

NOMBRE: KEILA ALVAREZ ZACARIAS

NOMBRE DEL MAESTRO: EMMANUEL CORREA

NOMBRE DEL TRABAJO: ENSAYO

SEMESTRE: 1 CUATRIMESTRE

GRUPO: "A"

TURNO: MATUTINO

## CONTROL DE ORGANISMO HUMANO

### **Tejido nervioso:**

Los elementos celulares que lo integran son: neuronas y neuroglías. Las neuronas se distinguen por su aspecto morfológico, presentan un soma o cuerpo y prolongaciones citoplasmáticas que se denominan axón y dendrita. La función de las neuronas está basada en el desarrollo de dos propiedades fundamentales del protoplasma, excitabilidad y conductividad. Neuronas: Están constituidas por un cuerpo celular o soma y las prolongaciones, algunas de más de un metro de largo. La forma de las neuronas también es variada, debido principalmente al número y la disposición de sus prolongaciones. Las neuronas pueden ser estrelladas, fusiformes, piramidales, esféricas, etc. Clasificación morfológica de las neuronas De acuerdo al número de prolongaciones dendríticas las neuronas se clasifican en: Unipolares, Pseudounipolares, Bipolares, Multipolares.

#### Unipolares

Son las que tiene una sola prolongación de parte del cuerpo neuronal

#### Pseudipolares

Las que se encuentran en los ganglios sensitivos de la raíz dorsal de los nervios espinales y en los ganglios sensitivos de varios nervios craneales.

#### Bipolares

poseen una dendrita y un axón que se localizan en polos opuestos de la célula.

#### Multipolares

son las más abundantes del sistema nervioso; en ellas el soma celular presenta más de una prolongación dendrítica.

#### Características morfofuncionales de las neuronas:

El cuerpo de la neurona constituye el centro trófico o nutricio de la célula y proporciona una gran área de superficie de membrana para recibir los impulsos nerviosos. Los dos componentes del soma neuronal son el núcleo y el pericarion. Núcleo. El núcleo de las neuronas es generalmente voluminoso (6-10  $\mu\text{m}$ ), esférico y de cromatina laxa. Poseen uno o dos nucléolos prominentes que se destacan en la matriz nuclear. Pericarion. El pericarion

está delimitado por la membrana celular y rodeando al núcleo. Del pericarion parten los procesos celulares: dendritas y axones. 3.2 Medula espinal y nervios

Las divisiones que se hacen del SN sólo tienen fines descriptivos y didácticos.

Anatómicamente se subdivide en Sistema Nervioso Central (SNC) y Sistema Nervioso Periférico (SNP). El SNC está integrado por una porción contenida en el Cráneo, Encéfalo, y otra alojada en el canal vertebral, Médula Espinal. A su vez, el Encéfalo comprende al Cerebro, Tronco Encefálico (TE) y Cerebelo. Los 31 pares de nervios espinales se unen a la ME a través de sus raíces posteriores (sensitivas) y anteriores (motoras); cada raíz consta de un grupo de raicillas que emergen de la altura del segmento medular respectivo.

- Ramo anterior para la inervación de las paredes anterior y lateral del cuerpo, incluidos el cuello y los miembros superiores e inferiores.
- Ramo posterior para la inervación del dorso y la nuca.
- Ramo meníngeo para la inervación de las meninges espinales.
- Ramo comunicante (sólo expresado en forma típica de C8 a L3) para la transmisión de fibras nerviosas eferentes viscerales (simpáticas) y también la mayoría de las fibras aferentes viscerales

8- Nervio Estatoacústico o Vestibuloclear Está implicado en la recogida de información de los órganos sensoriales presentes dentro del sistema auditivo: el oído y la kinestesia. Este segundo sentido forma parte del grupo de los internos, y nos permite percibir información sobre factores como la gravedad, el movimiento o el equilibrio de nuestro cuerpo.

**Sistema sensitivo:** Motor e integrador Una sensación es el conocimiento consciente o subconsciente de los cambios del medio externo o interno. Los impulsos sensitivos que llegan a la médula espinal pueden actuar como aferencias para reflejos espinales. Los que alcanzan la región inferior del tronco encefálico inducen reflejos más complejos. Cuando los impulsos sensitivos llegan a la corteza cerebral, se tiene un registro consciente de ellos, y se pueden localizar e identificar con precisión sensaciones específicas, como tacto, dolor, audición o sabor.

### **Sistema nervioso autónomo**

Así pues, ayuda a controlar, entre otras funciones, la presión arterial, la motilidad y secreciones digestivas, la emisión urinaria, la sudoración y la temperatura corporal. Algunas

de estas funciones están controladas totalmente por el sistema nervioso autónomo, mientras que otras lo están parcialmente.

## **FUNCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO**

El tono simpático mantiene en condiciones normales a casi todos los vasos sanguíneos constreñidos hasta aproximadamente la mitad de su diámetro máximo. Si aumenta la actividad simpática se producirá una constricción adicional, y en cambio sí hay una disminución de la actividad simpática se producirá una vasodilatación. Si no existiera tono simpático sólo podría producirse vasoconstricción.

### **Sistema endocrino**

Los órganos endocrinos también se denominan glándulas sin conducto o glándulas endocrinas, debido a que sus secreciones se liberan directamente en el torrente sanguíneo, mientras que las glándulas exocrinas liberan sus secreciones sobre la superficie interna o externa de los tejidos cutáneos, la mucosa del estómago o el revestimiento de los conductos pancreáticos. Las hormonas secretadas por las glándulas endocrinas regulan el crecimiento, el desarrollo y las funciones de muchos tejidos, y coordinan los procesos metabólicos del organismo.

