

TEJIDO NERVIOSO



Definición

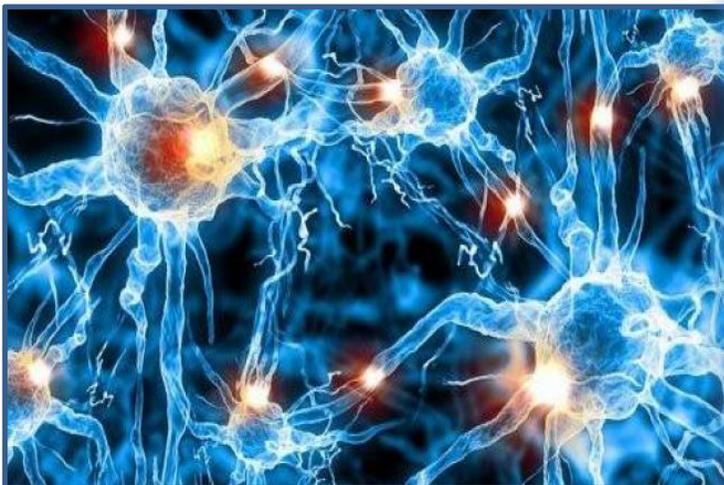
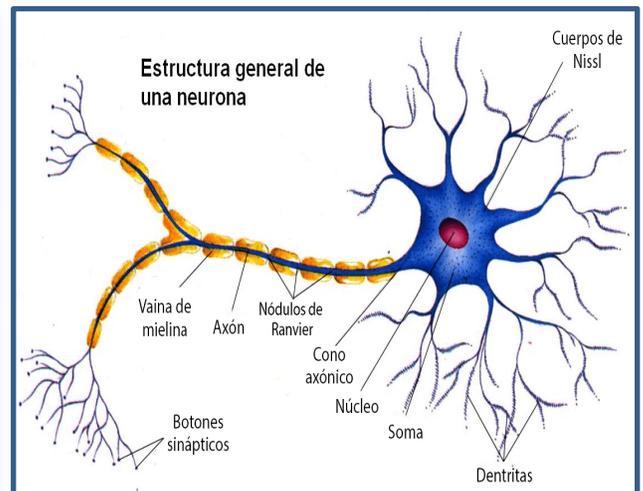
EL TEJIDO NERVIOSO ESTÁ COMPUESTO POR CÉLULAS, SUSTANCIA INTERCELULAR Y LÍQUIDO TISULAR.

Elementos celulares

Son las neuronas y neuroglías.

Neuronas: se distinguen por su aspecto morfológico.

Están constituidas por un cuerpo celular o soma y las prolongaciones, algunas de más de un metro de largo.



CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA

- Unipolares
- Pseudounipolares
- Bipolares
- Multipolares

Unipolares: **son las que poseen una sola prolongación que parte del cuerpo neuronal.**

Pseudounipolares: **las que se encuentran en los ganglios sensitivos de la raíz dorsal de los nervios espinales y en los ganglios sensitivos de varios nervios craneales.**

Bipolares: **poseen una dendrita y un axón que se localizan en polos opuestos de la célula.**

Multipolares: **son los más abundantes del sistema nervioso, en ellas el soma celular presenta más de una prolongación dendrítica.**

Características morfo funcionales de las neuronas

Cuerpo o soma neuronal

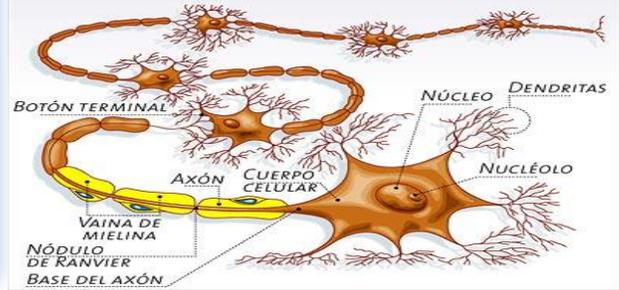
El cuerpo de la neurona constituye el centro trófico o nutricio de la célula y proporciona una gran área de superficie de membrana para recibir los impulsos nerviosos

Núcleo: es esférico y de cromatina laxa.

Pericario: está delimitado por la membrana celular y redondeada al núcleo

Neurona

La neurona es la unidad funcional y estructural del sistema nervioso que produce y transmite el impulso nervioso. Se encuentra formada por tres partes: el **cuerpo neuronal o soma**, una prolongación larga y poco ramificada llamada **axón**, y otras prolongaciones muy ramificadas alrededor del soma llamadas **dendritas**.



