

TEMA 12

I. ABSORCIÓN DE VITAMINAS HIDROSOLUBLES

1. B12
2. Ácido fólico
3. Cotransporte con sodio: B1, B2, B6, ácido nicotínico, ácido pantoténico y C.

II. MALABSORCIÓN INTESTINAL

1. Concepto
2. Causas
 - 2.1 Resección intestino delgado
 - 2.2 Alteraciones inespecíficas, atrofia de la mucosa
 - 2.3 Deficiencias particulares
 - Defectos en los transportadores de hexosas y aminoácidos
 - 2.4 Defectos en la digestión
 - 2.4.1 Defectos de enzimas, deficiencia de lactasa
 - 2.4.2 Insuficiencia pancreática
 - 2.4.3 Aumento de acidez gástrica
 - 2.4.4 Defecto en secreción o reabsorción de sales biliares
3. Enfermedad celíaca o sprue, enteropatía por gluten
 - Cuadro clínico

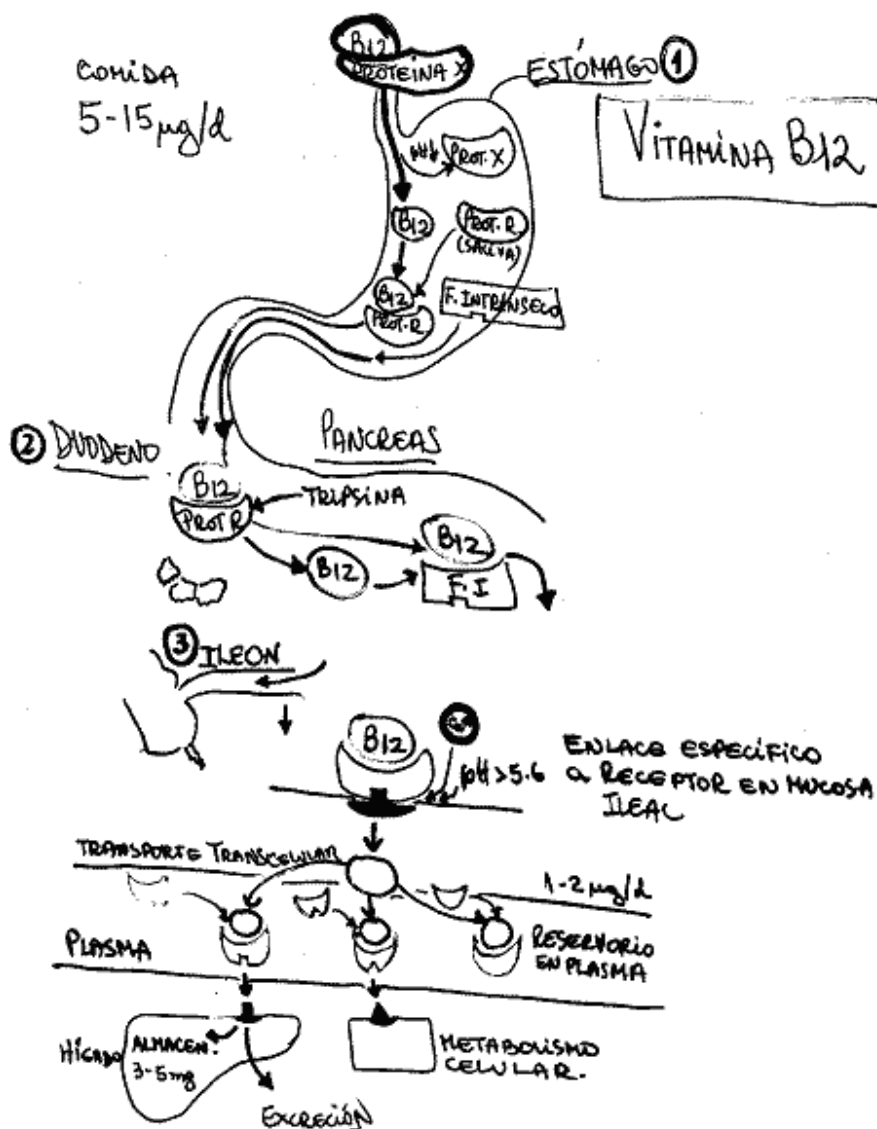


Fig. 12.1 ABSORCIÓN DE VITAMINAS HIDROSOLUBLES, VIT B12. La vitamina B12 sintetizada por microorganismos ingresa con la comida y para absorberse necesita mecanismos especiales de transporte. En el estómago la Vit B12 está unida a una proteína X de la dieta que el jugo gástrico separa y se une a otra proteína R de la saliva. En el duodeno la tripsina digiere la proteína R y la Vit B12 se enlaza al factor intrínseco FI producido por las células parietales del estómago. En el íleon hay receptores específicos para el complejo Vit B12-FI el cual es englobado dentro de las células por endocitosis. Luego pasa a la sangre y se une a un transportador que la lleva a los sitios donde ejerce sus funciones. Cuando hay daño de la mucosa gástrica o gastrectomía ocurre anemia megaloblástica por falta de Vit12 sino se da suplementos de la vitamina por vía parenteral.

