

Universidad del sureste

Alumna:

Ariayne Liliana de León Rincón

Catedrático:

Jaime antuan castillo Gonzalez

Asignatura:

Anatomía y necropsia I

Escuela:

Universidad del sureste campus villaflores

## Sistema nervioso

El sistema nervioso permite a los animales comunicarse tanto con el exterior como con el interior de su propio cuerpo. Del medio exterior recibe señales a través de los órganos de los sentidos (ojos, oídos, botones gustativos, receptores olfativos y las terminaciones libres de la piel que permiten el sentido del tacto), pero también recibe otros tipos de información como, por ejemplo, térmica (enfriamiento o calentamiento relativo).

Curiosamente, la principal respuesta del sistema nervioso hacia el medio exterior se hace a través de los músculos, es decir, mediante el movimiento. Aunque también mediante la liberación de hormonas. En el sistema nervioso se encuentran también los centros de la consciencia, del pensamiento, de las emociones y de todas las cualidades humanas consideradas como superiores. Se podría decir que estas funciones en humanos, y probablemente a un nivel diferente también en otros vertebrados, tienen una actividad interna propia no relacionada necesariamente con el exterior o con el propio cuerpo. Además, el sistema nervioso permite que nos reproduzcamos, su principal misión desde el punto de vista evolutivo. El encéfalo, parte del sistema nervioso central, se considera el órgano más complejo del reino animal y algunos autores creen que llegar a conocer completamente cómo funciona es uno de los desafíos más ambiciosos, no sólo de la biología o de la medicina, sino de la ciencia en general.

Tradicionalmente se ha dividido al sistema nervioso en dos partes: sistema nervioso central y sistema nervioso periférico. El sistema nervioso central está formado por el encéfalo y por la médula espinal. El sistema nervioso periférico lo componen multitud de neuronas, generalmente agrupadas en ganglios o plexos, y nervios dispersos por el interior del organismo.

Las células que componen el sistema nervioso son las neuronas y las células gliales. Aunque las neuronas reciben la mayor atención, también la glía es imprescindible. Se estima que hay unas 86000 millones de neuronas en el encéfalo humano, mientras que el número de células gliales, dependiendo de la especie, puede ser similar. Las neuronas son células que se comunican entre sí fundamentalmente mediante sinapsis y cada neurona puede recibir información de miles de otras neuronas, enviando a su vez información a otras tantas neuronas. Pero además, las señales que se envían las neuronas entre sí son muy diversas y su efecto en la neurona diana depende del tipo de receptor que ésta contenga y de la información que está recibiendo simultáneamente de otras neuronas. Con estos números y este grado de interconexión es fácil imaginar la enorme tarea que supondrá para la ciencia entender cómo funciona el sistema nervioso.

Algo a tener en cuenta es que las neuronas de un invertebrado simple son esencialmente iguales a las de vertebrado con un gran cerebro, y lo que hace realmente distinto a un encéfalo de un vertebrado de un ganglio de un invertebrado es el número de células implicadas, y sobre todo cómo están conectadas entre sí formando conexiones funcionales.