Existen en las neuronas varios tipos de inclusiones:

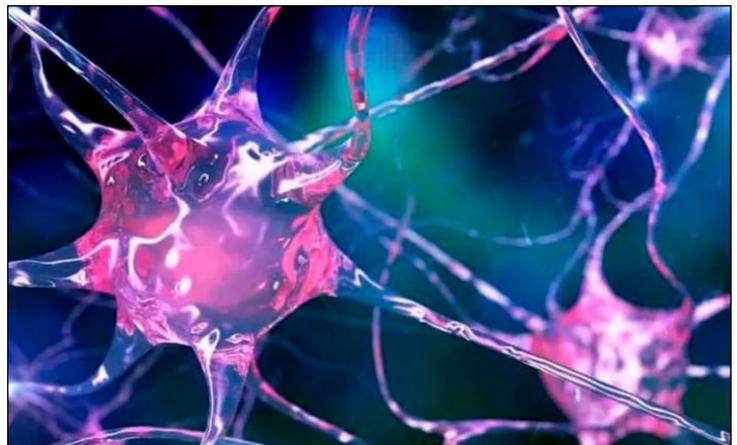
Lipofucsina: de color amarillento, que se incrementa con la edad y representan residuos insolubles de la actividad lisosoma.

Melanina, se aprecia fundamentalmente en la sustancia negra del cerebro medio, en el locus niger y en otras regiones

Prolongaciones. Las prolongaciones del cuerpo neuronal son las dendritas y el axón.

Las dendritas

Son generalmente múltiples, cortas y ramificadas



SINAPSIS.

La sinapsis se define como el contacto de los extremos finales (botones terminales) de los axones neuronales con una porción de membrana de otra célula

1. Sinapsis neuroléonural, cuando el contacto se establece entre dos neuronas.

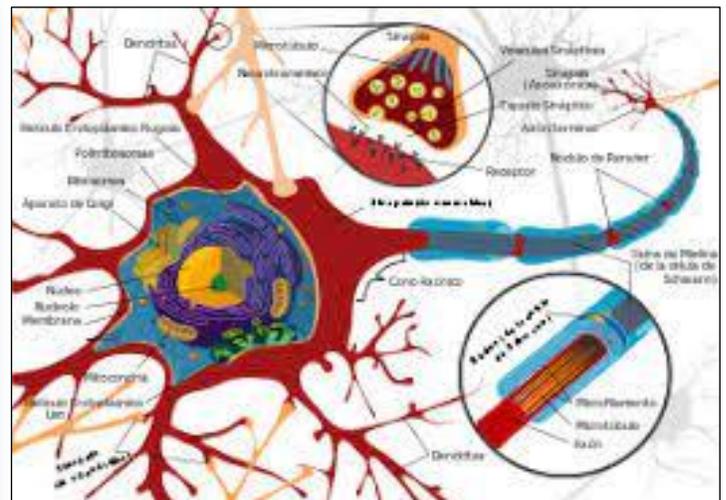
2. Sinapsis neuromuscular, cuando el contacto se establece entre el botón sináptico y la superficie de una célula muscular.

3. Sinapsis neuroepitelial, cuando el contacto se establece entre la neurona y una célula epitelial

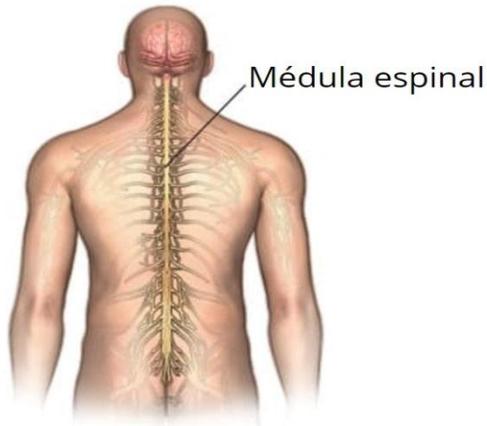
• Sinapsis axosomática, cuando el bulbo axónico establece sinapsis con el cuerpo de otra neurona.

• Sinapsis axodendrítica, cuando el botón terminal establece contacto con las dendritas de otra neurona. Generalmente con las espinas dendríticas.

• Sinapsis axoaxónicas, cuando el botón terminal axónico contacta con otro axón.



