

**Conductos Excretores:**

- 1- **Conducto pancreático principal Wirsung:** Corre desde la cola hasta la cabeza. Tiene un esfínter pancreático. Se une al conducto biliar y desemboca en la papila mayor del duodeno.
- 2- **Conducto pancreático accesorio Santorini:** Desemboca en la papila menor del duodeno. Generalmente se comunica con el conducto pancreático principal.

**El páncreas tiene funciones digestivas y hormonales:** Las enzimas secretadas por el tejido exócrino del páncreas ayudan a la degradación de carbohidratos, grasas, proteínas y ácidos nucleicos en el duodeno. Estas enzimas son transportadas por el conducto pancreático hacia la ampolla de Vater en forma inactiva. Cuando entran en el duodeno, se vuelven activas. También secreta bicarbonato para neutralizar el ácido del estómago en el duodeno. En algunas ocasiones un cálculo hepático puede taponar el conducto de excreción del páncreas, produciéndose una acumulación de enzimas que pueden atacar al páncreas provocando una inflamación denominada pancreatitis. Se recupera prontamente extrayendo el cálculo. Existen otros tipos de pancreatitis de origen autoinmune mucho más difíciles de tratar.

**B**

**A Mecánico**

**B Químico**

**FISIOLOGIA DIGESTIVA:**

La digestión humana incluye dos procesos uno es mecánico y el otro químico. La mezcla de la saliva con el alimento o insalivación, se produce con el fin de disolver y lubricar los alimentos permitiendo apreciar el sabor, reconocer la existencia de cualquier sustancia extraña, tóxica o irritante y facilitar la deglución. Aquí se inicia la digestión química de los hidratos de carbono por acción de la amilasa salival o ptialina. La saliva tiene acción bactericida por efecto de la lisozima y mantiene la humedad en la cavidad bucal. El volumen diario de saliva es de 1 a 1,5 litro. La secreción de saliva basal se cuadruplica al ingerir alimentos. Las glándulas parótidas producen el mayor volumen secretor luego siguen las submaxilares.

La deglución es el proceso por el cual, el alimento ya formando el bolo alimenticio, pasa de la boca a la faringe y luego al esófago y comprende 3 fases: bucal, faríngea y esofágica. El control de la secreción salival está regido por distintos estímulos: 1.-Extra orales: visión u olor de la comida, 2.-Estímulos orales: la ingestión y 3.-Estímulos nerviosos. En el esófago se producen contracciones activas del músculo esofágico. Estas contracciones son de 3 tipos: 1.- Peristaltismo primario: Se produce luego de la deglución, como consecuencia de la relajación del esfínter esofágico superior. Esta contracción es más rápida con alimentos líquidos y calientes, que en el caso de sólidos y fríos. 2.- Peristaltismo secundario: Originado por la distensión local del esófago y 3.- Peristaltismo terciario: contracciones muy débiles. El esfínter esofágico inferior, tiene como principal función evitar que el contenido del estomago vuelva al esófago. Este esfínter suele estar cerrado y se abre para dar paso al bolo alimenticio.

La digestión química corresponde a los cambios en la composición química de los alimentos durante su viaje por el tracto gastrointestinal. El proceso químico en el que los compuestos se fragmentan en compuestos más sencillos y luego se unen a moléculas de agua se denomina hidrólisis. Las enzimas digestivas son catalizadores orgánicos que facilitan las reacciones y no aparecen entre los productos finales. Las enzimas digestivas actúan en el medio extracelular.

Las enzimas digestivas ejercen su efecto fuera de las células que las producen por lo que se llaman enzimas extracelulares. Estas enzimas comparten con las enzimas intracelulares varias de sus propiedades por ejemplo: Son específicas. Funcionan óptimamente a un pH específico, si cambia el pH cambia la configuración de la molécula y pierden su efectividad. La mayoría de ellas catalizan una reacción en ambos sentidos. La acumulación de un producto hace más lenta la reacción y tiende a revertirla. Son destruidas o eliminadas continuamente en el organismo aunque no se consuman durante la reacción que catalizan. En lo que sí presentan diferencia estas enzimas es que las extracelulares, en este caso las enzimas digestivas son sintetizadas como proenzimas inactivas y se activan fuera del órgano/célula que las produce, para no causar su destrucción.

#### MECÁNICO:

Reduce los alimentos dejándolos en pequeños pedazos. Esta función la realizan los dientes y las paredes del estomago.

A

#### FISIOLOGÍA

4

B

#### Químico

- 1 Digestión de los Carbohidratos
- 2 Digestión Proteica
- 3 Digestión de la Grasa

#### 1 Digestión de los Carbohidratos

#### DIGESTIÓN DE LOS CARBOHIDRATOS:

La mayoría de los carbohidratos en los mamíferos se obtienen de la dieta, entre estos se encuentran polisacáridos

B