

Ensayos, cuadro comparativo y súper nota

Anatomía y fisiología I
Fernando Romero Peralta

PRESENTA EL ALUMNO:

Martha María Juárez Pérez

GRUPO, SEMESTRE y MODALIDAD:

Ier cuatrimestre grupo: "D" semiescolarizado

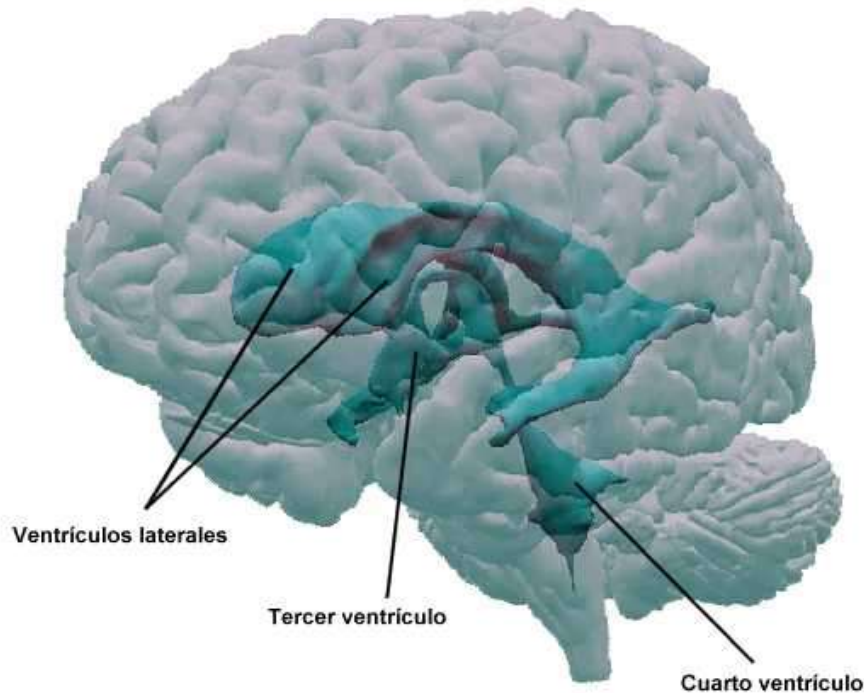
Lugar: Pichucalco Chiapas

Fecha: 17 de octubre de 2020

Súper nota de encéfalo y nervios craneales

El encéfalo

Es la masa nerviosa contenida dentro del cráneo. Está envuelta por las meninges, que son tres membranas llamadas: duramadre, piamadre y aracnoides. El encéfalo consta de tres partes más voluminosas: cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo, y otras más pequeñas. En su interior hay ventrículos cerebrales llenos de líquido cefalorraquídeo.



Cerebro

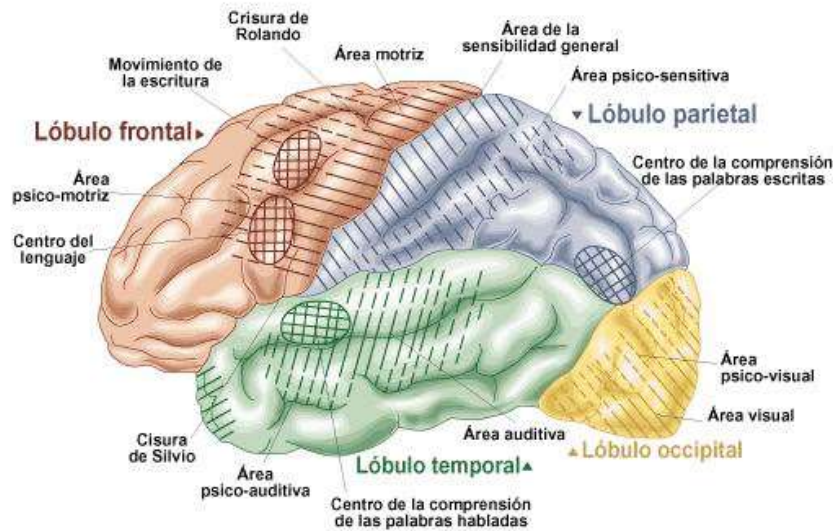
Es la parte más importante, está formado por la sustancia gris (por fuera, formada por cuerpos neuronales) y la sustancia blanca (por dentro, formada por haces de axones). Su superficie no es lisa, sino que tiene unas arrugas o salientes llamadas circunvoluciones; y unos surcos denominados cisuras, las más notables son llamadas las cisuras de Silvio y de Rolando. Está dividido incompletamente por una hendidura en dos partes, llamados hemisferios cerebrales, unidos por el cuerpo calloso. En los hemisferios se distinguen zonas denominadas lóbulos, que llevan el nombre del hueso en que se encuentran en contacto (frontal, parietal...). Pesa unos 1.200gr.

