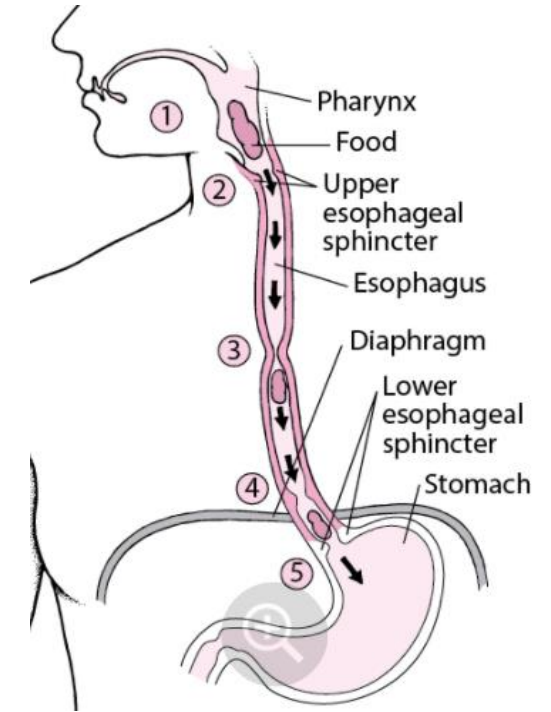
Individualización del abordaje

Posibles situaciones:

- **Dispepsia y estrés:** bajar cortisol + enzimas digestivas + dieta.
- **Dispepsia y hinchazón (sospecha SIBO):** Enzimas digestivas + antibiótico natural + dieta FODMAPS 2-4 semanas + Amalaki
- **Dispepsia, alergias y bruxismo (sospecha parásitos):**
 - 1º: desparasitar: por ejemplo con lomper + trilombrin.
 - 2º: tratar la mucosa: glutamina + amalaki
 - 3º: enzimas + probióticos.

Dispepsia. Tips nutricionales

- **X Evitar alimentos que disminuyan la fuerza de los músculos del esófago:** alcohol, ajo, cebolla, aceite de menta o menta verde, bebidas carbonatadas y alimentos de elevado contenido en grasa (fritos, aceite, mantequilla o margarina, carnes grasas...)
- **X Evitar alimentos o bebidas que irritan el esófago:** cítricos y zumos, café, especias y alimentos condimentados, derivados del tomate, alimentos muy calientes o muy fríos...



Fuente: msdmanuals.com



Dispepsia. Tips nutricionales

- ✓Kuzú (Pueraria): raíz utilizada en la medicina oriental, rica en almidón resistente, que actúa como bálsamo para la mucosa digestiva. Relajante digestivo.
- ✓Umeboshi (ciruela japonesa fermentada).
- ✓Jengibre: gastroprotector (aumenta la producción de mucina), antiemético (ideal para embarazos), carminativo.
- ✓Caldo digestivo: 2 litros de agua, 1 cebolla, 1 zanahoria, 1 nabo, 1 trozo de agua kombu y wakame, 3 rodajas de jengibre, perejil. Tomar una taza antes de cada comida.
- ✓Infusiones digestivas: regaliz, jengibre, melisa, maria luisa, manzanilla, anís, hinojo, cilantro, comino.
- ✓Yogur.
- ✓Germinados y fermentados: efecto enzimático.
- ✓Alimentos ricos en proteínas pero con bajo contenido en grasa (carnes magras y blancas, leche desnatada, quesos magros).
- ✓Alimentos ricos en hidratos de carbono y bajo contenido en grasa (pan con poco gluten, cereales, pasta, patata, arroz integral).
- ✓Plátano, espinacas, caqui, almendras, piña, avena, papaya.



