



NOMBRE DEL ALUMNO: JORGE PORRAS JIMENEZ

NOMBRE DEL PROFESOR: SAMANTHA GUILLEN POLENTZ

NOMBRE DEL TRABAJO: FISIOLÓGÍA DEL TRACTO GASTROINTESTINAL

MATERIA: ZOOTECNIA EN PEQUEÑAS ESPECIES

GRUPO: 7 A

COMITAN DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS A 11 DE OCTUBRE DEL 2024



FISIOLOGÍA DEL TRACTO GASTROINTESTINAL

Regulación de las funciones gastrointestinales

El tracto gastrointestinal, o tubo digestivo, proporciona al organismo los nutrientes, los electrolitos y el agua por medio de cinco funciones: motilidad, secreción, digestión, absorción y almacenamiento. El tubo digestivo consta de dos partes: el tracto gastrointestinal (GI) y las principales glándulas digestivas accesorias, que comprenden el hígado y el páncreas.

Sus sistemas de control intrínseco y extrínseco regulan las diferentes funciones del tubo digestivo.

Sistemas situados en la pared del tracto gastrointestinal (SISTEMAS INTRÍSECOS)

- NERVIOS
- SECRETIONES ENDOCRINAS

SISTEMA NERVIOSO ENTERAL

Anatómicamente, el SNE consta de dos plexos ganglionares principales, llamados plexo submucoso (o de Meissner) y plexo mientérico (o de Auerbach). El plexo submucoso está localizado debajo de la capa submucosa del tubo digestivo, y el mientérico se sitúa entre la capa muscular interna circular y la externa longitudinal.

SECRETINA: estimula las secreciones pancreática endocrina y biliar de agua y bicarbonato, así como las de moco gástrico y pepsinógeno. La gastrina (G), una hormona secretada por las células G del píloro, el antro y el duodeno, en respuesta a la presencia de proteínas y a la distensión del estómago. La CCC: Su acción principal es estimular el vaciado de la vesícula biliar y la secreción de enzimas pancreáticas.

Sistemas situados fuera de la pared del tracto gastrointestinal (SISTEMAS EXTRÍSECOS)

- NERVIOS
- SECRETIONES ENDOCRINAS

Nervio vago y esplácnico

El nervio vago consiste en dos tipos generales de fibras nerviosas, las aferentes (sensitivas), que llevan la señal desde los órganos hasta el SNC, y las eferentes (motoras), que llevan las órdenes desde el SNC a los órganos. Y el esplácnico: Grandes nervios que suministran inervación simpática al abdomen.

Aldosterona

La función principal de la aldosterona es actuar sobre los túbulos contorneados distales y los conductos colectores del riñón, provocando la secreción de potasio y la reabsorción de sodio y agua, con el consiguiente aumento de la presión arterial. En el tracto GI, la aldosterona estimula la reabsorción de sodio y agua a partir del tubo digestivo y las glándulas salivales a cambio de iones de potasio.

SECRETIONES DEL APARATO DIGESTIVO

GLANDULAS SALIVALES

La saliva humedece, lubrica y digiere parcialmente el alimento. A medida que el alimento se mastica se mezcla con las secreciones salivales, lo que permite la formación de bolos lubricados que facilitan su deglución.

La actividad antimicrobiana de la saliva se debe a la presencia de anticuerpos y enzimas antimicrobianos conocidos como lisozimas.

La saliva son ineficaces dada la amplia y floreciente población bacteriana contenida en la boca. Sin embargo, la saliva ayuda a mantener esta población bajo control, puesto que los animales con la función salival alterada están más predispuestos a sufrir enfermedades infecciosas de la cavidad oral.

En animales omnívoros, como la rata y el cerdo, la saliva contiene una enzima que digiere los almidones, conocida como amilasa salival. Esta enzima no suele encontrarse en la saliva de los carnívoros, tales como el gato. También existe una enzima que actúa sobre las grasas denominada lipasa lingual. Esta enzima se encuentra con frecuencia presente en animales jóvenes, tales como los terneros lactantes.

SECRECIÓN GÁSTRICA

En función de la especie, pueden existir dos tipos generales de mucosa gástrica: glandular y no glandular. La mayoría de los animales domésticos monogástricos solo tienen mucosa glandular en el estómago; sin embargo, en los caballos y las ratas existe un área en la porción proximal del estómago que está recubierta de un epitelio estratificado escamoso no glandular.

La mucosa gástrica contiene diferentes tipos de células.

Las paredes interiores de los criptas, están recubiertas de células mucosas superficiales que producen un moco espeso y pegajoso, característico de la pared estomacal. Las células mucosas y su secreción asociada desempeñan un papel importante en la protección del epitelio del estómago.

PÁNCREAS

Las secreciones exocrinas del páncreas son indispensables para la digestión de los nutrientes complejos: proteínas, almidones y triglicéridos.

El páncreas se compone de dos tipos de tejido glandular de diferente funcionalidad. Una pequeña pero importante porción del tejido pancreático está dispuesta en islotes separados dentro del parénquima de la glándula. Este conjunto celular se conoce como páncreas endocrino por secretar hormonas directamente al torrente sanguíneo.

SECRECIÓN BILIAR

Una de las funciones del hígado es la de glándula secretora del sistema digestivo. Su secreción, la bilis, desempeña un papel importante en la digestión de las grasas.

El hígado es una glándula acinar con pequeños conductos denominados canalículos. El hígado se compone de «láminas», o monocapas de hepatocitos, que están bañadas, por ambos lados, por la sangre procedente de los sinusoides hepáticos.

Por otra parte, la bilis contiene fosfolípidos y colesterol en solución acuosa por la acción detergente de los ácidos biliares.

La vesícula biliar almacena y concentra la bilis en los períodos comprendidos entre ingestas. 4. La presencia de alimento en el duodeno inicia la secreción de bilis y el retorno de los ácidos biliares al hígado la estimula.

Bibliografía:

BRADLEY G. KLEIN, CUNNINGHAM FISIOLÓGÍA VETRINARIA, QUINTA EDICIÓN.