El hemisferio izquierdo controla las funciones lógicas. Es analítico y verbal, fragmentario y secuencial. Controla la mano derecha, la habilidad numérica, el lenguaje y el pensamiento racional, la escritura y la lectura.

El hemisferio derecho reconoce imágenes. Controla las facultades artísticas y la sensibilidad espacial. Procesa la información de manera global y simultánea. Controla la mano izquierda, la imaginación y las emociones.

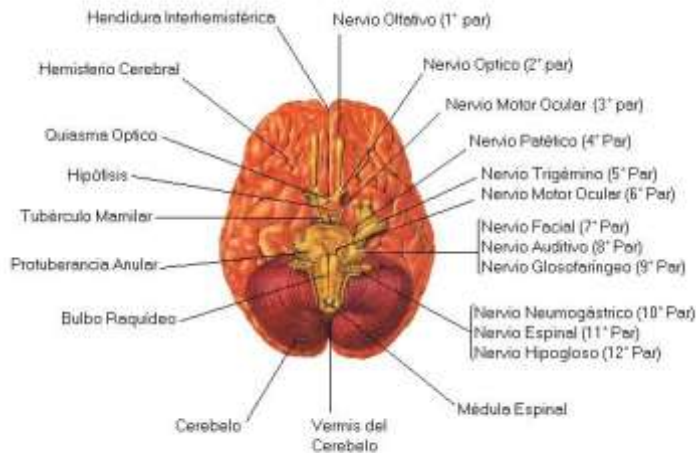
Dentro de sus principales funciones están las de controlar y regular el funcionamiento de los demás centros nerviosos, también en él se reciben las sensaciones y se elaboran las respuestas conscientes a dichas situaciones. Es el órgano de las facultades intelectuales: atención, memoria, inteligencia ... etc.

Centros nerviosos del cerebro



El cerebelo

Esta situado detrás del cerebro y es más pequeño (120 gr.); tiene forma de una mariposa con las alas extendidas. Por fuera tiene sustancia gris y en el interior sustancia blanca, ésta presenta una forma arborescente por lo que se llama el árbol de la vida. Es el centro coordinador de los movimientos: Coordina los movimientos de los músculos al caminar y realizar otras actividades motoras.



El bulbo raquídeo

Es la continuación de la médula que se hace más gruesa al entrar en el cráneo. Regula el funcionamiento del corazón y de los músculos respiratorios, además de los movimientos de la masticación, la tos, el estornudo, el vómito... etc. Por eso una lesión en el bulbo produce la muerte instantánea por paro cardiorrespiratorio irreversible.

