



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre de alumnos:**

Vanessa Monserrat Gómez Ruiz.

**Nombre del profesor:**

Felipe Antonio Morales.

**Nombre del trabajo:**

Super nota unidad 4.

**Materia:**

Fisiopatología II.

**Grado:** “5”

**Grupo:** “B”

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 8 de abril del 2021.

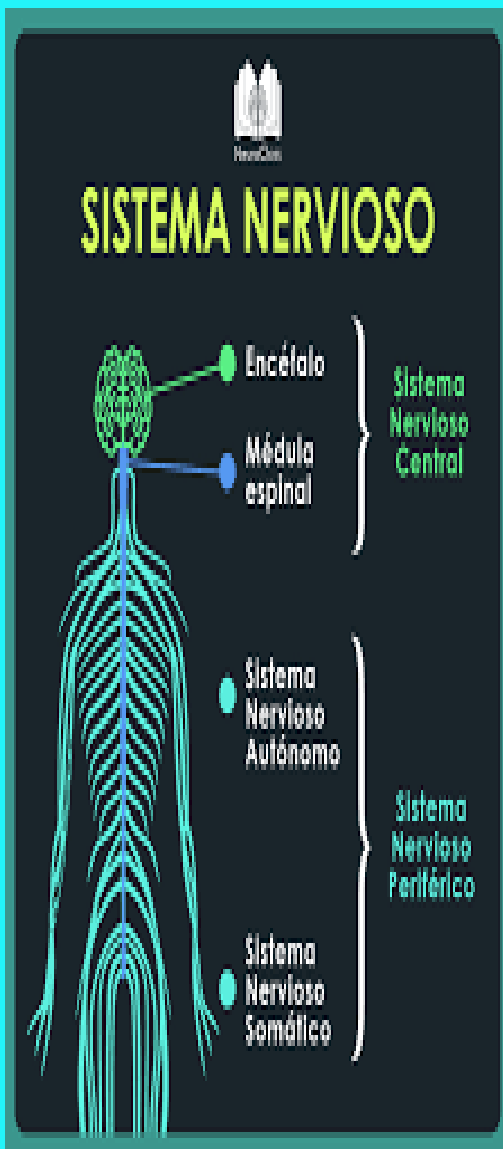
# 4.1 SISTEMA NERVIOSO

El sistema nervioso es un conjunto de células especializadas en la conducción de señales eléctricas y está formado por neuronas y células gliales. Las neuronas tienen la función de coordinar las acciones de los seres vivos del reino animal por medio de señales químicas y eléctricas enviadas de un lugar a otro del organismo.

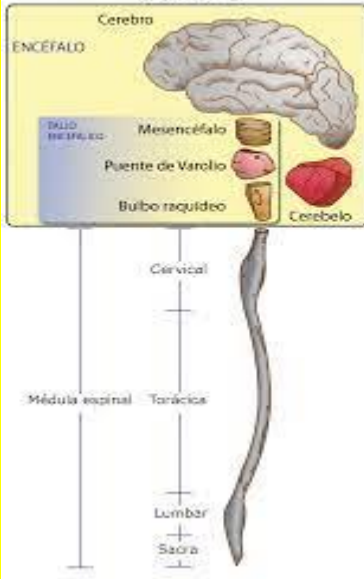
Puede dividirse en dos partes bien diferenciadas para facilitar su estudio: el sistema nervioso central que está compuesto por el encéfalo y la médula espinal, y el sistema nervioso periférico que incluye todos los nervios periféricos, tanto los nervios motores como los nervios sensitivos.

El sistema nervioso puede sufrir numerosas enfermedades de diferente origen: infecciosas, hereditarias, degenerativas, cerebrovasculares (por afectación de los vasos sanguíneos), desmielinizantes o tumorales.

