

FISIOPATOLOGIA

María del pilar castro

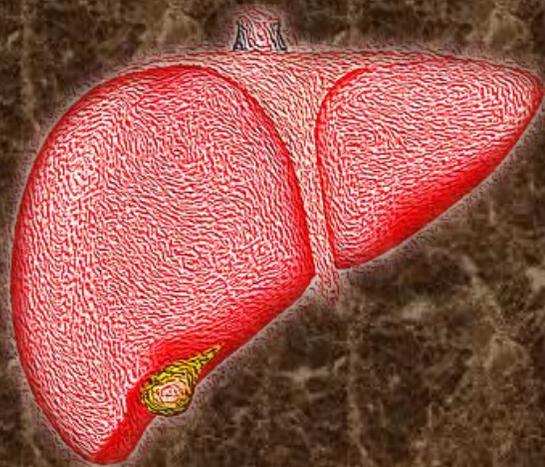
nerez



Medicina humana

HIGADO

como organo excretor



El hígado regula la mayor parte de los niveles químicos de la sangre y excreta un producto llamado bilis, que ayuda a descomponer las grasas y las prepara para su posterior digestión y absorción.

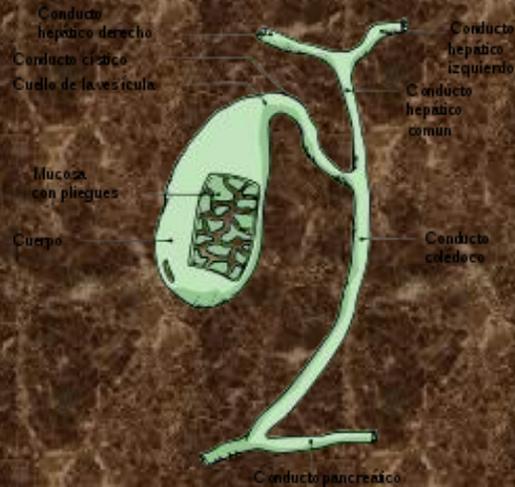
convierte el amoniaco nocivo en urea (uno de los productos finales del metabolismo proteínico que se excreta en la orina);

depuración de fármacos y otras sustancias nocivas de la sangre;

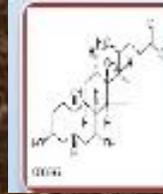
Una vez que el hígado ha descompuesto las sustancias nocivas, estas se excretan en la bilis o la sangre. Los subproductos biliares ingresan en el intestino y, finalmente, salen del cuerpo en las heces. Los subproductos sanguíneos se filtran en los riñones y salen del cuerpo en forma de orina.

BILIS

Composición y Secreción

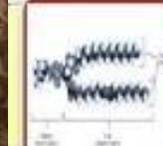


Composición

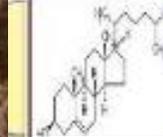


Ácidos Biliares: Constituyen 50%

- Acido Cólico, Acido Quenodesoxicólico
- Ac. Desoxicólico, Ac. Litocólico



Fosfolípidos: 40% Siendo la lecitina la que se encuentra en mayor proporción.



Colesterol: Constituye el 4%



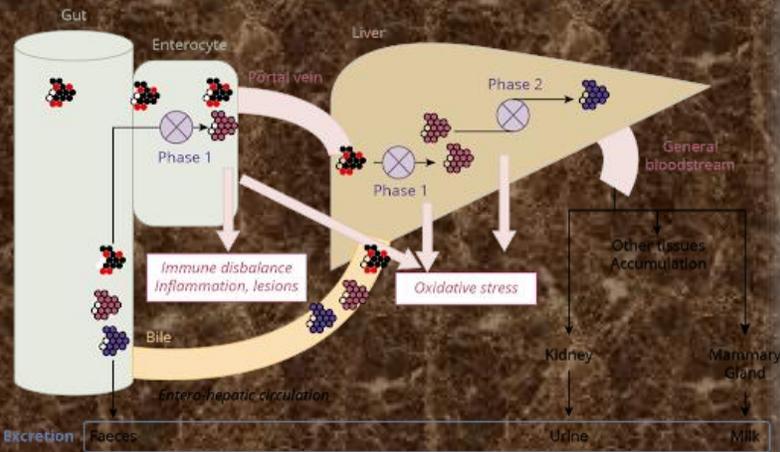
Pigmentos Biliares: 2%, la bilirrubina es la más importante, Ac glucurónico.

Secreción

La secreción de bilis en el hígado es impulsada por el flujo de salida activo, dependiente de ATP, de ácidos biliares conjugados hacia afuera del hepatocito, hacia el canalículo. En esta sección se considerará cómo se sintetizan los ácidos biliares, y modificaciones subsiguientes de su estructura que promueven su papel como detergentes biológicos.

