



**NOMBRE DEL ALUMNO: ANGEL DE JESUS REYES RAMIREZ**

**NOMBRE DEL PROFESOR: DRA. CINDY DE LOS SANTOS CANDELARIA**

**MATERIA: FISIOPATOLOGÍA II**

**GRADO: 5TO**

**ESPECIALIDAD: ENFERMERIA ESCOLARIZADO**

## SISTEMA NERVIOSO ENTERICO

El aparato digestivo se encarga de descomponer químicamente los alimentos con el fin de obtener los nutrientes que ayudan al mantenimiento del organismo, y así mismo, crecer y desarrollarse. Desde que ingerimos un alimento; este entra por la boca, pasa por órganos que lo descomponen químicamente y sale por medio del ano. En todo este trayecto se necesita de una fuerza y estructuras y sistemas especializadas que muevan de un lado a otro los alimentos de manera sistemática y ordenada. Todos esos movimientos están específicamente controlados por diversos sistemas, aparatos y sustancias que actúan de manera mutua.

Todo el tubo digestivo, desde el esófago hasta el ano, se encuentra una subdivisión del sistema nervioso autónomo que se extiende en su totalidad por las paredes en forma esencial. Este sistema se llama sistema nervioso entérico, que básicamente está diseñado para mover los alimentos por todo el tubo digestivo y así mismo digerirlos.

el SNE está conformado por dos plexos que actúan de manera mutua para el transporte y digestivo de los alimentos:

Un Plexo Mientérico que se encuentra entre la capa longitudinal y la capa circular, en general tiene la función de regir la actividad motora de todo el tubo digestivo. Este plexo al ser Estimulado nos ayuda en el aumento de la contracción tónica, aumento de la intensidad de las contracciones rítmicas, un ligero aumento de la frecuencia de las contracción y aumenta la velocidad de conducción de excitación. Este plexo lo podemos ver trabajando en la estimulación del esfínter Pilórico y el esfínter de la válvula ileocecal.

Por otro lado, el plexo submucoso lo podemos encontrar en la submucosa y en general, su función es fundamentalmente la secreción y el flujo sanguíneo local.

Existen algunas sustancias neurotransmisoras que interfieren en el funcionamiento del sistema nervioso entérico digestivo como la acetilcolina que funciona como estimulador de la actividad gastrointestinal y la noradrenalina funciona como inhibidor de la acetilcolina.

El SNE parte de una serie de estimulaciones que no podemos controlar, debido a que las estructuras son propias del sistema nervioso autónomo. El sistema nervioso autónomo en el sistema nervioso entérico lo podemos encontrar de dos maneras:

El sistema parasimpático sacro que nos ayuda en los reflejos de la defecación, mientras que el sistema parasimpático craneal actúa inervando el esófago, estómago y páncreas.

aunque lo anterior contribuye a la excitación o inervación de dichas estructuras, estas se deben relajar para poder realizar su tarea una y otra vez. Por ello se necesita la

estimulación simpática para inhibir la actividad del tubo digestivo. La estimulación simpática en dicho tubo se debe a los efectos que ejerce la noradrenalina en las partes del músculo liso intestinal y una inhibición de la noradrenalina para inhibir el músculo liso intestinal.

Los reflejos gastrointestinales nos ayudan a que movimientos, secreciones y estímulos estén coordinados y actúen de manera mutua para dirigir una correcta absorción de alimentos. existen 3 tipos de reflejos:

Reflejos integrados por completo dentro del sistema nervioso de la pared intestinal que nos ayudan a mantener un equilibrio en la secreción digestiva, movimientos peristálticos, contracciones para la mezcla y efectos de inhibición local.

Los reflejos van desde el intestino a los ganglios simpáticos prevertebrales, desde donde vuelven al tubo digestivo para transmitir señales que recorren distancias largas como las procedentes del estómago, colon y del intestino delgado.

Reflejos que van desde el intestino a la médula espinal o al tronco del encéfalo para volver después al tubo digestivo para controlar la actividad motora y secretora.

El aparato digestivo necesita diversas sustancias para poder completar su función fisiológica, es por ello que interfieren las hormonas para controlar la actividad motora del tubo digestivo. Algunas hormonas importantes en el tubo digestivo son:

La gastrina básicamente tiene la función de estimular la secreción de ácido gástrico y estimulación del crecimiento de la mucosa gástrica.

La colecistocinina actúa en el tubo digestivo ejerciendo un efecto en la motilidad de la vesícula biliar para la emulsión de grasas.

La secretina actúa en la motilidad del tubo digestivo por medio de la secreción pancreática de bicarbonato con el fin de facilitar la neutralización del ácido en el intestino delgado.

El péptido inhibitor gástrico sirve para reducir la actividad motora del estómago.

La motilina es una hormona que estimula las ondas de la motilidad gastrointestinal llamadas complejos mioeléctricos interdigestivos.

El SNE actúa en el tubo digestivo por medio de mecanismos fisiológicos que está disperso estratégicamente en dicho tubo, su principal función es la de controlar movimientos y secreciones gastrointestinales. El SNE está dividido en un plexo mientérico y un plexo submucoso donde uno se encarga de los movimientos y otro de las secreciones.

Los movimientos del tubo digestivo están dados por medio del SNA que básicamente activa y desactiva las funciones del sistema parasimpático sacro y craneal que después serán inhibidos por la estimulación simpática del tubo digestivo.

El SNA pone a disposición diversos reflejos que ayudan a controlar la secreción digestiva, transmitir señales en el tubo digestivo y contracciones en colon, recto y músculos abdominales para la defecación.

Los movimientos son parte fundamental del todo el tubo digestivo sin embargo, algunos no se pueden ejecutar sin la presencia de sustancias que ejercen acciones fisiológicas como la gastrina, colecistocinina, secretina, péptido inhibidor gástrico y motilina.