

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS

MATERIA: FISIOPATOLOGÍA II

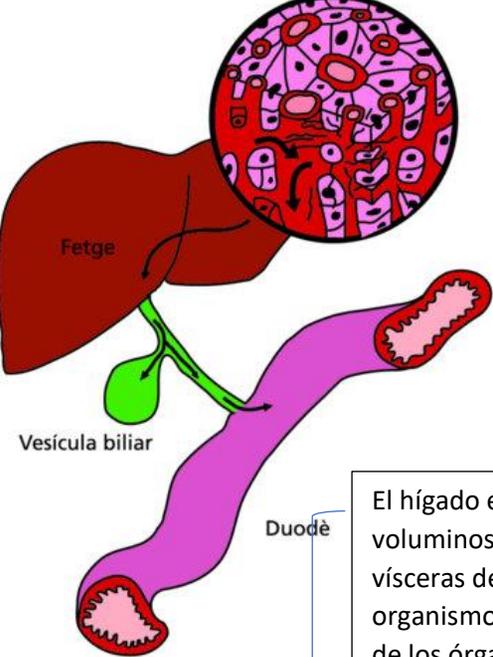
DOCENTE: DR MANUEL EDUARDO LÓPEZ GÓMEZ

ALUMNO: MARCOS GONZÁLEZ MORENO

LICENCIATURA: MEDICINA HUMANA

SEMESTRE Y GRUPO: 3ºA

“CUADROS SINÓPTICOS”



Morfología

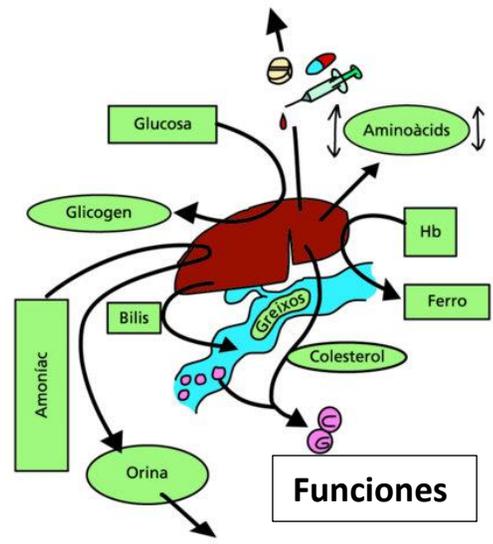
Se divide morfológicamente en dos lóbulos (derecho e izquierdo) por el ligamento falciforme.

En su cara inferior derecha se encuentra la vesícula biliar, destinada a recibir y almacenar la bilis producida por el hígado para ayudar en la digestión.

Histológicamente, el hígado está constituido principalmente por dos tipos de células: los hepatocitos y las células de Kupffer, las cuales se disponen de una forma particular junto con el sistema arterial y venoso constituyendo el "ácido hepático", que representa la unidad estructural y funcional de la fisiología hepática.

HIGADO

El hígado es la más voluminosa de las vísceras de nuestro organismo y uno de los órganos más importantes del cuerpo humano. Se sitúa en la parte superior derecha de la cavidad abdominal y su peso en una persona adulta suele ser de 1.400 a 1.500 gramos.



Los hepatocitos realizan todas las funciones clásicas del hígado (síntesis, metabolización, etc.), mientras que las células de Kupffer tienen una función inmunológica y de defensa.

