



Mi Universidad

NOMBRE DEL ALUMNO: KARINA DESIRÉE RUIZ PÉREZ

NOMBRE DEL TEMA: ESQUEMA DE TEJIDO NERVIOSO

PARCIAL: IV

NOMBRE DE LA MATERIA: MICROANATOMÍA

NOMBRE DEL PROFESOR: DR. GUILLERMO SOLAR VILLARREAL

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: MEDICINA HUMANA

SEMESTRE: PRIMERO B

LUGAR Y FECHA DE ELABORACIÓN: TAPACHULA CHIAPAS A 05 DE

ENERO DEL 2

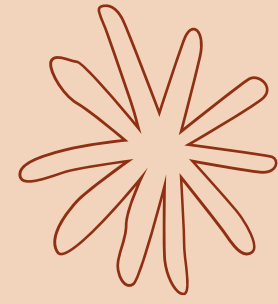
INTRODUCCIÓN

El tejido nervioso es el conjunto de células especializadas que forman el sistema nervioso. Las funciones más importantes del tejido nervioso son recibir, analizar, generar, transmitir y almacenar información proveniente tanto del interior del organismo como fuera de éste. Es un complejo sistema encargado de regulación de diversas funciones orgánicas vitales como son la respiración, la alimentación, la digestión, el sueño, etc. También es el origen de funciones muy complejas y abstractas como el pensamiento, la memoria y el aprendizaje.

Desde el punto de vista anatómico, el sistema nervioso puede dividirse en sistema nervioso central (SNC) —que incluye el encéfalo y la médula espinal— y sistema nervioso periférico (SNP) —el cual comprende los nervios espinales, los nervios craneales y sus ganglios relacionados—. Desde un punto de vista funcional también se puede dividir en sistema nervioso somático o voluntario y sistema nervioso autónomo que, a su vez, se subdivide en sistema simpático y parasimpático.

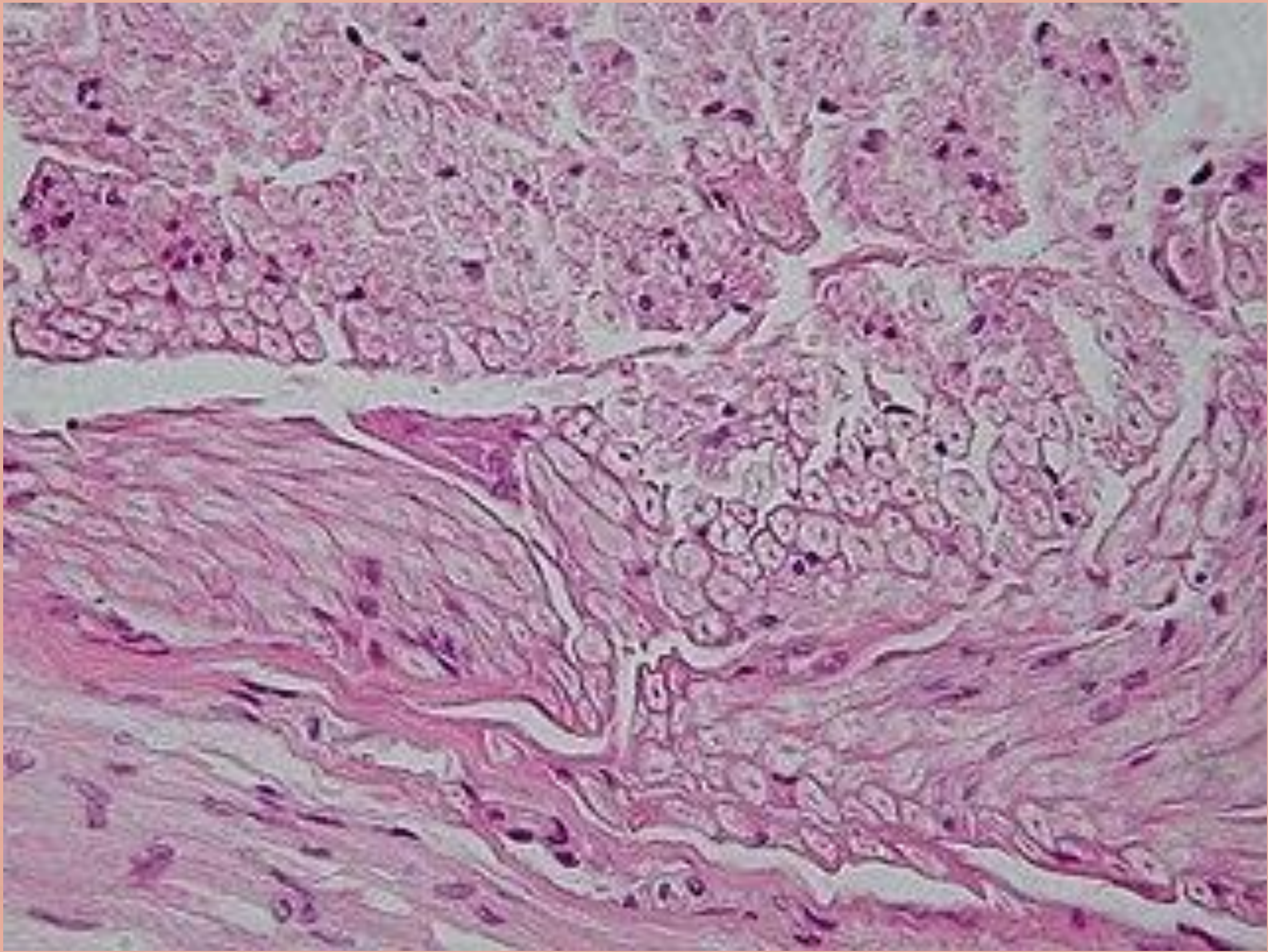
Está constituido por dos tipos de células:

