

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

ENSAYO UNIDAD IV

Información de la unidad:

FISIOLOGÍA DE APARATOS Y SISTEMAS PARTE 3

4.1 Sistema Circulatorio

MVZ. SERGIO CHONG VELAZQUEZ

BALBOA CASTILLO VÍCTOR HUGO

05 de diciembre de 2022

SISTEMA NERVIOSO

El sistema nervioso es un conjunto de células especializadas que se encarga de transmitir los impulsos nerviosos a través de todo el cuerpo. Está constituido por el sistema nervioso central y el periférico. El sistema nervioso es común al ser humano y a la mayoría de los animales cordados, los artrópodos, los moluscos, platelmintos y cnidarios. Otros grupos animales, como los protozoos, los poríferos y las plantas, en cambio, no poseen sistema nervioso diferenciado.

El ser humano realiza numerosas funciones muy diversas. En la mayoría de ellas está implicado el sistema nervioso. Algunas de estas funciones requieren respuestas voluntarias, como, por ejemplo, practicar deporte, caminar, hablar, reír, comer, etc. Mientras que otras funciones son involuntarias, como respirar, hacer la digestión, los latidos del corazón, etc.

Funciones

El sistema nervioso tiene tres funciones básicas: la sensitiva, la integradora y la motora.

- Sensorial: Percibe los cambios (estímulos) internos y externos con los receptores u órganos receptivos. Los cambios incluyen una amplia gama de factores físicos como la luz, presión o concentración de sustancias químicas disueltas.
- Integradora: Analiza la información sensorial y toma las decisiones apropiadas. Se activa o modifica por la información que está almacenada y se recupera de la memoria.
- Motora: Provoca respuestas de músculos o glándulas. El sistema nervioso puede estimular músculos y glándulas para que actúen o inhibirlos.

Sistema nervioso central

El sistema nervioso central (SNC) está formado por el encéfalo y la médula espinal. Está recubierto por las meninges (conjunto de membranas), la columna vertebral y el cráneo.

El SNC desarrolla las siguientes funciones:

1. Regular el funcionamiento de los órganos y aparatos del cuerpo.
2. Percibir los estímulos que provienen del modo exterior o interior, procesar la información y transmitir una respuesta en forma de impulsos nerviosos a través de las neuronas.
3. Controlar la funciones psíquicas y movimientos.
4. Realizar los procesos cognitivos.

Sistema nervioso periférico (SNP)

Engloba todos los nervios que salen del sistema nervioso central hacia todo el cuerpo. Está constituido por nervios y ganglios nerviosos.

Las neuronas

Las células del sistema nervioso se llaman neuronas, y son de suma importancia para su correcto funcionamiento, ya que se encargan de transmitir la información sensorial. Las neuronas reciben los estímulos de todas las partes del cuerpo y, a su vez, mandan las respuestas para que los órganos y otras capacidades físicas funcionen adecuadamente.

Pares Craneales

Hay un total de doce pares de nervios, los llamados pares craneales, cuyo recorrido va directamente desde el encéfalo hasta diversos puntos de la cabeza, el cuello y el tronco. Algunos de estos nervios están relacionados con las funciones sensoriales, es decir, con los sentidos (como la vista, el oído y el gusto), mientras que otros de ellos tienen como función el control de los músculos de la cara o la regulación de cierta glándulas. Los pares de nervios craneales se designan mediante nombres y números (siguiendo su orden de localización, desde la zona frontal del encéfalo hacia la parte posterior del mismo).

Los pares craneales, son un grupo de nervios del SNP que deben su nombre ya que se derivan de la cavidad craneal del cerebro, y no de la médula espinal como los nervios espinales. Estos nervios tienen la particularidad de que no todos tienen el mismo tipo de función, siendo algunos solo motores, otros solo sensitivos y algunos si tienen las dos funciones, llamados nervios mixtos.

Nombre de los 12 pares craneales

- Nervio olfatorio o I par craneal.
- Nervio óptico o II par craneal.
- Nervio motor ocular común o III par craneal.
- Nervio troclear o patético o IV par craneal.
- Nervio trigémino o V par craneal.
- Nervio motor ocular externo o abducens o VI par craneal.
- Nervio facial o VII par craneal.
- Nervio vestibulococlear o VIII par craneal.
- Nervio glosofaríngeo o IX par craneal.
- Nervio vago o neumogástrico o X par craneal.
- Nervio espinal o accesorio o XI par craneal.
- Nervio hipogloso o XII par craneal.

DENDRITAS

Las dendritas pueden observarse en todas las neuronas, excepto en la neurona tipo unipolar que solo posee un pequeño axón. Las dendritas son varias salidas en forma de pequeños y delgados hilos que participan en diferentes conexiones de sinapsis.

Podemos encontrar que trabajan en los siguientes tipos de sinapsis:

- Axón con dendrita.
- Dendrita con dendrita.
- Cuerpo neuronal o soma con dendrita.

¿Para qué sirven las dendritas?

Estas prolongaciones al igual que los axones son importante para que se pueda transmitir la información y el impulso nervioso de célula en célula. Ese proceso de transmitir información de neurona en neurona en el sistema nervioso se da de la siguiente manera: Mientras el axón envía los impulsos nerviosos que vienen del cuerpo neuronal, las dendritas de la neurona postsináptica reciben esa información para llevarla al nuevo soma y seguir el ciclo en cada estructura nerviosa.

¿Cuál es la importancia de las dendritas?

Estas estructuras y todas las demás células nerviosas son importantes para que la información pueda ser transmitida en el cerebro, la médula espinal y en los ganglios espinales.