



Nombre del Alumno: Darling Daniel López Domínguez

Nombre del tema : fisiopatología del sistema nervioso central

Parcial: 3

Nombre de la Materia: fisiopatología

Nombre del profesor: Alfonso Velásquez Ramírez

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 4

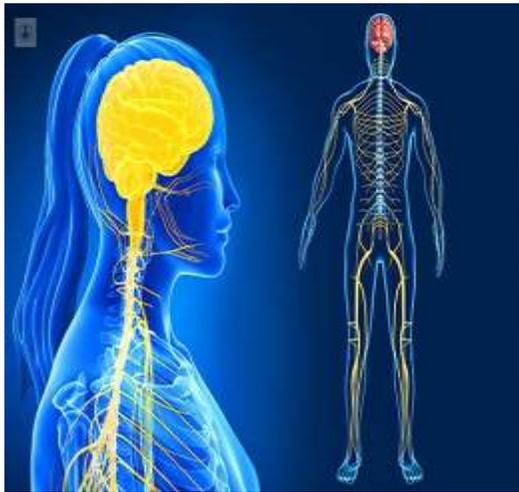
Introducción

El sistema nervioso es uno de los más importantes y complejos del cuerpo humano. Muchas personas, cuando escuchan hablar del sistema nervioso, piensan solamente en los nervios. Pero lo cierto es que se trata de un entramado que comprende muchas más partes del cuerpo, y que tiene una función esencial en él.

Tiene múltiples funciones, entre ellas recibir y procesar toda la información que proviene tanto del interior del cuerpo como del entorno, con el fin de regular el funcionamiento de los demás órganos y sistemas.

Este sistema está formado, principalmente, por dos tipos de células, las neuronas y las células gliales. La primera es la célula fundamental, se encarga de procesar y transmitir la información a través de todo el sistema nervioso. Las segundas son células que realizan la función de soporte y protección de las neuronas. Las neuronas no pueden funcionar en ausencia de las células gliales.

En este blog vamos a intentar resumir todo lo que hay que saber sobre este tema: qué es el sistema nervioso, cuáles son sus funciones y cómo se estructura. Y es que conocer este sistema es esencial en neurocirugía, ya que son varias las lesiones de columna que derivan en la presión o incluso aplastamiento de algunas de sus partes.



De <https://www.neurocirugiaequipodelatorre.es/que-es-y-como-se-estructura-el-sistema-nervioso>

1. **Re** El sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico tienen funciones esenciales en el organismo. Entre estas funciones, los nervios sensoriales recogen información de temperatura, el dolor, la luz y el sonido, y luego la transmiten al sistema nervioso central para su procesamiento.

2. **Procesar Información:** El sistema nervioso central, que incluye el cerebro y la médula espinal, procesa la información recibida, la interpreta y decide cómo responder. Esto se realiza a través de una compleja red de conexiones neuronales y patrones de activación.
3. **Generar Respuestas:** Una vez procesada la información, el sistema nervioso genera respuestas y las transmite a través del sistema nervioso periférico a diferentes partes del cuerpo. Esto puede implicar la activación de músculos (como cuando decides mover tu mano) o la liberación de hormonas.
4. **Coordinar Acciones y Funciones Corporales:** El sistema nervioso coordina todas las acciones y funciones del cuerpo. Esto incluye funciones involuntarias, como la frecuencia cardíaca, la respiración, la digestión y el sueño, así como las funciones voluntarias, como caminar o hablar.
5. **Mantener la Homeostasis:** La homeostasis es el equilibrio del cuerpo en términos de temperatura, pH, concentración de iones, y muchas otras variables. El sistema nervioso ayuda a mantener este equilibrio al ajustar las funciones del cuerpo según sea necesario.
6. **Proporcionar la Base para la Cognición y la Conciencia:** El sistema nervioso también es la base de la cognición, el pensamiento, el aprendizaje, la memoria, las emociones y la consciencia. El cerebro humano es particularmente complejo y proporciona la capacidad para el lenguaje, el razonamiento abstracto, el arte, la música y mucho más.
Estas funciones del sistema nervioso son esenciales para nuestra supervivencia y nuestro funcionamiento diario.