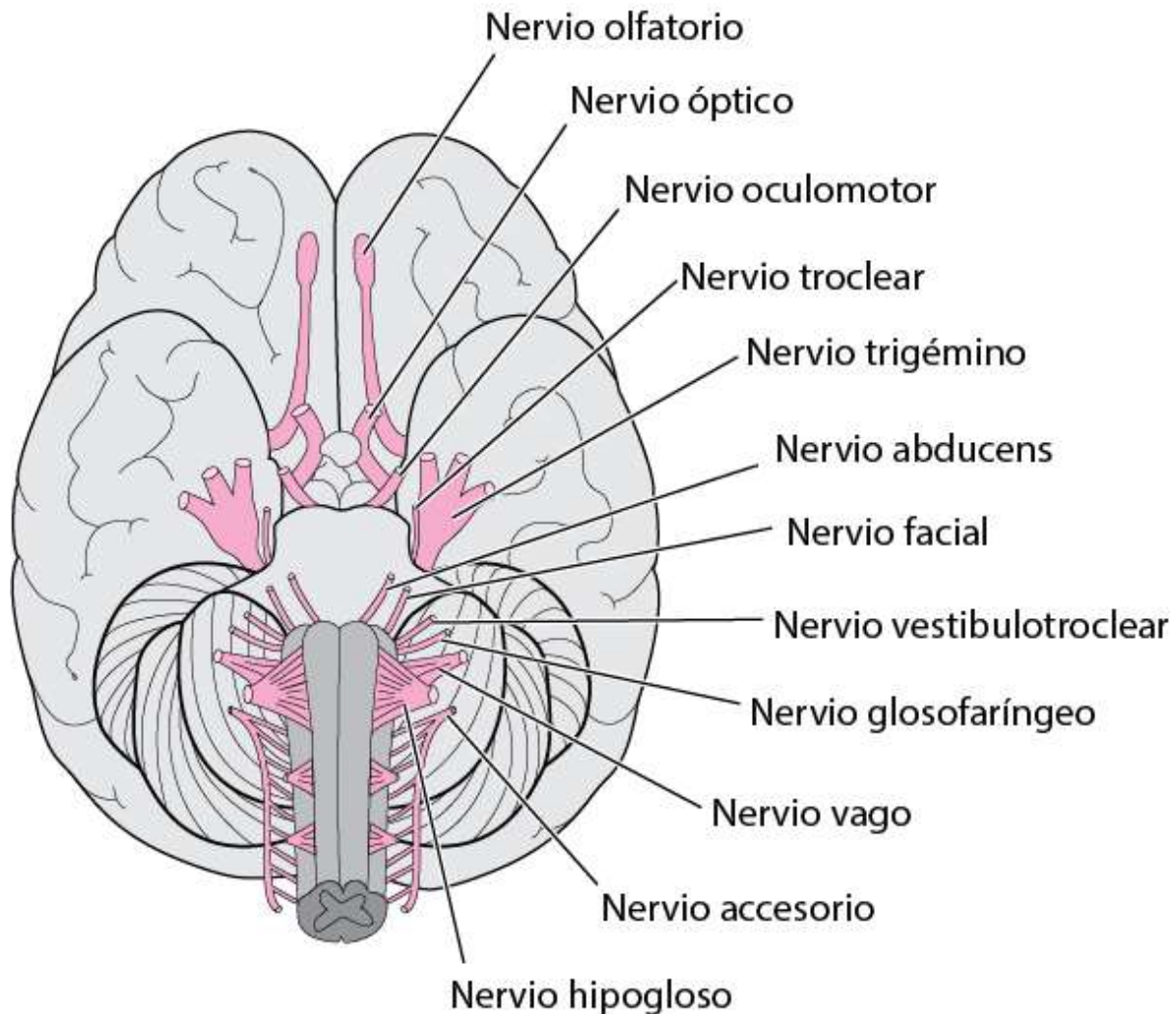
La médula espinal

La médula espinal es un cordón nervioso, blanco y cilíndrico encerrada dentro de la columna vertebral. En él la sustancia gris está en el interior, rodeada por sustancia blanca. Su función más importante es conducir, mediante los nervios de que está formada, la corriente nerviosa que conduce las sensaciones hasta el cerebro y los impulsos nerviosos que lleva las respuestas del cerebro a los músculos.

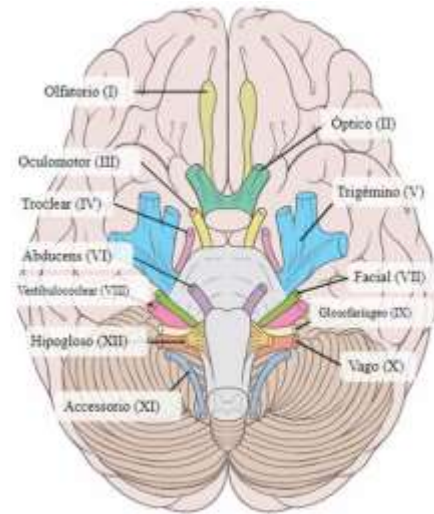
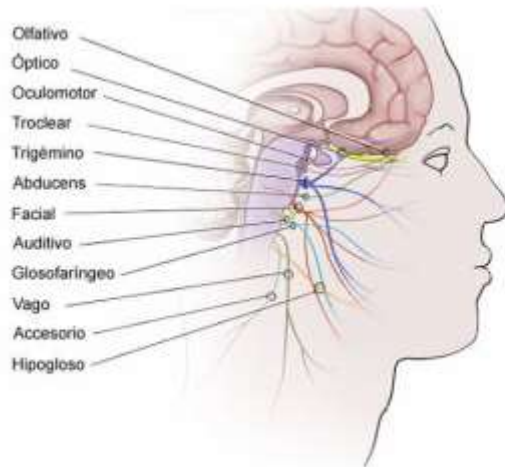
Nervios craneales