Parte 2. Malabsorción de vitamina B12

- **¿Qué es?**

- Absorción insuficiente de vitamina B12 → deficiencia

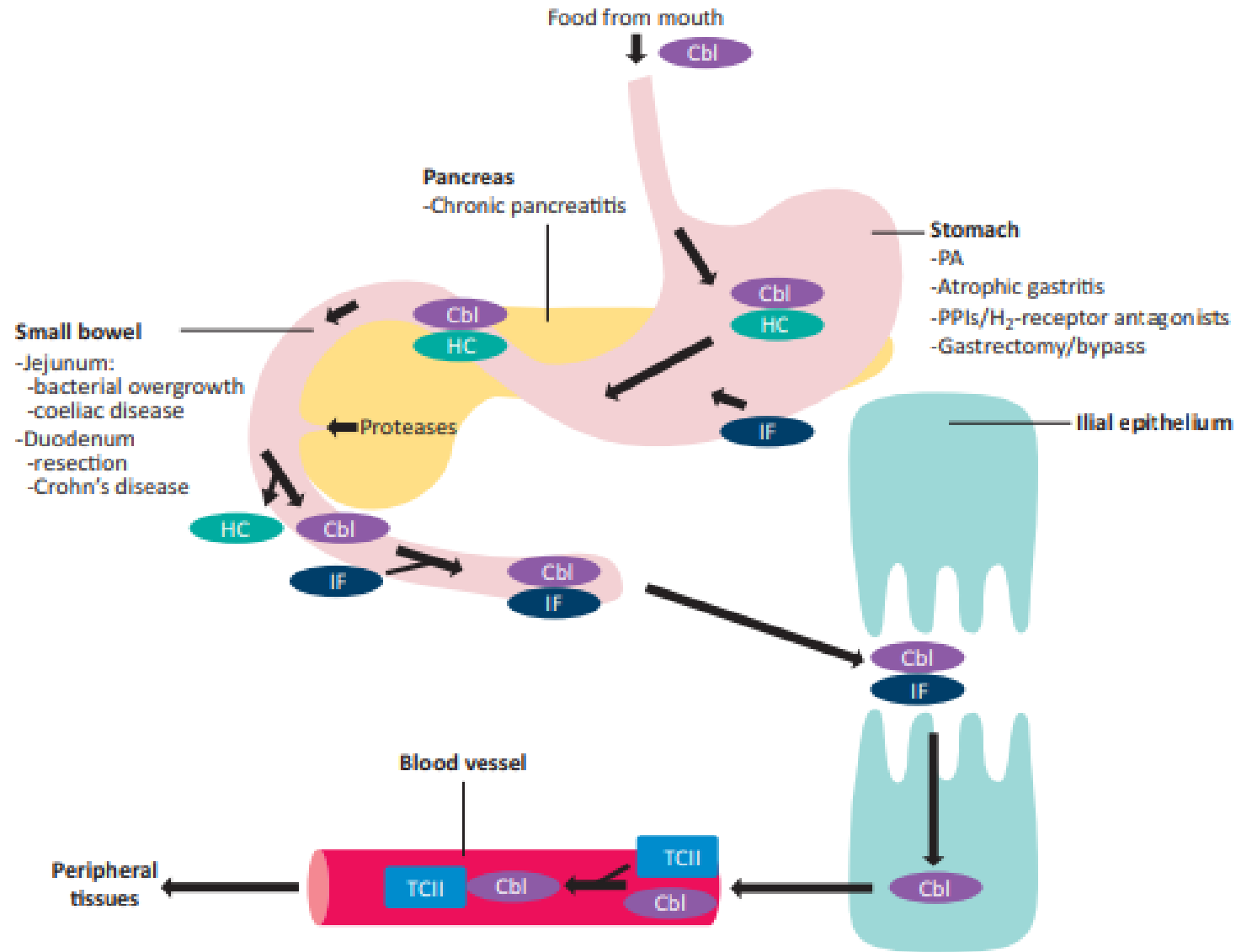
- **Acerca de la B12:**

- Presente en la dieta: carne, huevos, almejas, ostras, mejillones, hígado, pescado, leche
- Ingesta diaria: 2,4 µg
- 50-60% absorción vía FI
- 1-5% absorción vía difusión pasiva

