



Nombre de alumno: Edy Manuel Surian Cruz

Nombre del profesor: Pedro Alejandro Bravo

Nombre del trabajo: Actividad 1.

Materia: Anatomía y fisiología

Grado: 1°

Grupo: Lic. En Enfermería

Ocosingo, Chiapas a 12 de noviembre de 2022

Anatomía y Fisiología del Sistema Digestivo

La principal función consiste en aportar nutrientes a las células del organismo. Mediante los procesos de ingestión (toma de alimentos), digestión (descomposición del alimento), y absorción (transferencia de los alimentos a la circulación). La eliminación es el proceso de excreción de los residuos de la digestión.

El sistema gastrointestinal (llamado aparato digestivo) está formado por el tracto GI y sus órganos y glándulas asociadas. Los componentes del tracto GI son: boca, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso, recto y ano. Los órganos asociados son: hígado, páncreas y vesícula biliar.

El tracto GI* es un tubo de aprox 9m de longitud que va desde la boca hasta el ano; Esta compuesto por cuatro capas comunes: 1) mucosa; 2) submucosa; 3) muscular y 4) serosa.

El tracto GI y los órganos accesorios reciben aprox entre 25 y 30% del gasto cardíaco. La circulación en el tracto GI es única puesto que la sangre venosa que drena los órganos del tracto GI se vacía en la vena porta, que después regresa al hígado. El intestino delgado recibe riego sanguíneo de ramas de las arterias hepática y mesentérica superior. El intestino grueso recibe sangre esencialmente de las arterias mesentéricas superior e inferior.

Los dos tipos de movimientos del tracto GI son la mezcla (segmentación) y la propulsión (peristaltismo). Las secreciones del sistema GI consisten en enzimas y hormonas para la digestión, moco para proteger y lubricar, y agua y electrolitos.

Las funciones principales del sistema GI son:

- 1) Ingestión y propulsión (movimiento) de la comida
- 2) Digestión.
- 3) Absorción.
- 4) Eliminación.

La Ingestión: es el consumo de comida. El apetito o deseo de ingerir comida de una persona es un factor significativo para la cantidad de comida que se come. Existe un centro del apetito localizado en el hipotálamo. Se estimula directamente o indirectamente mediante la hipoglucemia, estómago vacío, descenso de temperatura corporal y señales procedentes de los centros cerebrales superiores; (vista, olfato y el sabor).

Boca = formado por los labios y la cavidad oral; La cavidad oral contiene dientes, que participan en la masticación, y la lengua, que sola obra en la masticación y el desplazamiento de la comida. A los lados y en la punta de la lengua existe receptores del sabor. Existen tres pares de glándulas salivales: parótidas, submaxilares y sublinguales. Estas glándulas producen saliva que está constituida por agua, proteína, mucina, sales inorgánicas y amilasa salival. (1 litro x día).

Faringe: es un tubo musculomembranoso que se puede dividir en: nasofaringe, orofaringe y faringe laringea. La membrana mucosa de la faringe forma un todo continuo con la cavidad nasal, boca, conductos auditivos y laringe. La orofaringe secreta moco que ayuda a la deglución.

C **Esófago:** tubo muscular hueco que recibe comida de la faringe y la lleva hacia el estómago mediante contracciones peristálticas. Mide entre 23 a 25 cm longitud y 2 cm de diámetro. Localizada en la cavidad torácica, detrás de la traquea y el extremo inferior de la faringe y llega hasta el estómago. Al tragar, el esfínter esofágico superior se relaja.

Digestión y absorción:

Boca: La digestión empieza en la boca, constituida por digestión mecánica (masticación) y la digestión química. La saliva es la primera que participa en la digestión, y su función principal es lubricar y ablandar la masa de comida, facilitando así su deglución. La saliva contiene amilasa (ptialina) que hidroliza los almidones para formar maltosa.

Estómago: Su función es de almacenar la comida, mezclarla con las secreciones gástricas y vaciar su contenido hacia el intestino delgado a un ritmo tal que permita que se desarrolle la digestión. El estómago solamente es capaz de absorber pequeñas cantidades de agua, alcohol, electrolitos y algunos fármacos. Siempre contiene jugo gástrico y moco. Las tres partes principales del estómago son el fondo, el cuerpo y el antro. En el fondo los glándulas contienen células principales, que secretan pepsinógeno, y células parietales que secretan HCl, agua y el factor intrínseco. El HCl hace que el jugo gástrico sea más ácido, y ayuda a proteger contra organismos ingeridos.

