



**Nombre de alumnos: Alejandra Ortiz  
Roblero**

**Nombre del profesor: Dra. Martha  
Patricia Marín López**

**Nombre del trabajo: Resumen del  
Control del Organismo Humano**

**Materia: Anatomía y Fisiología 1**

**Grado: Primer Cuatrimestre**

**Grupo: B**

Comitán de Domínguez, Chiapas a 22 de noviembre de 2020

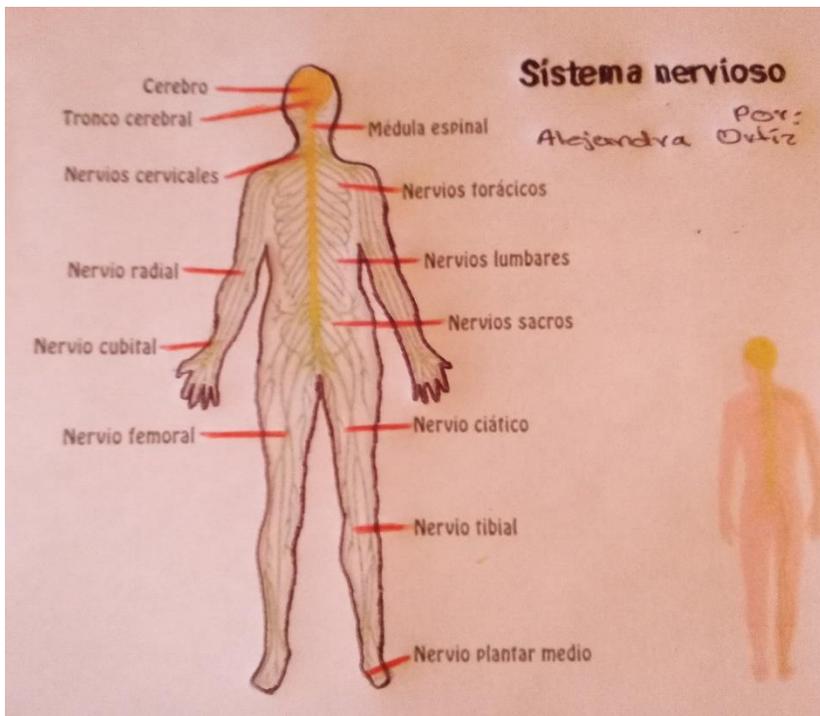
## INTRODUCCIÓN

El cuerpo humano tiene muchas complejidades y gracias a los estudios que sean realizados se ha podido estudiar con más detenimiento lo que son los procesos que se tienen que llevar a cabo tanto como dentro o por fuera, así que ser analíticos para resolver ese tipo de dudas, que ayuda sin duda alguna a los beneficios de la salud, porque se sabe cómo es que está trabajando el organismo por medio de funciones que no se pueden ver pero que día tras día están ahí haciendo que nos podamos levantar, caminar, respirar, observar el espacio que nos rodea y sobre todo vivir, pero ¿Cómo es posible que el cuerpo humano tenga tantas variaciones? ¿Cómo es que si algo nos duele o nos molesta el cuerpo nos avisa? El cuerpo trabaja por medio de impulsos nerviosos, que los transmite a receptores estos la mano de los mensajeros que hacen que el cuerpo trabaje, para que esto pase se tiene que llevar un proceso llamado sinapsis, ¿es tan importante que se lleve a cabo la sinapsis? Todos los procesos que el cuerpo efectúa son necesarios porque si uno no se lleva a cabo esto ocasionaría un descontrol de todo el cuerpo haciendo que las personas se sientan mal o en otras palabras ocasionando que se enfermen, de hecho, el resultado de las enfermedades es lo que se logró con las investigaciones para poder saber de qué manera se da la enfermedad o como curarla. Entonces la sinapsis es importante como todos los procesos que lleva a cabo el cuerpo. ¿Cómo es que podemos ver, respirar, comer y movernos?, ¿Por qué existen personas que no pueden hacer eso? Para que el cuerpo humano pueda tener un control de las emociones y los sentidos es necesario los impulsos nerviosos que ayudan a el cerebro tener una información más específica, como por ejemplo los impulsos que el cerebro tiene que llevar a cabo se diferencian con los demás por que no chocan con la medula espinal, si no que hace la interacción directamente con el órgano que está manipulando, es necesario que para saber cómo se lleva a cabo estas funciones tenemos que hablar antes de Sistema Nervio Central (SNC), y por supuesto también del Sistema Nervioso Periférico, porque para realizar hasta los impulsos y los órganos el cuerpo está dividido por estas dos, al igual que el Sistema Nervioso Autónomo. El sistema nervioso unto con los demás es muy importante porque hace que los músculos se puedan mover y así poder tener un desplazamiento de un lugar a otro, y si no es necesario desplazarse entonces nos permite lo que es poder mover la cabeza, sentarnos, mover los ojos. Pero siempre hay que tener en cuenta que para que todas las funciones se lleven a cabo todo el cuerpo tiene que estar bien para así poder estar en armonía, y que las emociones tanto como el cuerpo este bien.

