



**Nombre de alumno: Roxana Belen
López López**

**Nombre del profesor: Felipe Antonio
Morales**

Nombre del trabajo: Ensayos

Materia: Morfología General I

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 1°

Grupo: "A"

SENSIBILIDAD VISCERAL

La sensibilidad visceral es una respuesta fisiológica normal de las estructuras huecas del tracto alimentario y su alteración se ha involucrado en la génesis de la mayoría de los trastornos funcionales y su corrección o modulación fundamentan la mayoría de los esfuerzos actuales farmacológicos que buscan la supresión o alivio de síntomas asociados a estas alteraciones. La dispepsia funcional es un trastorno mal entendido fisiopatológicamente, lleno aún de equívocos diagnósticos y sujeto permanente de cambios en su definición, clasificación y enfoque terapéutico.

Dada la prevalencia de la entidad parece útil revisar la conceptualización actual de la dispepsia y el papel de la sensibilidad visceral, como el elemento disparador fisiológico de la motilidad, en su fisiopatología.

El estómago es fundamentalmente un órgano muscular que cumple la función de reservorio de los alimentos ingeridos mediante dos mecanismos: relajación receptiva y acomodación gástrica, especialmente en el estómago proximal. Estos dos mecanismos son mediados por el vago y permiten que la porción proximal acumule y la porción distal macere y mezcle.

La actividad muscular especializada y ordenada surge como respuesta a la existencia de un sistema biológico eléctrico con acción de marcapaso que genera actividad despolarizante con una frecuencia de tres disparos por minuto. De esa actividad eléctrica se desprenden ondas lentas que se propagan en sentido transversal y longitudinal originando una zona de alta presión, de características tónicas, que se propagan hasta el píloro.

La acomodación gástrica está condicionada por la reducción del tono en el fondo gástrico, que incrementa la capacidad de distenderse y acomodar los alimentos que le llegan, sin aumentar de modo considerable la presión de la cavidad, conocido como adaptabilidad o compliance.

La actividad motora, sensorial y secretora de todo el tubo digestivo es el resultado de una interacción bidireccional coordinada entre el sistema nervioso central, el sistema nervioso autónomo y el sistema nervioso entérico que conforman el llamado eje cerebro-intestino. Los síntomas en la dispepsia funcional pueden ocurrir por una mala regulación de este eje. Los estudios más recientes centran el interés en la aparente alteración del SNC en el procesamiento de las señales viscerales que se acompañarían en cambios del afecto y ansiedad, que tan frecuentemente se encuentran asociados a la dispepsia. Las alteraciones en la acomodación gástrica se han documentado en muchos trastornos gastrointestinales altos, como la dispepsia funcional, en el síndrome de rumiación, acalasia, enfermedad de reflujo gastroesofágico, síndrome posvagotomía, neuropatía diabética vagal, etc.

Existen también contracciones fásicas fisiológicas del fondo gástrico, que condicionan incrementos transitorios en la tensión de la pared gástrica, normalmente imperceptibles, pero su acentuación puede estar asociada a aparición de síntomas dispépticos funcionales dado que el fondo gástrico no posee contracciones de actividad motora migratoria, pero sí ondas de contracción permanente o tono.

INGESTION

La ingestión es la introducción de la comida en el aparato digestivo al servicio de la alimentación o de la hidratación, y en la forma que nos es más familiar se realiza a través de la boca.

El “bocado” o pieza alimentaria que se incorpora debe tener dimensiones mayores a las moléculas para denominarse ingestión.

En caso contrario, constituiría una de las formas de absorción, que en último término se puede reducir al paso de barreras celulares; o bien de vacuolización, que es la manera de ingerir partículas o volúmenes líquidos muy chicos pero mayores que las moléculas.

Todas esas formas se relacionan con el balance energético del organismo, y a través de ello trascienden la biomedicina de la nutrición y pasan también a ser estudiadas por la ecología.

Existen dos tipos de ingestión: la ingestión macrofagia y la ingestión microfísica. La ingestión macrofagia implica ingerir piezas relativamente grandes, tal como hacen los animales que seleccionan activamente los alimentos.

La ingestión microfágica, en cambio, supone la incorporación de piezas microscópicas, una práctica de parásitos y de diversos microorganismos.

DIGESTION

La digestión es el proceso de transformación por hidrólisis de los alimentos en moléculas suficientemente pequeñas para que atraviesen la membrana plasmática por vía mecánica o química. En este proceso participan diferentes tipos de enzimas.

El aparato digestivo es muy importante en la digestión ya que los organismos heterótrofos dependen de fuentes externas de materias primas y energía para crecimiento, mantenimiento y funcionamiento. El alimento se emplea para generar y reparar tejidos y obtención de energía. Los organismos autótrofos, por el contrario, captan la energía lumínica y la transforman en energía química, utilizable por los animales.

En cada paso de la conversión energética de un nivel a otro hay una pérdida de materia y energía utilizable asociada al mantenimiento de tejidos y también a la degradación del alimento en partículas más pequeñas, que después se reconstituirán en moléculas tisulares más complejas.

