



Mi Universidad

CUADRO SINÓPTICO

Carlos Eduardo Villatoro Jiménez

Metabolismo del hierro

Parcial 2

Bioquímica

Q. F. B. Hugo Nájera Mijangos

Medicina humana

Semestre I

Comitán de Domínguez, Chiapas, a 8 de octubre del 2023

Metabolismo del hierro

¿Qué es?

Incluye una serie de importantes procesos como la regulación de absorción del hierro intestinal, transporte de hierro a las células, almacenamiento del hierro, incorporación de hierro a las proteínas y reciclado del hierro tras la degradación de los eritrocitos.

Hierro (Hemo)

- ♦ Se encuentran en carnes y pescados
- ♦ Se absorbe cerca del 30%
- ♦ Se absorbe de manera simple

El hierro hemo ingresa al enterocito por absorción simple y es transportada por la HCP (Proteína transportadora del hemo), pasa por la hemo oxigenasa para convertirlo en hierro ferroso (Fe+2)

Hierro (No Hemo)

- ♦ Se encuentra en vegetales y legumbres
- ♦ Se absorbe del 5-10%
- ♦ Necesita vitamina C para potenciar su acción
- ♦ Dos formas: Fe+2 y Fe+3

Se encuentra en hierro férrico (Fe+3), el citocromo B duodenal lo convierte a hierro ferroso (Fe+2), y pasa por la proteína transportadora de metales divalente 1 (DMT1), para ingresar al enterocito en hierro ferroso

O bien el hierro férrico puede ingresar al enterocito por la proteína mobilferrina, pasar por parraferrina la cual lo convertirá a hierro ferroso

Hierro ferroso

El hierro ferroso va ingresar al enterocito por la proteína transportadora de metales divalente 1 (DMT1)

Los tres tipos de metabolismo del hierro estando en hierro ferroso (Fe+2) se pueden almacenar como ferritina y usarse cuando haga falta.

Pueden seguir su camino como hierro ferroso para pasar por la ferroportina y hepcidina que son las que regulan la salida del hierro del enterocito y con ayuda de la hefaestina convertir el hierro ferroso (Fe+2) a hierro férrico (Fe+3) para irse por los capilares, medula ósea y riñón por medio de la transferrina.