Los pares craneales, también llamados nervios craneales, son doce pares de nervios que surgen directamente del cerebro o a nivel del tronco del encéfalo para distribuirse a través de los agujeros de la base del cráneo en la cabeza, cuello, tórax y abdomen. La Nomenclatura Anatómica Internacional incluye al nervio terminal como nervio craneal, a pesar de ser atrófico en los humanos y estar estrechamente relacionado con el nervio olfatorio.

Los nervios craneales tienen un origen aparente que es el lugar donde el nervio sale o entra en el encéfalo. El origen real es distinto de acuerdo a la función que cumplan. Las fibras de los pares craneales con función motora (eferente) se originan de grupos celulares que se encuentran en la Profundidad del tallo encefálico (núcleos motores) y son homólogas de las células del asta anterior de la médula espinal. Las fibras de los pares craneales con función sensitiva o sensorial (aferente) tienen sus células de origen (núcleos de primer orden) fuera del tallo encefálico, por lo general en ganglios que son homólogos de los de la raíz dorsal de los nervios raquídeos. Los núcleos sensitivos de segundo orden se encuentran en el tallo encefálico.



Vista inferior



SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO

DIVISIÓN SIMPÁTICA	DIVISIÓN PARASIMPÁTICA
Llamada D. Toracolumbar del SNC.	Llamada D. Craneosacra del SNC.
Eferencia: T1-L2	Eferencia: N.C. III, VII, IX y X, S2-S4
Fibras preganglionares : Salen de la médula espinal.	Fibras preganglionares: Salen de encéfalo.
Hacen sinapsis con neuronas posganglionares dentro de ganglios prevertebrales.	Hacen sinapsis en ganglios terminales.
Sus fibras viajan dentro de nervios..	Casi ninguna de sus fibras viajan dentro de nervios.
Las células ganglionares se localizan en los troncos simpáticos paravertebrales o en los ganglios prevertebrales.	Las células ganglionares se ubican en pequeños ganglios cerca de las vísceras o dentro de los plexos de las vísceras.
Fibras posganglionares largas.	Fibras posganglionares cortas.

Ensayo del sistema respiratorio y digestivo

Sistema respiratorio

Para mantenerse con vida, el cuerpo necesita producir energía suficiente. Dicha energía se produce por la combustión de las moléculas de los nutrientes, que se oxidan cuando se combinan con oxígeno. La oxidación supone la combinación del carbono y el hidrógeno con el oxígeno para formar dióxido de carbono y agua. El consumo de oxígeno y la producción de dióxido de carbono es un proceso indispensable para la vida. En consecuencia, el cuerpo humano necesita un sistema orgánico especializado en la eliminación del dióxido de carbono de la sangre circulante y la absorción de oxígeno de la atmósfera, a una velocidad adecuada a las necesidades del organismo e incluso en el momento de máximo esfuerzo. El aparato respiratorio permite la entrada de oxígeno al organismo, así como la salida del dióxido de carbono.

El aparato respiratorio comienza en la nariz y la boca y continúa a través de las vías respiratorias y los pulmones. El aire entra en el aparato respiratorio por la nariz y la boca y desciende a través de la garganta (faringe) para alcanzar el órgano de fonación (laringe). La entrada de la laringe está cubierta por un pequeño fragmento de tejido (epiglotis) que se cierra de forma automática durante la deglución, impidiendo así que el alimento alcance las vías respiratorias.

La tráquea es la vía respiratoria de mayor calibre. La tráquea se divide en dos vías respiratorias de menor calibre: los bronquios derecho e izquierdo, que se dirigen hacia ambos pulmones.

