

Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Nancy del Carmen Valencia Hernández

*Nombre del tema: Unidad I I Fisiopatología del Sistema Nervioso de Central
Parcial: II*

Nombre de la Materia: Fisiopatología I

Nombre del profesor: Alfonso Velázquez Ramírez

Nombre de la Licenciatura en Enfermería

Cuatrimestre IV

Pichucalco, Chiapas. 25 de septiembre del 2023

Introducción

En este ensayo comprenderemos que el cuerpo humano es un mundo de aprendizaje constante, ya que es complejo al ser estudiado, sin embargo, también es de lo más fascinante puesto que cada día se pueden aprender conceptos nuevos, temas que ayudan a ver la vida desde otra perspectiva.

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. Cuando el cerebro procesa esa información involucra una segunda clase de neuronas, las interneuronas, que forman su sistema de comunicación interna.

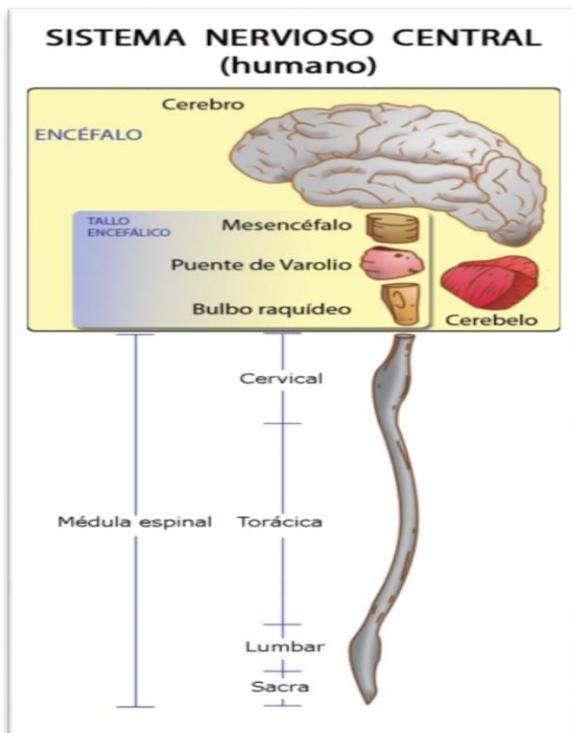
Como resultado de ese procesamiento, el sistema nervioso central manda instrucciones hacia los tejidos del cuerpo por medio del tercer tipo de neuronas, las **motoneuronas**. Como hay unos pocos millones de neuronas sensoriales, algunos millones más de neuronas motoras, y miles y miles de millones de interneuronas, es claro que la mayor parte de la complejidad de nuestro organismo se basa en los sistemas de interneuronas.

Esos tres tipos de neuronas nos indican cuáles son las funciones del sistema nervioso. Primero, la obtención de información sobre el interior de nuestro cuerpo; esto es, en qué estado se encuentran los órganos (corazón, pulmón, etc.) y el cuerpo mismo (cabeza, tronco, extremidades, etc.).

Fisiología del Sistema Nervioso Central

El sistema nervioso es uno de los más complejos y versátiles; complejo porque se compone de múltiples elementos iguales o distintos, y versátil porque tiene diferentes funciones en el cuerpo humano y cumple con cada una de ellas. Cada pensamiento, cada emoción, cada acción es el resultado de este sistema.

A través de sus diferentes estructuras capta la información del medio externo e interno y la procesa para decidir la forma en que el organismo debe responder.

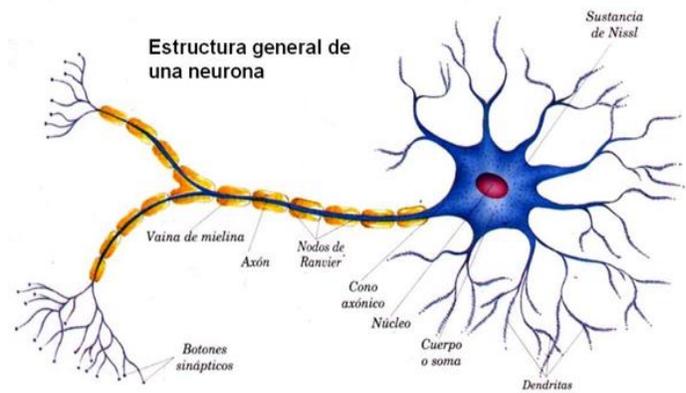


Se divide en dos partes el sistema nervioso central está compuesto por el cerebro y la médula espinal.

