

UDS

Universidad del sureste

Dr. Samuel Esaú Fonseca Fierro

Alumno: Carlos Mario Pérez López

Semestre: 2 Grupo: "C"

Actividad Ensayo gastrointestinal

Asignatura: Fisiología

Fecha de entrega: 05/06/2023

Introducción

Este ensayo es de suma importancia para lograr comprender la fisiología del sistema gástrico, cuáles son sus características, su funcionamiento en que nos ayuda y en que nos afecta si algún órgano deja de funcionar, el porque el funcionamiento es primordial para el cuerpo sin que nada falle en lo absoluto y como una patología puede alterar su funcionamiento.

También se menciona la importancia de algunos órganos para que el proceso o los procesos por los cuales tienen que ser sometidos puedan actuar de manera correcta y el funcionamiento sea optimo en todos los aspectos y nos daremos cuenta como el cuerpo es la maquina perfecta y lo que debemos hacer es cuidarlo lo mas que podamos.

Fisiología gastrointestinal

La barrera más extensa que separa el organismo del medio ambiente externo es el epitelio intestinal, la entera capa de enterocitos que recubre la capa del intestino delgado. Esto no es una barrera pasiva sino una defensa activa frente a las bacterias, virus, parásitos y moléculas provenientes del exterior incluyendo los alimentos y los eritrocitos se encargan de su digestión. Las enzimas y las sales biliares secretadas del lumen del intestino digieren los nutrientes presentes en los alimentos, y los eritrocitos se encargan de su digestión terminal, así como de transportar en forma eficiente los compuestos resultantes ya sea mediante procesos selectivos y regulados o por difusión pasiva. Los enterocitos tienen también la capacidad de transportar moléculas en sentido inverso es decir desde la circulación sanguínea y linfática a través de la lamina propia hasta el lumen intestinal este tránsito opera principalmente para el agua los electrolitos y también son transportadas, aunque en cantidades mucho menores moléculas de mayor tamaño como seroalbúmina las inmunoglobulinas. Estos intercambios son posibles porque el conjunto de células constituido por los enterocitos en conjunto con el tejido conectivo subyacente integra una unidad funcional la mucosa intestinal, en la mucosa intestinal la lamina propia proporciona no solo protección sino soporte físico para el epitelio, sino que aporta mecanismos defensivos que constituyen el mayor sistema inmunitario del organismo. Los capilares sanguíneos transportan rápida y eficientemente los nutrientes hidrosolubles absorbidos a través del hígado, mientras que los capilares linfáticos movilizan los triglicéridos y otros compuestos liposolubles presentes en forma particulada mediante los quimio crones que se incorporan en el último término de la circulación venosa, pero sin pasar por el hígado. El funcionamiento de la mucosa intestinal es modulado por una densa inervación autónoma que representa por su peso el segundo órgano del sistema nervioso, y adicionalmente por un conjunto de células que sintetizan péptidos hormonales con funciones endocrinas, paracrinas y autocrinas de lo que ha sido parte del denominado sistema endocrino.

Es parte de la mucosa del intestino delgado que, aunque aparentemente es simple el sustrato es parte del sistema de una funcionalidad compleja.

Esófago

Longitud: mide 25 cm, desde el cricofaríngeo, hasta esfínter esofágico inferior (T10-T11)

Transporta 1 – 1.2 lt de saliva diaria

Esfínteres:

Esfínter esofágico superior (EES): a 20 cm de arcada dentaria. 2 – 4 cm de longitud. Presiones antero-posterior 100 mmhg, latero-lateral 60 mmhg. Impide paso de aire al esófago.

Esfínter esofágico inferior (EEI): a 42 c de arcada dentaria. 4 cm de longitud. Presiones entre 10 a 25 mmhg. Impide paso de contenido gástrico al esófago.

La Unión gastroesofágica posee fibras musculares específicas: clasp y sling (una sección de estas [resección de tumores de curvatura menor o gastrectomías verticales tipo manga gástrica] puede generar unos cardias incompetentes)

Células y productos asociados a la generación de ácido

El estómago es rico en células productoras de péptidos hormonales, a saber, las células similares a las entero cromafines (ELC) que secretan histamina, las células D productoras de somatostatina, las células similares a que producen ghrelina y obstativa, las células D1P cuyos productos son desconocidos, las células entero cromafines secretoras de serotonina y las células G encargadas de la producción de gastrina.

Células similares a las entero cromafines (ELC): se localizan en la mucosa oxíntica en proximidad directa con las células parietales. Son capaces de autorreplicarse bajo la influencia de la gastrina.

Histamina: es el principal estimulador paracrino de la secreción de ácido (7). La histamina es sintetizada en la mucosa gástrica mediante la histidina decarboxilasa (HDC) en las células similares a los enteros cromafines (ELC) así como los mastocitos⁵ y liberada solamente de las células ELC en respuesta a la gastrina, que actúa en los receptores CCK2 de éstas (5,6,7,8). Estimula los receptores H₂ de las células parietales para la secreción gástrica.

Ghrelin: es un péptido liberador de la hormona de crecimiento, que ejerce múltiples acciones en la fisiología gastrointestinal, como el aumentar la ingesta de comida y la ganancia de peso, estimular la secreción de ácido y la motilidad gástrica. Se encuentra en las células endocrinas gástricas y el hipotálamo. Su liberación ocurre en períodos de ayuno y se cree que ejerce su acción al inducir la liberación de histamina mediante activación vagal nerviosa, lo que conduce a un aumento en la secreción de ácido por las células parietales. Su acción puede ser abolida con atropina o vagotomía cervical bilateral

Conclusión

En conclusión tenemos que cada parte del cuerpo cumple con una función específica en cada zona o en la zona a la cual pertenece y la importancia del sistema gástrico ya que por ahí de igual forma se desechan productos que el cuerpo no necesita para poder funcionar, sin embargo un mal cuidado de nosotros como seres humanos puede ocasionarnos patologías, leves, crónicas o inclusive la muerte. Sin saber que por ahí también se transporta sangre que pasa por un proceso diverso y el cual es de admirarse ya que es una maravilla como el cuerpo puede ser la maquina perfecta ya que hace todos los procesos a la perfección