



**Candelaria Elizabeth González  
Gómez**



**Lic. Felipe Antonio Morales  
Super nota**

Comitán de Domínguez, Chiapas 08 de Abril de 2021.

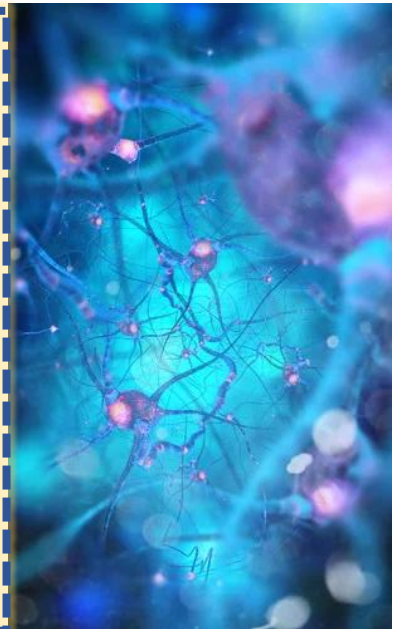
# Sistema nervioso



## Neuronas

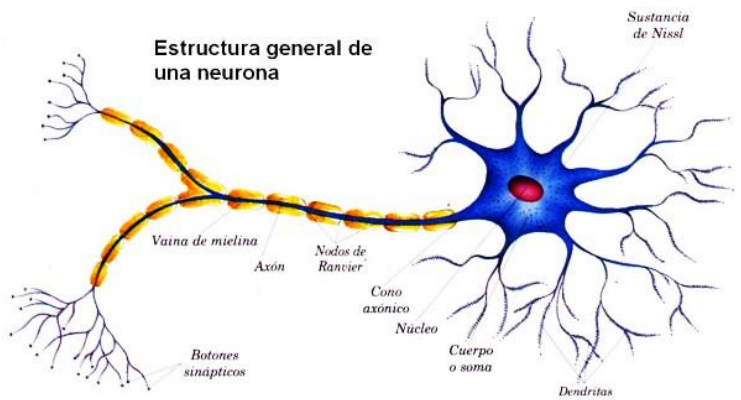
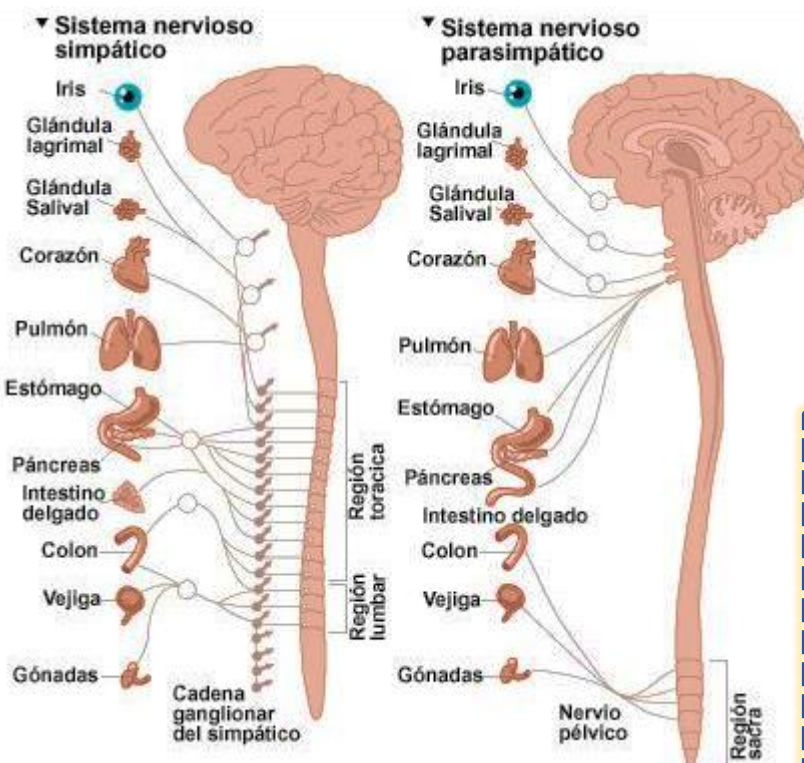
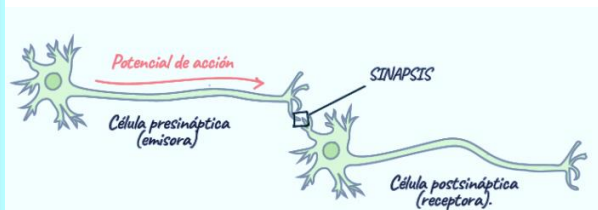
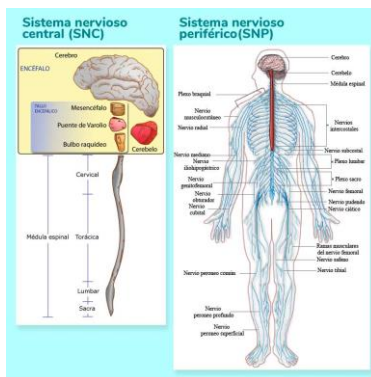
Las células de nuestro sistema nervioso se llaman neuronas, y son de suma importancia para su correcto funcionamiento, ya que se encargan de transmitir la información sensorial.