Está encargado de coordinar y dirigir todas las acciones tanto del mundo externo como las que mantienen en funcionamiento al organismo, como la digestión, la respiración o la circulación de la sangre. Los diferentes tipos de neuronas controlan las respuestas del cuerpo por ejemplo las neuronas motoras controlan y transmiten el mensaje del cerebro a los músculos para poder generar el movimiento, las neuronas sensitivas nos ayudan a detectar sonido, luz, calor, olor y presión y así se envía un mensaje al cerebro

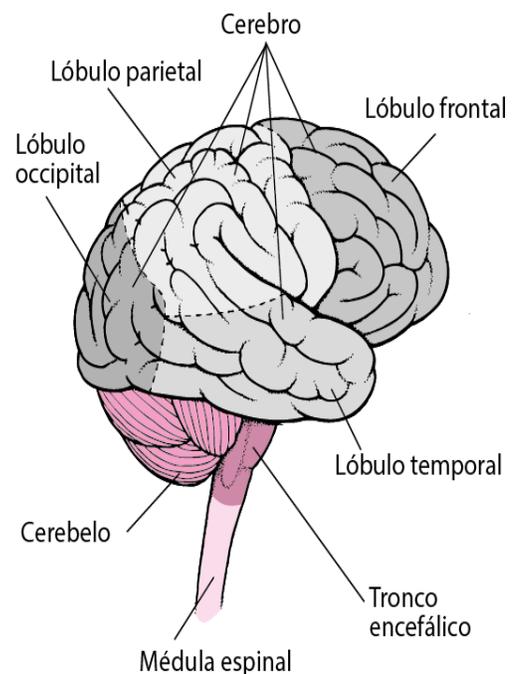
para generar una respuesta, de esta manera otras partes del sistema nervioso están encargados de controlar el proceso involuntario por ejemplo para mantener un latido regular en el corazón y la liberación de hormonas como la adrenalina.

A partir de la aparente simplicidad de neuronas comunicándose unas con otras se origina la complejidad del sistema nervioso central, que nos hace lo que somos, nuestros pensamientos, sentimientos y comportamientos.



Cerebro: Es la porción más grande del encéfalo y está formada por dos hemisferios (o mitades). El cerebro controla los movimientos voluntarios, el habla, la inteligencia, la memoria, las emociones y procesa la información que recibe a través de los sentidos. La corteza tiene cuatro áreas llamadas "lóbulos" que actúan de forma conjunta para forjar la personalidad de una persona y todo lo que esta persona sabe. Cada lóbulo procesa un tipo de información diferente:

- El lóbulo frontal participa en el pensamiento complejo, con actividades como la planificación, la imaginación, la toma de decisiones y el razonamiento. Está ubicado detrás de la frente.
- El lóbulo parietal procesa información del tacto, el gusto y la temperatura. Se encuentra ubicado detrás del lóbulo frontal.
- El lóbulo temporal nos permite comprender los sonidos y el lenguaje, reconocer objetos y rostros, y crear recuerdos. Se encuentra cerca de los oídos.
- El lóbulo occipital procesa la luz y otra información visual que llega desde los ojos y esto nos permite saber qué estamos viendo. Se encuentra en la parte posterior del encéfalo.



cerebro y redes nerviosas: Como parte del Sistema Nervioso Central, el cerebro recibe información, la interpreta y decide la respuesta y al hacerlo funciona como una

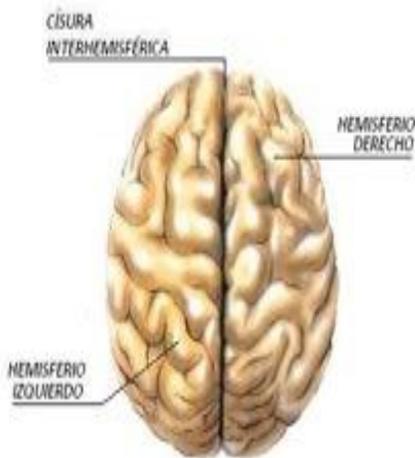
computadora. Si recibe imágenes ligeramente diferentes de un objeto en los dos ojos, calcula las diferencias e infiere que tan lejos debe estar ese objeto para proyectar esa diferencia.



