



**Nombre del alumno:** Leonarda Isabel Gutiérrez salvador.

**Nombre del profesor:** Martha patricia Marín López.

**Nombre del trabajo:** Super nota.

**Materia:** Anatomía y fisiología.

**Grado:** 1 cuatrimestre

**Grupo:** "A"

PASIÓN POR EDUCAR

## SUPER NOTA (CONTROL DEL ORGANISMO HUMANO).

En el control del organismo humano abarcaremos tres temas, comenzamos con el primero que es el tejido nervioso este al igual que los demás tejidos básicos, están compuestos por las células, sustancias intercelulares y el líquido tisular. Las neuronas y neuroglías son los elementos que nos conforman, ya que las neuronas se distinguen por su aspecto morfológico esta presenta un soma o cuerpo y las prolongaciones citoplasmáticas que se denominan axón y dendrita.

Las neuronas son las que se encargan de recibir los estímulos del medio, los transforma en excitaciones nerviosas y los trasmite a los centros nerviosos en donde se organizan para dar una respuesta. Ya que por otro lado las neuroglías son lo contrario de las neuronas ya que estas cumplen funciones nutritivas, aislantes, de sostén y defensas, ya que las prolongaciones de una neurona suelen ser muy largas (axón) esta constituye una parte fundamental de las fibras nerviosas, ya que se entremezclan en la mayor parte de los órganos del sistema nervioso con las dendritas y las prolongaciones de la neurona.

Aun que el sistema nervioso este compuesto por el sistema central que incluye el encéfalo, la medula espinal y el sistema nervioso periférico, que se forma por todos los nervios craneales, los nervios raquídeos, los ganglios nerviosos y las terminaciones nerviosas. Como sabemos las neuronas están constituidas por un cuerpo celular o soma y las prolongaciones ya que algunas prolongaciones suelen ser de mas de un metro de largo, entre las prolongaciones se distingue el axón que es el trasmisor del impulso nervioso ya que es uno solo para cada una de las neuronas que tenemos y las dendritas que son las receptoras del impulso nervioso.

Cada neurona suele tener un tamaño, pero estas tienden a varias desde muy pequeñas ya que pueden ser de 4 a 6 mm, pero solo en las células llamadas granulosas o granos del cerebro, por otro lado, también pueden ser de 150 mm en las células piramidales gigantes. Las neuronas se clasifican morfológicamente dependiendo del numero de las prolongaciones dendríticas ya que se pueden clasificar en Unipolares, pseudounipolares, bipolares y multipolares.

Las neuronas unipolares son las que solo poseen una prolongación que parte del cuerpo neuronal, estas neuronas son muy raras en el cuerpo humano, a su vez también las Pseudounipolares son las que se encuentran en los ganglios sensitivos de la raiz dorsal de los nervios espinales, las neuronas bipolares son las que poseen una dendrita y un axón y estas se localizan como polos opuestos de la célula y al final las neuronas multipolares son las mas

abundantes del sistema nervioso ya que en ellas el soma celular presenta más de una prolongación dendrítica.

En las neuronas existen varios tipos de inclusiones, como la lipofucsina esta es de color amarillento que se va incrementando con la edad y esta presenta residuos insolubles, también esta la melanina en esta se aprecia fundamentalmente en la sustancia negra del cerebro medio, en el locus Níger y en otras regiones los lípidos se pueden observar en neuronas adultas con algunas gotas pequeñas de los lípidos.

Las prolongaciones del cuerpo neuronal son las dendritas y el axón. Las dendritas son generalmente múltiples, cortas y ramificadas. En su origen son más anchas que el axón y se van adelgazando a medida que se ramifican alejándose del cuerpo neuronal.

En estos puntos de contacto sináptico las dendritas muestran pequeñas proyecciones denominadas espinas dendríticas y en la mayoría la mayoría de las neuronas las dendritas son cortas, ramificándose cerca del cuerpo celular. las neuroglías son células cuya función es el sostén metabólico, mecánico y la protección de las neuronas ya que las neuronas se caracterizan por ser mucho más numerosas, puede haber hasta 10 veces más células de neuroglia que neuronas en el sistema nervioso, y, generalmente, de menor tamaño que las neuronas.

