



Nombre de alumnos: Palma Acevedo Felipe Mauricio

Nombre del profesora: Claudia Guadalupe Figueroa.

Nombre del trabajo: Organización del sistema nervioso, funciones básicas de la sinapsis y neurotransmisores.

Materia: fisiología.

Grado: 2

Grupo: "A"

PASIÓN POR EDUCAR

Organización del sistema nervioso, funciones básicas de la sinapsis y neurotransmisores

Introducción.

El sistema nervioso es una red compleja de nervios y las células que llevan mensajes a y desde el cerebro y la médula espinal a las diversas partes de la carrocería. El sistema nervioso incluye el sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico. El sistema nervioso central se compone del cerebro y la médula espinal y el sistema nervioso periférico se compone de los sistemas nerviosos somáticos y autonómicos.

Desarrollo.

En cada minuto se recibe millones de fragmentos de información procedentes de distintos nervios y órganos sensitivos, todo esto se acumula para generar grandes respuestas las cuales van a ser emitidas por organismo

La neurona: unidad funcional básica del sistema nervioso central. El S.N. contiene más de 100 millones de neuronas, las señales de entrada llegan a ella a través de las sinapsis situadas en las dendritas neuronales, pero también en el soma celular, las señales de salida viajan por el axón y el cual da origen a numerosas ramas independientes que se dirigen hacia otras zonas del sistema nervioso o de la periferia corporal. Un rasgo especial de la mayoría de las sinapsis es que la señal sólo circula en sentido anterógrado (desde el axón de una neurona precedente hasta las dendritas en la membrana celular de las neuronas ulteriores es decir de la neurona que esta enseguida). Esto obliga a la señal a viajar en la dirección exigida para llevar a cabo las funciones nerviosas específicas.

Porción sensitiva del sistema nervioso: receptores sensitivos La mayoría de las actividades del S.N se activan cuando experiencias sensitivas excitan los receptores sensitivos, ya sean de carácter visual en los ojos, auditivo en los oídos, táctil en la superficie del organismo o de otros tipos. Estas experiencias sensitivas pueden desencadenar reacciones inmediatas del encéfalo, o almacenarse su recuerdo durante minutos, semanas o años y determinar reacciones corporales en algún momento futuro.

En la figura se ve la porción somática del sistema sensitivo, que transmite información sensitiva desde los receptores repartidos por la superficie de todo el cuerpo y desde algunas estructuras profundas. Esta información penetra al S.N. central a través de los nervios periféricos y se transporta de inmediato hasta múltiples zonas sensitivas en:

1) La médula espinal a todos sus niveles

2) La formación reticular del bulbo raquídeo, la protuberancia y el mesencéfalo en el encéfalo

Principales niveles de función del sistema nervioso central

Los principales niveles del sistema nervioso central que presentan características funcionales específicas son tres:

1) El nivel medular

2) El nivel encefálico inferior o subcortical

3) El nivel encefálico superior o cortical.

Nivel medular

La médula espinal es un conducto para transmitir señales que viajan desde la periferia del cuerpo hasta el encéfalo, o en sentido opuesto desde el encéfalo hasta el cuerpo. Los circuitos neuronales de la médula pueden originar:

a) Los movimientos de la marcha

b) Reflejos para retirar una parte del organismo de los objetos dolorosos

c) Reflejos para poner rígidas las piernas para sostener el tronco en contra de la gravedad

d) Reflejos que controlan los vasos sanguíneos locales, los movimientos digestivos o la excreción urinaria.

Nivel encefálico inferior o subcortical

Este nivel controla las actividades inconscientes del organismo, también por las regiones inferiores del bulbo raquídeo, la protuberancia, el mesencéfalo, el hipotálamo, el tálamo, el cerebelo y los ganglios basales.

Los centros encefálicos inferiores, y no la corteza, los que despiertan en ella la vigilia, abriendo así su banco de recuerdos a la maquinaria cerebral del razonamiento.

Por ejemplo: •La regulación de la presión arterial y la respiración se lleva a cabo en el bulbo raquídeo y la protuberancia sin intervención de la conciencia.

Nivel encefálico superior o cortical

- La corteza cerebral es un enorme almacén de recuerdos, jamás trabaja sola, sino que siempre lo hace asociada a los centros inferiores del sistema nervioso.
- El inmenso depósito de información cortical suele convertir estas funciones en operaciones determinativas y precisas.
- La corteza cerebral resulta fundamental para la mayor parte de los procesos de nuestro pensamiento, pero no puede funcionar por su cuenta.

Conclusión:

cabe destacar que la actividad de los centros cerebrales no es de exclusividad, es decir, cada centro cumple con una función predominante, pero interviene también en otras. Ya que es una red compleja de nervios y las células que llevan mensajes a y desde el cerebro y la médula espinal a las diversas partes del cuerpo