



Universidad Del Sureste

Carretera Villahermosa tabasco Pob.Dosmontes

Docente: Luis Manuel Correa

Alumno: José Leonardo Arias Cruz

Materia: Fisiopatología II

Grupo: G

Cuatrimestre: 5to

Producto: Ensayo unidad III Y IV

Introducción

El aparato digestivo es la puerta de entrada al organismo de las sustancias nutritivas, vitaminas, minerales y líquidos necesarios para el correcto funcionamiento de las células, tejidos, órganos y sistemas. Las proteínas, grasas y carbohidratos complejos son degradados hasta moléculas simples (digestión) para que puedan atravesar la pared intestinal e incorporarse a la circulación (absorción). Dentro del esquema general del organismo, el sistema digestivo se comunica, por un lado, directamente con el exterior, y por medio del sistema circulatorio, con el resto de los órganos y sistemas.

El sistema nervioso puede dividirse en dos partes: el sistema nervioso central (SNC), que está compuesto del cerebro y la médula espinal, y el sistema nervioso periférico, que está compuesto de nervios que conectan el SNC a músculos, glándulas y órganos de los sentidos. Las neuronas son los bloques de construcción básicos del sistema nervioso. El cerebro del ser humano contiene alrededor de 1011 (100 mil millones) de neuronas. También contiene 10 a 50 veces este número de células gliales o glía. El SNC es un órgano complejo; se ha calculado que 40% de los genes del ser humano participa, al menos hasta cierto grado, en su formación.

Aparato digestivo

El aparato digestivo es el conjunto de órganos (boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado e intestino grueso) encargados del proceso de la digestión, es decir, la transformación de los alimentos para que puedan ser absorbidos y utilizados por las células del organismo. La función que realiza es la de transporte (alimentos), secreción (jugos digestivos), absorción (nutrientes) y excreción (mediante el proceso de defecación).

Funciones

Desde la boca hasta el ano, el tubo digestivo mide unos once metros de longitud. En la boca ya empieza propiamente la digestión. Los dientes trituran los alimentos y las secreciones de las glándulas salivales los humedecen e inician su descomposición química. Luego, el bolo alimenticio cruza la faringe, sigue por el esófago y llega al estómago, una bolsa muscular de litro y medio de capacidad, en condiciones normales, cuya mucosa segrega el potente jugo gástrico, en el estómago, el alimento es agitado hasta convertirse en una papilla llamada quimo. A la salida del estómago, el tubo digestivo se prolonga con el intestino delgado, de unos cinco metros de largo, aunque muy replegado sobre sí mismo. En su primera porción o duodeno recibe secreciones de las glándulas intestinales, la bilis y los jugos del páncreas. Todas estas secreciones contienen una gran cantidad de enzimas que degradan los alimentos y los transforman en sustancias solubles simples. El tubo digestivo continúa por el intestino grueso, de algo más de metro y medio de longitud. Su porción final es el recto, que termina en el ano, por donde se evacúan al exterior los restos indigeribles de los alimentos.

Los alimentos son transportados a través del tracto gastrointestinal mediante un proceso llamado peristalsis. Los órganos grandes y huecos del tracto gastrointestinal contienen una capa muscular que permite que sus paredes se muevan. El movimiento empuja los alimentos y los líquidos a través del tracto gastrointestinal y mezcla el contenido dentro de cada órgano. El músculo detrás de los alimentos se contrae y empuja los alimentos hacia adelante, mientras que el músculo que está frente a los alimentos se relaja para permitir que los alimentos se movilen.

Boca—Los alimentos comienzan a moverse a través del tracto gastrointestinal cuando una persona come. Cuando la persona traga, la lengua empuja los alimentos hacia la garganta. Un pequeño colgajo de tejido, llamado epiglotis, se pliega sobre la tráquea para evitar que la persona se ahogue y así los alimentos pasan al esófago.

Esófago— Una vez que la persona comienza a tragar, el proceso se vuelve automático. El cerebro envía señales a los músculos del esófago y la peristalsis empieza.

Esfínter esofágico inferior—Cuando los alimentos llegan al final del esófago, un anillo muscular llamado el esfínter esofágico inferior se relaja y permite que los alimentos pasen al estómago. Este esfínter usualmente permanece cerrado para evitar que lo que está en el estómago fluya de regreso al esófago.