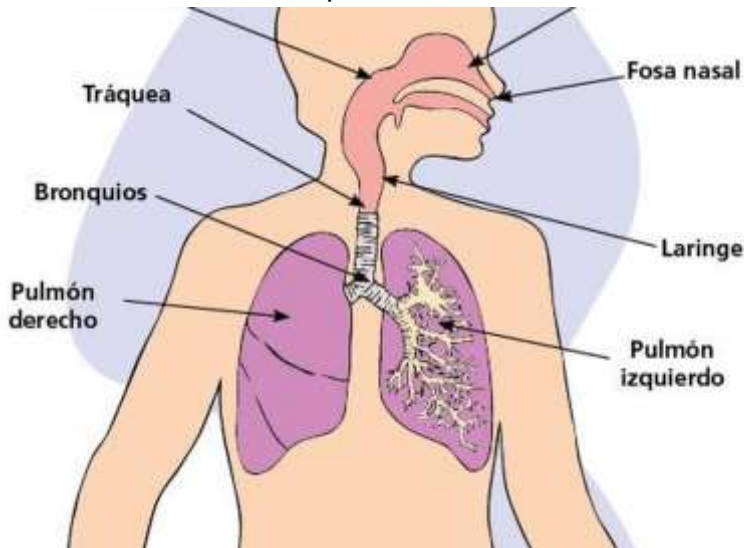
Cada pulmón está dividido en secciones (lóbulos): tres en el pulmón derecho y dos en el izquierdo. El pulmón izquierdo es ligeramente más pequeño que el derecho porque comparte espacio con el corazón, también en el lado izquierdo del tórax.

Los bronquios, a su vez, se ramifican múltiples veces en vías respiratorias más finas, hasta acabar en las más finas de todas (bronquiolos), que tienen un diámetro inferior a medio milímetro (o un $\frac{2}{100}$ de una pulgada). Las vías respiratorias se asemejan a un árbol invertido, por lo que esta parte del aparato respiratorio a menudo se denomina árbol bronquial. Las vías respiratorias de gran calibre se mantienen abiertas gracias a un tejido conjuntivo, semiflexible y fibroso, llamado cartílago. Las vías respiratorias de pequeño calibre se sostienen mediante el tejido pulmonar que las rodea y que está adherido a ellas. Las paredes de las vías respiratorias más pequeñas tienen una delgada capa circular de músculo liso.

El músculo de las vías respiratorias puede relajarse o contraerse, cambiando de este modo el calibre de las vías respiratorias.

Al final de cada bronquiolo hay miles de pequeños sacos de aire (alvéolos). Conjuntamente, los millones de alvéolos de los pulmones forman una superficie de más de 100 metros cuadrados (1111 pies cuadrados). En el interior de las paredes alveolares se encuentra una densa red de diminutos vasos sanguíneos denominados capilares. La barrera entre el aire y los capilares, extremadamente fina, permite que el oxígeno pase desde los alvéolos hacia la sangre y que el dióxido de carbono pase desde la sangre en el interior de los capilares hacia el aire en el interior de los alvéolos.

La pleura es una fina membrana transparente que recubre los pulmones y que, además, reviste el interior de la pared torácica. Permite que los pulmones se muevan suavemente durante la respiración, incluso cuando la persona está en movimiento. Normalmente, entre las dos capas de la pleura solo hay una pequeña cantidad de líquido lubricante. Las dos capas se deslizan suavemente, una sobre otra, cuando los pulmones cambian de tamaño y de forma.



