



Universidad del sureste

“UDS”

Tapachula ,Chiapas

Medicina veterinaria y zootecnia



Tema: Sistema Nervioso

Nombre : Gabriel Alonso Espinoza Carreón

Materia : Anatomía comparativa y necropsias

Profesor: Francisco David Vázquez

Fecha de entrega : Martes, 24 de noviembre del 2020

Introducción

El Sistema Nervioso, el más completo y desconocido de todos los que conforman el cuerpo humano, asegura junto con el Sistema Endocrino, las funciones de control del organismo.

Capaz de recibir e integrar innumerables datos procedentes de los distintos órganos sensoriales para lograr una respuesta del cuerpo, el Sistema Nervioso se encarga por lo general de controlar las actividades rápidas. Además, el Sistema Nervioso es el responsable de las funciones intelectivas, como la memoria, las emociones o las voliciones.

Su constitución anatómica es muy compleja, y las células que lo componen, a diferencia de las del resto del organismo, carecen de capacidad regenerativa.

A continuación se dará a conocer todo lo relacionado con el sistema Nervioso.

SISTEMA NERVIOSO

El principal mecanismo de información en el cuerpo lo constituye un sistema de neuronas que se comunican unas con otras y para propósitos puramente didácticos, dividimos este sistema en un Sistema Nervioso Central (SNC) formado por el cerebro y la médula espinal, y en un Sistema Nervioso Periférico (SNP) que une el sistema nervioso central con los receptores sensoriales, que reciben información proveniente del medio externo e interno, y con los músculos y glándulas que son los efectores de las decisiones del SNC. Esta información es llevada por axones motores y sensoriales del SNP en haces de cables eléctricos que conocemos como nervios; por ejemplo, la información que recibe cada ojo es llevada al cerebro en los millones de axones que forman el nervio óptico.

La información dentro del sistema nervioso es manejada por tres tipos de neuronas. Las neuronas sensoriales, que mandan información desde los tejidos del cuerpo y los órganos sensoriales hacia la médula espinal.

Interneuronas: que forman su sistema de comunicación interna. Como resultado de ese procesamiento, el sistema nervioso central manda instrucciones hacia los tejidos del cuerpo por medio del tercer tipo de neuronas, las motoneuronas.

Divisiones Anatómicas del Sistema Nervioso del Sistema Nervioso:

El sistema nervioso de los vertebrados está compuesto por dos divisiones: *el sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico*

Sistema Nervioso Central

Es la parte del sistema nervioso que se localiza dentro del cráneo y la columna vertebral; El sistema nervioso central consta de dos partes: el encéfalo y la médula espinal. El encéfalo es la parte del SNC que se localiza dentro del cráneo. La médula espinal es la parte que se situada en el interior de la columna.

EL ENCÉFALO

Es la masa nerviosa contenida dentro del cráneo. Está envuelta por las meninges, que son tres membranas llamadas: duramadre, piamadre y aracnoides. El encéfalo consta de tres partes más voluminosas: cerebro, bulbo raquídeo y el cerebelo, y otras más pequeñas: el diencefalo, con el hipotálamo (en conexión con la hipófisis del Sistema Endocrino), el mesencéfalo con los tubérculos cuadrigéminos, y el telencefalo.

1. EL CEREBRO:

Tiene tres regiones básicas: el prosencéfalo, relacionado con el olfato; el mesencéfalo, con el ojo; y el rombencéfalo, con el oído.

2. EL BULBO RAQUÍDEO:

Comunica los troncos nerviosos con las regiones superiores del cerebro. En su interior se alojan núcleos relacionados con la recepción de sensaciones auditivas e impulsos de los hemisferios cerebrales y del cerebelo.

3. EL CEREBELO:

Se desarrolla en la parte anterior al bulbo y constituye el centro más importante para la regulación y coordinación de los movimientos. Recibe sensaciones de las estructuras sensitivas musculares y del órgano del equilibrio; desarrolla la corteza cerebelosa.

4. EL DIENCÉFALO:

Es donde se integran los sistemas nervioso y endocrino. El tálamo, es el centro de enlace de los impulsos sensitivos, regula y coordina las manifestaciones externas de las emociones. El hipotálamo, regula la temperatura, el apetito, el equilibrio del agua.

5. EL MESENCÉFALO:

Es el que posee y coordinan algunos reflejos visuales y auditivos como la contracción pupilar a la luz y los movimientos auriculares de los perros al sonido.

6. EL TELENCÉFALO:

Se realizan las funciones mentales más elevadas y se dirigen todas las actividades.

Está representado por los hemisferios cerebrales, cada hemisferio está unido al otro por el cuerpo calloso, formados por el hipocampo, el cuerpo estriado, la paleocorteza y la neocorteza que forma las circunvoluciones separadas por las cisuras.

LA MÉDULA ESPINAL

Encerrada en la columna vertebral, recorre longitudinalmente el cuerpo. En ella se distingue la sustancia gris que contiene los cuerpos neuronales de las neuronas de las vías sensitivas y motora; y la sustancia blanca que son las fibras ascendentes y descendentes. Es eficiente para los actos reflejos.

Sistema Nervioso Periférico

El sistema nervioso periférico (SNP) es la parte que se sitúa fuera del cráneo y de la columna vertebral. El sistema nervioso periférico tiene dos componentes, somático y autónomo.