En el cuerpo humano, es el proceso en que los alimentos, al pasar por el sistema digestivo, son transformados en nutrientes necesarios para su buen funcionamiento.

La digestión usualmente está dividida en procesos mecánicos, para reducir el tamaño de los alimentos y en una acción química para reducir adicionalmente el tamaño de las partículas y para que posteriormente se lleve a cabo el proceso de absorción y transporte hacia las células.

En la mayoría de los vertebrados, la digestión es un proceso de varias etapas en el sistema digestivo, siguiendo a la ingestión de la materia prima. En los humanos previo al proceso de ingestión, usualmente involucra algún tipo de procesamiento mecánico o químico del alimento.

La digestión está dividida en seis procesos separados:

1. **Ingestión:** entrada de alimento y líquidos al aparato digestivo.
2. **Secreción:** liberación de jugos digestivos en respuesta a estímulos específicos (en promedio 7 L al día).
3. **Digestión mecánica:** desmenuzamiento mecánico de los alimentos, debido a los movimientos de los dientes, el estómago y los intestinos.² En este paso se rompen la mayoría de los enlaces intermoleculares relativamente débiles; y se produce el **mezclado y propulsión**, que consiste en la contracción y relajación de los músculos que propician la motilidad o peristaltismo
4. **Digestión química:** descomposición química de los alimentos, debida a las enzimas secretadas en la boca, el estómago y los intestinos. En este paso se rompen enlaces intramoleculares relativamente fuertes, para que las moléculas complejas se conviertan en moléculas simples mucho más pequeñas (nutrientes) que se pueden absorber, así que atraviesen la membrana plasmática por una de dos técnicas, mecánica o química.
5. **Absorción:** movimiento paso de los nutrientes (moléculas simples) desde el sistema digestivo hasta el interior de la célula intestinal (o alguna otra célula con capacidad de absorción) a través de los capilares circulatorios y linfáticos.
6. **Defecación:** remoción o eliminación de desechos no digeridos por el tracto digestivo a través de la defecación (heces) o la regurgitación

ABSORCION

La absorción de nutrientes es llevada a cabo por diversos procesos enzimáticos que difieren entre cada nutriente consumido. La eficiencia de la absorción de nutrientes es alta en una dieta adulta, es decir, menos de los 5% de los carbohidratos, grasas y proteínas consumidos son excretados.

Las grasas empiezan a ser digeridas en la boca gracias a la lipasa salival que hidroliza aproximadamente 30% de los lípidos consumidos, y al igual que los carbohidratos una vez entra al estómago la lipasa salival deja de actuar y la lipasa gástrica junto con los movimientos del estómago se encargan de la digestión de ácidos grasos de cadena corta, también forman gotitas de grasa.

Aumentar la superficie de contacto para que la lipasa pancreática pueda actuar en mejores condiciones con los triglicéridos

Forman las micelas con ácidos grasos libres.
Activan la lipasa pancreática y la colesterol esterasa.

Finalmente, la lipasa pancreática actúa sobre la superficie de la gotita junto con la colipasa para formar ácidos grasos libres. Las micelas son absorbidas en el intestino y convertidas a quilomicrones que circulan hasta llegar al tejido graso o hígado.

La digestión proteica contrario a las anteriores dos empieza no en la boca sino en el estómago gracias a las pepsinas, estas hidrolizan los enlaces peptídicos de las proteínas y tienen preferencia por aquellos formados por fenilalanina, tirosina y leucina. Cuando llegan al intestino delgado, la mayoría de las proteínas están convertidas en enlaces peptídicos y aminoácidos libres

. Finalmente, en el yeyuno las proteasas pancreáticas separan el nitrógeno y este es absorbido, mientras que en el íleon son absorbidos los aminoácidos libres por transportadores PEP1 y PEP2.

ANATOMIA DEL SISTEMA DIGESTION

Los alimentos dan al cuerpo la energía necesaria para la vida. El sistema digestivo procesa la comida separando los nutrientes básicos que pueden ser asimilados por el organismo. El tubo o tracto digestivo es un conducto largo y muscular que va de la boca al estómago y a los intestinos, hasta el ano. A medida que la comida se desplaza por el tubo digestivo, se digiere.

Ciertos órganos ayudan a hacer la digestión. Las partes de la comida que no pueden digerirse se expulsan del cuerpo en forma de excremento. El aparato digestivo es un conjunto de órganos que tienen como misión fundamental la digestión y absorción de nutrientes.

Para lograrlo, es necesario que se sucedan una serie de fenómenos a lo largo de las diferentes partes que lo constituyen. Debemos distinguir entre el tubo digestivo en sí mismo y las llamadas glándulas anejas

El tubo digestivo está formado por la boca, la faringe, el esófago, el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso o colon. En cada una de estas partes del tubo digestivo tienen lugar los diversos eventos que permitirán la digestión y la absorción de los alimentos ingeridos.

Boca:

Cavidad que se abre en la parte central e inferior de la cara y por la que se ingieren los alimentos. En la boca encontramos la lengua y los dientes. Es aquí donde vierten su contenido las glándulas salivales y tienen lugar la masticación y salivación de los alimentos. Con la salivación y los fermentos digestivos que contiene la saliva (amilasa salival) se inicia la digestión de los alimentos, formándose el bolo alimenticio. Después de estos procesos se produce la deglución del bolo alimenticio, que es el proceso mediante el cual éste pasa de la boca y faringe al esófago.