Las neuronas son células especializadas que reciben los estímulos de todas las partes de nuestro cuerpo y, a su vez, mandan las respuestas para que los órganos y otras capacidades físicas funcionen adecuadamente.



## ¿Qué es?

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.



## Funciones

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.

# Sistema nervioso central



## ¿Qué es?

El sistema nervioso central (SNC) es una estructura compleja que poseen los seres humanos y animales (vertebrados y casi todos los invertebrados), que se encarga de procesar nuestros pensamientos y toda la información que obtenemos a través de los sentidos.

## Funciones

En el sistema nervioso central se llevan a cabo los procesos mentales necesarios para comprender la información que recibimos desde el exterior. Asimismo, es el sistema encargado de transmitir ciertos impulsos hacia los nervios y los músculos, por lo que dirige sus movimientos.

De esta manera, 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. Por ello, por ejemplo, se puede cambiar de conductas, incluso, tomando en cuenta las experiencias pasadas.

## SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC)

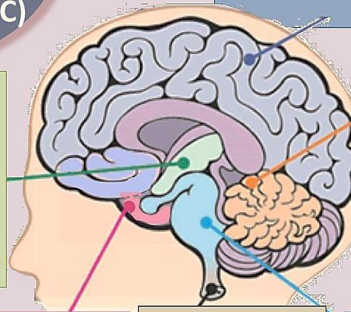
**CORTEZA CEREBRAL**  
Rige las funciones superiores (consientes)  
Los 5 sentidos, lenguaje, pensamientos, movimiento voluntario

### TÁLAMO Y NÚCLEOS GRISES

Estación intermedia entre corteza y tronco cerebral.  
Control del movimiento  
**HIPOTÁLAMO**  
Control de supervivencia:  
Ingesta, Temperatura, Defensa...

### CEREBELO

Centro de coordinación  
  
Integra la información recibida por los 5 sentidos



### HIPOCAMPO Y SISTEMA LÍMBICO

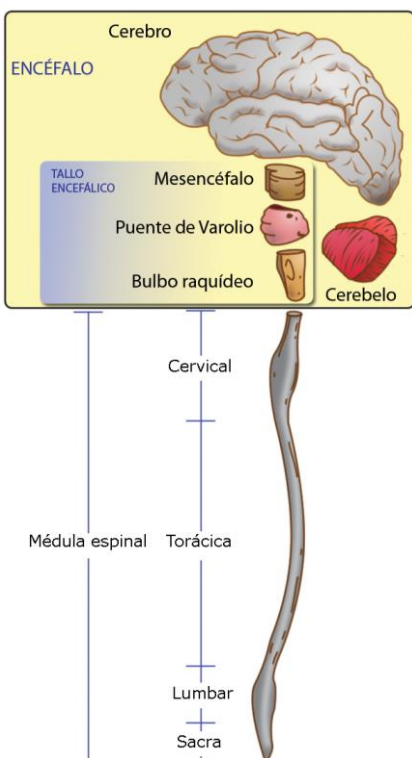
Sede principal de la memoria y el aprendizaje.  
  
