



Super Nota

Nombre del Alumno: Anette Brigith Álvarez Rojas

Nombre del tema: Sistema Nervioso

Parcial: 4to

Nombre de la Materia: Enfermería del Adulto

Nombre del profesor: Cecilia de la Cruz Sanchez

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 6to

SISTEMA nervioso



El sistema nervioso está compuesto por una red de neuronas cuya característica principal es generar, modular y transmitir información entre las diferentes partes del cuerpo humano. Es un sistema complejo y fundamental en el cuerpo humano que se encarga de coordinar y controlar todas las funciones del organismo.



Está compuesto por:

- El sistema nervioso central está compuesto por el cerebro y la médula espinal.
- El sistema nervioso periférico está compuesto por todos los nervios que se ramifican desde la médula espinal y se extienden a todas las partes del cuerpo.



Células del sistema nervioso



En el sistema nervioso están presentes dos tipos básicos de células:

- Neuronas
- Células gliales



Neuronas

Son las células fundamentales del sistema nervioso, responsables de transmitir información a través de señales eléctricas y químicas. Son esenciales para todas las funciones del cerebro y del sistema nervioso periférico, incluyendo el control de los movimientos, la percepción sensorial, el pensamiento, y la regulación de funciones automáticas como la respiración y el ritmo cardíaco.

Celulas gliales

Son un tipo de célula no neuronal que se encuentra en el sistema nervioso central y periférico. Su función principal es apoyar y proteger a las neuronas, aunque también desempeñan otras funciones cruciales en el mantenimiento del entorno neuronal. Las células gliales son esenciales para el funcionamiento adecuado del sistema nervioso.

EL SISTEMA NERVIOSO SE DIVIDE ESTRUCTURALMENTE EN:

Sistema Nervioso Central (SNC)

Está formado por el cerebro y la médula espinal:

- **Cerebro:** Es el centro de control del cuerpo y se divide en varias regiones, incluyendo el cerebro, el cerebelo y el tronco encefálico. El cerebro es responsable de funciones como la percepción sensorial, el control motor, la cognición, las emociones y el aprendizaje.
- **Médula Espinal:** Es una extensión del cerebro que recorre la columna vertebral y transmite señales entre el cerebro y el resto del cuerpo. También coordina ciertos reflejos.



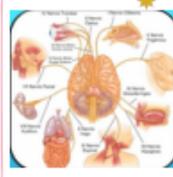
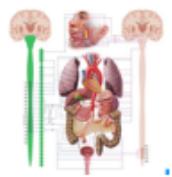
Sistema Nervioso Periférico (SNP)

El SNP consta de 12 pares de nervios craneales, 31 pares de nervios espinales y una serie de pequeños grupos neuronales en todo el cuerpo llamados ganglios. Los nervios periféricos pueden ser sensoriales (aférentes), motores (eferentes) o mixtos (ambos). Los pares craneales son nervios periféricos que emergen de los núcleos de los nervios craneales del tronco del encéfalo y la médula espinal. Inervan la cabeza y el cuello. Los pares craneales se numeran del uno al doce según su orden de salida a través de las fisuras del cráneo.

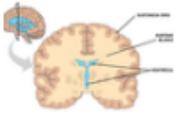


Funcionalmente, el SNP se subdivide además en dos divisiones funcionales:

- **Sistema nervioso somático (SNS):** descrito informalmente como el sistema voluntario.
- **Sistema nervioso autónomo (SNA):** descrito como sistema involuntario
- **Sistema Nervioso Simpático:** Prepara al cuerpo para situaciones de estrés o emergencia, aumentando la frecuencia cardíaca y la presión arterial.
- **Sistema Nervioso Parasimpático:** Promueve la conservación de energía y las funciones de descanso y digestión, reduciendo la frecuencia cardíaca y favoreciendo la digestión.



Materia blanca:



Comprende la capa más externa de la médula espinal y la parte interna del cerebro.

Materia gris:

Se encuentra en la parte central de la médula espinal, la capa más externa del cerebro (corteza cerebral) y en varios núcleos subcorticales del cerebro en lo profundo de la corteza cerebral.

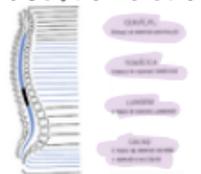


NERVIOS ESPINALES

Los nervios espinales surgen a partir de los segmentos de la médula espinal. Están numerados según su segmento específico de origen.

Por lo tanto, los 31 pares de nervios espinales se dividen en 8 pares cervicales, 12 pares torácicos, 5 pares lumbares, 5 pares sacros y 1 nervio espinal coccígeo. Todos los nervios espinales son de tipo mixto y contienen fibras motoras y sensoriales. Hacen sinapsis directamente con sus órganos diana u órganos blanco, o entrelazándose entre sí y formando plexos. Hay cuatro plexos principales que inervan las regiones del cuerpo:

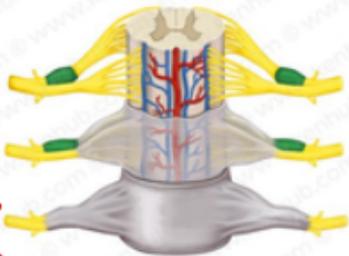
- **Plexo cervical (C1-C4):** inerva el cuello.
- **Plexo braquial (C5-T1):** inerva la extremidad superior.
- **Plexo lumbar (L1-L4):** inerva la pared abdominal inferior, la cadera anterior y el muslo.
- **Plexo sacro (L4-S4):** inerva la pelvis y la extremidad inferior.



GANGLIOS NERVIOSOS

Los ganglios son grupos de cuerpos de células neuronales fuera del SNC, lo que significa que son los equivalentes del SNP a los núcleos subcorticales del SNC. Los ganglios pueden ser sensoriales o viscerales motores (autónomos) y su distribución en el cuerpo está claramente definida.

- **Los ganglios de la raíz dorsal** son grupos de cuerpos de células nerviosas sensoriales adyacentes a la médula espinal.
- **Los ganglios paravertebrales** se encuentran a ambos lados de la columna vertebral, que comprenden dos cadenas ganglionares que se extienden desde la base del cráneo hasta el cóccix, llamadas troncos simpáticos.
- **Los ganglios parasimpáticos** se encuentran en la cabeza y la pelvis.



Funciones Principales del Sistema Nervioso

- **Recepción de Información Sensitiva:** Recibe y procesa información del entorno a través de los órganos sensoriales.
- **Control Motor:** Coordina y controla los movimientos voluntarios e involuntarios.
- **Regulación de Funciones Corporales:** Mantiene la homeostasis mediante la regulación de funciones automáticas como la respiración y la digestión.
- **Procesamiento Cognitivo y Emocional:** Permite el pensamiento, el aprendizaje, la memoria y las emociones.

Referencias Bibliográficas

- <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/sistema-nervioso>
- <https://rochepacientes.es/esclerosis-multiple/sistema-nervioso.html>
- <https://www.neurocirugiaequipodelatorre.es/que-es-y-como-se-estructura-el-sistemanervioso>
- <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/neuro/informacion/partes>