## CONTROL DEL ORGANISMO HUMANO

### (RESUMEN)

El tejido nervioso es el conjunto de células especializadas que forman el sistema nervioso, las funciones más importantes del tejido nervioso son recibir, analizar, generar, transmitir y almacenar información proveniente tanto del interior de organismo como fuera, están compuestos por células sustancia intercelular y líquido tisular, además conformado por neuronas y neuroglías. El sistema nervioso Está compuesto por el sistema nerviosos central SNC y por el sistema nervioso periférico SNP que están formados por nervios craneales, los nervios raquídeos, los ganglios nerviosos y las terminaciones nerviosas. Las presentan un cuerpo celular y prolongaciones citoplasmáticas con formas diferentes como las células granulosas o granos cerebelo y células piramidales gigantes de Betz, que se denominan axón y dendrita; el axón es uno solo para cada neurona tiene como función principal ser el transmisor de los impulsos nerviosos, mientras que las dendritas generalmente son múltiples y tienen como función ser las receptoras del impulso nervioso.



Las neuronas son las encargadas de recibir los estímulos del medio, transformándolos en excitaciones nerviosas y los transmite a los centros nerviosos para así esperar una respuesta sobre el estímulo efectuado. Las formas de las neuronas también varían en sus tamaños van desde el número de neuronas que están conformados o a la disposición de las

prolongaciones, sus formas pueden ser fusiformes, piramidales, esféricas, entre otras. siguiendo con las neuronas tengo que mencionar también que se agrupan en la corteza cerebral, en la corteza cerebelosa y los núcleos grises así que cuando existe una cantidad enorme de neuronas con poca presencia de fibras nerviosas mielinicas que predominan en la zona del SNC y está fresco su color cambia a un color grisaseo que son los axones revestidos

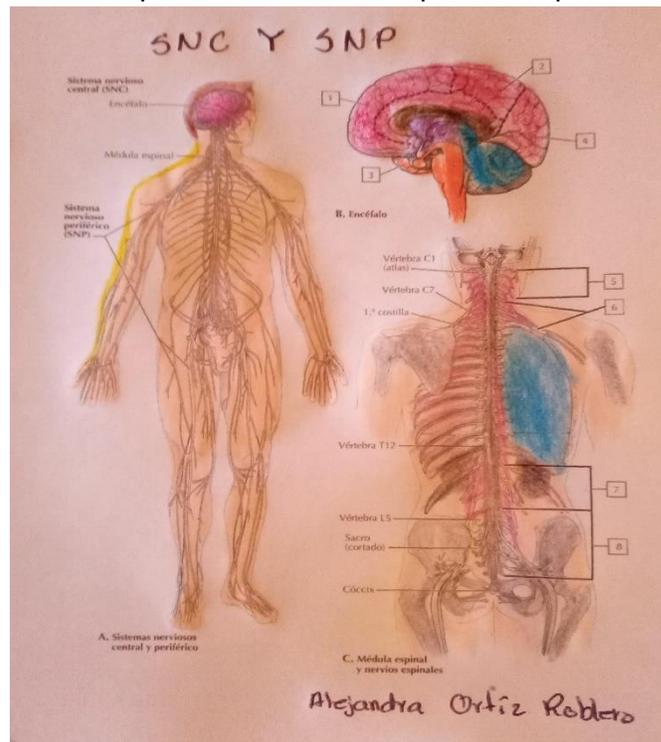
de mielina. También puede llegar a presentar un color blanco debido al alto contenido de mielina. Mientras que en sistema nervioso periférico se presentan los cuerpos neuronales que se agrupan en los ganglios nervioso del Sistema Nervioso Autónomo.

