

Tema 31

Características generales del aparato digestivo.

Motilidad digestiva.

1. Generalidades.
2. Anatomía de la pared del tubo digestivo.
3. Inervación.
4. Masticación.
5. Deglución. Etapas y control.
6. Motilidad gástrica.
7. Motilidad del intestino delgado.
8. Motilidad del colon.
9. Defecación.

1. Generalidades.

- * El aparato digestivo es el encargado de transformar los alimentos en nutrientes susceptibles de ser absorbidos y empleados por el organismo.
- * El aparato digestivo está constituido principalmente por un tubo largo que comienza en la boca y finaliza en el ano. En el se localizan diferentes reservorios separados por esfínteres.
- * Anatómicamente se diferencian:
 - Boca.
 - Faringe.
 - Esófago.
 - Estómago.
 - Intestino delgado: Duodeno, Yeyuno, Íleon.
 - Intestino grueso: Ciego, colon y recto.
 - Ano.
- * Además se incluyen las denominadas glándulas anejas:
 - Glándulas salivales.
 - Páncreas.
 - Hígado.
- * Otros órganos:
 - Labios.
 - Lengua.
 - Dientes.
- * Cada segmento del tubo digestivo está especializado en una función concreta.

2. Anatomía de la pared del tubo digestivo.

- * En un corte transversal y de fuera a dentro se distinguen:
 - * Capa serosa.
 - * Capa muscular (músculo liso).
 - Músculo longitudinal.
 - Músculo circular.
 - * Capa submucosa.
 - * Capa muscularis mucosa.
 - * Capa mucosa acabada en el epitelio.
- * Zonas de músculo voluntario: Favorecen la deglución y la defecación.
- * La pared del tubo tiene actividad eléctrica continua: Contracciones rítmicas y tónicas.
- * Alrededor del tubo digestivo (excepto el esófago) se localiza el mesenterio.

3. Inervación.

- * Existen dos tipos de inervación:
 - Inervación intrínseca: Constituida por dos plexos intramurales denominados plexo de Meissner (sensitivo) y plexo de Auerbach (efector).
 - Inervación extrínseca: Fibras simpáticas (inhiben la motilidad y las secreciones) y fibras parasimpáticas (favorecen la motilidad y las secreciones).

4. Masticación.

- * Es un proceso voluntario en el que intervienen:
 - * Dientes.
 - * Lengua.
 - * Mejillas.
 - * Labios.
- * Está controlada por los nervios:
 - * Trigémino.
 - * Facial.
 - * Glossofaríngeo.
 - * Vago.
 - * Espinal.
 - * Hipogloso.

5. Deglución.

* El alimento masticado pasa de la boca al estómago.

* Se distinguen tres fases:

1. Fase bucal. Movimiento voluntario. El bolo alimenticio es dirigida por la lengua hacia atrás. Intervienen los músculos:

* Palato-faríngeos.

* Constrictores-faríngeos.

2. Fase faríngea. Por la faringe pasa el alimento y el aire, para impedir que el alimento pase a las vías respiratorias se llevan a cabo los siguientes procesos:

* Elevación del paladar.

* Elevación de la laringe.

* Inhibición del esfínter de músculo estriado del esófago.

* Cierre de las fosas nasales.

* Aproximación de las cuerdas vocales.

* Cierre de la glotis.

3. Fase esofágica. El bolo progresa por el esófago por medio de ondas peristálticas de contracción relajación hasta el cardias.

* Las fases faríngea y esofágica se producen por movimientos reflejos:

Estimulación de receptores bucales o faríngeos



Nervios glossofaríngeo, trigémino, vago.



Bulbo



Músculos encargados de la deglución.

6. Motilidad gástrica.

- * El estómago está separado del esófago por el cardias y del duodeno por el píloro. Consta de tres partes:
 - * Fundus.
 - *Cuerpo
 - *Antro.
- * El estómago tiene tres funciones:
 - * Depósito del alimento en la región fúndica.
 - * Mezcla del alimento con el jugo gástrico. Movimientos de mezcla.
 - * Movimiento del bolo: Movimientos de propulsión.
- * El vaciamiento gástrico está regulado por:
 - * Cantidad de alimento que llega al duodeno.
 - * Estimulación gástrica.
 - * Naturaleza del alimento.
 - * Acidez del bolo (inhibe el vaciamiento).
 - * Reflejos enterogástricos (inhibe el vaciamiento).
 - * Secretina y pancreocimina (inhiben el vaciamiento).
 - * Emociones (ansiedad, miedo).

7. Motilidad del intestino delgado.

- * En el intestino delgado se completa la digestión de los alimentos y se absorben los nutrientes.
- * Se requieren dos tipos de movimientos:
 - * Movimientos de segmentación rítmica: Se originan con la distensión del duodeno ocasionada por la llegada del alimento. Consisten en contracciones concéntricas seguidas de relajación que se suceden en el epitelio intestinal. Favorecen la progresión del bolo y también la absorción. Están controlados por el plexo mientérico.
 - * Movimientos peristálticos o de propulsión. Consisten en una onda de contracción seguida de una relajación distal. Provocan el avance del bolo. Están controlados por el plexo mientérico.

8. Motilidad del colon.

* Se distinguen tres tipos de movimientos:

1. Movimientos de segmentación: Ondas de mezclado para homogeneizar los residuos procedentes del intestino delgado.
2. Movimientos antiperistálticos: La materia fecal vuelve hacia el ciego para completar la reabsorción de agua y electrolitos.
3. Movimientos en masa. Ondas potentes que envían la materia fecal desde el colon proximal al colon distal.

9. Defecación.

* Se inicia con un movimiento en masa que impulsa las heces hacia el recto.

Este proceso incluye:

1. Contracción refleja de las paredes del recto.
2. Relajación de los esfínteres anales tanto interno como externo.