Sistema digestivo

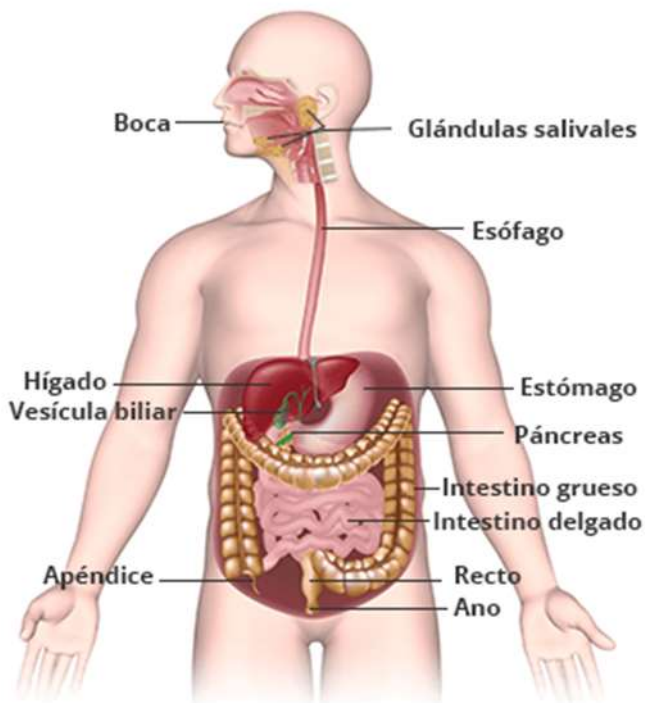
El aparato digestivo está formado por el tracto gastrointestinal, también llamado tracto digestivo, y el hígado, el páncreas y la vesícula biliar. El tracto gastrointestinal es una serie de órganos huecos unidos en un tubo largo y retorcido que va desde la boca hasta el ano. Los órganos huecos que componen el tracto gastrointestinal son la boca, el esófago, el estómago, el intestino delgado,

el intestino grueso y el ano. El hígado, el páncreas y la vesícula biliar son los órganos sólidos del aparato digestivo.

El intestino delgado tiene tres partes. La primera parte se llama duodeno. El yeyuno está en el medio y el íleon está al final. El intestino grueso incluye el apéndice, el ciego, el colon y el recto. El apéndice es una bolsita con forma de dedo unida al ciego. El ciego es la primera parte del intestino grueso. El colon es el siguiente. El recto es el final del intestino grueso.

Las bacterias en el tracto gastrointestinal, también llamadas flora intestinal o microbiota, ayudan con la digestión. Partes de los sistemas nerviosos y circulatorios también ayudan. Trabajando juntos, los nervios, las hormonas, las bacterias, la sangre y los órganos del aparato digestivo digieren los alimentos y líquidos que una persona come o bebe cada día.

El aparato digestivo



Cada parte del aparato digestivo ayuda a transportar los alimentos y líquidos a través del tracto gastrointestinal, a descomponer químicamente los alimentos y líquidos en partes más pequeñas, o ambas cosas. Una vez que los alimentos han sido descompuestos químicamente en partes lo suficientemente pequeñas, el

cuerpo puede absorber y transportar los nutrientes adonde se necesitan. El intestino grueso absorbe agua y los productos de desecho de la digestión se convierten en heces. Los nervios y las hormonas ayudan a controlar el proceso digestivo.

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 m medida que los alimentos se transportan a través del tracto gastrointestinal, los órganos digestivos descomponen químicamente los alimentos en partes más pequeñas usando:movimientos, como masticar, exprimir y mezclar ,jugos digestivos, como ácido estomacal, bilis y enzimas

Boca—El proceso digestivo comienza en la boca cuando una persona mastica. Las glándulas salivales producen saliva, un jugo digestivo que humedece los alimentos para transportarlos más fácilmente por el esófago hacia el estómago. La saliva también tiene una enzima que comienza a descomponer químicamente los almidones en los alimentos.

Esófago—Después de tragar, la peristalsis empuja la comida por el esófago hacia el estómago.

Estómago—Las glándulas situadas en el revestimiento del estómago producen ácidos estomacales y enzimas que descomponen químicamente los alimentos. Los músculos del estómago mezclan la comida con estos jugos digestivos.

Páncreas—El páncreas produce un jugo digestivo que tiene enzimas que descomponen químicamente los carbohidratos, grasas y proteínas. El páncreas suministra el jugo digestivo al intestino delgado a través de pequeños tubos llamados conductos.

Hígado—El hígado produce un jugo digestivo llamado bilis que ayuda a digerir las grasas y algunas vitaminas. Los conductos biliares transportan la bilis desde el hígado hasta la vesícula biliar para ser almacenada o hasta el intestino delgado para ser usada.

Vesícula biliar—La vesícula biliar almacena la bilis entre comidas. Cuando una persona come, la vesícula biliar exprime bilis hacia el intestino delgado a través de los conductos biliares.