1) las neuronas, su función está basada en el desarrollo de dos propiedades que son la excitabilidad y la conductividad; las neuronas son las encargadas de recibir estímulos del medio, transformarlos e integrarlos, así como transmitirlos como impulsos, integradores cognitivos y motores del sistema nervioso. 2) Las células de la glía o neuroglía, encargadas de desempeñar diversas funciones: de soporte, defensa, mielinización, nutrición a las neuronas, regulación de la composición del microambiente, protección, formar parte de la barrera hematoencefálica, revestimiento, formación de líquido cefalorraquídeo, reparación de daño cerebral, fagocitosis, etcétera.



TEJDO NERVIOSO





Permite que el cuerpo responda a los cambios continuos en su medio externo e interno.

Controla e integra las actividades funcionales de los órganos y los sistemas orgánicos.

Controla y coordina las funciones de todo el cuerpo y detecta, interpreta y responde a los estímulos internos y externos.

Los mensajes que transmite son señales eléctricas llamadas impulsos.

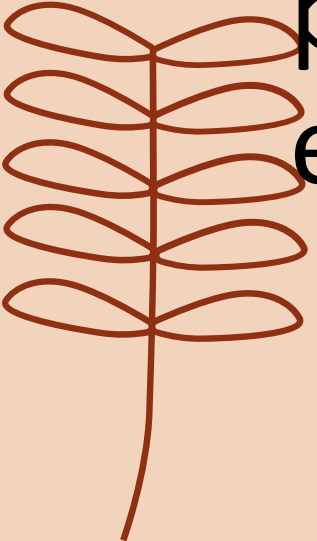
La unidad fundamental de este sistema es la **Neurona**.