En el Sistema Nervioso Central las glías se clasifican en Macroglías, Microglías y Células Ependimarias por otro lado los osteocitos son las más grandes de las células de neuroglia, y existen en dos tipos diferentes: astrocitos protoplásmicos en la sustancia gris del SNC, y astrocitos fibrosos que se encuentran principalmente en la sustancia blanca del sistema nervioso central.

Los astrocitos fibrosos poseen en su citoplasma sólo unos cuantos organitos, ribosomas libres y glucógeno, los pies vasculares intervienen en el metabolismo de la neurona, de forma tal que los productos tóxicos, medicamentosos o nutritivos, que se encuentran en la sangre, antes de llegar a la neurona son metabolizados por los astrocitos que forman parte de la barrera hematoencefálica.

Medula espinal y nervios son las divisiones que se hacen del SN sólo tienen fines descriptivos y didácticos, anatómicamente se subdivide en sistema nervioso craneal y en el sistema nervioso periférico ya que el SNC esta integrado por una porción contenida en el Cráneo, Encéfalo, y otra alojada en el canal vertebral, Médula Espinal.

La Médula Espinal es la parte del SNC que se aloja en el canal vertebral, desde el foramen magno hasta el borde superior del cuerpo de L2, ya que tiene forma cilíndrica y su aspecto externo es blanquecino debido a que superficialmente está compuesta de fibras nerviosas mielinizadas y su longitud varía en los diferentes individuos, pero en general se observa un promedio 45 64 cm; de acuerdo a su ubicación, se le distinguen 5 porciones: Cervical, Torácica, Lumbar, Sacra y Coccígea.

Cada segmento medular corresponde a la altura de ME que origina un par de nervios espinales (no posee demarcación evidente en superficie) y el extremo inferior de la ME termina en forma de cono (cono medular) de cuyo vértice se desprende una prolongación conjuntiva filiforme, el Filum Terminal. Dado que la duramadre forma un fondo de saco a la altura de S2, se distinguen en el filum terminal, 2 porciones: porción pial, recubierta sólo por piamadre y dispuesta entre el cono medular.

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. Como son el ramo anterior para la inervación de las paredes anterior y lateral del cuerpo, incluidos el cuello y los miembros superiores e inferiores, el ramo posterior para la inervación del dorso y la nuca y el ramo meníngeo para la inervación de las meninges espinales.

Y por ultimo el tema el encéfalo y nervios craneales ya que el encéfalo pesa 1.000-1.500 g (varones: 1.340-1.550 g; mujeres: 1.100-1.370 g), en relación con el peso corporal, el peso relativo del encéfalo es muy semejante en varones y mujeres. El encéfalo se divide en tres segmentos principales diferentes que resultan de la ontogenia, el prosencéfalo (cerebro anterior; compuesto por telencéfalo y diencéfalo), el mesencéfalo (cerebro medio), el rombencéfalo (cerebro posterior), compuesto por metencéfalo y mielencéfalo (médula oblongada) y por último el metencéfalo se subdivide en puente protuberancia] y cerebelo.

Los 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 información fundamental para realizar todo tipo de funciones vitales en el organismo humano, que son conocidos como nervios craneales y se distribuyen a través de orificios en la base del cráneo.

Lo que diferencia a los doce pares craneales del resto de nervios que salen del cerebro es que no se unen a ellos a través de la médula espinal. Si no que existen muchas clasificaciones para ellos, pero las más utilizadas son las que los dividen según su función.

### Bibliografía

Martín JS, Caussade DS. Evaluación funcional de la vía aérea. 2012;7(2):61–6.

Manuera. Introducción a la traumatología y ortopedia. Madrid, MaCGraw Hill interamericana. España 2012.