Intestino delgado—El intestino delgado produce un jugo digestivo, el cual se mezcla con la bilis y un jugo pancreático para completar la descomposición química de proteínas, carbohidratos y grasas. Las bacterias en el intestino delgado producen algunas de las enzimas necesarias para digerir los carbohidratos. El intestino delgado transporta agua del torrente sanguíneo al tracto gastrointestinal para ayudar a descomponer químicamente los alimentos. El intestino delgado también absorbe agua con otros nutrientes.

Intestino grueso—En el intestino grueso, más agua se transporta desde el tracto gastrointestinal hasta el torrente sanguíneo. Las bacterias en el intestino grueso ayudan a descomponer químicamente los nutrientes restantes y producen vitamina K [NIH external link](#). Los productos de desecho de la digestión, inclusive las partes de los alimentos que aún son demasiado grandes, se convierten en heces.

CUESTIONARIO

1. ¿Qué es el encéfalo?

Es una parte del sistema nervioso central que se encuentra en el interior del cráneo. A veces también se le suele llamar simplemente cerebro. Está envuelta por las meninges (duramadre, piamadre y aracnoides).

2. ¿Cuáles estructuras forman el encéfalo y cómo se relacionan una con la otra?

Las estructuras que forman el encéfalo, son el telencéfalo (neocorteza, ganglios basales, ventrículos laterales y sistema límbico), el diencefalo (sistema límbico, tálamo, epitálamo, hipotálamo, glándula pineal y tercer ventrículo), el mesencéfalo (tectum, tegumento y acueducto de Silvio), el Metencéfalo (puente o protuberancia anular, cerebelo y cuarto ventrículo) y el mielencéfalo (bulbo raquídeo y cuarto ventrículo).

3. ¿Cuál es el peso del encéfalo? ¿Cuál de las partes es la mayor?

1.200 g la mayor parte es el cerebro.

4. Describa la distribución de la sustancia blanca y de la sustancia gris en el sistema nervioso.

En el encéfalo la mayor parte de la sustancia blanca (es la parte extendida de la célula nerviosa, parece blanca debido a la gruesa capa de mielina que rodea a cada axón) se encuentra en el interior y la sustancia gris (tiene este color porque los cuerpos celulares contienen los núcleos de la célula, los cuales, a su vez, contienen material genético de color oscuro llamado cromatina) se encuentra en el exterior. Pero en la médula espinal cambia, pasando la sustancia gris a estar en el interior y la blanca en el exterior.

5. ¿Cuáles estructuras forman el tronco o tallo cerebral?

Se encuentra entre el diencefalo y la médula espinal, está compuesto del cerebro medio (mesencéfalo), el puente (metencéfalo) y el bulbo raquídeo (mielencéfalo).

6. ¿Qué son las circunvoluciones en los hemisferios cerebrales?

Son relieves producidos por los pliegues llamados surcos, estos permiten que la superficie cortical se ajuste en el cráneo.

7. ¿En qué parte del encéfalo se localizan las siguientes funciones:

- a. Respiración: tallo cerebral
- b. Equilibrio: Cerebelo
- c. Centro cardiaco: cerebelo, tallo cerebral
- d. Centro tusígeno: bulbo raquídeo
- e. Centro del vomito: bulbo raquídeo
- f. Control de orientación en el espacio: hemisferio derecho del cerebro
- g. Control de los movimientos finos: cerebelo
- h. Mantenimiento de la vigilia: tallo cerebral.

8. ¿Cuáles son las cavidades en cada una de las estructuras del encéfalo?

El cerebro tiene cuatro cavidades llamadas ventrículos cerebrales. Existen dos ventrículos laterales (uno en cada hemisferio), el tercer ventrículo se encuentra en el diencéfalo y el cuarto ventrículo está en el cerebro posterior.

9. ¿Qué son los nervios craneales?

Los pares craneales, también llamados nervios craneales, son doce pares de nervios que surgen directamente del cerebro o a nivel del tronco del encéfalo para distribuirse a través de los agujeros de la base del cráneo en la cabeza, cuello, tórax y abdomen.

11. ¿Cuáles son los 12 pares del nervio?

1. Nervio olfatorio (par craneal I)
2. Nervio óptico (par craneal II)
3. Nervio oculomotor (par craneal III)
4. Nervio troclear, o patético (par craneal IV)
5. Nervio trigémino (par craneal V)
6. Nervio abducente (par craneal VI)
7. Nervio facial (par craneal VII)
8. Nervio vestibulococlear (par craneal VIII)
9. Nervio glossofaríngeo (par craneal IX)
10. Nervio vago (par craneal X)
11. Nervio accesorio (par craneal XI)
12. Nervio hipogloso (par craneal XII)

12. ¿Cómo se forman los nervios?