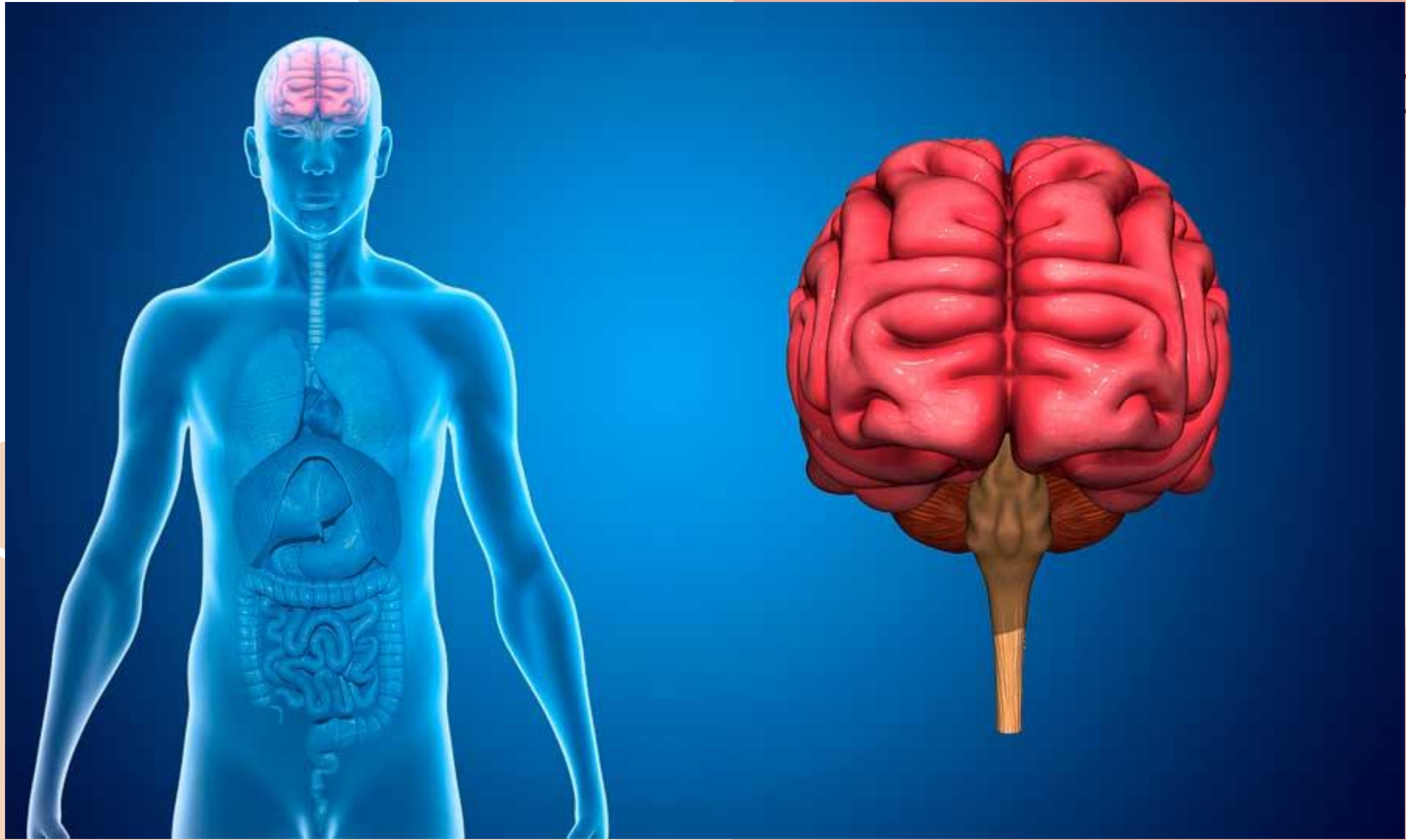


Sistema nervioso central (SNC).

- Está integrado por el encéfalo y la médula espinal, que se encuentran contenidos en la cavidad craneal y en el conducto vertebral, respectivamente.

Sistema nervioso periférico (SNP).

- Está compuesto por los nervios craneales, espinales (raquídeos) y periféricos, que conducen impulsos desde el SNC (nervios eferentes o motores) y hacia este (nervios aferentes o sensitivos)
- 



El Sistema nervioso somático (SNS).

- Consiste en las partes somáticas del SNC y del SNP. El SNS controla funciones que están bajo el control voluntario consciente, con excepción de los arcos reflejo.

Sistema nervioso autónomo (SNA).

- Está compuesto por las partes autónomas del SNC y del SNP. El SNA provee inervación motora involuntaria eferente al músculo liso, el sistema de conducción cardíaca y las glándulas.
- También proporciona inervación sensitiva aferente desde las vísceras (dolor y reflejos autónomos).
- Se subclasifica en una división simpática y una división parasimpática.