CIRCULACION

enterohepatica



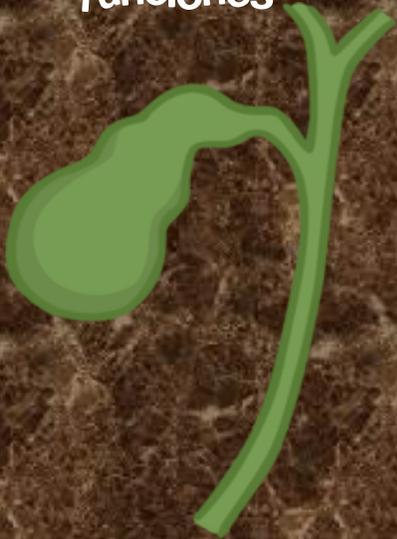
Esta circulación hace referencia al ciclo o círculo que siguen los ácidos biliares desde que son producidos en el hígado y almacenados en la vesícula biliar, que se contrae ante la presencia de la alimento liberando dichas sales hacia el intestino.

Una vez que ejercen su papel de facilitar la digestión de las grasas en el intestino, estas sales biliares se reabsorben en el íleon en su porción distal principalmente, desde donde pasan a la vena porta que las devuelve, de nuevo, a los hepatocitos que conjugan y excretan, de nuevo, la bilis hacia la vesícula.

Se estima que aproximadamente el 90-95% de las sales biliares secretadas, denominadas primarias, se reaprovechan a través de este mecanismo. Existe un 5-10% que llega hasta el intestino grueso donde, a través de la actividad de la flora bacteriana, se transforma en sales biliares secundarias de las que, de nuevo, una parte se absorbe mientras que el resto se pierde por las heces.

VESÍCULA BILIAR

funciones



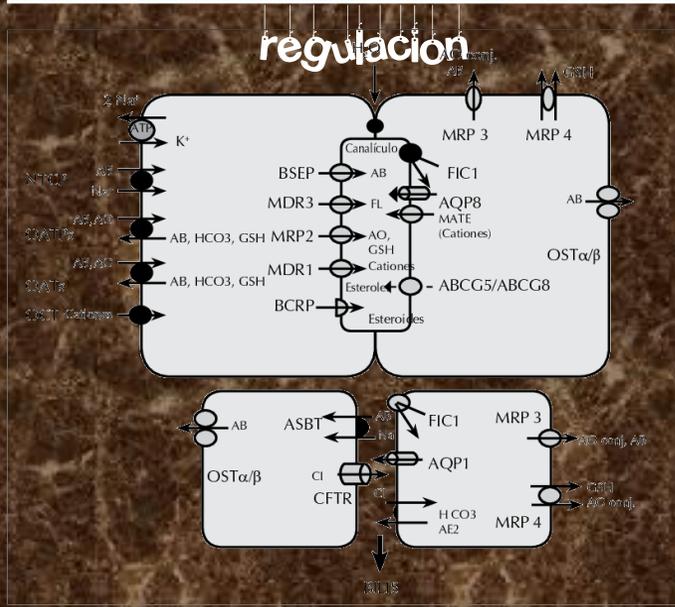
La vesícula es un órgano con forma de pera ubicado bajo el hígado que interviene en la asimilación de alimentos en el organismo.

Su función primordial es almacenar bilis, un líquido producido por el hígado para digerir las grasas.

Cuando el estómago y el intestino digieren los alimentos, la vesícula biliar libera bilis a través de un tubo denominado conducto biliar común que conecta a la vesícula biliar y el hígado con el intestino delgado.

Se trata de un órgano no vital que almacena y concentra sales biliares que ayudan a la absorción de grasas y sus nutrientes para el funcionamiento del organismo.