El sistema nervioso se puede dividir en dos partes principales: el sistema nervioso central (SNC) y el sistema nervioso periférico (SNP).

1. **Sistema Nervioso Central (SNC):** Incluye el cerebro y la médula espinal. Estos son los centros de procesamiento de información y control del cuerpo.
 - **Cerebro:** Es el órgano principal del sistema nervioso y controla la mayoría de las funciones del cuerpo. Se divide en varias partes, incluyendo los lóbulos frontal, parietal, occipital y temporal, el cerebelo y el tronco cerebral.
 - **Médula Espinal:** Es la principal vía de comunicación entre el cerebro y el resto del cuerpo. Transmite señales desde y hacia el cerebro.

2. **Sistema Nervioso Periférico (SNP):** Este sistema conecta el sistema nervioso central con el resto del cuerpo. Se divide en el sistema nervioso somático y el sistema nervioso autónomo.
- **Sistema Nervioso Somático (SNS):** Se encarga de las funciones voluntarias y transmite señales desde y hacia los músculos esqueléticos. También transmite información sensorial desde la piel y los músculos al sistema nervioso central.
 - **Sistema Nervioso Autónomo (SNA):** Se encarga de las funciones involuntarias, como la frecuencia cardíaca, la respiración, la digestión y la regulación de la temperatura. Se divide en el sistema nervioso simpático (que prepara al cuerpo para la «lucha o huida») y el sistema nervioso parasimpático (que promueve la «restauración y relajación»).

El sistema nervioso periférico es una red de nervios que recorre la cabeza, el cuello y el cuerpo. Transporta mensajes desde y hacia el **sistema nervioso central** (el cerebro y la médula espinal). En conjunto, el sistema nervioso periférico y el sistema nervioso central conforman el **sistema nervioso**. El encéfalo y el cuerpo envían y reciben información todo el tiempo. El sistema nervioso periférico se encarga de enviar estos mensajes. Algunos tipos de mensajes comienzan en los ojos, los oídos, la nariz, la lengua y la piel y llegan al cerebro. Otros tipos de mensajes se originan en el encéfalo (comúnmente llamado "cerebro") y van hacia otras partes del cuerpo. Por ejemplo, si se siente olor a humo, el mensaje parte desde la nariz y va hacia el encéfalo. Después el encéfalo nos permite pensar qué está ocurriendo y envía mensajes a los músculos para que se muevan y nos alejen del peligro.

El sistema nervioso periférico está todo el tiempo en funcionamiento, incluso mientras dormimos. Envía mensajes al corazón para que continúe latiendo, a los músculos que usamos para la respiración y al sistema digestivo para que continúe funcionando.



El cerebro se puede definir como un órgano complejo, ubicado dentro del cráneo, que gestiona la actividad del sistema nervioso. Forma parte del Sistema Nervioso Central (SNC) y constituye la parte más voluminosa y conocida del encéfalo. Está situado en la parte anterior y superior de la cavidad craneal y está presente en todos los vertebrados. Dentro del cráneo, el cerebro flota en un líquido transparente, llamado líquido cefalorraquídeo, que cumple funciones de protección, tanto físicas como inmunológicas. El cerebro está compuesto por más de mil millones de neuronas. Algunos grupos específicos de ellas, trabajando en conjunto, nos dan la capacidad para razonar, para experimentar sentimientos y para comprender el mundo. También nos dan la capacidad para recordar cantidades diversas de información.

Los tres principales componentes del cerebro son el encéfalo, el cerebelo, y el tallo cerebral. Este es el encéfalo. La corteza cerebral es la porción externa del encéfalo, también llamada "materia gris". Genera los pensamientos intelectuales más complejos y controla los movimientos corporales. El encéfalo está dividido en el lado izquierdo y el derecho, que se comunican entre sí a través de un delgado tallo de fibras nerviosas. Las circunvoluciones y los surcos incrementan la superficie del cerebro, lo que nos permite tener una considerable cantidad de materia gris dentro del cráneo.

