



**Mi Universidad**

## **Diagramas de flujo**

*Brayan Armando Espinosa Calvo*

*Primer parcial*

*Fisiopatología*

*Dr. Gerardo Cancino Gordillo*

*Medicina humana*

*Tercer semestre, grupo "C"*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 15 de septiembre del 2024*

# Metabolismo y absorción del hierro

## Obtenido por:

- HEMO
  - Carnes rojas, pescados y aves
- NO HEMO
  - Legumbres

## En el estomago el ácido clorhidrico separa al hierro de las proteínas

Llega a duodeno, siendo el principal sitio de absorción

Absorción de Fe por eritrocitos

HEMO

Entra directo al enterocito

Sucede por acción de HCPI (proteína transportadora de hierro)

La enzima hemoxigenasa permite que el Fe quede libre

NO HEMO

Receptor DMT1 induce a que se transforme de hierro ferrico a ferroso

La ferrireductasa transforma de ferrico a ferroso

## Aal llegar a TS

Pasan por la acción de la ferroportina

Ferroso pasa a ferrico por medio de la hefestina/ferroxidasa

La apotransferina unida al hierro ferrico origina a la transferina para su transporte

- Hígado almacena en ferritina
- M. osea roja hace síntesis de hemoglobina en el eritroblasto ortocromático

Se regula por la hepsidina

- Fe inhibe
- +Fe libera

Estando dentro del eritrocito es almacenado en ferritina

# Metabolismo y absorción de vitamina B12

Obtenida por alimentos de origen animal

B12+proteínas

Al consumirse interviene la saliva liberando Haptocorrina

En el enterocito

FI se degrada por los lisosomas por los receptores de cubilina

Llegada a estomago

Se separa la vitamina B12 de las proteínas

La vitamina B12 se une con la haptocorrina

El factor intrinseco genera que se quede como B12+Hc+Fi

Liberación de tripsina pancreatica que genera su separación en el duodeno

Se queda como B12+fi

se absorbe en el ileón termina

Principal sitio de absorción

Circulación por las venas mesentericas (circulación portal)

La transcobalamina sintetiza a la vitamina

Llegan a los receptores de transcobalamina

Transporte de reservas al hígado

Receptores en el hígado, medula ósea y en piel

# Metabolismo y absorción de ácido fólico

Se obtiene en el consumo de vegetales, cereales, hojas verdes, frutas y carnes

## Absorción como poliglutamatos

## Se presenta transporte activo

Llegan al Yeyuno

Pasan los enterocitos

## Principal sitio de absorción: Yeyuno

Se absorbe en el intestino delgado y en el yeyuno

Por medio de la circulación portal llegan al hígado

## Principal sitio de almacenamiento: Hígado

Hay secreción de proteasas digestivas

se transforman en 5-metil THF

Los poliglutamatos quedan libres

Se dirigen a los tejidos

Médula ósea y piel

Debido a la hidrólisis pasan de poliglutamatos a monoglutamatos

Se presenta división celular acelerada

## BIBLIOGRAFÍAS

- Tommie N. (S/F). FISIOPATOLOGÍA PORTH. Alteraciones de la salud. Conceptos básicos (10 ed.). Walter's Kluwer