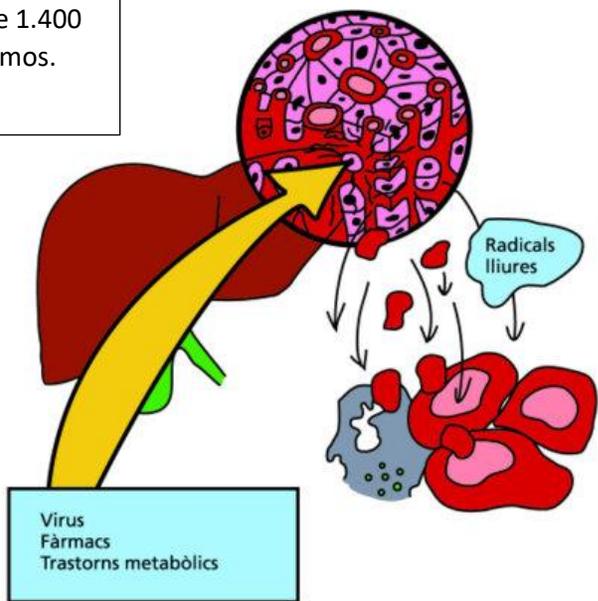
Almacenar vitaminas, minerales, hierro y azúcares que nuestro organismo necesita para funcionar correctamente

Procesar los alimentos y convertirlos en sustancias y energía que son esenciales para nuestra correcta nutrición y para realizar nuestras actividades diarias.

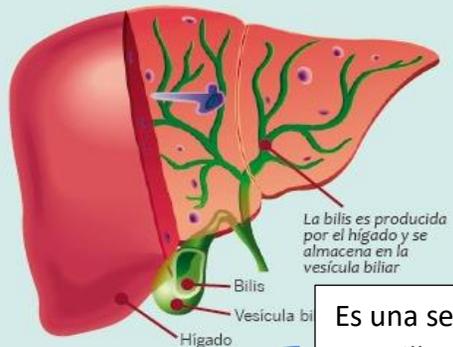
Descomponer las sustancias químicas que entran o se producen en nuestro organismo y son perjudiciales.

Producir proteínas esenciales que nos ayudan a combatir infecciones y a coagular la sangre. Controlar los niveles de hormonas y sustancias químicas que circulan en nuestro torrente sanguíneo.

Limpiar el cuerpo de toxinas (como el alcohol) y de bacterias



PRODUCCIÓN DE BILIS



SECRECIÓN

Su secreción es continua gracias al hígado, y en los periodos interdigestivos se almacena en la vesícula biliar, y se libera al duodeno tras la ingesta de alimentos. Cuando comemos, la bilis sale de la vesícula por las vías biliares al intestino delgado y se mezcla con las grasas de los alimentos.

Las sales biliares emulsionan las grasas en el contenido acuoso del intestino, del mismo modo que los detergentes emulsionan la grasa de sartenes. Cuando las grasas ya están emulsionadas, las enzimas del páncreas y de la mucosa intestinal las digieren.

La bilis está compuesta de agua, colesterol, lecitina (un fosfolípido), pigmentos biliares (bilirrubina y biliverdina), sales biliares (glicolato de sodio y taurocolato de sodio) e iones bicarbonato.

LA BILIS

Es una secreción líquida amarillenta, amarronada o de color verde oliva y de sabor amargo producida por el hígado de muchos vertebrados. Interviene en los procesos de digestión funcionando como emulsionante de los ácidos grasos (es decir, la convierten en gotas muy pequeñas que pueden ser atacadas con más facilidad por los jugos digestivos). Contiene sales biliares, proteínas, colesterol, hormonas y agua (mayor componente, cerca del 97 % del contenido total).