### **Sistema cardiovascular**

El sistema cardiovascular (SCV) está constituido por órganos tubulares: el corazón y los vasos sanguíneos (arterias, capilares y venas), estos últimos son de variada constitución histológica y de diferentes calibres y funciones.

Plan estructural general: El corazón y los vasos sanguíneos muestran un plan estructural general representado por tres capas o tunicas concéntricas: una capa interna, una media y otra externa. Los requerimientos biofísicos y metabólicos en las diferentes partes del sistema difieren, por lo que en cada una de las partes del mismo, existen características relacionadas con la función que realizan, lo que modifican el plan estructural general.

## **Sistema Circulatorio**

El sistema circulatorio presenta diversas estructuras encargadas de transportar sangre o linfa desde y hacia distintos tejidos en diferentes partes del cuerpo. Estos se pueden clasificar en dos grandes grupos:

1. Dominio macrovascular: Conformado por el corazón y los grandes vasos sanguíneos, dentro de los cuales podemos incluir tanto a las arterias elásticas como a las arterias musculares. Además de arterias, vamos a encontrar venas de gran calibre, de mediano calibre y de pequeño calibre.

2. Dominio microvascular: Incluye a vasos de menos de 500 micrones, que para observarlos con claridad, se requiere ocupar instrumental de microscopía, pues al ser tan pequeños, el ojo humano no alcanza a distinguirlos con nitidez. En este grupo encontramos a: las arteriolas, las metarteriolas, los capilares sanguíneos, las vénulas postcapilares y los capilares linfáticos.

Circulación mayor: Comienza en el ventrículo izquierdo del corazón, sigue por la arteria aorta y, a través de su ramificación y la capilarización de sus ramas, distribuye la sangre entregando la irrigación nutricia a todos los tejidos corporales. Desde estos capilares surgen colectores venosos que confluyen en venas de mayor calibre, las que en las dos venas cavas superior e inferior, desembocan en el atrio derecho del corazón. Como señalamos, esta circulación es de tipo nutricia, pues entrega oxígeno y nutrientes a las células, y asimismo recoge los desechos producidos por estas.

Circulación menor: También conocida como circulación pulmonar, comienza en el ventrículo derecho y a través de la arteria pulmonar (tronco pulmonar) y sus ramas, se capilariza a nivel de los alvéolos pulmonares, permitiendo que ocurra el intercambio gaseoso o hematosis

Su función es la de actuar como sistema accesorio para que el flujo de líquidos de espacios tisulares vuelva a ser reabsorbido y pase a la circulación sanguínea; también es el encargado de eliminar las toxinas y la conservación de concentraciones proteínicas básicas en el líquido intersticial. Tema linfático.

## **Sistema respiratorio**

La interrelación entre su estructura y función son las que permiten que este objetivo se cumpla. Además, tiene otras funciones importantes no relacionadas con el intercambio gaseoso. La vía aérea se clasifica en alta y baja (o superior e inferior), considerando como hito anatómico el cartílago cricoides.

Vía aérea superior: Existen diversas características anatómicas de la vía aérea alta, particularmente de la nariz, que permiten que cumpla su función protectora. El eje de la vía nasal se orienta en 90° respecto a la tráquea por lo que permite atrapar partículas. Los cornetes, estructuras altamente vascularizadas y con un gran área de exposición, concentran el aire en una corriente pequeña, logrando calentar, humidificar y filtrar el aire que ingresa por la nariz. El aporte de la vía aérea superior a la resistencia total de la vía aérea es fundamental. En promedio, el 50% de la resistencia de la vía aérea está en la nariz, siendo en recién nacidos hasta 80%.

Vía respiratoria baja: El árbol traqueo bronquial comienza con la tráquea, un tubo fibromuscular con anillos de cartílago en forma de "C" incompletos hacia la zona posterior. Estos segmentos presentan distinta resistencia al flujo del aire, distribuyendo de manera heterogénea los gases y partículas inhaladas. Si bien el diámetro de la vía aérea va disminuyendo hacia distal, el área total de la vía aérea aumenta para optimizar el intercambio gaseoso. En el adulto, el 80% de la resistencia de la vía aérea está en las zonas de conducción mayores de 2 mm de diámetro. Sin embargo, en los niños hasta los 5 años, la vía aérea pequeña distal contribuye con hasta un 50% de la resistencia total de la vía aérea, por lo que son particularmente susceptibles a enfermedades que afectan esta zona.

## **Aparato digestivo**

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.

## **Metabolismo**

Las células intercambian continuamente materia y energía con su entorno. La materia y la energía intercambiadas son transformadas en su interior, con el objeto de crear y mantener las estructuras celulares, proporcionando la energía necesaria para sus actividades vitales.

El conjunto de intercambios y transformaciones que tienen lugar en el interior de la célula, debidos a procesos químicos catalizados por enzimas, constituyen el metabolismo.

### **Sistema urinario**

Es un sistema especial encargado de conservar la constante alcalinidad y la composición química de la sangre. Los órganos que efectúan estas funciones son los riñones; los productos de desecho que eliminan constituyen la orina y esta es conducida hacia la vejiga urinaria por un par de conductos llamados uréteres.