Fuentes vegetales: algas, espirulina, tempeh... b12 inactiva → no funcional

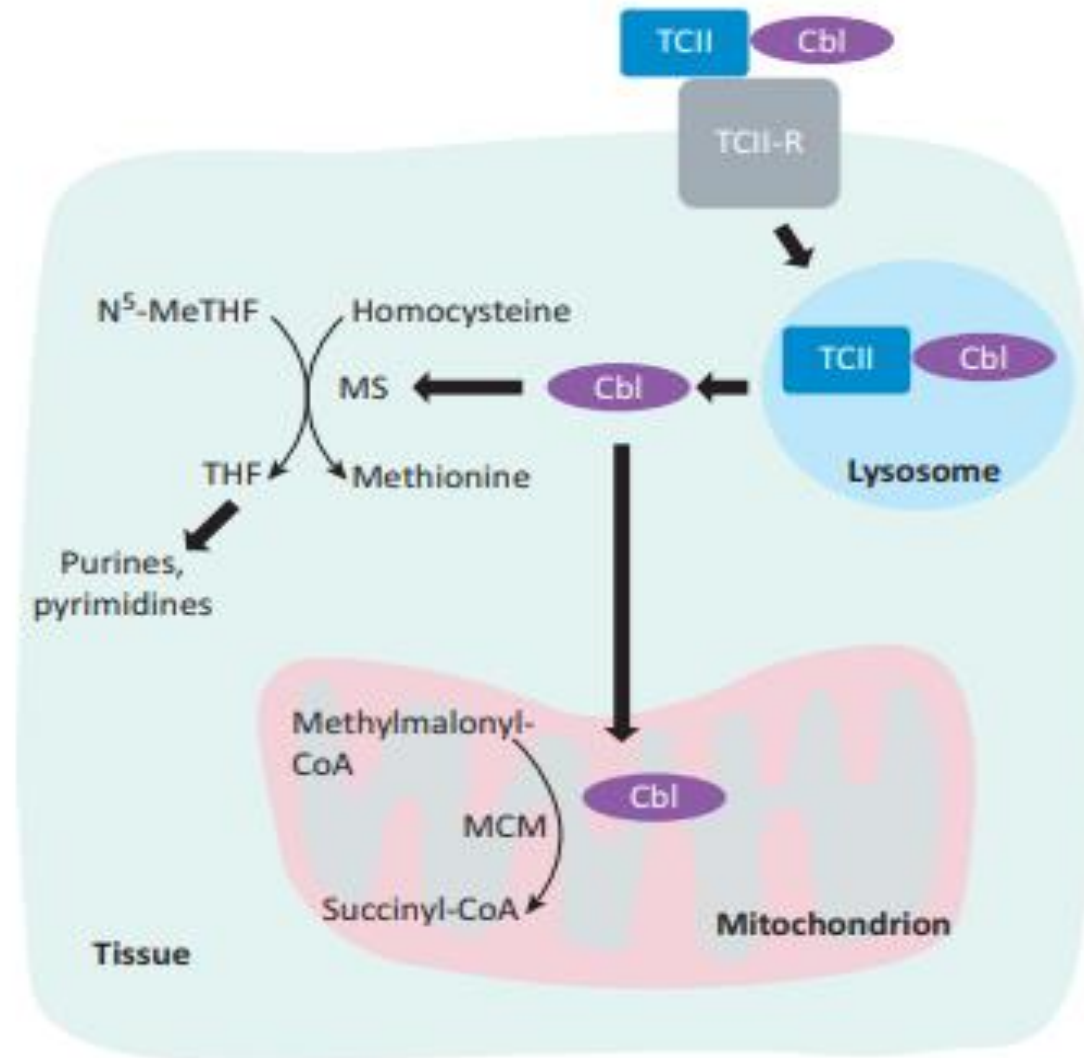
Producimos B12 en el intestino grueso → Hipótesis: Ancestros más autosuficientes

Absorción de vitamina B12



Fuente: Clin Med (Lond). 2015 Apr;15(2):145-50. doi: 10.7861/clinmedicine.15-2-145. PMID: 25824066; PMCID: PMC4953733. Shipton MJ, Thachil J. Vitamin B12 deficiency - A 21st century perspective

Metabolismo



Fuente: Clin Med (Lond). 2015 Apr;15(2):145-50. doi: 10.7861/clinmedicine.15-2-145. PMID: 25824066; PMCID: PMC4953733. Shipton MJ, Thachil J. Vitamin B12 deficiency - A 21st century perspective

Acciones de la B12

- **Metilcobalamina:**

- Síntesis de metionina y de THF
- Necesario para síntesis de:
 - DNA y RNA
 - Mielina y creatina
 - Fosfolípidos de membrana
 - Neurotransmisores

- **Adenosilcobalamina:**

- Conversión de Metilmalonil-CoA a Succinil-CoA → ciclo de Krebs

Concepto: Si B12 es baja → Metilmalonil-CoA pasará a ácido metilmalónico (MMA) → Mejor indicador en analítica



<https://www.psicologia-online.com/>



Causas de malabsorción

- **Autoinmune:** anemia perniciosa
- ↓ **Capacidad de separar B12-proteínas de la comida**
 - Aclorhidria o hipoclorhidria
 - Gastritis crónica o atrófica
 - IBP u otros antiácidos
 - *Helicobacter pylori*
- **Dieta:** vegetarianos o veganos, alcohol, malnutrición asociada a la edad
- **SIBO:** especies de *Clostridia*, *Bacteroides* *Desulfivibrio*... utilizan B12 para formar ácido propanoico
- **Crohn, celiaquía, cirugía bariátrica**
- **Medicamentos:** metformina, anticonceptivos
- **Genética:** déficit de TCII
- **Estilo de vida:** tóxicos, tabaco, estrés. Necesidad de B12 para la reparación celular, obtención de energía.