Intestino delgado: Las dos funciones principales del intestino delgado son la digestión y la absorción (absorción de nutrientes desde la luz intestinal hacia la corriente sanguínea). Mide 7 m de longitud, con un diámetro de 2.5 a 2.8 cm, menor en su extremo inferior. Las unidades funcionales del intestino delgado son las vellosidades, presentes en todo el intestino delgado. Contienen células caliciformes que secretan moco y células epiteliales que producen los enzimas digestivos intestinales.

- El tiempo de permanencia de la comida en el estómago dependerá de la composición de aquella, si bien la media suele ser de 3 a 4 hrs.
- La digestión se completa en el intestino delgado en donde se hidrolizan los hidratos de carbono para formar monosacáridos. Las grasas para formar glicerol y ácidos grasos, y las proteínas para formar aminoácidos.
- La absorción es la transferencia de los productos finales de la digestión a través de la pared intestinal hacia la circulación.

Eliminación:

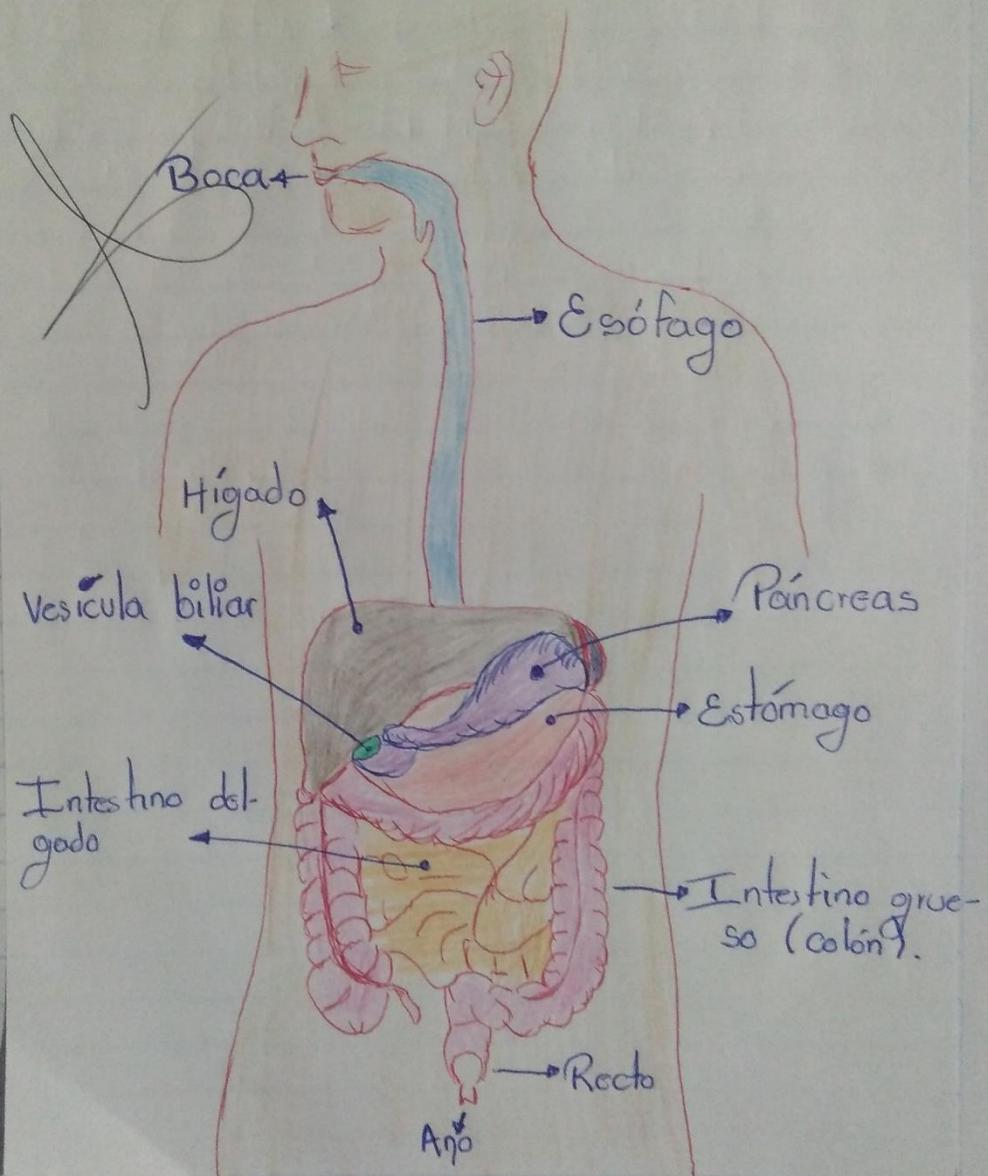
Intestino grueso: es un tubo muscular hueco de 1.5 a 2 m de longitud aprox. y 5 cm de diámetro. Los cuatro partes del intestino grueso son: 1) el ciego y el apéndice, un tubo estrecho al final del ciego; 2) el colon (colon ascendente a la derecha, colon transverso que cruza el abdomen, colon descendente a la izquierda, y colon sigmoide); 3) el recto, y 4) el ano, la fracción terminal del intestino grueso.