- Infecciosas. Pueden estar producidas por bacterias, virus o parásitos. Algunas de las más frecuentes son la meningitis y el absceso cerebral.
- Hereditarias. Entre las enfermedades hereditarias que afectan al funcionamiento del sistema nervioso se encuentra la enfermedad de Huntington.
- Degenerativas. En este grupo se incluyen la enfermedad de Parkinson y la enfermedad de Alzheimer.
- Vasculares. La afectación de los vasos sanguíneos que aportan sangre al sistema nervioso puede provocar daños graves en las estructuras nerviosas si estas permanecen varios minutos sin recibir aporte de oxígeno. Este mecanismo se produce en la embolia cerebral y en el infarto cerebral.
- Desmielinizantes. La esclerosis múltiple se produce por afectación de la vaina de mielina que rodea los axones que parten de las neuronas.
- Tumorales. Diferentes tipos de cáncer pueden afectar al sistema nervioso de manera primaria, entre ellos el astrocitoma, el oligodendroglioma y el meningioma.



## SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (humano)



# 4.2 SISTEMA NERVIOSO CENTRAL



El sistema nervioso central se vale de las neuronas (sensoriales y motoras) del encéfalo y la médula espinal para provocar las respuestas precisas a los estímulos que el cuerpo recibe.

El sistema nervioso central se constituye por el cerebro y la médula espinal. Cuando las células receptoras que se encuentran en los órganos de los sentidos captan un estímulo, envían impulsos a unas neuronas para que estas lleven el mensaje al sistema nervioso central. Éste procesa la información y envía impulsos a los efectores, que son las partes corporales que producen una respuesta.

El sistema nervioso central está formado por el encéfalo y la médula espinal.

El encéfalo es la parte del sistema nervioso central que está protegida por los huesos del cráneo. Está formado por el cerebro, el cerebelo y el tallo cerebral.

El cerebro es la parte más voluminosa. Está dividido en dos hemisferios, uno derecho y otro izquierdo, separados por la cisura interhemisférica y comunicados mediante el cuerpo calloso. La superficie se denomina corteza cerebral y está formada por plegamientos denominados circunvoluciones, constituidas de sustancia gris. Subyacente a la misma se encuentra la sustancia blanca. En zonas profundas existen áreas de sustancia gris conformando núcleos como el tálamo, el núcleo caudado y el hipotálamo. Cada hemisferio cerebral posee varias cisuras que dividen la corteza cerebral en lóbulos:

El cerebelo está en la parte inferior y posterior del encéfalo, alojado en la fosa cerebral posterior junto al tronco del encéfalo.

El tallo cerebral compuesto por el mesencéfalo, la protuberancia anular y el bulbo raquídeo. Conecta el cerebro con la médula espinal.

La médula espinal es una prolongación del encéfalo, como si fuese un cordón que se extiende por el interior de la columna vertebral. En ella la sustancia gris se encuentra en el interior y la blanca en el exterior. En la médula espinal se establecen los arcos reflejos.

## 4.3 SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

El Sistema Nervioso Periférico está formado por los nervios que salen del Sistema Nervioso Central (encéfalo y médula espinal) o entran en él, se encarga de conectar los receptores y los efectores del organismo con los centros nerviosos y está formado por los nervios, formados por grupos de axones asociados.

La función del sistema nervioso periférico es doble. Por una parte transporta los estímulos que recibe el organismo, tanto externos como internos, hasta el sistema nervioso central para ser procesados. Por otra parte, traslada las órdenes generadas por el sistema nervioso central hasta los órganos y músculos de todo el cuerpo para que realicen las diferentes funciones. Si no existiera el sistema nervioso periférico los músculos no podrían ser gobernados por el cerebro y el movimiento voluntario sería imposible, pues las órdenes cerebrales no alcanzarían su destino.