El sistema nervioso es una célula nerviosa o también conocida como neurona, el cerebro humano contiene alrededor de 100 mil millones de neuronas, una neurona está formada por un cuerpo celular que contiene un núcleo y tiene características especiales como las dendritas que son las encargadas de llevar la información hasta el cuerpo celular y tiene un axón que viene siendo como la colita de la neurona y a través de este se va transmitiendo los impulsos nerviosos hasta llegar a las dendritas finales y su función será conectar con las dendritas de la siguiente neurona de esta forma se ira transmitiendo los impulsos nerviosos.

Los cuerpos celulares de las neuronas también contienen ribosomas libres y condensaciones del retículo endoplasmático rugoso, denominadas cuerpos de Nissl, Los ribosomas son el sitio donde se da la síntesis de proteínas y sirven para reemplazar diferentes componentes celulares utilizados en el crecimiento de la neurona y la regeneración de los axones dañados.

Corteza cerebral: La corteza cerebral es una cubierta con neuronas interconectadas que, como la corteza de un árbol, forman una superficie delgada sobre los hemisferios cerebrales.



se divide principalmente en dos hemisferios, el hemisferio izquierdo y el hemisferio derecho. Estos están conectados por medio de una estructura de fibras nerviosas conocida como cuerpo caloso, el cual se encarga de transmitir información entre los dos hemisferios.

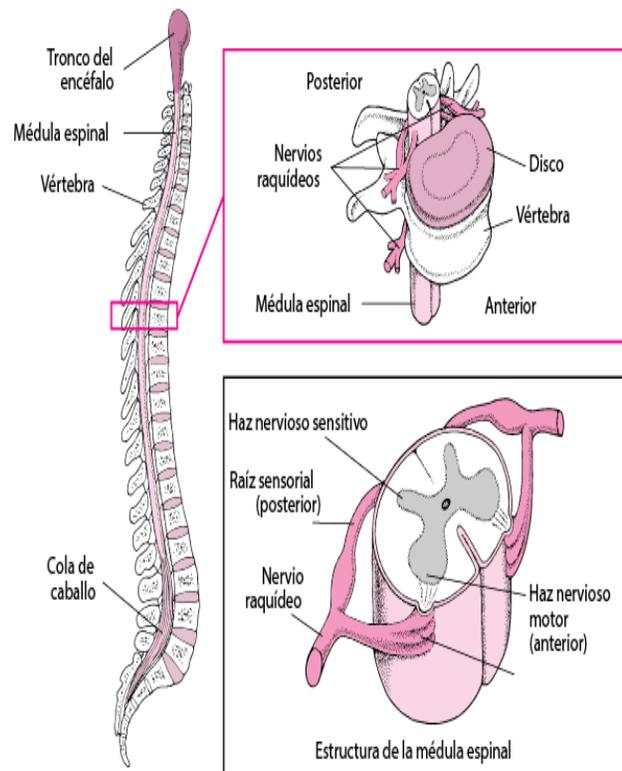
Las funciones sensoriales y motoras son realizadas por los dos hemisferios del cerebro. Los músculos del lado izquierdo del cuerpo están controlados por el hemisferio derecho y los músculos del lado derecho son controlados por el hemisferio izquierdo. A pesar de que los hemisferios parecen funcionar de forma independiente, se comunican entre sí para realizar tareas complejas.

Medula espinal: La médula espinal del sistema nervioso central es una vía de información que conecta el Sistema Nervioso Periférico con el cerebro. Los tractos nerviosos ascendentes o aferentes mandan información sensorial al cerebro, mientras los tractos descendentes o eferentes mandan información motora de regreso.

Tallo cerebral: El tronco encefálico actúa de nudo central de comunicaciones del sistema nervioso: conecta el cerebro con la médula espinal, el encéfalo con el cerebelo y, además, mantiene nuestro organismo en funcionamiento.

Tálamo: La función primaria del tálamo es retransmitir el motor y señales sensoriales a la corteza cerebral. También regula sueño, vigilancia, y vela.

Cerebelo: Colocado en la parte posterior del tallo cerebral se encuentra el cerebelo, que tiene dos hemisferios arrugados y permite un tipo de aprendizaje no-verbal y la memoria.



Sin embargo, su función más obvia es la coordinación de los movimientos voluntarios, de manera que si se lesiona tendremos dificultades para caminar, mantener el equilibrio o saludar con las manos. Los movimientos tienden a ser exagerados e interrumpidos.

Sistema Límbico: El Sistema límbico es el encargado de regular las emociones, diversos autores lo llaman «El cerebro emocional», pero no es su única función, también tiene un papel importante en el aprendizaje y memoria.