Estómago—Después de que los alimentos entran al estómago, los músculos del estómago mezclan los alimentos y el líquido con jugos digestivos. El estómago vacío lentamente su contenido, llamado quimo, en el intestino delgado.

Intestino delgado—Los músculos del intestino delgado mezclan los alimentos con jugos digestivos del páncreas, hígado e intestino y empujan la mezcla hacia adelante para continuar el proceso de digestión. Las paredes del intestino delgado absorben el agua y los nutrientes digeridos incorporándolos al torrente sanguíneo. A medida que continúa la peristalsis, los productos de desecho del proceso digestivo pasan al intestino grueso.

Intestino grueso—Los productos de desecho del proceso digestivo incluyen partes no digeridas de alimentos, líquidos y células viejas del revestimiento del tracto gastrointestinal. El intestino grueso absorbe agua y cambia los desechos de líquidos a heces. La peristalsis ayuda a movilizar las heces hacia el recto.

Recto—El extremo inferior del intestino grueso, el recto, almacena las heces hasta que las empuja fuera del ano durante la defecación.

Enfermedades Del Sistema Digestivo

Enfermedad del Reflujo Gastroesofágico (ERGE) – Grave “acidez” en el lenguaje de los laicos. Debilidad de la válvula entre el esófago y el estómago puede permitir que el ácido del estómago se refluya (regurgitar, devolver) en el esófago e irrite e inflame el revestimiento. Esto resulta en dolor en el pecho que puede imitar angina de pecho (dolor de isquemia cardiaca o un MI).

Ictericia – Literalmente significa “amarillo” en francés. Coloración amarillenta de la piel y la parte blanca de los ojos por la acumulación de la bilis metabólica de los subproductos de la sangre a los tejidos del cuerpo. Puede resultar del bloqueo de los conductos que drenan la bilis desde el hígado a los intestinos o la ruptura excesiva de glóbulos rojos. Hemoglobina de los glóbulos rojos destruidos se descompone y, en parte, termina en las secreciones biliares.

La diverticulosis / diverticulitis – sacos pequeños pueden formarse a lo largo de las paredes del intestino grueso llamados divertículos que si son sintomáticos, causando incomodidad al paciente, se le llama diverticulosis. Estos sacos externos anormales pueden juntar y no poder vaciar materia fecal que puede ocasionar inflamación diverticulitis.

Cirrosis – Literalmente, “anaranjado-amarillo” en griego. Una enfermedad degenerativa del hígado que se desarrolla a menudo en alcohólicos crónicos, pero puede tener otras causas. El nombre se refiere a la apariencia asquerosa del órgano.

Hipertensión portal – Una complicación potencial del alcoholismo crónico resulta en daños al hígado y la obstrucción del flujo de sangre venosa a través del hígado. El aumento de la presión sanguínea en las venas entre el tracto gastrointestinal y el hígado causa la ingurgitación de las venas alrededor del umbilicus (ombligo). El diseño característico emanando de las venas se llama una “caput medusae” (cabeza de Medusa). Medusa era la “señora con el pelo como serpiente” en la mitología griega.

Las várices esofágicas- venas abultadas, ingurgitadas en las paredes del esófago a menudo son una complicación del alcoholismo crónico (ve hipertensión portal). Las venas hinchadas, con paredes delgadas están en riesgo de romperse resultando en grave sangrado, posiblemente mortal.

Disfagia – Dificultad para tragar. Puede estar relacionada con la ERGE (ver arriba), tumor esofágico u otras causas.

Enfermedad de Crohn – una enfermedad inflamatoria crónica principalmente del intestino. Los síntomas típicos son dolor abdominal, pérdida de peso, diarrea. También puede haber sangrado rectal, que puede llevar a la anemia. Rayos X especiales y pruebas se necesitan para diferenciar Crohn de otras enfermedades con síntomas similares.

Peritonitis – inflamación del revestimiento de la cavidad abdominal. Antes de los antibióticos, la gente se moría de peritonitis si un apéndice inflamado se reventaba. Indicaciones de peritonitis se llaman “signos peritoneales”: abdomen blando, dolor de rebote (dolor cuando presión manual es liberada de examen de abdomen), tabla similar a la rigidez de los músculos abdominales, no hay sonidos intestinales (gruñidos). La membrana peritoneal es muy sensible a la exposición a sustancias extrañas. El contacto con la sangre, la bilis, orina, pus provocará signos peritoneales.