Las neuronas están conformadas por un núcleo principalmente, por pericarion, lipofucsina, melanina y prolongaciones. El núcleo de las neuronas es generalmente voluminoso, esférico y de cromatina laxa, el pericarion está delimitado por la membrana celular y rodeando al núcleo, del pericarion parten los procesos celulares que son las dendritas y los axones, aquí mismo se realiza lo que son las funciones metabólicas y biocinéticas esenciales. La membrana celular es de suma importancia porque es de ahí que se deriva el origen y la propagación de los impulsos nerviosos, como también existen neuronas de varios con varios tipos de inclusiones, es aquí donde entran las lipofucsiones, la melanina, las prolongaciones y el axón; las prolongaciones y el axón forman parte de los procesos de la conducción de impulsos nerviosos hacia otras neuronas, manera para poder diferencial a un axón es porque no se observan cuerpos de Nissl, en el axón lo que se puede observar son las mitocondrias, vesículas de superficie lisa, microfilamentos y microtúbulos, estas excitaciones son transmitidas por medio de la sinapsis a otras neuronas o a las células efectoras, el contacto e las celular entre axones y dendritas, o axones y cuerpos celulares se denomina como sinapsis. El histólogo italiano Camilo Golgi clasificó las neuronas según la longitud del axón: así como el Axón largo o Golgi tupo 1, Axón corto o Golgi tipo 2.

Tomando en cuenta también que la neuroglia son las células que tienen como función el sostén metabólico, mecánico y la protección de las neuronas. Ésta se divide en Neuroglia Central que es el sistema nervioso central las glías se clasifican en Macroglías, Micoglías y Células Ependimarias, la macroglía incluye los astrocitos y la oligodendroglía.

Las neuronas cuentan con una clasificación morfológicas de acuerdo al número de prolongaciones dendríticas: \*Unipolares, \*Pseudounipolares, \*Bipolares, \*Multipolares; las Unipolares son aquellas que solamente poseen una sola prolongación que parte del cuerpo neuronal, éstas son muy raras en el humano, se pueden ver en el desarrollo embrionario y en las retinas las células amacinas, las Pseudounipolares son 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, las neuronas Bipolares poseen una dendrita y un axón que se localizan en polos opuestos de la célula, estas neuronas se encuentran en la retina y en los ganglios vestibulares y cocleares del oído interno, su forma es fusiforme, mientras que las

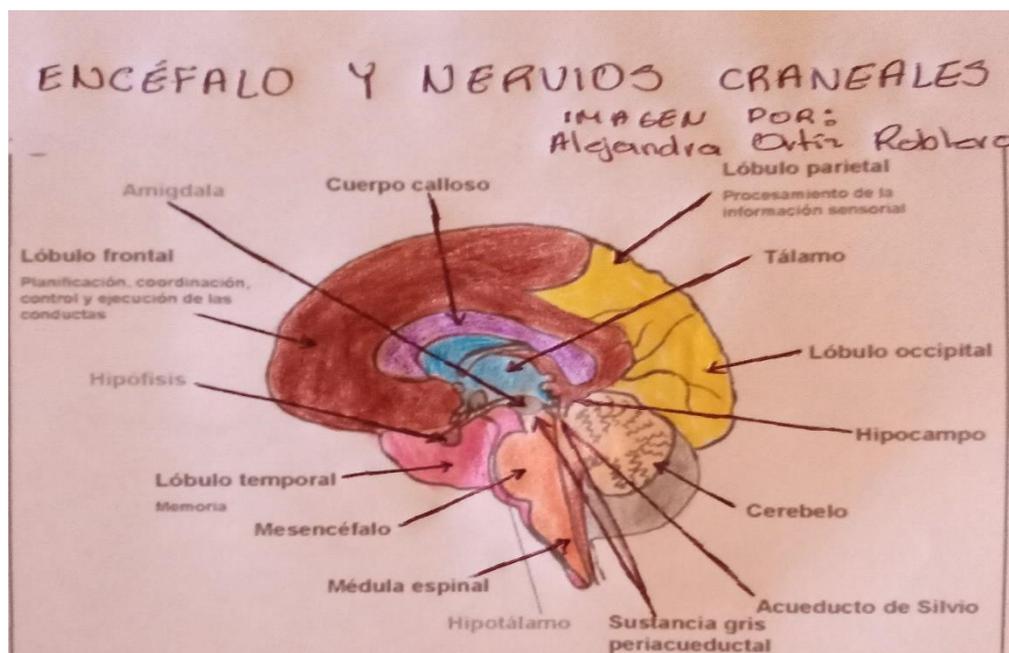
neuronas Multipolares son las más abundantes del sistema nervioso, presentan solo un axón y el soma de esta neurona puede ser estrellado, piramidal, piriforme, etc.



