



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

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