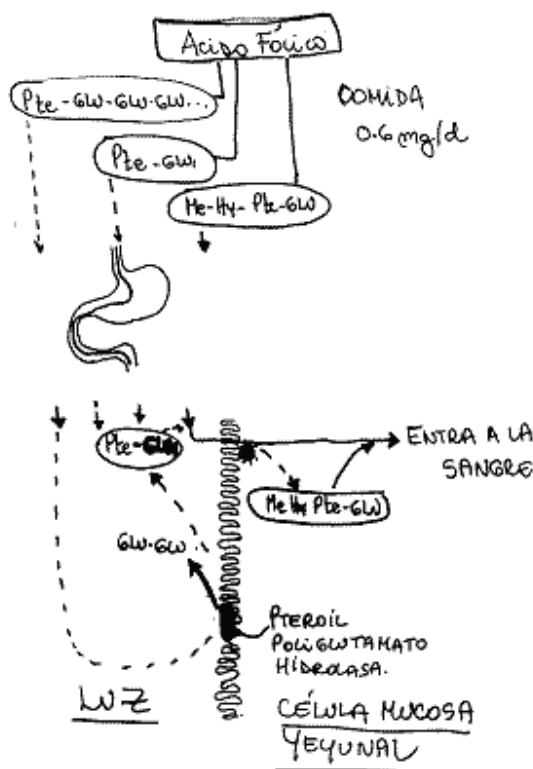


Fig. 12.2 ABSORCIÓN DE VITAMINAS HIDROSOLUBLES: ÁCIDO FÓLICO. El ácido fólico se requiere para la síntesis de ADN en la forma de ácido tetrahidrofólico. El ácido fólico está presente en la luz intestinal en varias formas pero la que se absorbe es como pteroilglutámico I que se absorbe por transporte activo.

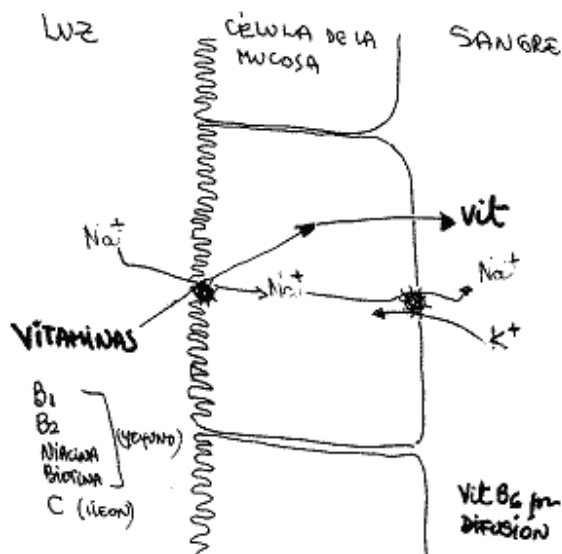


Fig. 12.3 ABSORCIÓN DE OTRAS VITAMINAS HIDROSOLUBLES. Las vitaminas B1, B2, C y H se absorben por cotransporte con sodio como la glucosa y aminoácidos. Se absorben en duodeno excepto la Vit C que se absorbe en el íleon.

SÍNDROME DE MALABSORCIÓN

Signos y síntomas:

1. Glositis, estomatitis por déficit de absorción de vitaminas B hidrosolubles
2. Osteoporosis, osteomalacia por hipocalcemia y deficiencia de vitamina D
3. Enflaquecimiento por déficit de absorción de grasas, carbohidratos y proteínas
4. Distensión abdominal por pérdida de potasio
5. Deshidratación por diarrea
6. Equimosis por déficit de la vitamina K
7. Esteatorrea por pérdida de grasa no absorbida en las heces
8. Edema por hipoproteínemia

Evidencias:

1. Pruebas de malabsorción de glucosa, aminoácidos, D-xilosa dan curvas planas
2. Hipoproteínemia por falla en absorción
3. Hipocalcemia por déficit de absorción de calcio, pérdida en heces y formación de jabones con los ácidos grasos no absorbidos
4. Anemia macrocítica hiperocrómica por pobre absorción de vit B y ácido fólico
5. En heces presencia abundante de grasas neutras, cristales de ácidos grasos y jabones
6. Atrofia de la mucosa yeyunal en una biopsia de intestino

Diagnósticos diferenciales:

Esprue tropical no causada por ingesta de gluten

Enfermedad celíaca causada por ingesta de gluten

Causas extraintestinales de esteatorrea : déficit de bilis por obstrucción biliar o enfermedad hepática, deficiencia de enzimas pancreáticas.

ENFERMEDAD CELÍACA

El gluten es una proteína contenida en cereales como el trigo, cebada, centeno y avena, pero no en el maíz y arroz. En esta enfermedad hay ausencia congénita de la enzima hidrolasa del gluten por tanto se forma un producto tóxico la gliadenina que deteriora la formación de las microvellosidades intestinales, es decir, atrofia de la mucosa intestinal, lo que lleva a la malabsorción intestinal responsable de todos los síntomas y signos antes mencionados por la deficiente absorción de nutrientes, vitaminas y minerales. Esta enfermedad tiene tratamiento al eliminar de la dieta los cereales con gluten lo que determina una absorción intestinal normal.

XP/2002.