Sistema Nervioso

El ser humano está dotado de mecanismos nerviosos, a través de los cuales recibe información de las alteraciones que ocurren en su ambiente externo e interno y de otros, que le permiten reaccionar a la información de forma adecuada. Por medio de estos mecanismos ve y oye, actúa, analiza, organiza y guarda en su encéfalo registros de sus experiencias.

Estos mecanismos nerviosos están configurados en líneas de comunicación llamadas en su conjunto sistema nervioso

El sistema nervioso se divide en:

Sistema nervioso central:

Comprende:

Encéfalo.

Médula Espinal.

Se le llama también "de la vida en relación" porque sus funciones son:

Percibir los estímulos procedentes del mundo exterior.

Transmitir los impulsos nerviosos sensitivos a los centros de elaboración.

Producción de los impulsos efectores o de gobierno.

Transmisión de estos impulsos efectores a los músculos esqueléticos.

Sistema nervioso periférico:

Comprende:

Nervios craneales.

Nervios raquídeos.

Tiene como función recibir y transmitir, hacia el sistema nervioso central los impulsos sensitivos, y hacia los órganos efectores los impulsos motores.

Sistema nervioso vegetativo:

Comprende:

Tronco simpático: formado por cordones nerviosos que se extienden longitudinalmente a lo largo del cuello, tórax y abdomen a cada lado de la columna vertebral. Ganglios periféricos. (Los ganglios son grupos de cuerpos celulares). Este sistema es llamado, también, "autónomo". Está en relación con las vísceras, las glándulas, el corazón, los vasos sanguíneos y músculos lisos. Su función es eferente, transmitiendo impulsos que regulan las funciones de las vísceras de acuerdo con las exigencias vitales de cada momento.

La neurona

La neurona es la célula nerviosa, derivada del neuroblasto.

Es la unidad funcional del sistema nervioso pues sirve de eslabón comunicante entre receptores y efectores, a través de fibras nerviosas.

Consta de tres partes:

Cuerpo o soma: compuesto fundamentalmente por núcleo, citoplasma y nucléolo.

Dendritas: terminaciones nerviosas.

Axón: terminación larga, que puede alcanzar hasta un metro de longitud.

Los nervios

Los nervios son, generalmente, haces o conjuntos de axones, salvo los nervios sensoriales que están constituidos por dendritas funcionales largas que van desde el "asta" dorsal de la médula hasta los receptores sensoriales y cumplen la función de conducir los impulsos como los axones.

Las distintas fibras que componen un nervio se mantienen unidas por tejido conjuntivo.

Los nervios pueden clasificarse de diversas maneras:

Por su origen:

Raquídeos: Constituidos por fibras nerviosas de las raíces anteriores o motrices y de las raíces posteriores o sensitivas, que salen de la médula a través de los agujeros intervertebrales.

Los nervios raquídeos tienen elementos viscerales y somáticos. Los viscerales están relacionados con las estructuras vecinas a los aparatos digestivo, respiratorio, urogenital y el sistema vascular y la mayor parte de las glándulas.

Los somáticos están relacionados con los tejidos de revestimiento corporal y los músculos voluntarios.

Craneales: Son 12 pares de nervios que nacen del tronco cerebral, a nivel del cuarto ventrículo, por encima del bulbo y sirven en su mayoría a sentidos especializados de la cara y la cabeza. Su funcionamiento es mixto, es decir, contiene fibras sensitivas y motoras.

Principales funciones del sistema nervioso

Cada día, a cada instante, interactuamos con el entorno. Por tanto, es lógico que para aprovechar cualquier beneficio y evitar posibles riesgos o peligros, necesitemos una forma de poner a monitorear el entorno y responder de la forma más adecuada. En pocas palabras, este es el trabajo tan importante que ejerce nuestro sistema nervioso.

En primer lugar, el sistema nervioso recolecta información sensorial tanto del cuerpo como del exterior. Luego, esa información es procesada e interpretada. Y, por último, el sistema nervioso responde adecuadamente.