El sistema límbico, es el principal reactor de las emociones

### MEDULA ESPINAL

Comunica el cerebro y los nervios periféricos.  
  
Conduce los impulsos voluntarios e involuntarios

### TRONCO ENCEFÁLICO

Controla las funciones vitales.  
-Latido cardíaco  
-Respiración  
-Ritmo del sueño



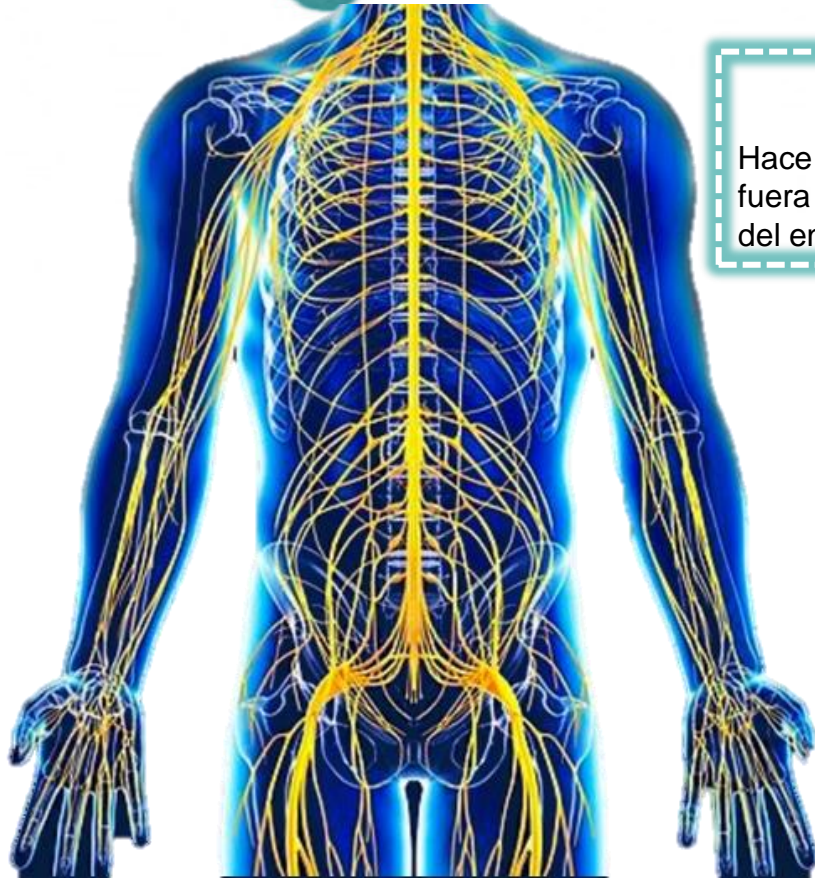
## Partes

- El encéfalo es una masa nerviosa que se encuentra protegido por los huesos del cráneo. El encéfalo se caracteriza por ser el centro de control del cuerpo por lo que regula nuestra hambre, sueño, movimientos, incluso, las emociones (amor, odio, tristeza, alegría, entre otros). El encéfalo está compuesto por el cerebro, el cerebelo y el tallo cerebral.
- Cerebro
- Cerebelo
- Tallo cerebral
- El tallo cerebral está compuesto por:
  - Mesencéfalo
  - Protuberancia anular
  - Bulbo raquídeo
  - Medula ósea

## Importancia

La importancia del sistema nervioso central está en la capacidad de controlar las funciones corporales, de desarrollar conocimientos, aprendizajes, distinguir emociones, entre otros, especialmente desarrollados por el ser humano. Es decir, el sistema nervioso central nos permite reconocernos como individuos, ser conscientes de quiénes somos, de qué hacemos y sentimos.

# periférico



## ¿Qué es?

Hace referencia a las partes del sistema nervioso que están fuera del sistema nervioso central, es decir, que están fuera del encéfalo y de la médula espinal.

