2. REGULACIÓN NEUROHUMORAL EN EL SISTEMA DIGESTIVO

- La comunicación entre diferentes segmentos del tracto gastrointestinal y con los órganos accesorios a él es vital para una respuesta integrada a la ingesta de comida.

- La comunicación se realiza a través de mediadores endocrinos, neurocrinos, paracrinos e inmunes que actúan a distancia o localmente del sitio de estimulación.

- Todas las hormonas gastrointestinales son péptidos pero no todos los péptidos gastrointestinales son hormonas.

- Las hormonas gastrointestinales se pueden agrupar en familias que muestran homología estructural y actúan por vía específicas de segundos mensajeros.

- El sistema nervios endocrino regula motilidad y secreción del intestino e integra esta regulación con la información del sistema nervioso central.

- Nervios y neurotransmisores estimuladores e inhibidores están implicados en la comunicación y regulación de la información.

- Mensajeros paracrinos e inmunes actúan localmente para modular señales endocrinas y neuroendocrinas

- Las vías de comunicación en el tracto gastrointestinal son interactivas y redundantes e involucran la transferencia de señales positivas y negativas.

COMUNICACIÓN INMUNE

Se le ha dado importancia en años recientes, es mediada por la liberación de sustancias por células inmunes de la mucosa. Estas células son activadas por sustancias antigénicas o productos de microorganismos patógenos y liberan una serie de mediadores químicos incluyendo aminas (histamina), prostaglandinas y citokinas.

La regulación inmune es importante para cambiar la función secretomotora durante amenazas por Ej., invasión de patógenos a la mucosa.

También los mediadores inmunes son responsables de disfunción gastrointestinal en inflamación o alergia alimentaria donde hay inapropiada respuesta inmune a sustancias normalmente inocuas y que puede ser dañina al huésped.

Células inmunes como mastocitos que son abundantes en la lámina propia pueden ser activadas por sustancias endógenas como ácidos biliares en la luz o por neuropéptidos, por

lo tanto la regulación inmune contribuye a la regulación gastrointestinal no sólo en casos patológicos sino en respuesta a eventos fisiológicos.

Tomado de: R:E: Barrett. Lange Physiology Series *Gastrointestinal Physiology*. McGraw Hill, 2006.

X. Páez. Fisiología Digestiva para Medicina, Facultad de Medicina, ULA 2011.