



# Mi Universidad

## *Cuadro sinóptico del metabolismo del hierro*

*Daiana Stephanie Pérez Guillén*

*Parcial II*

*Bioquímica*

*Q.F.B Hugo Nájera Mijangos*

*Medicina Humana*

*Primer Semestre*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 08 de octubre del 2023*

# METABOLISMO DEL HIERRO

## SE ENCUENTRA EN DOS ESTADOS

### HEMO:

1. SE ABSORBE CERCA DEL 30%
2. SE ENCUENTRA EN CARNE Y PESCADO
3. SE ABSORBE DE MANERA SIMPLE

### NO HEMO:

1. SE ENCUENTRA EN VEGETALES Y LEGUMBRES
2. SE ABSORBE DEL 5-10%
3. SE NECESITA DE VITAMINA C PARA POTENCIAR SU ACCIÓN

## 2 FORMAS

FE+2: FERROSO

FE+3: FERRICO

## HEMO

SE TRANSPORTA CON AYUDA DE LA PROTEINA TRANSPORTADORA DE HIERRO (HCP), CON LA HEMOOXIGENASA Y ASÍ PASA DIRECTAMENTE YA QUE ES FERROSO UNA DE DOS QUEDA ALMACENADA EN LA FERRITINA O LAMENTABLEMENTE DEBE DE TRANSFORMARSE EN FERRICO, PARA ESTO PRIMERO PASA POR LA FERROPORTINA CON AYUDA DE LA HEPCIDINA Y SE TRANSFORMA EN FERRICO GRACIAS A LA HEFAESTINA Y YA CONVERTIDA SE TRANSPORTA POR LA TRANSFERRINA Y ASÍ ES LLEVADO AL HIGADO, A LA MÉDULA OSEA O DONDE SE OCUPE

# METABOLISMO DEL HIERRO

## DE $Fe^{+3}$ A $Fe^{+2}$

PARA TRANSFORMARSE DE  $Fe^{+3}$  A  $Fe^{+2}$  DEBE DE PASAR PRIMERO POR EL CITOCROMO B DUODENAL, AQUÍ YA ES  $Fe^{+2}$ , DE AHÍ SE TRANSPORTA POR EL TRANSPORTADOR DE METALES DIVALENTES 1 (DMT1), PUEDE QUEDARSE ALMACENADO EN LA FERRITINA O BIEN SER LLEVADO HASTA LA SANGRE PERO PARA ESTO DEBE DE VOLVERSE A CONVERTIR EN  $Fe^{+3}$ , PRIMERO PASA POR LA FERROPORTINA CON AYUDA DE LA HEPcidINA Y GRACIAS A LA HEFAESTINA ES CONVERTIDO DE FERROSO A FERRICO, UNA VEZ TRANSFORMADO ESTO ES TRANSPORTADO POR LA TRANSFERRINA HASTA EL HIGADO, MÉDULA ÓSEA O SANGRE

## $Fe^{+3}$

PUEDE PASAR DIRECTAMENTE SIENDO  $Fe^{+3}$  PARA SER CONVERTIDO EN  $Fe^{+2}$ , PRIMERO DEBE DE PASAR POR LA MOBILFERRINA Y POR LA PARAFERRINA Y ASÍ ES TRANSFORMADO A  $Fe^{+2}$  PUEDE QUEDARSE ALMACENADO EN LA FERRITINA O BIEN SER LLEVADO HASTA LA SANGRE PERO PARA ESTO DEBE DE VOLVERSE A CONVERTIR EN  $Fe^{+3}$ , PRIMERO PASA POR LA FERROPORTINA CON AYUDA DE LA HEPcidINA Y GRACIAS A LA HEFAESTINA ES CONVERTIDO DE FERROSO A FERRICO, UNA VEZ TRANSFORMADO ESTO ES TRANSPORTADO POR LA TRANSFERRINA HASTA EL HIGADO, MÉDULA ÓSEA O SANGRE