



Mi Universidad

Ramón de Jesús Aniceto Mondragón

Parcial II

Bioquímica

Q.F.B Hugo Nájera Mijangos

Medicina Humana

Primer Semestre

Cuadro sinóptico

Comitán de Domínguez, Chiapas a 06 de octubre de 2023

METABOLISMO DEL HIERRO

- Duodeno
- Enteroasto
- Capilar/sangre

Conjunto de reacciones químicas que mantienen la homeostasis humana del hierro tanto a nivel sistémico como celular. Incluye una serie de importantes procesos, como la regulación de la absorción del hierro intestinal, el transporte de hierro a las células, el almacenamiento del hierro, la incorporación de hierro a las proteínas y el reciclado del hierro tras la degradación de los eritrocitos.

Captación

El hierro es captado a través de la ingesta de alimentos y absorbido por el duodeno

- Hemo Fe^{2+}
 - Los alimentos de origen animal
- No hemo Fe^{3+}
 - Los alimentos de origen vegetal

Proteína transportadora de hemo (HDP) el hierro hemo se capta a través de esta proteína

Hay dos maneras de metabolismo, su transporte en manera ferrica y su posterior conversión por la mobilferina o la conversión por el citocromo B duodenal

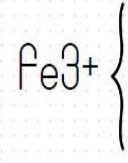
- Hemoxigenasa, cataliza la degradación del hemo en hierro ferroso
- Citocromo B duodenal, se encarga de convertir de Fe^{3+} a Fe^{2+}
- Mobilferina, llevará al hierro para que pueda ingresar a la sangre
- Transportador de metales divalentes (DMT), se encargará de ingresar el hierro al enteroasto.
- Paraferritina, se encargará de convertir de Fe^{3+} a Fe^{2+}



- Ferritina
 - El hierro puede exportarse y puede almacenarse en la proteína de almacenamiento ferritina.
- Ferroportina + Hepadina
 - Una hormona receptora como la ferroportina y la hepadina, trabajan en conjunto, y provocan degradación al ser expulsada hacia la sangre

Hefoestina

En este punto, el Fe^{2+} tiene que entrar de manera Fe^{3+} , lo que la hefoestina provocará es su transformación para entrar a los capilares.



Transferrina

Proteína encargada de transportar esta forma de hemo a:

- M. ósea
- Higado