### Estructura de los nervios periféricos

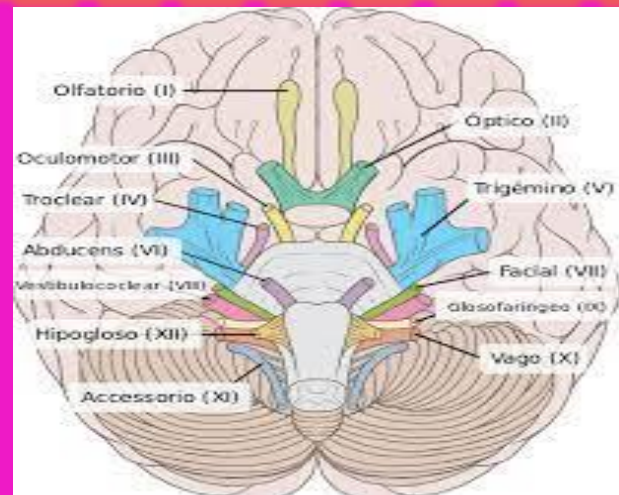
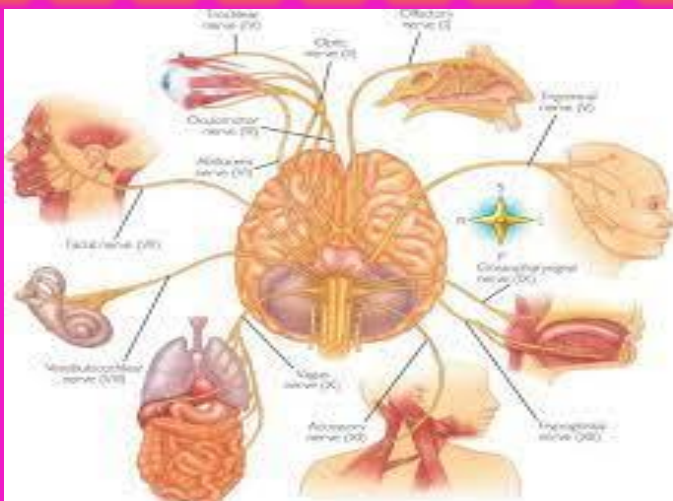
- Los nervios son un conjunto de axones organizados en una estructura cilíndrica en el sistema nervioso periférico.
- Los axones se organizan en fascículos.
- Capas delgadas de tejido conectivo cubren los axones (endoneuro), los fascículos (perineuro) y el nervio (epineuro).
- La endoneuro es una capa bilaminar compuesta por matriz, fibroblastos, mastocitos y capilares. Cubre junto con el axón la mielina y las células de Schwann. Entrega protección y nutrición del axón.
- El perineuro y epineuro entregan resistencia y protección a los fascículos y nervio, respectivamente, del daño producido por compresión y estiramiento. Las raíces de los nervios espinales tienen menos perineuro por lo que son más susceptibles a estas lesiones.
- Cada axón tiene una función motora o sensitiva, a pesar de que un fascículo puede ser mixto (motor y sensitivo) gracias a las funciones de distintos axones.
- Según la función que desempeña cada axón, éste presenta una estructura específica, siendo las fibras más gruesas y mielinizadas las más veloces (fibras motoras).
- Los fascículos cambian su organización a lo largo de un nervio. El número y tamaño de ellos varía a medida que otros fascículos se unen al nervio o cuando



# 4.4 PARES CRANEALES

Los nervios craneales o también llamados pares craneales, son 12 nervios que envían información sensorial procedente del cuello y la cabeza hacia el sistema nervioso central o trasladan órdenes motoras para el control de la musculatura esquelética del cuello y la cabeza.

- I. Nervio olfatorio. Es un nervio únicamente sensorial, conduce los impulsos nerviosos generados por las sustancias odoríferas desde la nariz hasta el encéfalo.
- II Nervio óptico. Exclusivamente sensorial, transporta la información visual desde el ojo al encéfalo.
- III Nervio oculomotor. Tiene fibras motoras que controlan el movimiento ocular y parasimpáticas que modifican el diámetro de la pupila.
- IV Nervio troclear. Su función es motora sobre uno de los músculos cuya contracción mueve el globo ocular.
- V Nervio trigémino. Es un nervio mixto que consta de una porción sensitiva y otra motora.
- VI Nervio abducens o Motor Ocular Externo. Interviene en la movilidad ocular, es solamente motor.
- VII Nervio facial. Es un nervio mixto con fibras sensitivas y motoras.
- VIII Nervio vestibulococlear. Transporta al cerebro la información auditiva y sensorial procedente del oído interno.
- IX Nervio glossofaríngeo. Es un nervio mixto. La porción sensitiva transporta señales procedentes de la lengua y la faringe.
- X Nervio vago. Es sensitivo y motor, aporta además fibras parasimpáticas que actúan sobre diferentes órganos, entre ellos el estómago y el corazón.