El sistema nervioso somático controla los movimientos de los músculos esqueléticos; por ejemplo, aquellos hechos para avanzar esta lectura moviendo el cursor o apretando las teclas.

El sistema nervioso autónomo controla las glándulas y los músculos de los órganos internos como un piloto automático, pero a veces podemos suprimirlo conscientemente para hacer los movimientos nosotros mismos. Sin embargo, generalmente este sistema opera en forma autónoma para determinar nuestro funcionamiento interno, incluyendo el latido cardiaco, la digestión y las actividades glandulares.

El sistema nervioso autónomo es dual y está formado por el sistema nervioso simpático y el sistema nervioso parasimpático.

El Sistema Nervioso Simpático nos activa para ponernos en una actitud defensiva. Si algo nos alarma, el sistema simpático acelera el latido cardiaco, enlentece la digestión, eleva el azúcar en la sangre, dilata las arterias y nos enfría por medio de la sudoración, poniéndonos alerta y listos para la actividad (las máquinas detectoras de mentiras miden estas respuestas al estrés, que pueden acompañar o no a las mentiras). Cuando el estrés pasa, el Sistema Nervioso Parasimpático produce los efectos opuestos, ya que conserva la energía disminuyendo la frecuencia cardiaca, baja los niveles de azúcar en la sangre y así sucesivamente. En situaciones cotidianas el sistema nervioso simpático y el parasimpático funcionan juntos para mantenernos en equilibrio nuestro estado interno.

La mayor parte de los nervios del sistema nervioso periféricos surgen de la medula espinal, pero hay 12 pares de excepciones: los 12 pares de nervios craneales, que surgen del encéfalo. Se les numera de modo secuencial, desde la parte de delante hacia la de atrás. Los pares craneales incluyen nervios puramente sensitivos, tales como el nervio olfativo (I par) y el nervio óptico (II par), pero la mayoría contienen tanto fibras sensitivas como fibras motoras. El nervio vago (X par) es el de mayor longitud; engloba fibras sensitivas y motoras que van hasta el intestino y proceden de él. Los 12 pares craneales y sus 6 órganos de actuación. Las fibras motoras neurovegetativas de los pares craneales son parasimpáticas. Los neurólogos frecuentemente examinan las funciones de los diversos pares craneales a fin de basar sus diagnósticos. Ya que las funciones y la localización de los pares craneales son específicas, la alteración de las funciones de un determinado par craneal proporciona una pista excelente sobre la localización y extensión de un tumor y de otros tipos de patología cerebral.

NERVIOS PERIFÉRICOS

Tienen tres capas: endoneuro, perineuro y epineuro. El funcionamiento básico del sistema nervioso depende en gran medida de la multitud de células diminutas

denominadas neuronas. Las neuronas son células excitables preparadas para la recepción de estímulos y la conducción de los impulsos nerviosos. Cabe considerar, que el cerebro tiene millones de esas células, y están especializadas en muchos tipos y distintas funciones, por ejemplo, las neuronas sensoriales captan información de los ojos, los oídos, la nariz, la lengua y la piel y la envían al cerebro.

Las neuronas motoras reciben información procedente del cerebro e indican a las distintas partes del cuerpo cuándo deben moverse.

En resumen, el sistema nervioso funciona porque es capaz de recibir e integrar innumerables datos para lograr una respuesta inmediata en el cuerpo.

Meninges, Ventriculos y Líquido Cefalorraquídeo

El encéfalo y la medula espinal (el SNC) son los órganos más protegidos del cuerpo. Están recubiertos por huesos y envueltos por tres membranas protectoras, las tres meninges. La meninge externa es una resistente membrana, llamada duramadre. En la cara interna de la duramadre esta la fina membrana aracnoides (membrana con forma de tela de araña). Por debajo de la membrana aracnoides se encuentra el llamado espacio subaracnoideo, que contiene numerosos vasos sanguíneos de gran y tamaño y el líquido cefalorraquídeo; y luego la meninge interna, la delicada piamadre, que está adherida a la superficie del SNC. Líquido cefalorraquídeo (LCR) también protege al SNC; llena el espacio subaracnoideo, el conducto central de la medula espinal y los ventriculos cerebrales.

El conducto central del epéndimo es un pequeño conducto que se extiende a lo largo de la medula espinal. Los ventriculos cerebrales son cuatro grandes cavidades dentro del encéfalo: los dos ventriculos laterales, el tercer ventrículo y el cuarto ventrículo. El espacio subaracnoideo, el conducto central ependimario y los ventriculos cerebrales están interconectados por una serie de orificios, formando así una única cisterna.

Conclusión

De acuerdo a la investigación realizada, 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.

Si bien, las células nerviosas dañadas no se recuperan, sí pueden recuperarse algunas funciones, debido a que la concurrencia de diversos centros para una misma función lo hace posible cuando las alteraciones son limitadas.

La diferencia existente entre hombre y animal, se basa en el poder que tiene el hombre para abstraer, inventar símbolos y tener un lenguaje articulado.

Las máquinas cibernéticas pueden aprender, recordar, calcular. Son inferiores con relación al hombre, pues sólo hacen esas operaciones ante un solo problema, ellas no pueden programarse a sí mismas, mientras que el hombre conserva sus recuerdos y es capaz de programar dichas máquinas.