



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

ENSAYO

“CONTROL, CONSERVACIÓN Y HOMEOSTASIS DEL ORGANISMO”

NOMBRE DEL ALUMNO:

Valeria García Victoria

GRUPO:

1 B

CARRERA:

Lic. Enfermería

PROFESOR:

Luis Manuel Correa Bautista

CONTROL, CONSERVACIÓN Y HOMEOSTASIS DEL ORGANISMO HUMANO

A continuación explicare sobre el control del organismo humano el cual se basa en el sistema nervioso y en sus componentes como es el caso del tejido nervioso, la medula espinal y nervios, el encéfalo y nervios craneales, que en consecuencia se conectan con sistemas del cuerpo como el sistema sensitivo, motor e integrador, el sistema nervioso autónomo, el sistema endócrino, sentidos especiales y trastornos frecuentes del sistema nervioso y endócrino. Por otro lado también explicare sobre la conservación y homeostasis del organismo que se apoya en diversos sistemas del cuerpo como el sistema cardiovascular, el sistema circulatorio, sistema linfático e inmunidad, sistema respiratorio, sistema urinario y aparato digestivo, asimismo la relación de este con el metabolismo, la dinámica de los líquidos y electrolitos, y los trastornos frecuentes del mismo. Para entrar en contexto definiré que es el sistema nervioso y sus componentes y su relación entre sí, entonces el SN es el amo del control y la comunicación del organismo, ya que cada pensamiento, acción o emoción es un reflejo de su actividad, asimismo se comunica con las células del organismo mediante impulsos eléctricos, que son rápidos y específicos y generan respuestas casi instantáneas, debido a que la estructura del mismo es muy compleja se divide o clasifica en dos partes el sistema nervioso central (CNS) que está compuesto por el encéfalo y la médula espinal, que ocupan la cavidad dorsal del organismo y actúan como los centros de mando e integración del sistema nervioso. Y el sistema nervioso periférico (PNS), está compuesto básicamente por los nervios que nacen del encéfalo y de la médula espinal. En cuanto al tejido nervioso al igual que los demás tejidos básicos, está compuesto por células, sustancia intercelular y líquido tisular, es decir, que aunque es complejo, el tejido nervioso está compuesto básicamente por dos tipos de células las células de soporte y neuronas. La primera recibe el nombre de neuroglía (literalmente, “pegamento nervioso”) que generalmente sirven de soporte, aislamiento y protección a las delicadas neuronas. Por otro lado las neuronas también llamadas células nerviosas están especializadas en la transmisión de mensajes, es decir, impulsos nerviosos de una parte del organismo a otra. Aunque existen diferencias estructurales entre los distintos tipos de neuronas, muchas características son comunes entre todas ellas ya que todas tienen un cuerpo o soma, que contiene el núcleo que es el centro metabólico de la célula, y una o más prolongaciones alargadas que parten del soma, lo cual permite que posean dos propiedades funcionales principales: excitabilidad, capacidad de responder a un estímulo y convertirlo en un impulso nervioso, y conductividad, capacidad de transmitir el impulso a otras neuronas, músculos o glándulas.

En cuanto a la medula espinal y nervios forman parte del SNC y se aloja en el canal vertebral, desde el foramen magno hasta el borde superior del cuerpo de L2, la medula espinal tiene forma cilíndrica y su aspecto externo es blanquecino debido a que superficialmente está compuesta de fibras nerviosas mielinizadas, además su longitud varía en los diferentes individuos, pero en general se observa que mide en promedio 45 a 64 cm; de acuerdo a su ubicación, se le distinguen 5 porciones: Cervical, Torácica, Lumbar, Sacra y Coccígea. Cada una de estas porciones está integrada por segmentos medulares superpuestos como una pila de monedas. Posteriormente el encéfalo y los nervios craneales es la parte del SNC de los vertebrados incluida en el cráneo, está compuesto por tres partes 1) prosencéfalo, 2) mesencéfalo y 3) rombencefalo, el mismo es el centro de control del movimiento, del sueño, del hambre, de la sed y de casi todas las actividades vitales necesarias para la supervivencia. Por lo tanto los nervios craneales o también llamados pares craneales son doce pares de nervios que conectan directamente el cerebro y el tronco del encéfalo con diferentes partes del cuerpo como músculos, órganos y sentidos, transmitiendo así información fundamental para realizar todo tipo de funciones vitales en el organismo humano.

En relación con los sistemas que están conectados al SN, encontramos el sistema sensitivo motor e integrador el cual está conformado por elementos como la sensación que es el conocimiento consciente o subconsciente de los cambios del medio externo o interno, un ejemplo son los impulsos sensitivos que llegan a la médula espinal ya que pueden actuar como aferencias para reflejos espinales, asimismo cuando estos 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. Otro elemento es la percepción la cual es el conocimiento consciente y la interpretación de las sensaciones y es una función de la corteza cerebral. El último elemento son los receptores sensoriales que son terminaciones nerviosas especializadas, ubicadas en los órganos internos y sensoriales como la lengua, la piel, la nariz etc., capaces de captar estímulos internos o externos, generar impulso nervioso y sensaciones. En cuanto al sistema nervioso autónomo regula funciones automáticas o involuntarias, como la actividad del músculo liso y cardíaco y de las glándulas, además cuenta con una subdivisión, denominada habitualmente sistema nervioso involuntario, que se compone a su vez de dos partes, el simpático y el parasimpático, que característicamente provocan efectos contrarios. Por otro lado los sentidos especiales son el oído, la vista y los sentidos químicos, gusto y olfato. Bajo esta denominación se incluyen aquellos órganos de los sentidos que presentan una agrupación de sus receptores en una zona concreta del cuerpo. Además, la mayor parte de ellos se caracterizan por ser receptores