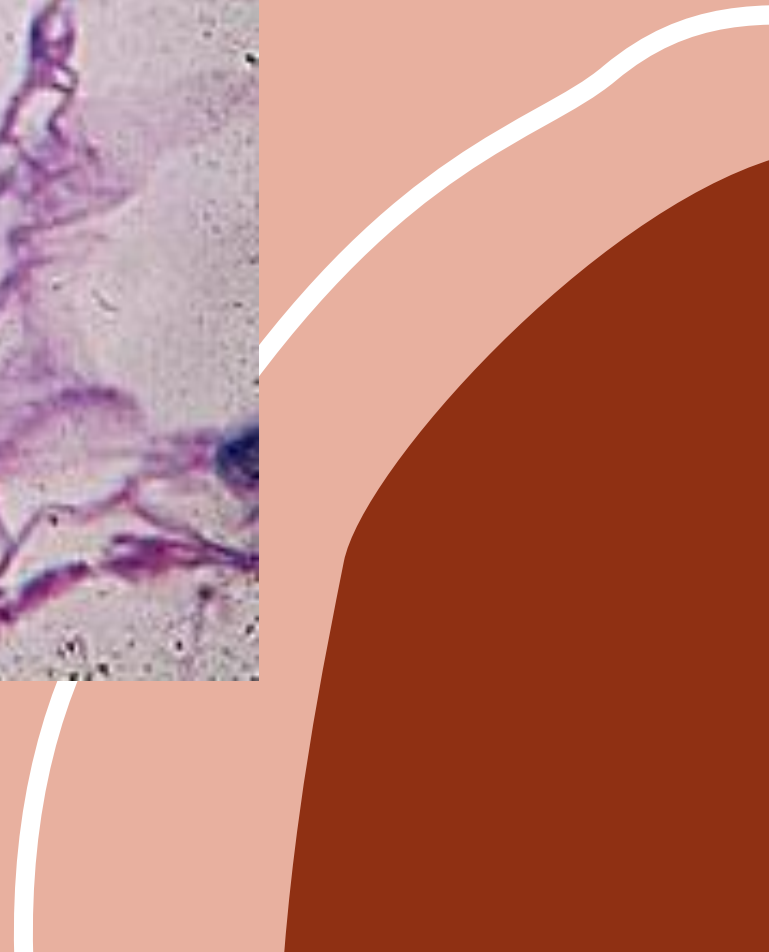
