

MICRONUTRIENTE: CIANOCOBALAMINA o VITAMINA B12

Autora: Irene Gonzalo Montesinos

Indicaciones	<ul style="list-style-type: none">- Anemia perniciosa- Malabsorción ligada a alimentos: envejecimiento- Gastritis atrófica- Cirugía con resección del estómago y/o íleon terminal- Fármacos: inhibidores de la bomba de protones, metformina, colestiramina, cloranfenicol, aminoglicósidos, colchicina, preparaciones de K de liberación sostenida, ác. aminosalicílico, anticonvulsivantes (fenitoína, fenobarbital, primidona), antihistamínicos H2, radiaciones de Co, ác. ascórbico.- Carencial: veganos, ancianos, alcohólicos. <p>** ANTÍDOTO: se usa la hidroxicobalamina en caso de Intoxicación por monóxido de carbono y por cianuro.</p>	
DRI	Adultos: 2,4 mcg/día Niños 0,9-1,8 mcg/día	Embarazo: 2,6 mcg/día Lactancia: 2,8 mcg/día
Dosis habituales para tratar el déficit	Veganos 50-150 mcg/día v.o. 500-1000 mcg/día v.o. si no toleran el im.	
Tratamiento	SINTOMÁTICO <ul style="list-style-type: none">• 1000 mcg/día durante 7 días, 1000 mcg/semana durante 4-8 semanas y después 1000 mcg/mes	

	<p>ASINTOMÁTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 mcg/día durante 5 días y después 1000 mcg/mes <p>PROFILAXIS ANEMIA PERNICIOSA</p> <ul style="list-style-type: none"> • 250-1000 mcg/mes indefinidamente <p>TEST DE SHILLING</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dosis única de 1000 mcg <p>INTOXICACIÓN POR CIANURO E INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vial de 2,5 g de hidroxocobalamina en 100 mL de SSF o Ringer lactato 5% en 15 minutos e inmediatamente después, se repite el mismo proceso. Se puede administrar hasta 2 veces más. <p>TROMBOPENIA EXTREMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puede administrarse Optovite iv
--	---

DRI: *daily recommended intakes*;

Otros datos que interesan:

- Lugar de absorción preferente: íleon terminal, asociado al factor intrínseco. Un 1-5% de la cianocobalamina libre se absorbe por difusión pasiva en el intestino.
- Alimentos en que está presente mayoritariamente: carnes, huevos, pescado y lácteos. Además se encuentra en cereales fortificados.
- Acumulación en el hígado, por eso la deficiencia de la vitamina B12 puede tardar unos 5-10 años en aparecer. Eliminación: principalmente digestiva por vía biliar.
- Eliminación: orina

- Funciones: función neurológica, producción de eritrocitos y síntesis de ADN. Es cofactor en 3 reacciones importantes: la conversión de ácido metilmalónico en succinil Coenzima A, la conversión de homocisteína en metionina y la conversión de 5metiltetrahidrofolato en tetrahidrofolato.
- Su déficit causa anemia megaloblástica, síntomas neuropsiquiátricos, glositis, otras alteraciones hematológicas y cutáneas.
- La suplementación oral a altas dosis (1-2 mg diarios) es tan efectiva como la administración intramuscular de la misma para corregir la anemia y las alteraciones neurológicas. A pesar de que la intramuscular produce una recuperación más rápida y debe ser considerada en pacientes con gran déficit o síntomas graves.
- Puede ser falsamente elevada en pacientes alcohólicos, con enfermedad hepática o cáncer por disminución del aclaramiento de las proteínas de transporte hepáticas.
- El screening del déficit de vitamina B12 no está recomendado en personas sin riesgo.
- Enfermedades genéticas que pueden cursar con déficit de vitamina B12, déficit congénito de transportador sanguíneo TC-II y déficit congénito de enzimas intracelulares.
- Diagnóstico de deficiencia:
 - ✓ Cianocobalamina sérica: <148 pmol/L (200 pg/mL) en presencia de signos y síntomas hematológicos o en conjunción con homocisteína o ácido metilmalónico altos.
 - ✓ Medir la homocisteína o ácido metilmalónico séricas, se consideran valores altos aquellos que son mayor de 15 µmol/L de homocisteína y 0.27 µmol/L de ácido metilmalónico.
 - ✓ Medición de la holotranscobalamina, que es la forma metabólicamente activa de la vitamina B12, es un método emergente.
 - ✓ Cada vez hay más evidencia de que los niveles excesivos de vitamina B12 (350-1200 pmol/L) se asocian con enfermedades hematológicas o hepáticas, en particular con malignidad.

Referencias:

[Patrick J Stover](#). Vitamin B12 and Older Adults. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2010 Jan;13(1):24-7. DOI: 10.1097/MCO.0b013e328333d157Rev Prat

Jean-Claude Guillard ¹, Isabelle Aimone-Gastin. Vitamin B12 (Cobalamin). *Rev Prat*. 2013;63(8):1085-7, 1089-90.

Michael J Shipton and Jecko Thachil. Vitamin B12 deficiency – A 21st century perspective. *Clinical Medicine* 2015 Vol 15, No 2: 145–50

Guillard, Jean-Claude; Aimone-Gastin, Isabelle; Vitamin B12 (cobalamin); *La Revue du Praticien*, 2013, 63(8):1085-7, 1089-90

Robert C. Langan, Andrew J. Goodbred. Vitamin B₁₂ Deficiency: Recognition and Management. *Am Fam Physician*. 2003 Mar 1;67(5):979-986

Código	NOMBRE COMERCIAL	Presentación	Principio Activo	DOSIS	Vía de administración	PVPiv a	Financiad o
CIANOCOBALAMINA							

699470	CROMATONBIC B12	8 AMPOLLAS DE 1 ML	CIANOCOBALAMINA	1 MG	IM	3,12€	SI
665906	CYANOKIT	1 VIAL 5G POLVO	HIDROXICOBALAMINA (ANTÍDOTO)	5 G	IV	682,15 €	SI
784652	MEGAMILBEDOCE	10 AMPOLLAS DE 2 ML	HIDROXICOBALAMINA	10 MG	IM (preferente) Otras: SC, VO VIA IV: No recomendada	59,12€	NO
798462	OPTOVITE	5 AMPOLLAS DE 2 ML	CIANOCOBALAMINA	1 MG	IM (preferente) Otras: SC, VO VIA IV: No recomendada	2,28€	SI