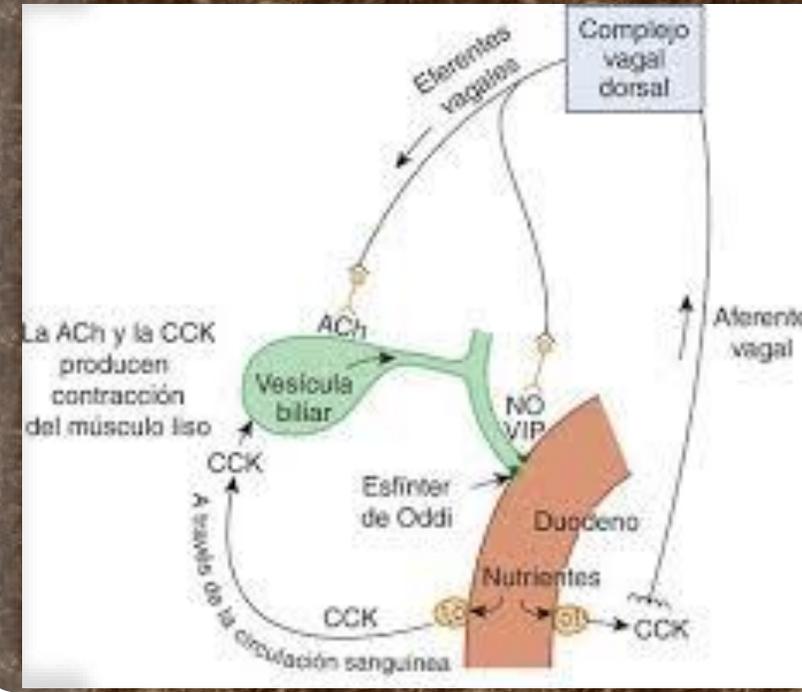
SECRECIÓN BILIAR



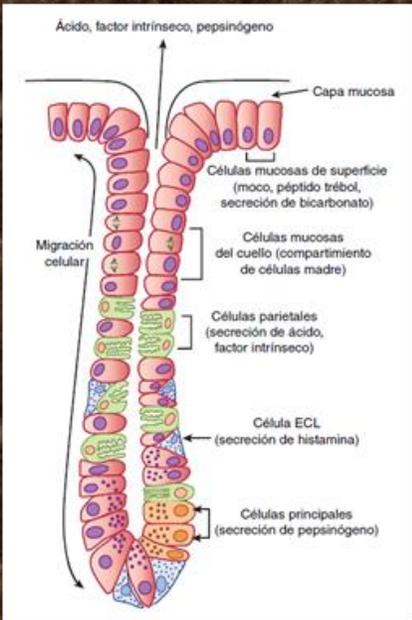
La regulación de esta secreción se realiza a través del sistema nervioso entérico.

La distensión de la pared estimula al plexo de Meissner que actúa sobre las células glandulares incrementando su secreción.

También la acción de algunas hormonas intestinales tiene el mismo efecto: el péptido intestinal vasoactivo (VIP).



SECRECIÓN INTESTINAL



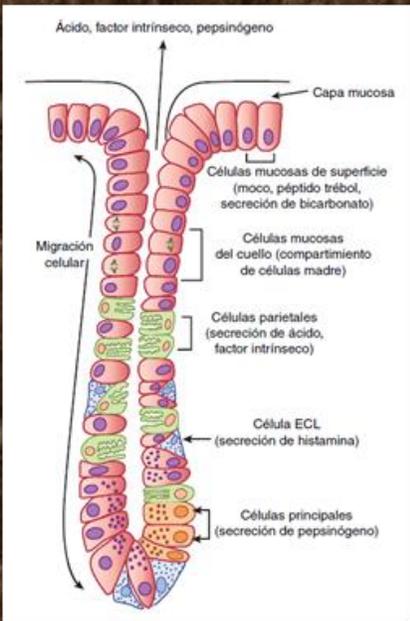
Intestino Delgado

Glándulas de Brunner Primeros cm del duodeno, entre el píloro gástrico y la ampolla de vater Secreción de moco alcalino en respuesta a: 1. Estímulos táctiles o irritantes de la mucosa duodenal. 2. La estimulación vagal. 3. Hormonas GI en especial la secretina.

Criptas de Lieberkühn y vellosidades Células caliciformes: secretoras de moco Enterocitos: En las criptas: Secretan agua y electrolitos En las vellosidades: Reabsorben agua y electrolitos y productos finales de la digestión.

Hormonas liberadas principalmente por las terminaciones parasimpáticas del vago. • Sacarasa • Maltasa • Isomaltasa • Lactasa. Escinde las grasas neutras en glicerol y ácidos grasos. ENZIMAS DIGESTIVAS CONTENIDAS EN EL INTESTINO DELGADO La función principal del ID es la absorción de los nutrientes y sus productos digeridos para verterlos en la sangre.

SECRECIÓN INTESTINAL



Intestino Grueso

Criptas de Lieberkühn Carece de vellosidades
Células mucosas La secreción del moco está regulada por: 1. la estimulación táctil de las células mucosas del IG 2. Reflejos nerviosos vagales

Funciones del moco:

- Protege a su pared frente a las excoriaciones.
- Proporciona un medio adherente para la unión de la materia fecal.
- Protege a la pared de la gran actividad bacteriana en las heces y su alcalinidad.
- Forman una barrera que mantiene los ácidos fecales alejados de la pared.