



**Nombre de alumnos: Oded Yazmin  
Sánchez Alcázar**

**Nombre del profesor: Dr. Sergio  
Jiménez Ruiz**

**Nombre del trabajo: Anatomía del  
sistema nervioso**

**Materia: medicina física y  
rehabilitación**

**Grado: 5°**

**Grupo: A**

Comitán de Domínguez Chiapas

## Anatomía del sistema nervioso.

El sistema nervioso está compuesto por dos divisiones: el sistema nervioso central y sistema nervioso periférico, el sistema nervioso central consta de dos partes el cerebro y la médula espinal, asimismo el sistema nervioso periférico consta de dos partes el sistema nervioso somático y sistema nervioso neurovegetativo, el SNS es la parte que se relaciona con el medio ambiente externo formado por nervios aferentes y eferentes. El SNA es el que regula el medio ambiente interno del organismo, tiene dos tipos de nervios eferentes: simpáticos y parasimpáticos, los nervios simpáticos se proyectan desde el SNC hasta la zona lumbar y torácica de la médula espinal, los nervios parasimpáticos se proyectan desde el cerebro y la región sacra de la médula espinal, no obstante los sistemas simpático y parasimpático se diferencian en que las neuronas simpáticas establecen contacto sináptico con neuronas de segunda fase a una distancia considerable mientras que las neuronas parasimpáticas que surgen del SNC contactan cerca de su órgano de actuación con neuronas de segunda fase de corto recorrido. Por otro lado el cerebro y la médula espinal son los órganos más protegidos del cuerpo están cubiertos por tres membranas protectoras, meninge externa denominada duramadre, en la cara interna de la duramadre está la fina membrana aracnoidea, por debajo se encuentra el espacio subaracnoideo que contiene numerosos vasos sanguíneos y líquido cefalorraquídeo y luego la meninge interna llamada piamadre adherida al SNC.

El líquido cefalorraquídeo protege al SNC. Los ventrículos cerebrales son cuatro grandes cavidades dentro del cerebro: dos ventrículos laterales, el tercer ventrículo, y el cuarto ventrículo. En cuanto a la barrera hematoencefálica es un mecanismo que impide el paso de muchas sustancias tóxicas desde la sangre al cerebro, la barrera no impide el paso de todas las moléculas grandes porque algunas de ellas son esenciales para el normal funcionamiento del cerebro.

**Anatomía de las neuronas;** las neuronas son células especializadas en recibir, conducir y transmitir señales eléctricas. La anatomía externa de las neuronas son las dendritas, la membrana celular, cono axónico, axón, mielina, nodos de Ranvier, cuerpo celular, botones terminales, sinapsis, y en la anatomía interna de las neuronas encontramos el retículo endoplasmático, citoplasma, ribosoma, aparato de Golgi, núcleo, mitocondrias, microtubulos, vesículas sinápticas, neurofibrillas.

**Tipos de neuronas;** neuronas multipolares tienen más de dos procesos, neurona unipolar tiene un proceso, las interneuronas contienen axones cortos o sin axón. Por otro lado existen cuatro tipos de neuroglías, los oligodendrocitos, las células de Schwann, astrocitos, microglíocitos además existen técnicas como la tinción de Golgi en el que gracias a este descubrimiento hizo posible ver neuronas individuales por primera vez aunque esta tinción permite ver con claridad no aporta la cantidad de

neuronas, ni su estructura interna por lo que el primer procedimiento para superar estos inconvenientes fue la tinción de Nissl.

Principales estructuras del encefalo: **Metencefalo** o bulbo raquideo es la formación reticular diversos de sus núcleos están implicados en el sueño, atención, movimiento, mantenimiento del tono muscular y varios reflejos cardiacos, circulatorios y respiratorios. **Metencefalo** contiene a la protuberancia y

al cerebelo el cual una lesión anula la capacidad de controlar los movimientos. **Mesencefalo** consta de dos partes el tectum el cual incluye dos pares de prominencias los tuberculos cuadrigeminos inferiores el cual tiene la función auditiva y el tuberculo cuadrigemino superiores con la función visual, y la otra parte del mesencefalo es el tegmentum el cual contiene tres estructuras, la sustancia gris periaqueductal, sustancia negra y nucleo rojo.

**Diencefalo** contiene dos estructuras: el talamo y el hipotálamo, el talamo es la estructura por dos lobulos unidos por masa intermedia, el talamo incluye muchos pares diferentes de núcleos ejemplo nucleo geniculado lateral (visual), nucleo geniculado medial (auditivo) nucleo ventral posterior (somatosensitivo). **Telencefalo**, la mayor de las divisiones del encefalo humano media sus funciones mas complejas inicia el movimiento voluntario, interpreta la información sensitiva y media procesos cognitivos como aprender y hablar.

## Referencia bibliográfica

Oscar Javier Rodríguez. (2017). Neuroanatomía funcional . Colombia: Areandino.