secundarios; es decir con una célula especializada que, una vez estimulada, transmite la señal mediante una sinapsis a la fibra nerviosa aferente. Otro punto es el sistema endocrino que se encarga de las secreciones internas del cuerpo, las cuales son unas sustancias químicas denominadas hormonas, producidas en determinadas glándulas endocrinas, dichas hormonas secretadas por las glándulas endocrinas regulan el crecimiento, el desarrollo y las funciones de muchos tejidos, y coordinan los procesos metabólicos del organismo. Asimismo en comparación con otros órganos del organismo, los órganos del sistema endocrino son pequeños e insignificantes ya que carece de la continuidad estructural o anatómica típica de la mayoría de los sistemas orgánicos. En cambio, las partes del tejido endocrino se encuentran divididas por distintas regiones del cuerpo. Posteriormente entre los principales trastornos que sufre tanto el sistema nervioso como el endocrino se encuentran las alteraciones en la producción endocrina que se clasifican como hiperfunción (exceso de actividad) o hipofunción (actividad insuficiente). La primera la hiperfunción de una glándula puede estar causada por un tumor productor de hormonas que es benigno o, con menos frecuencia, maligno, en cambio la hipofunción puede deberse a defectos congénitos, cáncer, lesiones inflamatorias, degeneración, trastornos de la hipófisis que afectan a los órganos diana, traumatismos, o si es el caso una enfermedad tiroidea, déficit de yodo, esta también es resultado de la extirpación quirúrgica de una glándula o de la destrucción por radioterapia.

En lo que respecta a la conservación y homeostasis del organismo tiene su base en el sistema cardiovascular el cual es de gran importancia, no sólo porque realiza en el organismo una función vital, sino también porque las enfermedades cardiovasculares constituyen en el adulto la primera causa de muerte. Por consiguiente el SCV está constituido por órganos tubulares como el corazón y los vasos sanguíneos, es decir, arterias, capilares y venas, por lo tanto es el encargado de distribuir la sangre en todo el organismo mediante el corazón el cual es un órgano compuesto por cuatro cámaras, dos atrios y dos ventrículos, que tiene como principal función bombear y distribuir la sangre hacia la circulación mayor y menor, lo anterior lo realiza de la siguiente manera el lado derecho del corazón recibe sangre pobre en oxígeno proveniente de las venas cavas, y bombea sangre por la arteria pulmonar hacia los pulmones para que allí se oxigene, después el lado izquierdo recibe sangre de las venas pulmonares rica en oxígeno, y la bombea por la arteria aorta para que se pueda realizar el intercambio gaseoso en todos los tejidos del cuerpo. Es por ello que el sistema circulatorio presenta diversas estructuras encargadas de transportar sangre o linfa desde y hacia distintos tejidos en diferentes partes del cuerpo. Asimismo el sistema linfático e inmune es de gran importancia para el sistema cardiovascular ya que nuestro SCV dejaría de funcionar y nuestro sistema

inmunitario quedaría deteriorado sin remedio. Dicho sistema está compuesto de dos partes semiindependientes 1) una red serpenteante de vasos linfáticos que transportan los fluidos sanguíneos que han salido del sistema vascular sanguíneo de vuelta a su origen y 2) varios tejidos linfoides y órganos distribuidos por todo el organismo que alojan los linfocitos y las células fagocitarias, que desempeñan papeles esenciales en la defensa y la resistencia del organismo ante las enfermedades. Y debido a que mediante la respiración, inhalación y exhalación el sistema respiratorio facilita el intercambio de gases entre el aire y la sangre y entre la sangre y las células del cuerpo este es de gran importancia en el organismo. Con respecto al aparato digestivo su objetivo fundamental es la nutrición, la cual es el proceso por el cual conseguimos moléculas y sustancias que nos proporcionan energías necesarias para realizar funciones vitales, es decir, el metabolismo. Otro punto es el sistema urinario el cual es el 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. La dinámica de los líquidos y electrolitos es la siguiente La orina se acumula gradualmente en la vejiga, la vejiga se vacía por si misma a través de un conducto llamado uretra que descarga al exterior. Por último los trastornos frecuentes de dichos sistemas son la hipertensión, arritmias, linfadenopatía o ganglios linfáticos inflamados, entre otros.

En conclusión he comprendido que los diversos sistemas y aparatos que conforman el cuerpo humano están conectados entre sí ya que el sistema cardiovascular no puede funcionar por sí solo, sino que necesita la ayuda del sistema circulatorio, linfático y respiratorio para llevar a cabo su función de transportar la sangre y otros elementos a todo el organismo. Asimismo que el sistema nervioso es un sistema tan complejo que una parte de él es autónomo, además de que aunque dichos sistemas sirven para llevar un correcto funcionamiento del cuerpo humano estos pueden causar trastornos o enfermedades al mismo sino se le dan los cuidados necesarios.

BIBLIOGRAFÍA

Libro "Anatomía y Fisiología Humana"

Autor: Eleani N. Maried

Antología "Anatomía y Fisiología I"