## Estructura

Los nervios que conectan la cabeza, el rostro, los ojos, la nariz, los músculos y los oídos con el cerebro (pares craneales)

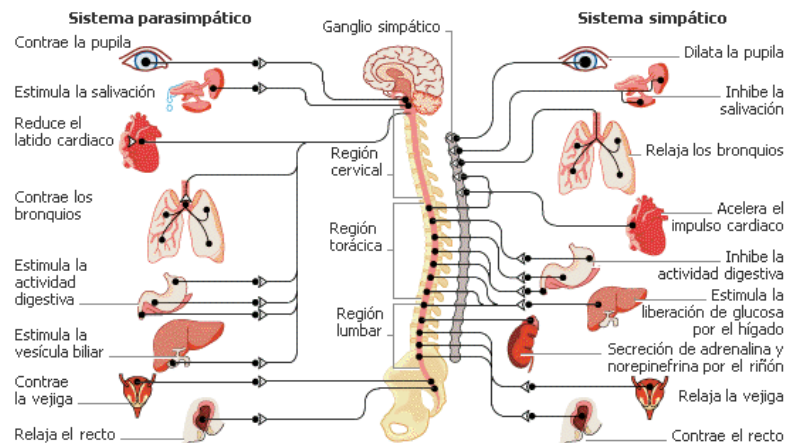
Los nervios que conectan la médula espinal con el resto del organismo, incluidos los 31 pares de nervios espinales

Más de 100 mil millones de células nerviosas que recorren todo el cuerpo.

## Disfunción del SNP

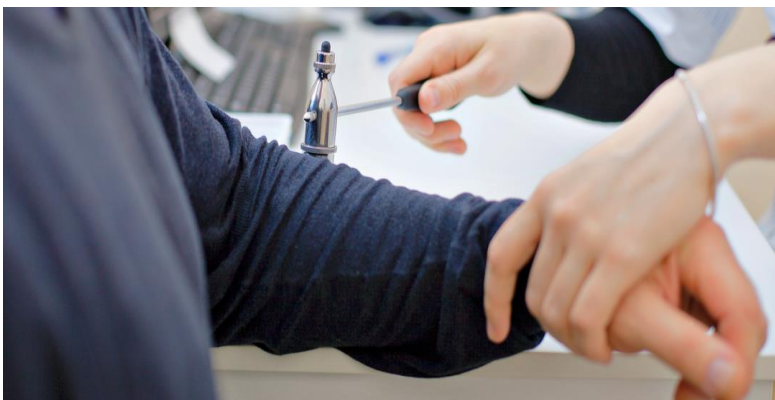
Puede deberse a una lesión en cualquier parte del nervio:

- Axón (la parte del nervio que envía mensajes)
- Cuerpo de la neurona
- Vainas de mielina (las membranas que rodean el axón y que funcionan igual que el aislante alrededor de los cables eléctricos, permitiendo que los impulsos nerviosos viajen rápidamente)

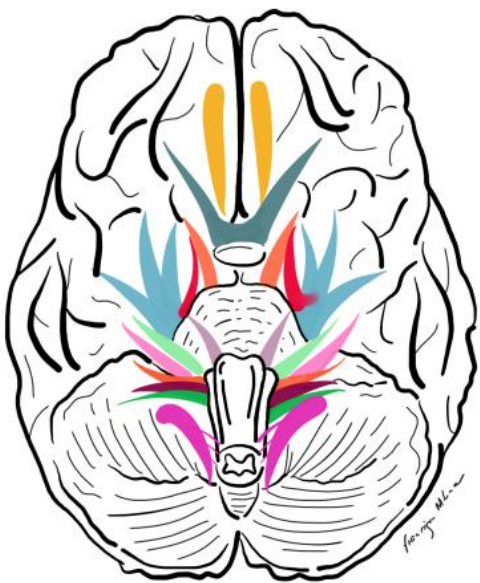


## Trastorno

- Un único nervio (mononeuropatía)
- Dos o más nervios periféricos en áreas distintas del cuerpo (mononeuropatía múltiple)
- Muchos nervios por todo el cuerpo pero, en general, alrededor de las mismas zonas en ambos lados del cuerpo (polineuropatía)
- Una raíz nerviosa espinal (la parte del nervio espinal conectada a la médula espinal)
- Un plexo (una red de fibras nerviosas, donde las fibras procedentes de distintos nervios espinales se clasifican y se recombinan para servir a un área particular del cuerpo)
- La unión neuromuscular (donde el nervio y el músculo se conectan)