MEDULA ESPINAL



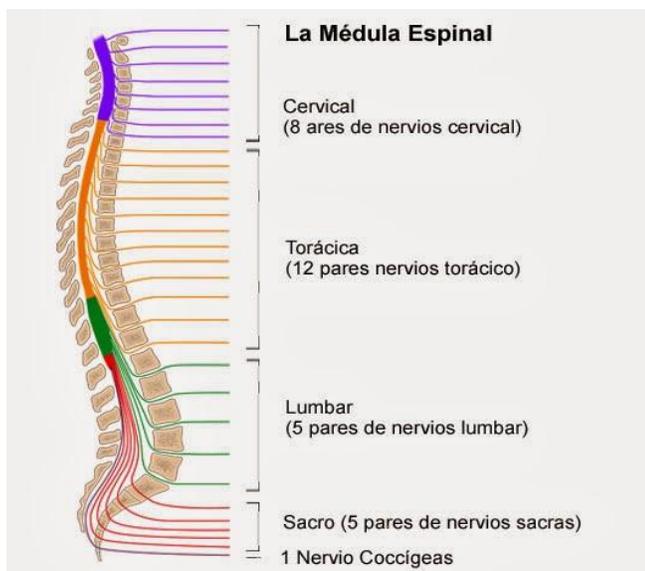
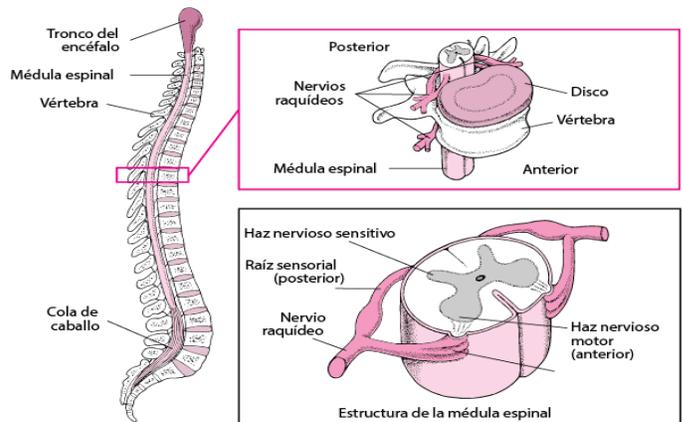
Definición

Las divisiones que se hacen del SN sólo tienen fines descriptivos y didácticos. anatómicamente se subdivide en Sistema Nervioso Central (SNC) y Sistema Nervioso Periférico (SNP). El SNC está integrado por una porción contenida en el Cráneo, Encéfalo, y otra alojada en el canal vertebral, Médula Espinal.

El SNS

abarca todas las estructuras del SNC y SNP encargadas de conducir información aferente ("sensaciones" conscientes e inconscientes) e información del control motor (eferencias) del músculo esquelético

Cuando se observa un corte de tejido nervioso se pueden distinguir dos "sustancias" que la componen: la Sustancia Gris (SG) y la Sustancia Blanca (SB). La SG corresponde a una agrupación de somas, dendritas, terminales axónicas y sinapsis neuronales rodeados de células de la glía. En cambio, la SB está formada por axones mielínicos y amielínicos, y oligodendrocitos; no contiene cuerpos neuronales.



La Médula Espinal

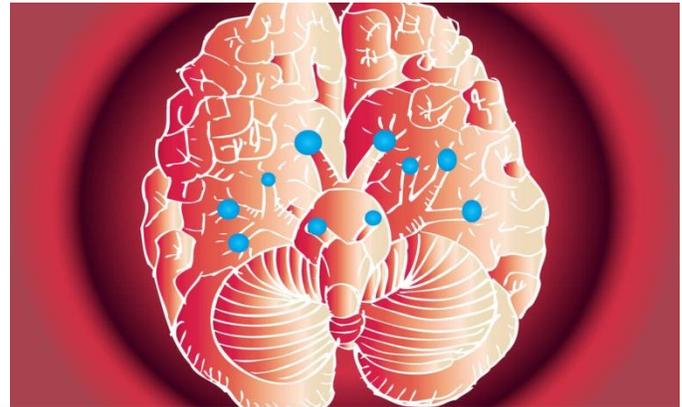
es la parte del SNC que se aloja en el canal vertebral, desde el foramen magno hasta el borde superior del cuerpo de L2

Su longitud varía en los diferentes individuos, pero en general se observa un promedio 45 cm; de acuerdo a su ubicación, se le distinguen 5 porciones: Cervical, Torácica, Lumbar, Sacra y Coccígea. Cada una de estas porciones está integrada por segmentos medulares superpuestos como una pila de monedas: la Porción Cervical comprende 8 segmentos medulares (mielómeros); la Torácica, 12; Lumbar, 5; Sacra, 5; y la porción Coccígea sólo 1 mielómero.