# 4.5 ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS

Las enfermedades neurológicas con el cerebro, la médula espinal y los nervios conforman el sistema nervioso, en conjunto controlan todas las funciones del cuerpo cuando algo funciona mal en una parte del sistema nervioso, es posible que tenga dificultad para moverse, hablar, tragar, respirar o aprender o también puede haber problemas con la memoria, los sentidos o el estado de ánimo.



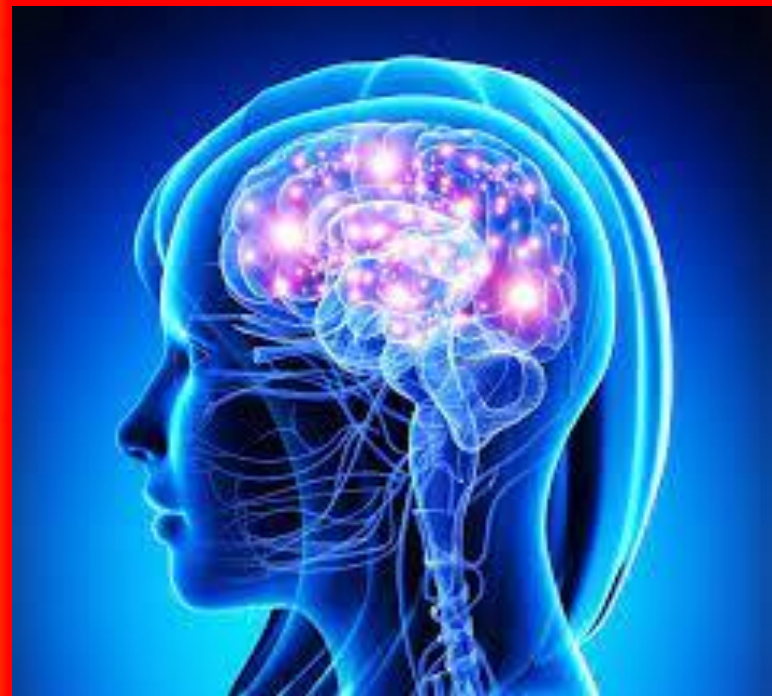
Existen más de 600 enfermedades neurológicas.

Los tipos más reconocidos incluyen:

- Enfermedades causadas por genes defectuosos, tales como la enfermedad de Huntington y la distrofia muscular
- Problemas con el desarrollo del sistema nervioso, tales como la espina bífida
- Enfermedades degenerativas, en las cuales las células nerviosas están dañadas o mueren, tales como las enfermedades de Parkinson y el mal de Alzheimer
- Enfermedades de los vasos sanguíneos que abastecen el cerebro, tales como los derrames cerebrales
- Lesiones en la médula espinal y el cerebro
- Trastornos convulsivos, tales como la epilepsia
- Cáncer, tales como los tumores cerebrales
- Infecciones como la meningitis

## Síntomas de los trastornos neurológicos

- Dolor de cabeza.
- Pérdida de fuerza o adormecimiento de una extremidad.
- Mareos.
- Desmayos y pérdida de consciencia.
- Problemas de memoria.
- Dificultades cognitivas.
- Problemas de habla.
- Problemas de visión.



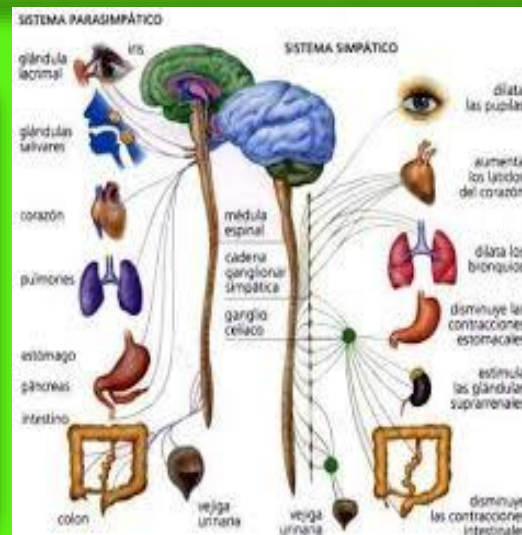


# 4.6 VALORACIÓN NEUROLÓGICA

¿Por qué se realiza un examen neurológico?