La sinapsis permite a las células nerviosas comunicarse con otras a través de los axones y dendritas, transformando una señal eléctrica en otra química, así que es el proceso por el cual los diferentes tipos de neuronas tienen que llevar a cabo para poder mandar los impulsos nerviosos mediante las neuronas mensajeras y poder recibir una respuesta al estímulo, porque se define como el contacto de los extremos finales de los axones neuronales con una porción de membrana de otra célula, pueden existir tres tipos de contacto mediante la sinapsis, como son: sinapsis neuronal que es cuando el contacto se establece entre dos personas, la sinapsis neuroneuronal que es el contacto entre el botón sináptico y la superficie de una célula muscular, mientras que se divide en tres tipos de sinapsis, en la sinapsis axosomática, la sinapsis axodendrítica y la sinapsis axoaxónicas que son las que están dentro de una, mientras que siguiendo la sinapsis neuroepitelial que es cuando el contacto se establece entre la neurona y una célula epitelial. Junto con el sistema nervioso también está la medula espinal más conocida como nervios espinales o nervios raquídeos en total tenemos 31 pares de nervios espinales uno a cada lado de la columna vertebral mientras se agrupan las regiones correspondientes como es la región cervical, torácicas, lumbares, sacras y coxigias por su puesto de la columna, el nervio espinal trabaja a través de dos raíces nerviosas las sensitivas y las motoras, la sensación motora está localizada en la parte anterior, transmite impulsos

desde la medula espinal hasta los músculos para estimular el movimiento muscular y las sensaciones sensitivas transmitir información sensitiva sobre el tacto, la posición, el dolor y la temperatura desde el cuerpo hasta la medula espinal,; el sistema nervioso se divide anatómicamente en el sistema nervioso central SNC y sistema nervioso periférico, hablando del sistema SNC que está integrado por el cráneo, el encéfalo otra alojada en el canal vertebral, medula espinal, el encéfalo comprende al cerebro, al tronco encefálico TE y cerebelo, mientras que el SNP está integrado por los nervios y los ganglios asociados que ponen en comunicación al SNC con el medio externo como son los nervios craneales por supuesto si se origina desde el encéfalo, nervios espinales que se originan de la ME y sus ganglios asociados.

La medula espinal se lleva a cabo el proceso por impulsos nervioso como ya había dicho de las raíces sensitivas y anteriores o motoras que está integrada por el ramo anterior que incluye al cuello y los miembros superiores e inferiores, el ramo posterior para la inervación del dorso y la nuca, el ramo meníngeo para la inervación de las meninges espinales y el ramo comunicante para la transmisión de fibras nerviosas eferentes y también la mayoría de las fibras aferentes todo eso gracias a los impulsos nerviosos al igual que el encéfalo y nervios craneales, el encéfalo se divide en tres segmentos principales diferentes que resulta de la ontogenia como es el prosencéfalo es el cerebro anterior compuesto por el telencéfalo y el diencefalo, el mesencéfalo que es el cerebro medio, el romboencefalo que es el cerebro posterior compuesto por el mentecefalo y el mielencefalo, el telencéfalo o cerebro que se compone de dos mitades los hemisferios cerebrales; Esta parte del cerebro constituye más del 80% de la masa encefálica el telencéfalo puede dividirse en 6 lóbulos cerebrales como es el lóbulo frontal, lóbulo parietal, el lóbulo occipital, lóbulo temporal, lóbulo insular, y el lóbulo límbico.