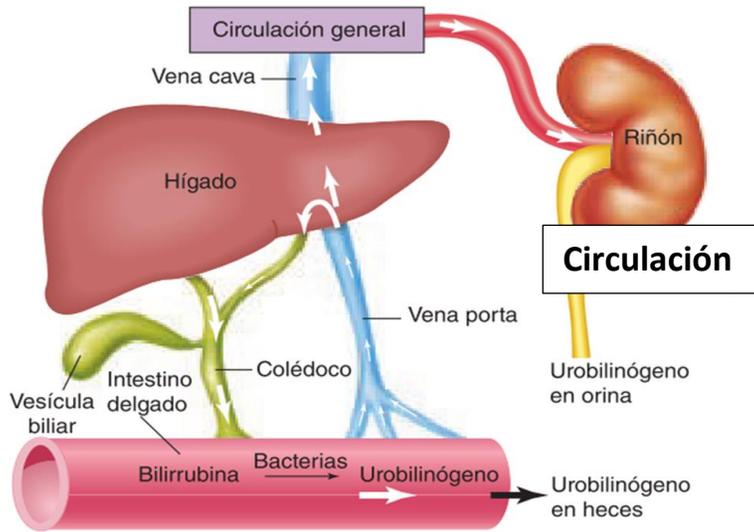
Funciones

La bilis actúa hasta cierto punto como un detergente, ayudando a emulsionar las grasas (disminuyendo la tensión superficial de las grasas para ayudar a que actúen las enzimas), y facilitar así su absorción en el intestino delgado. Los compuestos más importantes son las sales de ácido cólico y ácido que no desoxicólico. Las sales biliares se combinan con fosfolípidos para romper los glóbulos de grasa en el proceso de emulsión, asociando su lado hidrofóbico con los lípidos y su lado hidrofílico con el agua.

Las gotas emulsionadas se organizan entonces en micelas que aumentan la absorción y permiten el correcto accionar de las enzimas digestivas. Ya que la bilis aumenta la absorción de grasas, es importante también para la absorción de las vitaminas liposolubles: D, E, K y A.

sirve como ruta de excreción para el producto resultante de la ruptura de la hemoglobina (bilirrubina) creado por el bazo, que da a la bilis su color característico. También neutraliza cualquier ácido en exceso del estómago antes de que entre en el íleon, la sección final del intestino delgado.

Las sales biliares son bactericidas, y eliminan los microbios que entran con la comida y también son desintoxicantes, en especial para el alcohol en exceso y para algunos fármacos.



Los ácidos biliares están restringidos a la circulación enterohepática y son secretados en la bilis como conjugados de glicina y taurina. El reservorio de ácidos biliares es fundamental para la absorción normal de grasas y la adecuada secreción de bilis. Con la circulación enterohepática de los ácidos biliares se busca conservarlos gracias a una rigurosa regulación.

Alguna alteración que suceda en la circulación enterohepática puede conllevar a una pérdida de ácidos biliares o a un desplazamiento de ellos del tracto gastrointestinal.

A ser almacenados en la vesícula biliar en forma de micelas las cuales se acompañan de fosfolípidos y colesterol

Circulación entero hepática

La circulación enterohepática de ácidos biliares consiste en un proceso de secreción y recaptación. Comienza con la secreción de ácidos biliares por el hígado para pasar al intestino donde son absorbidos y luego continúan su camino hacia la circulación portal, de donde son extraídos por el hígado para ser secretados nuevamente en la bilis.

Funciones de la vesícula

Al momento de consumir algún alimento la vesícula biliar se contrae y con ello libera las micelas hacia el intestino delgado. Donde luego estos ácidos biliares deben ser reabsorbidos ya sea por difusión pasiva no iónica a lo largo del tracto gastrointestinal o por el mecanismo dependiente de sodio en el íleon. La combinación de estos dos tipos de reabsorciones proporciona un método eficiente para el reciclaje de ácidos biliares, ya que a diario se estima tan solo una pérdida inferior al 5% de su cantidad total.

Secreción intestinal

La reabsorción en la parte alta del intestino es muy limitada a causa de que allí el pKa de los ácidos biliares es muy bajo y por ello tienen una carga neta negativa, no es posible realizar reabsorción por medio de difusión pasiva no iónica, aunque hay una fracción de reabsorción de conjugado de glicina y de ácidos biliares no conjugados. A medida que los ácidos biliares atraviesan el intestino delgado van adquiriendo una carga neutra, lo cual facilita su rápida absorción por las células endoteliales a través de difusión pasiva. Una pequeña fracción del reservorio de ácidos biliares no se reabsorbe en el intestino delgado y de esta manera va al intestino grueso donde sufre una transformación bacteriana. Los ácidos biliares que se pierden en la materia fecal se reemplazan por unos nuevos que sintetiza el hígado.

Las sales biliares conjugadas se vuelven a secretar al duodeno

