



**Nombre del alumno: Edwin Dionicio  
Coutiño Zea**

**Nombre del profesor: Darío Cristiaderit  
Gutiérrez**

**Nombre del trabajo: Cuestionario.**

**Materia: microanatomía.**

**Grado: 1-A**

# Cuestionario.

- **¿Cuáles son las funciones del sistema nervioso?**

Es un complejo conjunto de células encargadas de dirigir, supervisar y controlar todas las funciones y actividades de nuestros órganos y organismo en general.

- **¿Unidad funcional del sistema nervioso?**

Es una célula nerviosa, o neurona. El cerebro humano contiene alrededor de 100 mil millones de neuronas. Una neurona tiene un cuerpo celular, que incluye el núcleo celular, y extensiones especiales denominadas axones y dendritas.

- **¿Señala las funciones esenciales de la neurona?**

- ✓ Recibir señales (o información),
- ✓ Integrar las señales recibidas (para determinar si la información debe o no ser transmitida).
- ✓ Comunicar señales a células blanco (músculos, glándulas u otras neuronas).

- **¿Partes principales de la neurona?**

Las dendritas, situadas en torno al citoplasma; el cuerpo celular o soma, y el axón. El axón tiene una doble misión: por una parte, une a las neuronas entre sí (proceso denominado sinapsis) y, por otra, al reunirse con cientos o miles de otros axones, da origen a los nervios que conectan al sistema nervioso con el resto del cuerpo

- **¿Al conjunto de axones y dendritas se les denomina?**

neuropilo.

- **¿Qué es la sinapsis?**

Es una aproximación (funcional) intercelular especializada entre neuronas, ya sean entre dos neuronas de asociación, una neurona y una célula receptora o entre una neurona y una célula efectora (casi siempre glandular o muscular)

- **¿Qué es un botón sináptico?**

Los botones terminales también llamados bulbos sinápticos, botones sinápticos o axones terminales, es la parte extrema del axón que se divide para producir una serie de terminales que forman sinapsis con otras neuronas o con células musculares o de glándulas.

- **¿Qué es el gradiente iónico?**

Representa un tipo de energía potencial disponible para llevar a cabo trabajo en la célula.

- **¿Gracias a quien se mantiene el gradiente iónico?**

Hace referencia a las propiedades eléctricas y químicas de la membrana celular

- **¿Cómo se divide el sistema nervioso central?**

El sistema nervioso tiene dos partes principales: El sistema nervioso central está compuesto por el cerebro y la médula espinal. El sistema nervioso periférico está compuesto por todos los nervios que se ramifican desde la médula espinal y se extienden a todas las partes del cuerpo.

- **¿Cómo se divide el sistema nervioso periférico?**


Sistema nervioso periférico se divide en dos: La división sensorial y la división motora. La división motora del SNP transporta impulsos nerviosos desde el sistema nervioso central hasta los músculos y glándulas de todo el cuerpo

- **¿Diferencia entre el sistema simpático y parasimpático?**

El sistema simpático se encarga de acelerar nuestras funciones corporales, preparándonos para la acción y el estrés. El sistema parasimpático se encarga de frenar nuestra actividad corporal y metabólica, preparándonos para periodos de descanso y tranquilidad.

- **¿Cuáles son los componentes del sistema nervioso central?**

-  El sistema nervioso central está compuesto por el cerebro y la médula espinal.

-  El sistema nervioso periférico está compuesto por todos los nervios que se ramifican desde la médula espinal y se extienden a todas las partes del cuerpo.

- **¿Cómo se divide el encéfalo?**

El encéfalo se divide en secciones separadas espacialmente, composicionalmente y funcionalmente. En los mamíferos, estas partes son el telencéfalo, el diencéfalo, el cerebelo y el tronco del encéfalo. Estas secciones se pueden dividir a su vez en hemisferios, lóbulos, corteza, áreas.