Los nervios son estructuras conductoras de impulsos nerviosos situadas fuera del sistema nervioso central. Están formados por un conjunto de axones agrupados, cada uno de los cuales procede de una neurona. ... Se originan en la médula espinal (nervios raquídeos) o parten directamente del encéfalo (nervios craneales)

13. ¿Qué es el sistema nervioso autónomo?

Los nervios son estructuras conductoras de impulsos nerviosos situadas fuera del sistema nervioso central. Están formados por un conjunto de axones agrupados, cada uno de los cuales procede de una neurona. ... Se originan en la médula espinal (nervios raquídeos) o parten directamente del encéfalo (nervios craneales).

14. ¿Cuáles son las partes del sistema nervioso autónomo?

El sistema nervioso autónomo lo componen raíces, plexos y troncos nerviosos:
Raíces. Raíces cervicales. Raíces torácicas. Raíces lumbares. Raíces sacras.
Plexos. Plexo carotídeo. Plexo faríngeo. Plexo pulmonar. Plexo cardiaco. Plexo esplénico. Plexo epigástrico. Plexo lumbosacro.
Nervio. Pares craneales.

15. ¿Cuál es la función del sistema nervioso autónomo?

El sistema nervioso autónomo controla los procesos corporales internos como los siguientes: Presión arterial. Frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria.

16. ¿Cuáles son los neurotransmisores del sistema nervioso autónomo?

El sistema nervioso autónomo libera mensajeros químicos para influir en sus órganos diana. Los más comunes son la norepinefrina (NE) y la acetilcolina (Ach). Todas las neuronas presinápticas utilizan Ach como neurotransmisor.

17. ¿Dónde se encuentra el sistema nervioso autónomo?

Los centros superiores del Sistema Nervioso Autónomo se localizan en la zona lateral gris de la médula espinal, en el bulbo raquídeo y en el hipotálamo, y de ellos surgen nervios que llegan hasta los distintos órganos. Se divide en dos sistemas nerviosos autónomos: el simpático y el parasimpático.

18. ¿Qué se incorpora al organismo y qué se elimina, mediante la respiración?

Mediante la respiración nuestro organismo incorpora oxígeno proveniente del aire y elimina dióxido de carbono.

19. ¿Cómo está formado el sistema respiratorio?

El Sistema respiratorio está formado por:

- 1- Las vías respiratorias y
- 2- Por los pulmones.

20. ¿Cuáles son las vías respiratorias?

Las vías respiratorias son:

- 1- Las fosas nasales.
- 2- La faringe.
- 3- La laringe.
- 4- La tráquea.
- 5- Los bronquios.
- 6- Los bronquiolos.

21. ¿Qué son los pulmones?

Los pulmones son órganos encargados de realizar el intercambio gaseoso, es decir, intercambiar oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y el organismo.

22. ¿Por dónde ingresa el aire al cuerpo y qué sucede allí?

El aire ingresa al cuerpo por las fosas nasales que son la parte interior de la nariz. Aquí el aire se humedece, se calienta y se filtran las sustancias o partículas extrañas que pueden dañar el organismo.

23. ¿Cuál es el nombre del tubo que comunica las fosas nasales con la laringe?

La faringe es el tubo que conecta las fosas nasales con la laringe.

.

24. ¿Cómo está formado el aparato digestivo?

El aparato digestivo está formado por órganos que son importantes para digerir los alimentos y los líquidos. Estos incluyen la boca, la faringe (garganta), el esófago, el estómago, el intestino delgado, el intestino grueso, el recto y el ano.

25. ¿Cuál es la función del aparato digestivo?

La función principal del sistema digestivo es convertir el alimento en moléculas pequeñas y hacerlas pasar al interior del organismo. Los alimentos pasan por un proceso de fragmentación mecánica y digestión química.

26. ¿Cuáles son los órganos que forman parte del aparato digestivo?

Los órganos del sistema digestivo que están en la cavidad abdominal son el hígado, la vesícula biliar, el estómago y los intestinos delgado y grueso.