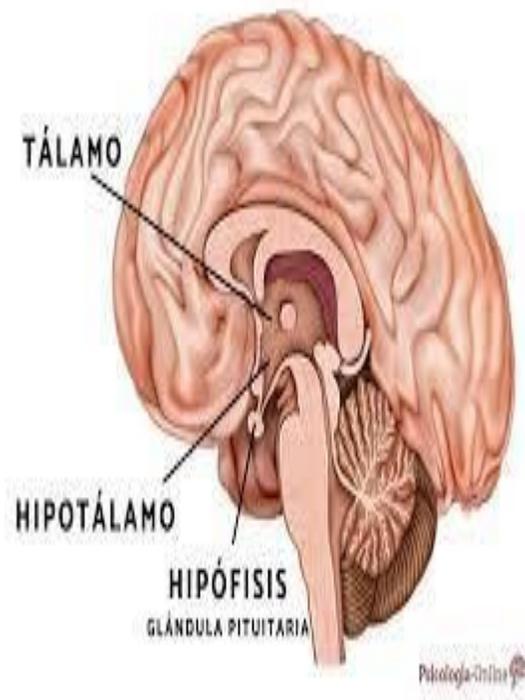
El Sistema límbico tiene un papel fundamental en las respuestas fisiológicas ante ciertos estímulos a los cuales nos vemos expuestos y que nos provocan emociones como el miedo, la ira o alegría.

Hipotálamo: se ocupa fundamentalmente de la homeostasis, es decir, regula la sed y el apetito, la respuesta al dolor y al placer, la satisfacción sexual, la ira y la agresividad. También regula el Sistema Nervioso Autónomo encargado del pulso, la presión arterial, la respiración y la excitación derivadas de respuestas emocionales.

Hipocampo: tiene una función muy importante en los procesos mentales relacionados con la memoria y el aprendizaje, tanto en la memorización de experiencias e informaciones abstractas como en la recuperación de recuerdos.

Una persona con el hipocampo dañado seguramente padecerá amnesia anterógrada, es decir, será incapaz de generar nuevos recuerdos. Los hipocampos están localizados en la cara interior de los lóbulos temporales, muy cerca del tálamo y las amígdalas.

Amígdalas cerebrales: Están situadas al lado de cada hipocampo, y por lo tanto hay una en cada uno de los hemisferios del cerebro.



Las principales funciones del sistema nervioso son detectar, analizar y transmitir información.

La información se recopila por medio de sistemas sensoriales integrados por el cerebro, entonces se usa para generar señales hacia vías motoras y del sistema nervioso autónomo para el control del movimiento, así como de funciones viscerales y endocrinas.

Conclusion

En este ensayo comprendí que el sistema nervioso es un complejo conjunto de células encargadas de dirigir, supervisar y controlar todas las funciones y actividades de nuestros órganos y organismo en general. Gran parte de los seres vivos, así como los seres humanos, poseen sistemas nerviosos.

El sistema nervioso tiene la función de relación, ya que, como la palabra indica, relaciona las funciones y los estímulos de las diferentes partes del cuerpo a través de este sistema central. De esta manera, es posible que los seres humanos y otros animales puedan coordinar sus movimientos o respuestas tanto conscientes como reflejas.

Referencia Bibliografica

1. <http://www.facmed.unam.mx/Libro-NeuroFisio/06-SistemaNervioso/CNS-Overview/SistNervioso.html>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=Rv8LbNg5C4>
3. <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2019/09/bases-neuromorfofisiopatol%c3%93gicas-del-sistema-nervioso-y-su-impacto-psicopedag%c3%93gico-en-el-organismo-humano.pdf>
4. <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/sistema-nervioso-central-snc>
5. <https://medicoplus.com/neurologia/tipos-de-neuronas>
6. <https://www.studocu.com/es/document/universidad-autonoma-de-chiapas/fisiologia/ensayo-generalidades-del-sistema-nervioso/4999927>
7. <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/04e812a106d6002a436550928ed74eaf.pdf>
8. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1584§ionid=103054734>
9. <https://www.iqb.es/neurologia/a002.htm>
10. https://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/veaye/dgee/jica3_fisio_sist-nerv.pdf
11. <https://web.ujaen.es/investiga/cvi296/FyPF/tema2.pdf>
12. <https://neurocienciasmexico.org/formacion-del-cerebro-en-el-feto/>