- **¿Menciona tres funciones del cerebro?**

El cerebro controla y regula las acciones y reacciones del cuerpo. Recibe continuamente información sensorial, analiza rápidamente estos datos y luego responde, controlando las acciones y funciones corporales. El neocórtex es el centro del pensamiento de orden superior, del aprendizaje y de la memoria.

- **¿Cuáles son los lóbulos del cerebro?**

El frontal, parietal, temporal y occipital.

- **¿Cuáles son las capas del cerebro y cuales sus diferencias?**

Tres capas de membranas conocidas como meninges que protegen el cerebro y la médula espinal. La capa interna delicada es la piamadre. La capa del medio es la aracnoidea, una estructura como una tela de araña llena de un líquido que amortigua el cerebro. La fuerte capa externa es denominada duramadre.

- **¿Funciones del cerebelo?**

El cerebelo procesa información proveniente de otras áreas del cerebro, de la médula espinal y de los receptores sensoriales con el fin de indicar el tiempo exacto para realizar movimientos coordinados y suaves del sistema muscular esquelético

- **¿Funciones del bulbo raquídeo?**

Participa en la regulación de la digestión y otras funciones del sistema nervioso autónomo. Controla los reflejos de la tos, el vómito, el estornudo, la deglución, y en consonancia a los mismos músculos que se necesitan para la deglución y la producción de voz. Controla el ritmo cardíaco y respiratorio.

- **¿Quién se encarga del flujo de información entre el sueño y la vigilia?**

El hipotálamo

- **¿Funciones del tálamo?**

El tálamo es una pequeña estructura dentro del cerebro situado apenas encima del tronco del encéfalo entre la corteza cerebral y el midbrain y tiene conexiones de nervio extensas a ambos. La función principal del tálamo es retransmitir el motor y señales sensoriales a la corteza cerebral

- **¿Funciones del hipotálamo?**

- ✚ Regulación de la temperatura corporal, la frecuencia cardíaca, la sed, el hambre, los ciclos de sueño y la presión arterial (homeostasis).

- ✚ Liberación de ciertas hormonas que desencadenan la producción de otras hormonas en todo el cuerpo.

- **¿Cuántos pares de nervios tiene la médula espinal?**

Los nervios a lo largo de la médula son 8 nervios cervicales, 12 nervios torácicos, 5 nervios lumbares, 5 nervios sacros y 1 nervio coccígeo. Las raíces nerviosas recorren el canal óseo, y en cada nivel un par de raíces nerviosas salen de la columna vertebral.

- **¿Cuáles son las partes de un arco reflejo?**

- Receptor sensitivo. Estructuras especializadas en la transformación de los estímulos en impulsos nerviosos que pueden ser integrados en el sistema nervioso central (SNC). Estos pueden ser de varios tipos como: mecanorreceptores, quimiorreceptores, termorreceptores y fotorreceptores.
- Neurona sensitiva o aferente. Capta la información y lleva el mensaje a la médula.
- Interneurona. Se encuentra en los centros integradores y conecta a las neuronas sensitiva y motora.
- Neurona motora o eferente. Lleva el impulso nervioso de la médula hasta el efector.
- Efector. Órgano encargado de efectuar una respuesta (músculo esquelético, liso, cardíaco o una glándula).

- **¿Menciona los doce pares craneales?**

- Nervio olfatorio o I par craneal.
- Nervio óptico o II par craneal.
- Nervio motor ocular común o III par craneal.
- Nervio troclear o patético o IV par craneal.
- Nervio trigémino o V par craneal.
- Nervio motor ocular externo o abducens o VI par craneal.
- Nervio facial o VII par craneal.
- Nervio vestibulococlear o VIII par craneal.
- Nervio glossofaríngeo o IX par craneal.
- Nervio vago o neumogástrico o X par craneal.
- Nervio espinal o accesorio o XI par craneal.
- Nervio hipogloso o XII par craneal.