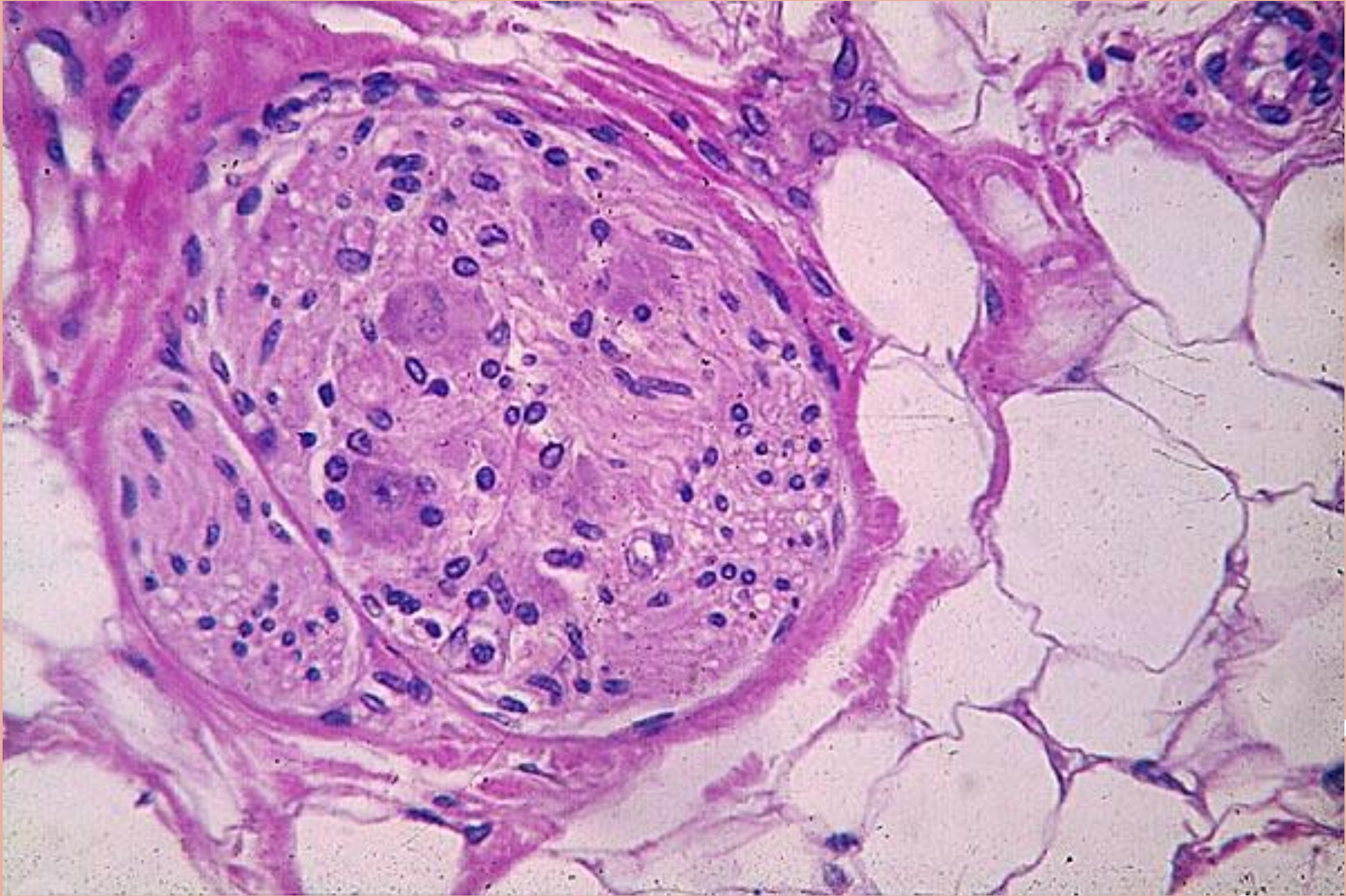