Ambos hemisferios cerebrales son parecidos, pero cada uno nos ayuda a realizar diferentes funciones.

Se piensa que el lado izquierdo del cerebro es más influyente para moldear el razonamiento y el lenguaje, así como las habilidades científicas y matemáticas.

Se cree que el lado derecho del cerebro influye más sobre el arte y la música, así como sobre la perspicacia y la imaginación.

El hemisferio izquierdo controla los músculos del pie derecho, mientras que el derecho controla los del izquierdo. En otras palabras, el lado izquierdo del cerebro controla los músculos del lado derecho del cuerpo y viceversa.

Los movimientos voluntarios del cuerpo son controlados por una zona del lóbulo frontal. El lóbulo frontal es donde moldeamos las reacciones emocionales y las expresiones.

Ahora, miremos el lóbulo parietal. Hay dos lóbulos parietales, uno a cada lado del cerebro. El centro del gusto está ubicado en los lóbulos parietales.

Este es uno de los dos lóbulos temporales. Todos los sonidos que oímos son procesados en el lóbulo temporal. También es importante para aprender, para recordar y para sentir emociones.

El lóbulo occipital analiza la información visual de la retina y nos hace ser conscientes de lo que vemos. Si el lóbulo occipital resulta dañado, la persona puede quedar ciega, incluso si sus ojos siguen funcionando normalmente.

El cerebelo crea programas automáticos para que podamos realizar movimientos complejos sin pensar.

Y éste es el tallo cerebral. Es fundamental para la supervivencia porque conecta el cerebro con la médula espinal. La parte superior del tallo cerebral se conoce como cerebro medio. Justo debajo de éste se encuentra la protuberancia y debajo de ésta, el bulbo raquídeo.

El bulbo raquídeo, con sus funciones críticas, se halla dentro de la cabeza, en donde está protegido de lesiones por un segmento especialmente grueso de cráneo que lo recubre. Cuando estamos dormidos o inconscientes, nuestro ritmo cardíaco, respiración y presión sanguínea continúan funcionando porque están regulados por el bulbo raquídeo.



Conclusión

El sistema nervioso es uno de los sistemas más importantes y complejos del cuerpo humano. Tiene múltiples funciones, entre ellas recibir y procesar toda la información que proviene tanto del interior del cuerpo como del entorno, con el fin de regular el funcionamiento de los demás órganos y sistemas. **recoge y transmite información sobre el estado del cuerpo humano.** Esto es muy importante puesto que permite darle atención a su situación anímica. Por ejemplo, al hacerte una herida, los nervios envían esta información al cerebro, a través de la médula espinal.

<https://www.childrensmn.org/educationmaterials/parents/article/10615/el-cerebro-y-el-sistema-nervioso/#:~:text=Es%20la%20porci%C3%B3n%20m%C3%A1s%20grande,a%20trav%C3%A9s%20de%20los%20sentidos.>

<https://www.actuamed.com.mx/informacion-pacientes/cerebro-humano-estructura-y-funciones>

<https://blog.oncosalud.pe/cuidados-del-sistema-nervioso/#:~:text=Cuidar%20el%20sistema%20nervioso%20puede,eleva%20los%20niveles%20de%20energ%C3%ADa.>

<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/sistema-nervioso-periferico>

<https://kidshealth.org/es/parents/peripheral-nervous-system.html>

<https://www.cognifit.com/mx/cerebro>

<https://www.significados.com/sistema-nervioso/>

<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/sistema-nervioso>

[https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/neuro/informacion/funciones/#:~:text=Sentidos%20\(cómo%20el%20tacto%20o,Pensamientos%20y%20emociones](https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/neuro/informacion/funciones/#:~:text=Sentidos%20(cómo%20el%20tacto%20o,Pensamientos%20y%20emociones)

<https://www.gradior.es/que-es-el-sistema-nervioso/>