- **¿Qué es respiración?**

La respiración es una función biológica de seres vivos que consiste en la entrada de un gas y la salida del mismo modificado

- **¿Partes del proceso respiratorio?**

Nariz. El aire del exterior entra en el aparato respiratorio a través de las fosas nasales donde es: Filtrado por las fimbrias, unos pelos que limpian el aire de partículas grandes.

Calentado por el gran número de vasos sanguíneos situados superficialmente que irradian calor, permitiendo así al aire inhalado alcanzar una temperatura de unos 25 ° C, independientemente de la temperatura exterior. Evitamos así que el aire llegue excesivamente frío a los pulmones.

Humidificado por las secreciones glandulares. Faringe. Es un órgano común del aparato digestivo y el aparato respiratorio.

Laringe. Es el órgano donde se encuentran las cuerdas vocales, responsables de la voz. La laringe se encuentra parcialmente cubierta por la epiglotis, una especie de tapón que se cierra cuando tragamos para que los alimentos no pasen a las vías respiratorias.

Tráquea. Bajando por la laringe, el aire llega a la tráquea, un tubo de unos 12cm de longitud, situado por delante del esófago. La tráquea se encuentra revestida por numerosos cilios (pequeñas prolongaciones de estructura tubular) que ayudan a expulsar hacia la faringe el polvo que haya podido pasar. Además está compuesta por unos anillos cartilagosos que permiten que permanezca siempre abierta. En su porción final, la tráquea, da lugar a 2 ramificaciones llamadas bronquios, compuestos por anillos cartilagosos de las mismas características.

Bronquios, Bronquiolos y Alvéolos. Los bronquios penetran en los pulmones donde se vuelven a dividir en ramas más finas llamadas bronquiolos. Cada bronquiolo termina en docenas de saquitos llamados alvéolos pulmonares que están recubiertos de pequeños vasos sanguíneos a través de los cuales se produce el intercambio gaseoso (el O<sub>2</sub> pasa de los alvéolos a la sangre y el CO<sub>2</sub> pasa de la sangre a los alvéolos para ser expulsado durante la espiración).

Pulmones. Por último, los pulmones son dos órganos esponjosos de color rojizo, situados en el tórax, a ambos lados del corazón y protegidos por las costillas. El pulmón derecho consta de 3 fragmentos, mientras que el izquierdo, ligeramente menor, lo hace sólo de dos, ya que tiene que compartir el espacio del hemitórax izquierdo con el corazón.

Por último, el diafragma, es un músculo grande y delgado, situado debajo de los pulmones y cuya función principal es contraerse y desplazarse hacia abajo durante la inspiración y relajarse durante la espiración.

- **¿Componentes del aparato respiratorio?**

Nariz, Laringe, Tráquea., Bronquios, Bronquiolos y Alvéolos, Pulmones

- **¿Por qué motivo tenemos dos cavidades nasales?**

Por cuestiones anatómicas y fisiológicas una de las narinas siempre tiene que estar permeable.

- **¿Diferencia entre faringe y laringe?**

La laringe es un tubo que contiene las cuerdas vocales, que son las que producen el sonido al vibrar por el paso del aire. La faringe es una cavidad que comunica la boca, la nariz, la entrada del esófago y la laringe.

- **¿Estructura funcional encargada de cerrar la laringe?**

La epiglotis

- **¿Nombre de la bifurcación de la tráquea?**

Cresta en la base de la tráquea que separa las aberturas derecha e izquierda de los bronquios principales (conductos grandes de vías respiratorias que van desde la tráquea hasta los pulmones). También se llama Carina de la tráquea.

