



**Universidad del Sureste**

**Escuela de Medicina**

**Materia: Medicina física y de rehabilitación**

**Docente: Dr. Sergio Jiménez Ruiz**

**Anatomía del sistema nervioso**

**Alumno: Hugo Gerardo Morales Gordillo**

**Lugar y fecha**

**Comitán de Domínguez Chiapas a 19 de agosto del 2021.**

## Anatomía del sistema nervioso

Hugo Morales

= Sistemas, estructuras y células que componen nuestro sistema nervioso =

Para poder comenzar debemos saber que el sistema nervioso constituye el sistema de control más importante de nuestro organismo junto con el endocrino que son quienes desempeñan la mayoría de las funciones de regulación dentro de nuestro cuerpo, el sistema nervioso está compuesto por dos divisiones: el sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico, el primero está compuesto por el cerebro y la médula espinal, por su parte el segundo formado por todos los tejidos nerviosos que se encuentran fuera del sistema nervioso central, representado por nervios periféricos que inervan a los músculos y los órganos.

El sistema nervioso periférico así mismo se divide en 2 nuevamente los cuales llevan los nombres de: sistema nervioso somático y sistema nervioso neurovegetativo, el primero tiene una amplia relación con todo el exterior y el segundo es la parte del sistema nervioso periférico que regula el medio ambiente interno del organismo, formado por nervios aferentes que llevan las señales sensitivas desde los órganos internos hasta el sistema nervioso central, el sistema nervioso neurovegetativo cuenta con dos tipos de nervios eferentes que son los siguientes: los simpáticos y los parasimpáticos, los simpáticos son los nervios que se proyectan desde el sistema nervioso central hasta la zona lumbar y torácica de la médula espinal y los parasimpáticos son aquellos nervios motores neurovegetativos que se proyectan del encéfalo y la región sacra de la médula espinal, de ello 2 destacan 3 principales funciones que son fundamentales en el organismo.



La primera función sería que los nervios simpáticos estimulan, organizan y movilizan los recursos energéticos ante las situaciones de emergencia, mientras que los parasimpáticos actúan con la finalidad de conservar la energía, la segunda que cada órgano de actuación neurovegetativo recibe un input simpático y parasimpático opuesto, por lo que su actividad está controlada por el nivel relativo de actividad simpática y parasimpática, y la tres que los cambios parasimpáticos indican un descenso psicológico.

Como ya sabemos, el cerebro y la médula espinal son los órganos más protegidos del cuerpo, pues están rodeados de estructuras óseas y envueltas por 3 capas protectoras que son las 3 meninges, las cuales son duramadre, aracnoide y piamadre, ordenadas del exterior al interior respectivamente otra cosa que es de suma importancia para la protección de dicho sistema es el líquido cefalorraquídeo, que llena el espacio subaracnoideo, el conducto central de la médula espinal y los ventrículos cerebrales, el conducto central de epéndimo es un pequeño conducto que se extiende a lo largo de la médula espinal, en resumen el líquido cefalorraquídeo sostiene y amortigua al cerebro dentro de la cabeza, y es producido continuamente por el plexo coroideo, otro tipo de protección del encéfalo es la barrera hematoencefálica la cual impide el paso de muchas sustancias tóxicas desde la sangre al encéfalo, esta barrera es una de las consecuencias de la estructura propia de los vasos sanguíneos cerebrales.

No podemos dejar a un lado la unidad funcional del sistema nervioso, la cual es la neurona, que se dice que son células



especializadas en poder recibir, conducir y transmitir señales electroquímicas, presentan una sorprendente diversidad de formas y tamaños, las neuronas tienen las siguientes formas: membrana celular, dendritas, cono axónico, axón, cuerpo celular, mielina, nodulos de Ranvier, botones terminales y sinapsis. También las neuronas se dividen en tipos: Una neurona que tiene más de dos procesos se denomina neurona multipolar, cabe destacar que la mayoría de las neuronas son de este tipo es decir son multipolares, una neurona con un proceso se le conoce como neurona unipolar y las que tienen solo 2 procesos se le llama bipolar, las neuronas con axones cortos o sin axones se le llama interneuronas, su función es integrar la actividad neural que ocurre dentro de una única estructura cerebral, no en transmitir señales de una estructura a otra.

En general existen dos tipos de estructuras naturales y de forma macroscópica en el sistema nervioso: las que son formadas principalmente por cuerpos celulares y las formadas primordialmente por axones, los grupos celulares en el sistema nervioso central se le conoce como núcleos y en el sistema nervioso periférico se le llama ganglios, en el sistema nervioso central a los conjuntos de axones se les denominan con el término de fascículos y en el sistema periférico se le conoce por nervios.

También hay que hablar sobre los neuroglíocitos, que también células que existen en el sistema nervioso, estas existen en mucha mayor cantidad que las neuronas teniendo una mayor diferencia de 10 a 1 en comparación con las neuronas del sistema nervioso.

## **Bibliografía**

Anatomía del sistema nervioso. (s. f.). Recursosbiblioedu. Recuperado 16 de agosto de 2021, de [http://recursosbiblio.url.edu.gt/publicjlg/Libros\\_y\\_mas/2015/08/biop/cap/03.pdf](http://recursosbiblio.url.edu.gt/publicjlg/Libros_y_mas/2015/08/biop/cap/03.pdf)