



## DIAGRAMA DE FLUJO

*Karla Alejandra de la Cruz Anzueto*

*Primer parcial*

*Bioética y Normatividad I*

*Dr. Gerardo Cancino Gordillo*

*Licenciatura en Medicina Humana*

*Tercer semestre*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 13 de septiembre del 2024*

# METABOLISMO DEL HIERRO

Podemos consumir el hierro de



Hemico



No hemico

Al llegar al estómago el HCl descompone los alimentos



Al llegar al DUODENO se absorbe en los enterocitos



La FERRIREDUCTASA lo convierte en Fe<sup>++</sup> y permite su entrada

No hémico Fe<sup>+++</sup>

Hémico Hem + Fe<sup>++</sup>

## DEGRADACIÓN



Al llegar a los 120 días, hace apoptosis

Llega al bazo, se rompe y se libera



HEMOGLOBINA

Hemo

Globina

Se descompone en aminoácidos

Inician síntesis de proteínas

Fe<sup>+</sup>

Protoporfirina

Biliverdina

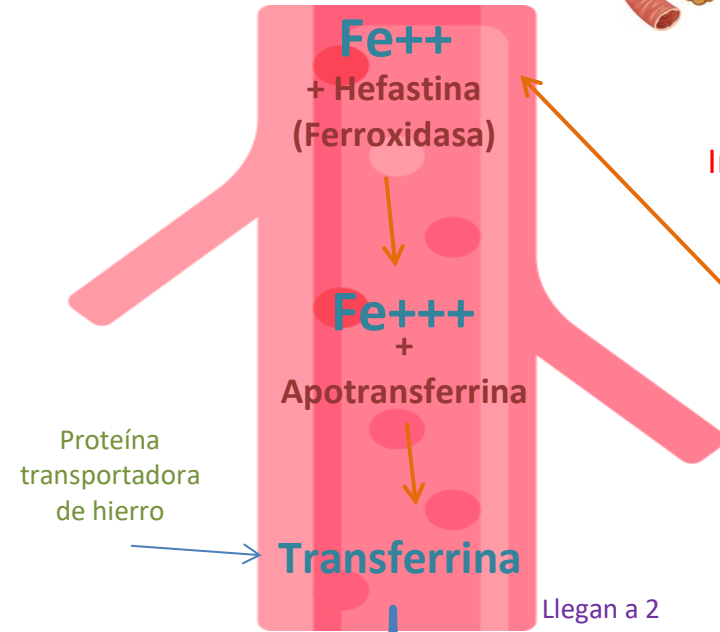
Bilirrubina

Urobilinógeno

Hígado

Esterco bilina

Urobilina



Proteína transportadora de hierro

Llegan a 2 destinos

Hígado

Se almacena como ferritina

M.O roja

Síntesis de Hb en eritroblasto ortocromático

Intersticio

Fe<sup>++</sup>

Transportador de metales divalentes DMT1

Ferroportina

Proteína Transportadora de hem

Fe<sup>++</sup>

FERRITINA

HEM

Si el Fe<sup>++</sup> aumenta la hepsidina bloquea el canal de salida

Si el Fe<sup>++</sup> no sale, se almacena

La HEMO OXIGENASA separa el grupo Hem del Fe<sup>++</sup>

# METABOLISMO DE VITAMINA B12

Podemos consumir el Vit B12 de



Las proteínas viajan junto a la Vit B12



En la saliva se encuentra la HAPTOCORRINA y se une

Vit B12 + Prot. + HC

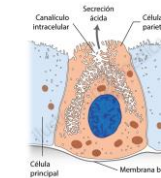
El HCl separa a las proteínas

Vit B12 + HC



Las células parietales liberan **FACTOR INTRINSECO**

Vit B12 + HC + FI



En el duodeno el páncreas secreta tripsina pancreática

Vit B12 + FI

HC

Los lisosomas degradan al FI



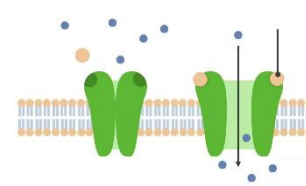
La Vit B12 entra a la circulación portal

Se une a la TRANSCOBALAMINA

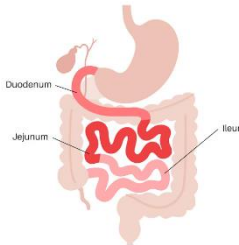
Principal proteína transportadora de Vit B12 en todo el cuerpo

Vit B12 + FI  
Entran al enterocito

Aquí se encuentran los receptores de **CUBILINA**



Llega al **ÍLEON TERMINAL** (zona de absorción)



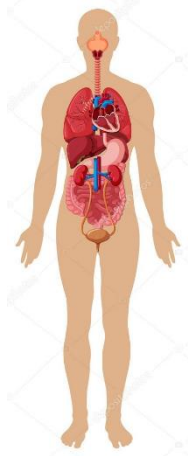
Se queda en el Hígado, que es el sitio de almacenamiento

Puede tomar 2 caminos

Médula ósea y participa en la síntesis de HB



Si hay deficiencia se reduce la replicación del ADN, pero no de citoplasma, y las células crecen de tamaño



# METABOLISMO DEL ÁCIDO FÓLICO

Podemos consumir el Ácido fólico de



Obtenemos folatos

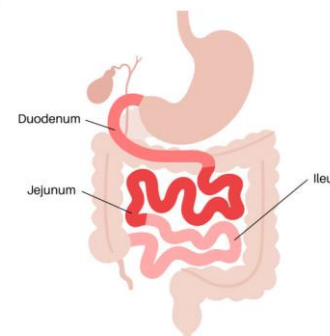
En el estómago con el HCl, se descomponen en:

Poliglutamatos + proteínas

Llegan al intestino delgado y se absorben en el YEYUNO

Este secreta proteasas para

Tener POLIGLUTAMATOS (libres)

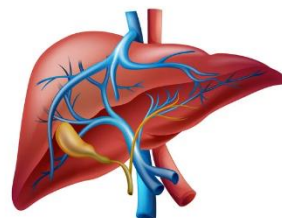


Por hidrolisis



Se descomponen en Monoglutamatos

Pasan a la circulación portal



Por transporte activo entran a Enterocitos

Llegando al hígado, donde es su principal sitio de absorción

Aquí los monoglutamatos sufren una metilación reductora

Con la enzima folato reductasa

Se forma

5 - metiltetrahidrofolato

Se une a las proteínas plasmáticas

Y llegan a los tejidos con rápida división celular



Son indispensables para la síntesis de nucleótidos

Si hay deficiencia se reduce la replicación del ADN, pero no de citoplasma, y las células crecen de tamaño

## Bibliografía

Norris, T. L. (s.f.). Fisiopatología. Recuperado el 13 de Septiembre de 2024, de  
<file:///C:/Users/Hp/Desktop/Biblioteca%20virtual/Fisiopatologia%20de%20porth.pdf>