- **¿Que son los bronquios?**

Los bronquios son dos tubos que se ramifican desde la tráquea y llevan aire a los pulmones. El trastorno bronquial más común es la bronquitis, una inflamación de los tubos. La bronquitis puede ser aguda o crónica

- **¿Cómo se llama la estructura anatómica delgada donde se lleva a cabo el intercambio gaseoso?**

La función del aparato respiratorio es mover dos gases: el oxígeno y el dióxido de carbono. El intercambio de gases tiene lugar en los millones de alvéolos de los pulmones y los capilares que los envuelven.

- **¿Molécula o pigmento encargado del transporte del oxígeno y bióxido de carbono en la sangre?**

Hemoglobina.

- **¿Enfermedad más común en el medio rural ocasionada por el humo de cocinas con leña y que afecta los pulmones?**

(EPOC)

- **¿Fases de la inspiración?**

La primera fase se llama inspiración o inhalación. Durante la inhalación, el diafragma se contrae y empuja hacia abajo. Al mismo tiempo, los músculos que están entre las costillas se contraen y suben. Esto aumenta el tamaño de la caja torácica y reduce la presión interna. Como resultado, el aire se precipita hacia adentro y llena los pulmones.

La segunda fase se llama expiración o exhalación. Durante la exhalación, el diafragma se relaja y el volumen de la caja torácica disminuye, a la vez que la presión interna aumenta. Como resultado, los pulmones se contraen y el aire es expulsado hacia afuera. Durante la inspiración, o inhalación, el aire que se encuentra involucrado, especialmente el oxígeno, es introducido en el interior del organismo, llegando hasta los pulmones. Este proceso es activo, y se da mediante la contracción de los músculos intercostales y el descenso del diafragma. Los pulmones se expanden, y la presión dentro de estos órganos es negativa en comparación con la de la atmósfera. Los pulmones se distienden, guiados por la pleura y el líquido pleural. La presión intrapulmonar desciende, por debajo del nivel de la presión atmosférica. Para equilibrar ambas presiones, los pulmones se llenan de aire del exterior. Aumenta la capacidad volumétrica de la caja torácica. Así, el aire entra en los pulmones y se da el enriquecimiento de oxígeno en la sangre. Durante la fase de inspiración, los principales músculos implicados en este proceso son: diafragma, serrato anterior, intercostales externos, dorsales, escalenos, supercostal, esternocleidomastoideo y pectorales.

- **¿Fases de la espiración?**

La espiración, también llamada exhalación, es la fase de la respiración en la que se elimina el dióxido de carbono del organismo. Se produce cuando el diafragma



asciende y los músculos intercostales se relajan, haciendo que se dé un aumento de la presión en los pulmones.

Se reduce el volumen en la caja torácica y los pulmones, dándose un aumento en la presión intrapulmonar, la cual llega a ser superior que la atmosférica. Así, se liberan los gases de los pulmones hacia el exterior.

Este proceso es pasivo, dado que implica que los músculos implicados en la fase anterior, esto es, la inhalación, se relajen, soltándose el aire, producto de deshecho, que se encuentra dentro de los pulmones. Durante esta fase, están implicados los siguientes músculos: intercostales internos, oblicuos, abdominales, transversos y pectoral mayor.

La espiración puede ser controlada y voluntaria o pasiva e involuntaria. Hablamos de espiración voluntaria cuando los gases que se encuentran en los pulmones son retenidos de forma conscientemente controlada. Esto puede ser debido a diferentes motivos, como por ejemplo el hecho de estar hablando, cantando, realizando deporte o, simplemente, porque se quiere controlar la respiración como cuando se está buceando.

En el caso de la espiración involuntaria, la cual es totalmente pasiva, obedece a las funciones metabólicas del organismo. Es la que se presenta durante el sueño o mientras se está haciendo cualquier actividad en la que no se requiera tener un control directo sobre la entrada y salida de aire del organismo.

- **¿Qué es capacidad pulmonar total?**

La capacidad pulmonar es el volumen de aire que obtienen los pulmones al inhalar. Una persona puede almacenar hasta 5 litros de aire en su interior.