# Pares craneales

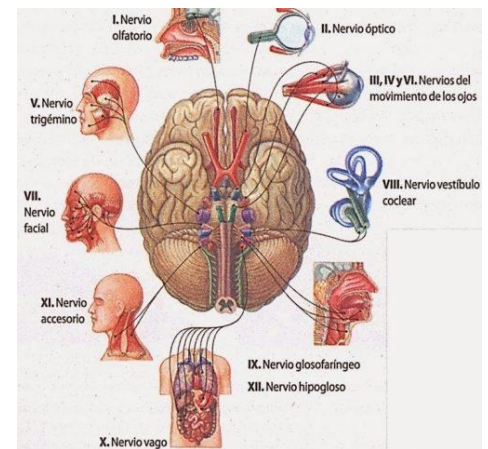
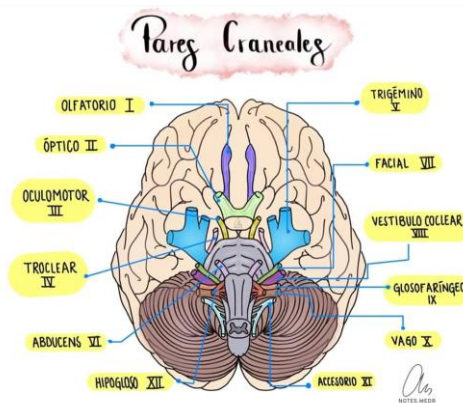


## ¿Qué son?

Los **pares craneales**, son un grupo de nervios del SNP que deben su nombre ya que se derivan de la cavidad **craneal** del cerebro, y no de la médula espinal como los nervios espinales

## ¿Cuales son?

- ✓ Nervio olfatorio o I par craneal.
- ✓ Nervio óptico o II par craneal.
- ✓ Nervio motor ocular común o III par craneal.
- ✓ Nervio troclear o patético o IV par craneal.
- ✓ Nervio trigémino o V par craneal.
- ✓ Nervio motor ocular externo o abducens o VI par craneal.
- ✓ Nervio facial o VII par craneal.
- ✓ Nervio vestibulococlear o VIII par craneal.
- ✓ Nervio glossofaríngeo o IX par craneal.
- ✓ Nervio vago o neumogástrico o X par craneal.
- ✓ Nervio espinal o accesorio o XI par craneal.
- ✓ Nervio hipogloso o XII par craneal.



## Recorrido

Todos los nervios salen desde el cráneo cada uno con un recorrido diferente, según la anatomía del cerebro encontramos a los nervios sensitivos que son 3: aquí están el nervio olfatorio que proviene de las células nerviosas de la mucosa olfatoria y que se encarga de la sensibilidad del olfato; el nervio óptico nace de las células de la retina y se encarga de la sensibilidad de la vista; y el par VIII tiene su origen real en los ganglios periféricos mientras que su origen aparente es en el surco bulboprotuberancial y tiene la función de las sensibilidades del equilibrio y la audición.

La otra clasificación son los motores; aquí tenemos a el III, IV y al VI que se encargan de mover el ojo y que tienen su lugar en el troncocefalo; el nervio espinal que inerva al ECM y al trapecio que se ubica en el bulbo raquídeo; y finalmente el hipogloso que mueve la lengua que también se encuentra en el bulbo raquídeo.

Y por último los nervios mixtos, están el trigémino que posee 3 ramas ubicadas en la protuberancia; el facial interviene en el gusto y en los movimientos de la cara y está en el bulbo raquídeo; el vago inerva las visceras y a músculos del paladar también en el bulbo raquídeo; y finalmente el glossofaríngeo que transporta la sensibilidad del gusto e inerva al músculo estilofaríngeo.