El sistema nervioso permite una rápida respuesta a los estímulos externos.



La parte autónoma del sistema nervioso regula la función de los órganos internos





Sistema nervioso autónomo (SNA).

- Está compuesto por las partes autónomas del SNC y del SNP. El SNA provee inervación motora involuntaria eferente al músculo liso, el sistema de conducción cardíaca y las glándulas.
- También proporciona inervación sensitiva aferente desde las vísceras (dolor y reflejos autónomos).

Se subclasifica en una división simpática y una división parasimpática.

- Un tercer componente del SNA, la división entérica, inerva el tubo digestivo.
- Se comunica con el SNC a través de las fibras nerviosas para- simpáticas y simpáticas. Sin embargo, también puede funcionar independientemente de las otras dos divisiones del SNA.



LA NEURONA

La neurona es la unidad estructural y funcional del sistema nervioso.



El sistema nervioso humano contiene más de 10000 millones de neuronas.



Muestran la maño y forma mayor variación en tamaño que cualquier otro grupo de células en el pueden agruparse en tres categorías generales.



CLASIFICACIÓN

Neuronas sensitivas.

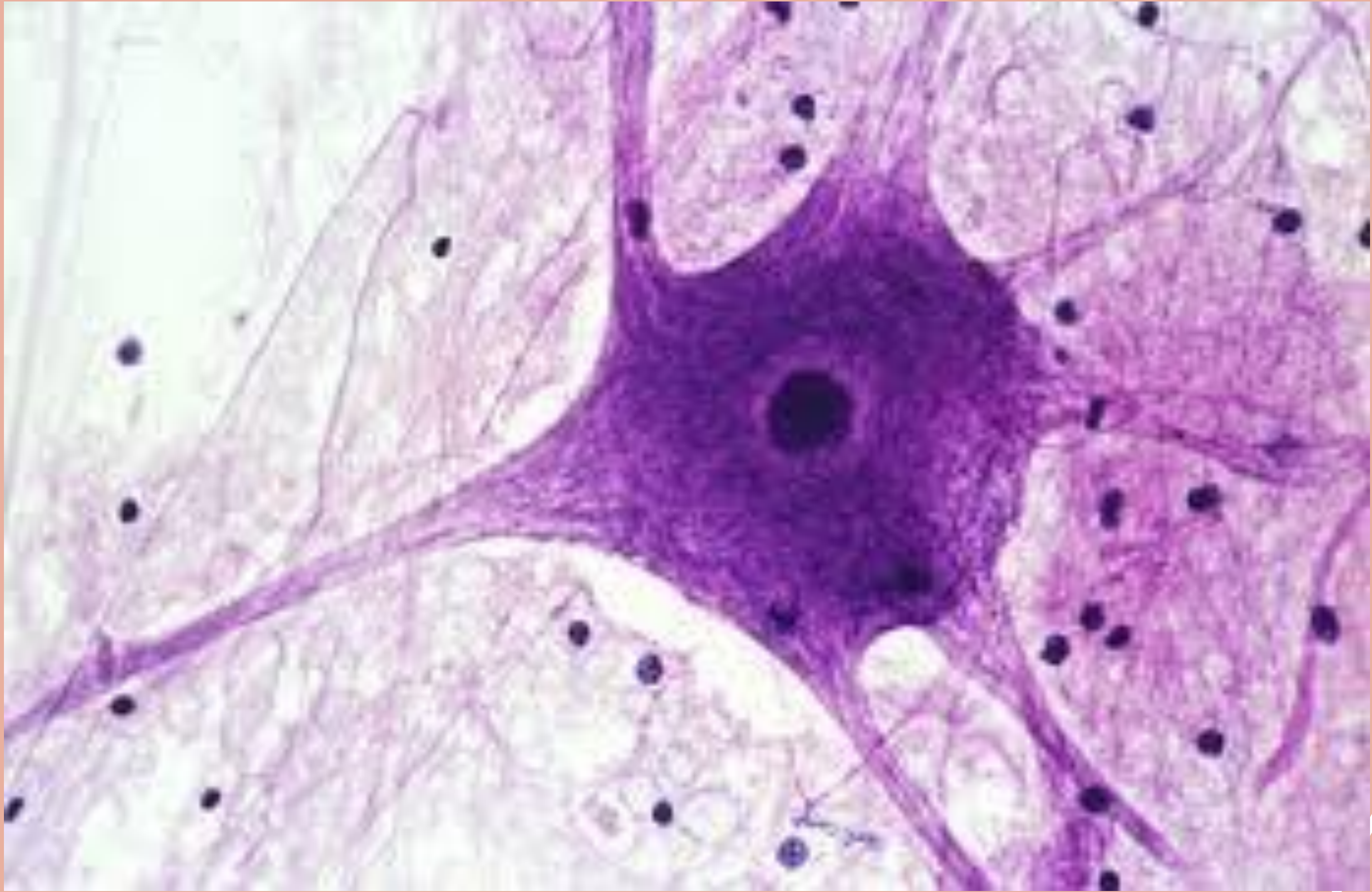
- Transmiten impulsos desde los receptores hacia el SNC.
- Las evaginaciones de estas neuronas están incluidas en las fibras nerviosas aferentes somáticas y aferentes viscerales.
- Las fibras aferentes somáticas transmiten sensaciones de dolor, temperatura, tacto y presión desde la superficie.

Neuronas de asociación o internunciales.

- Están situadas sólo en el encéfalo y la médula espinal, y conectan neuronas sensitivas y motoras.

Neuronas motoras.

- Transmiten la información lejos del cerebro y médula espinal a los músculos y glándulas (órganos efectores).