La función más importante del intestino grueso es la absorción de agua y electrolitos. Forma heces y sirve como reservorio de la masa fecal hasta que se produce la defecación. → Las heces están compuestas de agua (75%), bacterias, minerales no absorbidos, nutrientes sin digerir, pigmentos biliares y células epiteliales descañadas.

Los microorganismos del colon son los responsables de la descomposición de los proteínas no digeridos e absorbidos en el intestino delgado. Estos aminoácidos serán desaminados por las bacterias, que desprenden amoníaco, que será transportado al hígado y transformado en urea.

La defecación: Es una acción reflejo sometida a control voluntario e involuntario. Las heces que hay en el recto estimulan las terminaciones nerviosas sensoriales que producen el deseo de defecar. El centro del reflejo de la defecación se encuentra en la porción sacra de la médula espinal (fibra nerviosa parasimpática). Estos fibras producen la contracción del recto y la relajación del esfínter anal interno. La defecación se controla voluntariamente relajando el esfínter anal externo cuando se percibe el deseo de defecar.

Sistema Digestivo



Tejidos del cuerpo Humano.

Un tejido es un grupo de células similares en estructura y especialización para una función particular. Se reconocen cuatro tipos básicos: El epitelial, el conectivo, el muscular y el nervioso.

Tejido Epitelial → Consiste en unas láminas que cubren una superficie o revisten una cavidad, varían en estructura, dependiendo de donde se encuentren. Las funciones principales son la protección, la absorción y la secreción.



Tejido Conectivo → Contienen un material llamado matriz entre los células. Los dos tejidos básicos son el sólido y el líquido, dependiendo del tipo de matriz. Los tejidos conectivos sólidos tienen una matriz sólida y muchas formas y funciones. En general dan apoyo, atan, conectan, y sostienen en posición los diferentes partes del cuerpo. El hueso y el cartilago son ejemplos.

En el tejido conectivo fluido, las células están suspendidas en una matriz líquida. La sangre y la linfa son ejemplos. Las funciones principales son: transporte de sustancias alimenticias, transporte de gases, elimina sustancias de desechos, proteger al organismo contra infecciones, etc.



Tejido Muscular ⇒ Se componen de células que se pueden contraer o acortar. El movimiento de algunos tejidos musculares cambian la forma o la posición de las partes del cuerpo. Existen tres variedades, el músculo liso, el músculo Estriado y el músculo del corazón. Todos estos tejidos sirven para el movimiento de los órganos en los cuales ellos se encuentran.



Tejido Nervioso ⇒ Se componen de células altamente especializadas que conducen mensajes. * Cerebro * Médula espinal * Nervios y Órganos sensoriales contienen este tipo de tejido. Las células nerviosas responden a cambios en el ambiente y llevan los mensajes al cerebro o a la médula espinal, donde son interpretadas. Los mensajes van también desde el cerebro y la médula espinal hasta las músculos y las glándulas.