# Enfermedades neurológicas

## ¿Qué es?

Los trastornos neurológicos son enfermedades del sistema nervioso central y periférico, es decir, del cerebro, la médula espinal, los nervios craneales y periféricos, las raíces nerviosas, el sistema nervioso autónomo, la placa neuromuscular, y los músculos. Entre esos trastornos se cuentan la epilepsia, la enfermedad de Alzheimer y otras demencias, enfermedades cerebrovasculares tales como los accidentes cerebrovasculares, la migraña y otras cefalalgias, la esclerosis múltiple, la enfermedad de Parkinson, las infecciones neurológicas, los tumores cerebrales, las afecciones traumáticas del sistema nervioso tales como los traumatismos craneoencefálicos, y los trastornos neurológicos causado por la desnutrición.



## Algunas de ellas...

- ✓ Enfermedades debidas a genes defectuosos, como podrían ser la distrofia muscular o la enfermedad de Huntington.
- ✓ Enfermedades degenerativas, como el Alzheimer o el Parkinson.
- ✓ Enfermedades de los vasos sanguíneos que abastecen el cerebro, como podrían ser los derrames cerebrales.
- ✓ Debido a problemas en el desarrollo del sistema nervioso, como la espina bífida.

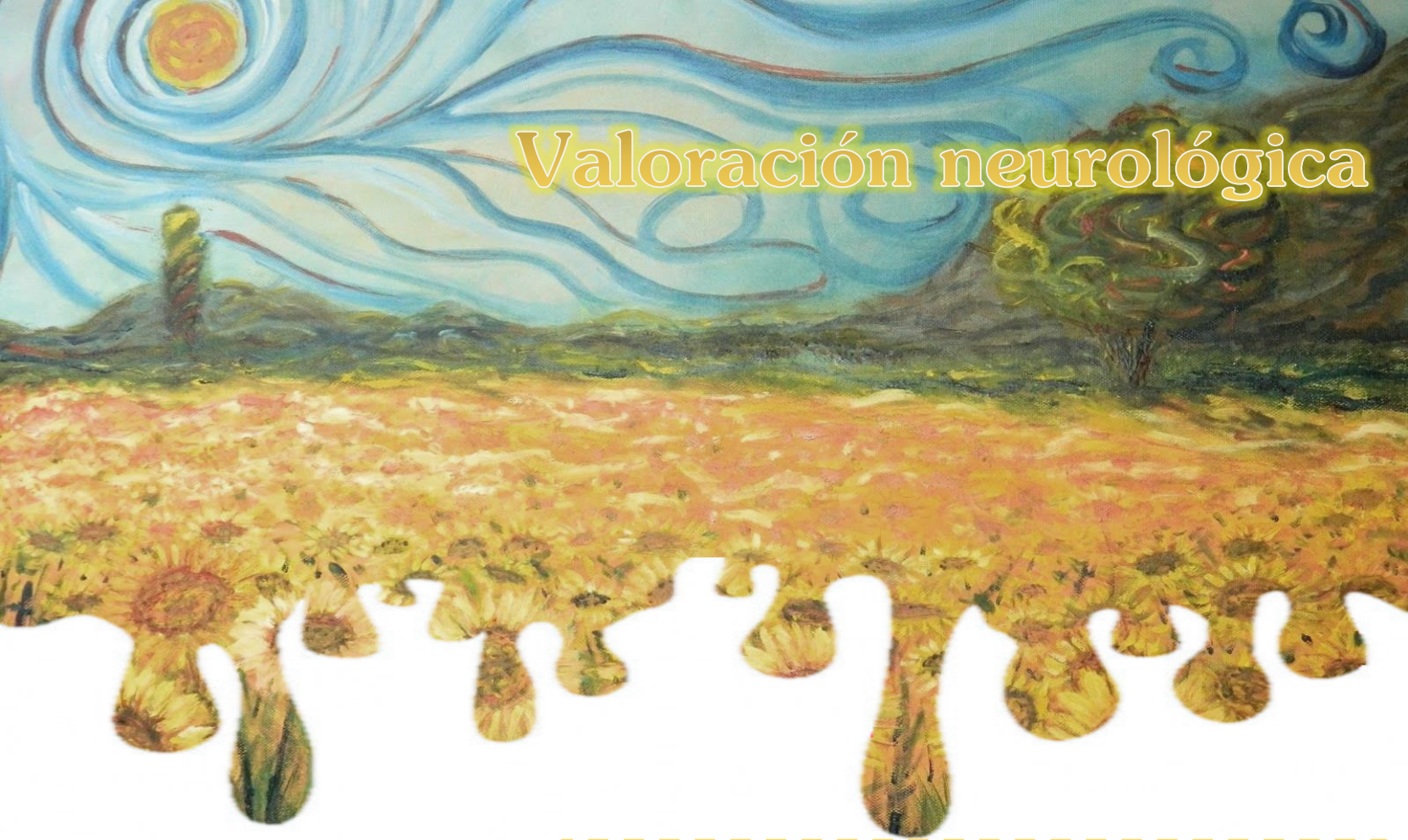
A causa de lesiones en el cerebro o la médula espinal.  
Trastornos convulsivos, como sería el caso de la epilepsia.  
Tumores cerebrales, a causa del cáncer.  
Infecciones, como la meningitis.