Faringe:

Se comunica con la boca por la parte anterior, y por la parte posterior con la laringe, de la que está separada por la epiglotis, y con el esófago, al que derrama el bolo alimenticio. La deglución implica una gran coordinación neuromuscular a nivel de la faringe. Los defectos en estos mecanismos pueden producir el paso de alimentos a las vías respiratorias o en la nariz, en vez de pasar al esófago.

Esófago:

Conducto muscular de 18 a 26 centímetros de longitud que recoge el bolo alimenticio una vez terminada la fase bucofaríngea de la deglución. Mediante una serie de movimientos contráctiles de la pared del esófago, el bolo alimenticio sigue su curso hacia el estómago. Por lo tanto, el esófago sólo participa en la progresión ordenada del alimento.

Estómago:

El estómago es una dilatación en forma de J del tubo digestivo, que se comunica con el esófago a través de los cardias, y con el duodeno a través del píloro. Ambos, cardias y píloro, funcionan como una válvula que regula el paso del alimento. El estómago funciona, principalmente, como un reservorio para almacenar grandes cantidades de comida recién ingerida, permitiendo así ingestiones intermitentes. El paso del contenido gástrico al duodeno, que tiene una capacidad volumétrica muy inferior, se produce de forma controlada por el efecto del píloro. En el estómago se encuentran diferentes tipos de células que participan en la secreción del jugo gástrico. El jugo gástrico contiene ácido clorhídrico y pepsina, responsables de la digestión gástrica del bolo alimenticio. Además, el estómago facilita la trituración de los alimentos y su mezcla con el jugo gástrico, debido a los movimientos de contracción de sus paredes. Posteriormente, se produce el vaciamiento hacia el duodeno. Una vez mezclado con los jugos gástricos, el bolo alimenticio pasa a llamarse quimo.

Intestino delgado:

Conducto de 6 a 8 metros de largo, formado por tres tramos: Duodeno, separado del estómago por el píloro, y que recibe la bilis procedente del hígado y el jugo pancreático del páncreas, seguido del yeyuno, y por la parte final llamada íleon. El íleon se comunica con el intestino grueso o colon mediante la válvula ileocecal. En el intestino delgado continúa la digestión de los alimentos hasta su conversión en componentes elementales aptos para la absorción; y aquí juega un papel fundamental la bilis, el jugo pancreático (que contiene amilasa, lipasa y tripsina) y el propio jugo intestinal secretado por las células intestinales. Una vez mezclado con estas secreciones, el quimo pasa a llamarse quilo. Las paredes del intestino delgado tienen también capacidad contráctil, permitiendo la mezcla de su contenido y su propulsión adelante. Una vez los alimentos se han escindido en sus componentes elementales, serán absorbidos. En el intestino delgado se absorben los nutrientes y también sal y agua. La absorción es un proceso muy eficiente: menos del 5% de las grasas, hidratos de carbono y proteínas ingeridas se excreta en las heces de los adultos que siguen una dieta normal.

Colon:

Estructura tubular que mide aproximadamente 1,5 m en el adulto. Se encuentra unido al intestino delgado por la válvula ileocecal y concluye en el ano. El colon presenta una forma peculiar debido a la existencia de unas bandas longitudinales y contracciones circulares que dan lugar a unos bultos llamadas haustras. En el colon distinguimos varias porciones: la primera porción, el ciego, más ancho que el resto, encontramos el apéndice; el colon ascendente, que se extiende desde el ciego hasta el ángulo o flexura hepática; a este nivel el colon gira y cambia de dirección, llamándose colon transversal. A nivel del bazo encontramos el ángulo esplénico donde el colon vuelve a cambiar de dirección y pasa a llamarse colon descendente. A nivel de la pelvis pasa a llamarse colon sigmoide o sigma, en forma de S, con una mayor movilidad y tortuosidad, y que corresponde a la porción más estrecha del colon. Finalmente, llegamos al recto, que termina en el conducto anal, donde tiene lugar la expulsión de las heces en el exterior.

La **boca** recibe la comida y la rompe en pedazos al masticarla, comenzando así el proceso de la digestión.

- El **esófago** lleva la comida desde la boca hasta el estómago.
- El **estómago** transforma los alimentos sólidos en una mezcla líquida.
- El **intestino delgado** continúa digiriendo la comida y absorbe sus nutrientes. La parte no absorbida pasa al colon como líquido de desecho.
- El **colon (intestino grueso)** absorbe el agua, la sal y los minerales, dejando sólo heces sólidas.
- El **recto** almacena las heces hasta que éstas se evacúan durante la defecación.
- El **ano** es la abertura a través de la cual las heces salen del cuerpo.
- El **hígado** produce bilis para ayudar a digerir la grasa.
- La bilis se almacena en la **vesícula** biliar.
- El **páncreas** produce enzimas para ayudar a hacer la digestión.