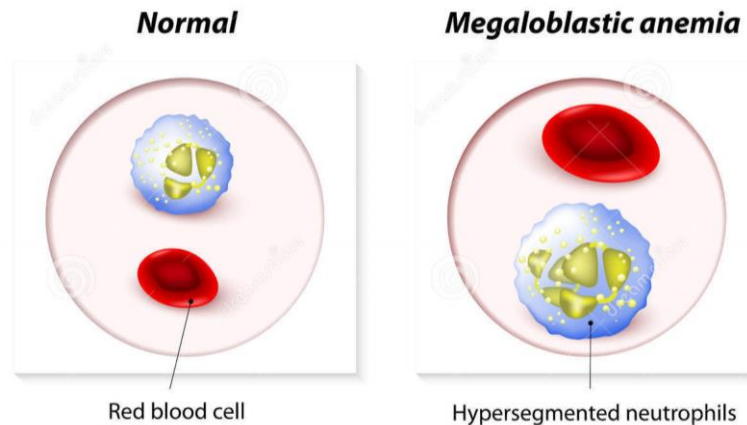


Síntomas

- Cansancio, falta de energía.
- Hormigueo y entumecimiento de extremidades o partes de la cara.
- Sensibilidad reducida al dolor.
- Visión nublada, caída del pelo, problemas de piel.
- Lengua irritada.
- Mala recuperación de ejercicio físico.
- Hipertensión.
- Palidez.
- Mala memoria.
- Sensación de siempre tener que justificarse.
- Sensación globosa en la cabeza.

Consecuencias

- **Anemia megaloblástica, macrocítica o perniciosa**
- **↑ Homocisteína** → ↑ riesgo CV y cerebrovascular
- **Neuropatía:** parestesias, entumecimiento, disfunción eréctil
- Alteraciones **neuropsiquiátricas:** Alzheimer, depresión.





Diagnóstico y analítica

- **Cobalamina:**
 - Deficiencia clínica: <148 pmol/L
 - Población occidental: 3% de 20 a 30 años y más del 10 % en >70 años.
 - Deficiencia subclínica: 148-260 pmol/L pg/ml .
 - Aproximadamente el 40% de la población de los países occidentales.
- **Ácido metilmalónico** >400 nmol/L
 - Valor normal se sitúa entre 250-260 nmol/L
- **Homocisteína elevada:**
 - Se considera elevada por encima de 15
 - Nivel funcional: elevado por encima de 9
- **VCM** >90
- En el caso de la anemia perniciosa se buscará si hay **autoanticuerpos anti-IF.**



MOSTRADOR. Preguntas clave:



- ¿Te sientes cansado, en especial por la mañana?
- ¿Tienes hormigueos, entumecimiento en las extremidades?
- ¿Te cae el pelo, tienes problemas con la piel?
- ¿Te cuesta recuperarte del ejercicio físico?
- ¿Tienes la lengua irritada?
- ¿Haces una dieta vegana?
- ¿Sientes que tienes más mala memoria?
- ¿Sientes que siempre tienes que justificarte?



Tratamiento convencional

- **Optovite 1000mcg:** intramuscular o subcutánea
 - Inicio: 1 dosis/semana durante 4-8 semanas
 - Mantenimiento: 1 dosis/mes

PROBLEMA → Vitamina B12 no metilada → deberá transformarse para ser activa



Fuente: <https://biotechmagazineandnews.com/>



Abordaje integrativo en el mostrador

- **Causal:**

- Hipoclorhidria
 - Permeabilidad intestinal
 - Helicobacter pylori
 - Gastritis autoinmune, Crohn, celiacía SIBO... }
 - Medicación: valorar uso correcto de IBP, antiH2, metformina
- Derivación médica

- **Alimentación:** almejas, ostras, pescado, carne de calidad, huevo, leche.

- **Suplementación:**

- **Intramuscular:** cuando absorción se ve afectada. Anemia perniciosa, hipoclorhidria
- **Oral:** con B12 activa: metilcobalamina o adenosilcobalamina



Consideraciones con la suplementación

- 3 meses vía oral 1000 µg/semana → igual de efectivo que 9 inyecciones de optovite durante 3 meses
- Suplementar junto otras **vitaminas B**:
 - B12 + B9+ B6 → metabolismo homocisteína
 - B12 + B9 → formación Hemoglobina
- Dosis de >1000 µg/día se consideran **seguras**
- **Valorar suplementación en:** Personas **vegan**as y vegetarianas, personas mayores y embarazadas, déficit diagnosticado, atrofia crónica por gastritis autoinmune, daños e inflamaciones de la mucosa estomacal, cirugía digestiva, SIBO, enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa, celiaquía, altos niveles de homocisteína, diabetes tipos 1 y 2, deterioro cognitivo y demencia, depresión, trastornos del espectro autista, síndrome de fatiga crónica y fibromialgia, dolor neuropático, neuropatía postherpética



Conceptos clave

- La **dispepsia funcional** tiene lugar en ausencia de causa orgánica, y será en la cual podremos incidir desde el **mostrador**
- El **riesgo/beneficio** del tratamiento convencional en la dispepsia funcional es complicado de justificar.
- Pueden pasar años hasta manifestar síntomas claros de déficit de B12, con lo cual es importante una buena **anamnesis**.
- La **suplementación** con B12 es segura y deberá buscarse formas activas metiladas.



¡Gracias!