FUNCIONES DE LA NEURONA

Cada neurona debe realizar 4 funciones generales:

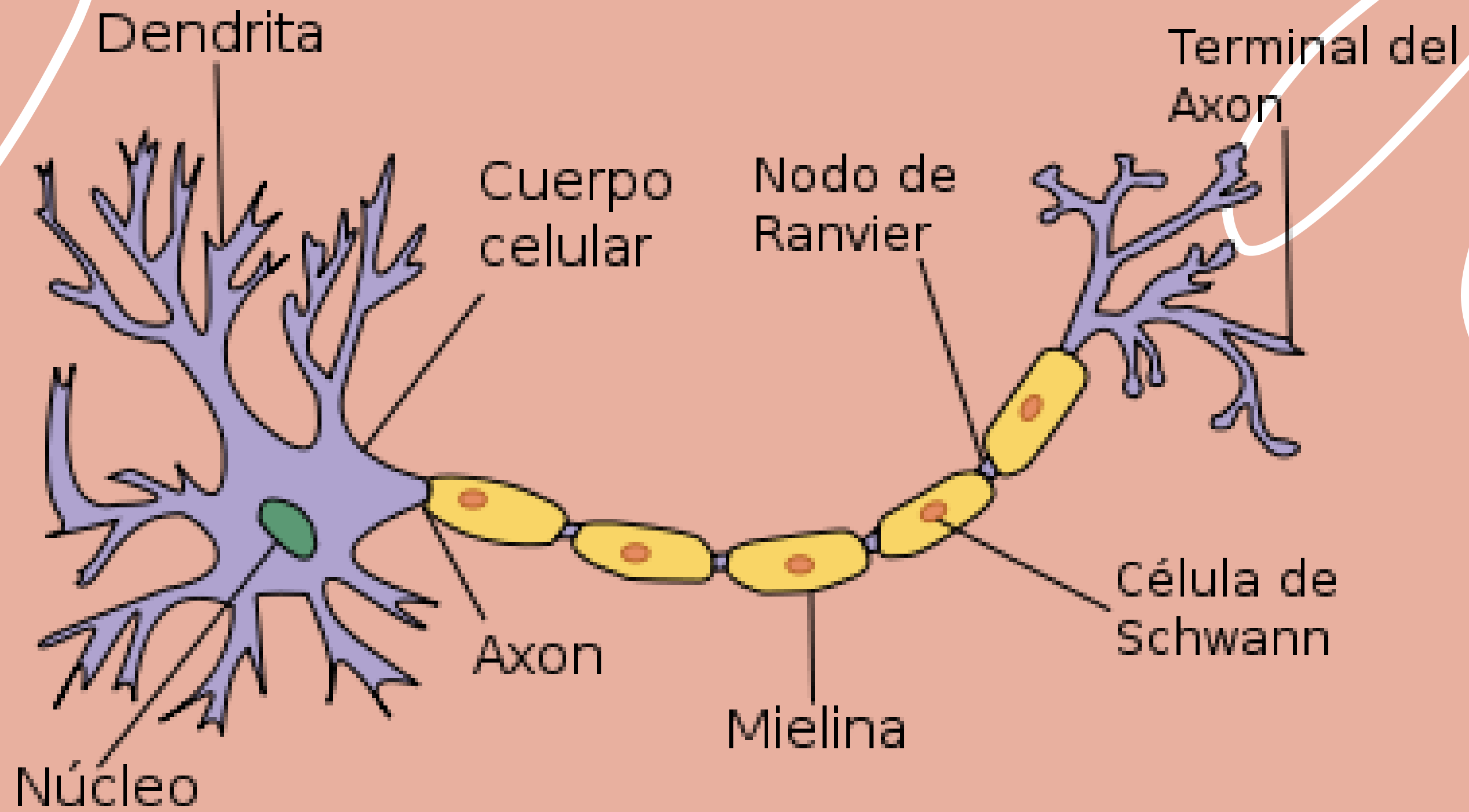
Recibir información del medio interno, externo y de otras neuronas.

Integrar la información recibida y producir una señal de respuesta.

Conducir la señal a su terminación.

Transmitir a otras neuronas, glándulas o músculos.