## Síntomas de un problema neurológico

- ✓ 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
- ✓ Temblores, espasmos, contracciones involuntarias



# Valoración neurológica



## ¿Qué es?

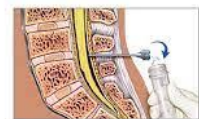
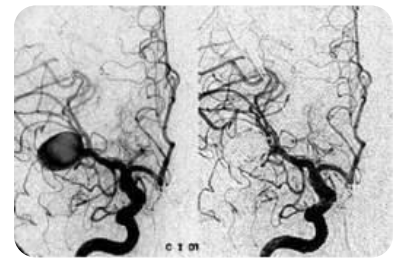
Es una evaluación del sistema nervioso del niño que puede llevarse a cabo en el consultorio del médico. Se puede realizar con instrumentos tales como linternas y martillos para los reflejos. Para realizar la valoración física de la función neurológica se emplea la técnica de la observación permanente 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.

## Pronóstico

El pronóstico de la enfermedad puede variar significativamente según la enfermedad concreta, aunque suele ser de cierta gravedad. En el caso de las enfermedades degenerativas del sistema nervioso, como el Alzheimer, pueden llegar a ser bastante serias, ya que pueden poner en riesgo la vida del paciente. Asimismo puede pasar con las enfermedades por genes defectuosos, aunque un diagnóstico rápido puede ser fundamental para evolución más favorable.

En el caso de trastornos convulsivos, como la epilepsia, el pronóstico suele ser mejor. Un paciente con epilepsia puede hacer desaparecer los efectos durante el tratamiento, aunque este puede requerir varios años.

Otros casos como las hemorragias cerebrales también tienen una gravedad elevada, ya que puede implicar riesgo de mortalidad. En el caso de los tumores cerebrales se define como enfermedad grave de pronóstico reservado, ya que puede variar según el caso.



Se extrae líquido cefalorraquídeo para su análisis



## Pruebas médicas



- ✓ Electroencefalograma: resulta especialmente útil en tumores cerebrales o inflamaciones cerebrales o de la médula, por ejemplo.
- ✓ Angiografía cerebral: sirve para localizar irregularidades vasculares en el cerebro. Pueden ser obstrucciones en los vasos sanguíneos o ictus, entre otros.
- ✓ Tomografía computarizada: muy eficaz en la detección de epilepsia, tumores o quistes cerebrales, daño cerebral por lesión, etc.
- ✓ Resonancia magnética: esta revela al médico los detalles de órganos, tejidos, nervios y huesos.
- ✓ Punción lumbar: para obtener muestras de líquido cefalorraquídeo y así comprobar la existencia de sangrados o hemorragias cerebrales.

## **Bibliografía**

UDS. Antología de fisiopatología . PDF.

Recuperada el 08 de abril del 2021.

PASIÓN POR EDUCAR