Los pares craneales son 12 pares de nervios que conectan directamente el cerebro y el tronco del encéfalo con diferentes partes del cuerpo como son los músculos, órganos y sentidos para poder transmitir información fundamental que permite el funcionamiento vital en el organismo humano los pares craneales también son conocidos como nervios craneales se distribuyen a través de orificios en la base del cráneo en la cabeza, tórax, abdomen y cuello la diferencia que hace conócelo es que no se une con los otros nervios a través de la médula espinal si no que se conectan directamente con los órganos o músculos ya que se clasifican según su función como son dos funciones sensitivos , motores o mixtos como también si su función es aferente o eferente los pares craneales son comprobados con un numero o con un nombre científico como son el nervio olfativo (I), nervio óptico (II), nervio oculomotor o motorocular común (III), nervio troclear o patético (IV) nervio trigémino (V), nervio abductor o motor ocular externo (VI), nervio facial (VII) nervio estatoacústico o vestibuloclear, nervio glossofaríngeo (IX), nervio vago o neumogástrico (X), nervio espinal (XI), nervio hipogloso (XII).

## CONCLUSIÓN

En conclusión he podido entender que para que pueda hacer un simple movimiento de un dedo o hacer un desplazamiento de un lugar a otro con determinados precauciones es necesario que nuestro organismo lleve a cabo un sin fin de movimientos o funciones, como son los impulsos nervios, la sinapsis que hace que se lleve a cabo, la medula espinal que es otra de las maneras que los impulsos se puedan llevar acabo, sin embargo el cerebro también colabora con una función muy importante con los impulso, solamente que él no tiene que llevar a cabo la función de checar con la médula espinal si no que hace el choque directamente con el organismo que en el momento está en función, así que para que yo pueda hacer un simple movimiento pasan cosas que no puedo ver, ni mucho menos sentir. Si en su momento se llega a tener un paciente con dificultades para moverse o sentir, es necesario hacerle los estudios necesarios para saber a qué se está enfrentando y poder combatirlo, ya que si no se detiene a tiempo corre el riesgo que manche otros nuevos órganos y hacer que no evolucione como se espera que pase. Todos estos cambios gracias a él gran avance que ha existido en la tecnología, porque se puede hacer cualquier tipo de resonancia, placas, análisis y así poder analizar las muestras que se tengan a mano, o simplemente que con ese avance se logró ver el estado del cerebro, los nervios espinales, el sistema nervioso autónomo, en sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico, aunque claro existen muchas más pero en este caso solamente estamos hablando de estos temas, y no por eso son menos importantes, simplemente que hay que saber comprender y saber analizar el tipo de lectura que se está realizando sobre los movimiento que el cuerpo lleva a cabo; me pareció una lectura muy constructiva porque pude comprender y aprender cosas que no sabía, y que son muy importantes, saber el nombre de las partes que conforman nuestro cuerpo y nuestro sistema, y saber cómo se lleva acabo los resultados de los movimientos internos que hacen que en este momento yo pueda deslizar de un lado a otro este documento, no queda duda que el cuerpo humano es una de las mil maravillas que existen el mundo y sin duda alguna aún existen cosas que no se pueden explicar así como la existencia del primer hombre. Pero se ha podido aprender de la manera en que trabaja nuestro cuerpo, y también se ha aprendido de la manera en la que se puede detener cualquier tipo de enfermedad.

## Referencias

Anatomía y fisiología I, control del organismo humano, encéfalo y nervios craneales, pág. 65 – 73.

Anatomía y fisiología I, control del organismo humano, medula espinal y nervios, pág. 63 - 65.

Anatomía y Fisiología I, control del organismo humano, tejido nervioso, pág. 52 – 63.

Guyton AC, Hall JE. El sistema nervioso autónomo; la médula suprarrenal. En: tratado de Fisiología Médica. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España; 2016.P. 835-847

<http://Accessmedicina.mhmedical.com.mx>

<http://es.m.wikipedia.org/wiki.sinapsis.com.mx>