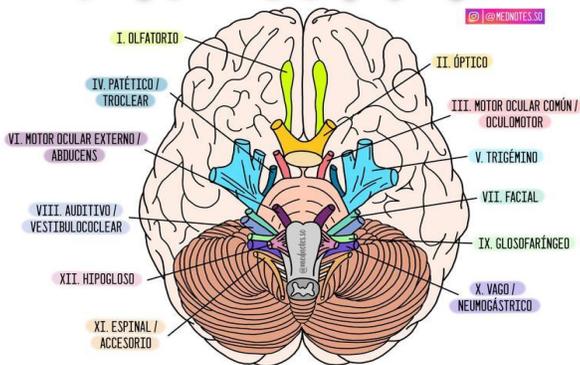
NERVIOS CRANEALES

Definición

Son doce pares de nervios que conectan directamente el cerebro y el tronco del encéfalo con diferentes partes del cuerpo como músculos, órganos y sentidos, transmitiendo información fundamental para realizar todo tipo de funciones vitales en el organismo humano.



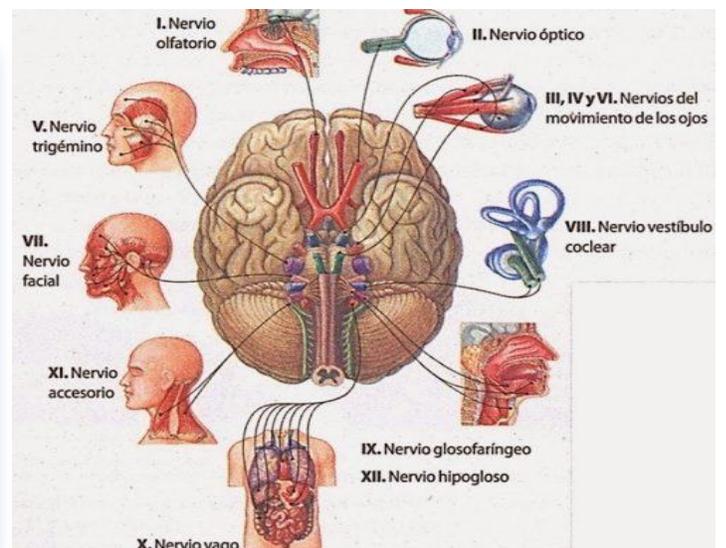
Pares Craneales



Lo que diferencia a los doce pares craneales del resto de nervios que salen del cerebro es que no se unen a ellos a través de la médula espinal. Por el contrario, se conectan directamente con los órganos y músculos en cuyo funcionamiento están implicados, que se encuentran principalmente en la cabeza

Nervios craneales

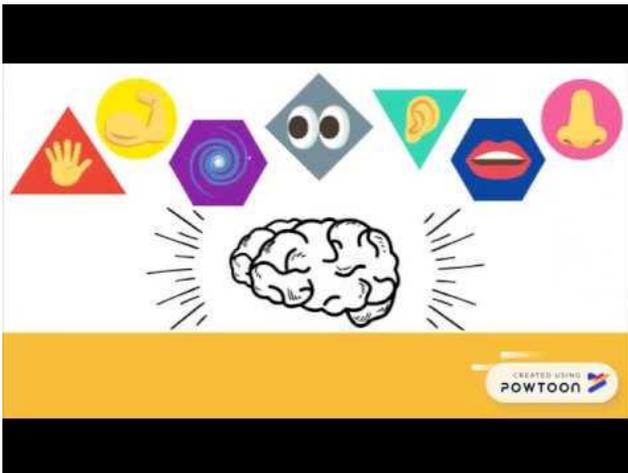
- 1- Nervio Olfativo
- 2- Nervio Óptico
- 3- Nervio Oculomotor o Motor Ocular Común
- 4- Nervio Troclear o Patético
- 5- Nervio Trigémino
- 6- Nervio Abductor o Motor Ocular Externo
- 8- Nervio Estatoacústico o Vestibuloclear
- 9- Nervio Glossofaríngeo
- 10- Nervio Vago o Neumogástrico
- 11- Nervio espinal
- 12- Nervio Hipogloso



SISTEMA SOMATO SENSORIAL

Definición

Una sensación es el conocimiento consciente o subconsciente de los cambios del medio externo o interno. Los impulsos sensitivos que llegan a la médula espinal pueden actuar como aferencias para reflejos espinales



Receptores sensitivos: pueden considerarse varias características estructurales y funcionales de los receptores sensitivos para agruparlos en diferentes clases. Éstas son: Estructura microscópica: microscópicamente, los receptores sensitivos pueden ser:

- Terminaciones nerviosas libres de neuronas sensitivas de primer orden.
- Terminaciones nerviosas encapsuladas de neuronas sensitivas de primer orden
- Células especializadas que hacen sinapsis con neuronas sensitivas de primer orden.

Cuando son estimuladas, las dendritas de las terminaciones nerviosas libres, las terminaciones nerviosas encapsuladas y la parte receptiva de los receptores olfativos producen un potencial generador. Cuando este potencial es lo suficientemente intenso para alcanzar el umbral, desencadena uno o más impulsos nerviosos.