Es importante realizar una evaluación completa y minuciosa del sistema nervioso, si existen motivos para sospechar que podría haber algún problema subyacente, o durante un examen físico completo.

El daño al sistema nervioso puede causar retrasos en el desarrollo y el funcionamiento normal, y la detección precoz puede ayudar a identificar la causa y disminuir las complicaciones a largo plazo.



El examen neurológico completo comienza:

Con el ánimo de orientar una buena y completa valoración de enfermería en la función neurológica, debemos contemplar unos pasos que nos pueden guiar para encontrar con mayor claridad las respuestas en dicha función, así como los estímulos que las producen.

Los elementos mínimos que se emplean son el fonendoscopio, el tensiómetro, el martillo de reflejos, el equipo de órganos de los sentidos, los aplicadores, las esencias de diferentes olores, las sustancias para la percepción de sabores, los oclusores oculares, un diapason, la carta de Snell, una linterna, un bajalenguas, elementos fríos, calientes, punzantes y suaves. Para realizar la valoración física de la función neurológica se emplea la técnica de la observación permanente desde que el individuo entra a la consulta o desde que se lo identifica en la unidad. Si el paciente se encuentra hospitalizado, el examinador debe tener una gran capacidad de observación. Otra de las técnicas empleadas es la palpación, que permite obtener información sobre forma, tamaño, fuerza, sensibilidad, desplazamiento y vibraciones. Finalmente, mediante la técnica de medición se obtienen datos de cantidad, como la agudeza visual, la fuerza, el trefismo muscular y la actividad refleja.

Signos y síntomas son:

- Dolores de cabeza
- Visión borrosa
- Cambios en la conducta
- Fatiga
- Cambios en el equilibrio o la coordinación
- Entumecimiento o cosquilleo en los brazos o en las piernas
- Disminución de la movilidad en los brazos o en las piernas
- Lesión en la cabeza, el cuello o la espalda
- Fiebre de causa desconocida
- Convulsiones
- Lenguaje mal articulado
- Debilidad
- Temblores

El objetivo principal de la valoración de la escala es trasladar el conjunto de alteraciones neurológicas de cada exploración sucesiva a datos numéricos que ayuden a valorar de forma objetiva y cuantificable la gravedad de la alteración neurológica. Además, las escalas permiten comparar datos, deducir pronósticos

## BIBIOGRAFIA.

UDS. Antología de fisiopatología II. UNIDAD 4. Tema 4.1, 4.2, 4.3, 4.4,4.5,4.6. Rescatado el 8 de abril del 2021. En formato APA.

[oogle.com/search?q=sstema+nervioso+sus+caracteristicas&oq=sstema+nervioso+sus+caracteristicas&aqs=chrome](https://www.google.com/search?q=sstema+nervioso+sus+caracteristicas&oq=sstema+nervioso+sus+caracteristicas&aqs=chrome).

<https://www.google.com/search?q=+definicion+del+SISTEMA+NERVIOSO+PERIF%C3%89RICO+>

<https://www.google.com/search?q=ENFERMEDADES+NEUROL%C3%93GICAS&source=Inms&tbn>

[https://www.google.com/search?q=valoraci%C3%B3n+neurologica&bih=640&biw=1332&hl=es-419&ei=\\_AeSAQUwLjQuMpgBAKAHSnDAq0Q4dUDCA0&uact=5](https://www.google.com/search?q=valoraci%C3%B3n+neurologica&bih=640&biw=1332&hl=es-419&ei=_AeSAQUwLjQuMpgBAKAHSnDAq0Q4dUDCA0&uact=5)