



# Ensayo de la fisiología Gastrointestinal



**NOMBRE DEL ALUMNO (A): LUPITA MELAINE TOLEDO ALFARO**

**NOMBRE DEL CATEDRÁTICO (A): DR. ESAÚ SAMUEL FIERRO**

**MATERIA : *FISIOLOGÍA***

***MEDICINA HUMANA 2°.***

La fisiología gastrointestinal conlleva un conjunto de procesos multiorgánicos en los que todo el sistema gastrointestinal juega un papel importante desde la cavidad oral hasta el ano; involucrando a las glándulas salivales, hígado, vesícula biliar, páncreas exocrino y sistema nervioso entérico.

El aparato digestivo suministra al organismo un aporte continuo de agua, electrolitos, vitaminas y nutrientes, para lo que se requiere: 1) el tránsito de los alimentos a lo largo de todo el tubo digestivo; 2) la secreción de los jugos digestivos y la digestión de los alimentos; 3) la absorción de los productos digeridos, el agua, las vitaminas y los distintos electrolitos; 4) la circulación de la sangre por las vísceras gastrointestinales para transportar las sustancias absorbidas, y 5) el control de todas estas funciones por los sistemas locales, nervioso y hormonal.

El sistema nervioso que gobierna el aparato digestivo recibe el nombre de sistema entérico, y controla tanto los movimientos como las secreciones a nivel gastrointestinal. Está compuesto por los plexos submucosos o de Meissner y mientérico o de Auerbach.

- El plexo de Meissner se sitúa más próximo a la luz, emplazado en la capa submucosa de la pared, y es de mayor importancia en la secreción, aunque también tiene un papel importante en la contracción local de las fibras musculares de la submucosa para modelar el plegamiento parietal. El plexo de Auerbach encuentra su sitio entre las capas muscular longitudinal y circular y, por su localización, es necesario para el control de la motilidad.
- Para el control fino y la regulación de los plexos, estos reciben aferencias tanto del sistema nervioso simpático como del parasimpático, cuya inervación es predominante en todo el tracto gastrointestinal. El par craneal X, que ejerce función parasimpática, se extiende desde su nacimiento hasta la mitad izquierda del intestino grueso, inervando en su trayecto al esófago, estómago y páncreas.
- La porción distal del tubo digestivo, compuesta por el colon descendiente, sigmoide, recto y ano, recibe inervación preferente del plexo parasimpático sacro que discurre junto a los nervios pélvicos. La acetilcolina, neurotransmisor de las sinapsis postganglionares de los nervios parasimpáticos, estimula la actividad secretora y de motilidad en el intestino.

- La inervación simpática proviene de los pares vertebrales que van de T5 a L2 y se extiende por todo el aparato digestivo tras reunirse en los ganglios celíaco, mesentérico superior y mesentérico inferior, de los que surgirán los axones de las neuronas postganglionares. Las terminaciones postsinápticas simpáticas secretan noradrenalina y, en una cantidad muy inferior, adrenalina, que ejercerán un potente efecto inhibitor sobre las funciones gastrointestinales. La inervación sensitiva permite captar la irritación de la mucosa, la presencia de sustancias químicas agresivas o distensiones de la capa mucosa, y producirá un efecto inhibitorio o excitatorio en función del estímulo transmitido.

La sangre viaja por el tubo digestivo gracias a la circulación esplácnica. Este flujo llega al hígado a través de la vena porta y en el hígado pasa por las sinusoides de hepático y salen por las venas hepáticas hacia la vena cava inferior, después llega al corazón. El hígado se encarga de limpiar la sangre proveniente del intestinos, elimina las bacterias que vienen del alimento del tubo digestivo.

# BIBLIOGRAFÍA