Pero no todo es tan sencillo como creemos en un primer momento. Los nervios poseen una estructura similar a cables en el interior del cuerpo, diseñados para conducir impulsos nerviosos que transmiten información de una parte del cuerpo a otra. Está formado por un haz de fibras que se envuelven alrededor de capas de tejido y grasa, y se extienden por todo el cuerpo.

El sistema nervioso dirige las reacciones de nuestro cuerpo al mundo, a la vez que también controla la mayoría de nuestras funciones internas, desde la dilatación de los vasos sanguíneos al movimiento muscular. ¿Y cómo lo gestiona todo? Enviando señales eléctricas y químicas ultrarrápidas entre células.

De forma conjunta, el sistema nervioso central y los sistemas nerviosos periféricos transmiten y procesan información sensorial y coordinan funciones corporales. Tanto el cerebro como la médula espinal funcionan como una especie de centro de control, ya que reciben datos y retroalimentación de los órganos sensoriales y de los nervios repartidos por todo el cuerpo, la procesan y envían comandos.

Luego, las vías nerviosas del sistema nervioso periférico transportan las señales entrantes y salientes.

Enfermedades y afecciones del sistema nervioso central

Las afecciones del sistema nervioso y del cerebro son comunes. Algunos trastornos neurológicos incluyen:

Esclerosis múltiple. Es una enfermedad crónica que afecta al sistema nervioso central en el que el sistema inmunológico ataca la capa protectora que rodea las fibras nerviosas (mielina).

Epilepsia. Es un trastorno crónico que causa convulsiones recurrentes debido a una oleada repentina de actividad eléctrica en el cerebro.

Enfermedad de Párkinson. Consiste en un trastorno neurológico progresivo que afecta principalmente al movimiento.

Esclerosis lateral amiotrófica (ELA). Es una enfermedad que se refiere a un grupo de enfermedades neurológicas progresivas que originan una disfunción en los nervios que controlan el movimiento muscular.

Enfermedad de Alzheimer. Se trata de una forma progresiva de demencia, afectando negativamente a la memoria, el pensamiento y el comportamiento.

Enfermedad de Huntington. Afección hereditaria que hace que se degeneren las células nerviosas del cerebro.

Conclusión

El aparato digestivo está formado por órganos que ayudan al cuerpo a transformar y absorber alimento. Nos permite incorporar los nutrientes necesarios para satisfacer las demandas energéticas y de nutrientes esenciales, como vitaminas y minerales, al estar implicado en el procesamiento de los alimentos que ingerimos, de ahí su enorme importancia. De él depende el buen funcionamiento de los demás sistemas que conforman en cuerpo. La digestión es el proceso en el cual los alimentos se transforman en nutrientes para que el organismo los pueda utilizar para generar y formar estructuras. es un proceso vital para todas las personas y al que damos, menos importancia de la que tiene.

El sistema nervioso del hombre representa la culminación de innumerables cambios evolutivos que se han obtenido a través de una continua serie de adaptaciones al medio ambiente, como consecuencia de un aumento de las necesidades funcionales del organismo. Dichos cambios evolutivos han desarrollado un sistema capaz y eficiente en la interpretación y respuesta a la gran variedad de estímulos físicos, químicos y biológicos a los cuales está sometido el ser humano. El hombre puede pensar, razonar y crear y tiene uno de los más elaborados mecanismos nerviosos de todos los seres vivos. Este sistema nervioso es una organización estructural extensa y muy compleja, que permite captar los cambios que se producen tanto en el medio ambiente externo, como el interno del individuo; correlacionarlos e integrarlos, de modo que ese individuo reaccione en la forma más adecuada a dichos cambios y pueda seguir subsistiendo como tal.

I. Bibliografía

(s.f.). Obtenido de UNER Bioingeniería:

<https://www.fac.org.ar/fisiop/material/estudio/digestivo.pdf>

(13 de Septiembre de 2020). Obtenido de Muy Interesante:

<https://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/sistema-nervioso-funciones-y-enfermedades-141599157721>

Universidad del Sureste. (s.f.). Obtenido de Plataforma educativa UDS:

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/179f798144a5d44e4fdd5f888fd60f90-LC-LEN502.pdf>