ESTRUCTURA



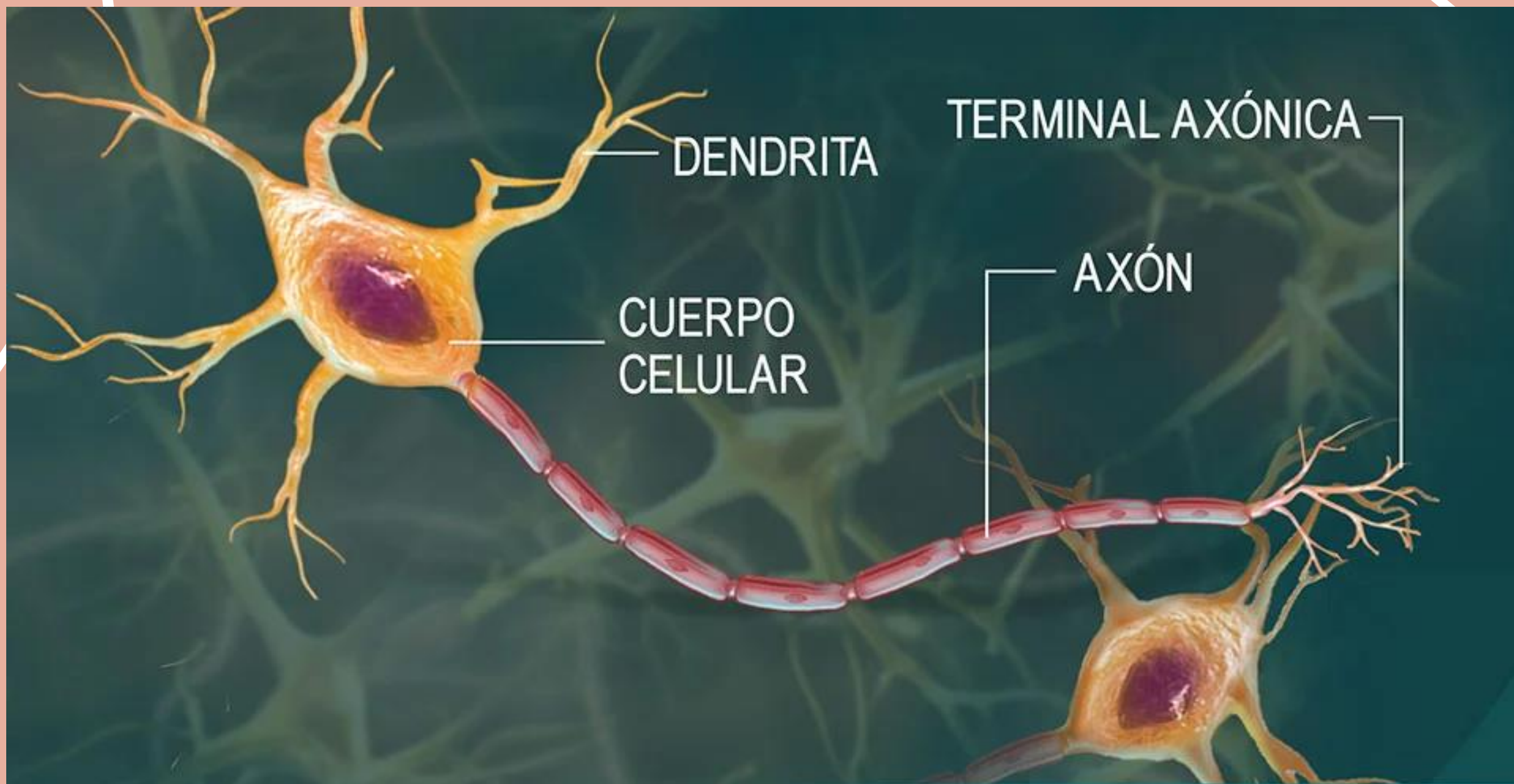
CUERPO CELULAR O SOMA: El cual contiene al núcleo y casi todos los organelos.

DENDRITAS: Son prolongaciones cortas, múltiples, por donde se *reciben los impulsos de otra neurona* o del medio ambiente.

AXÓN: Es una prolongación larga, única, por donde transita el estímulo hacia los órganos u otras neuronas.

VAINA DE MIELINA: Material grasoso que aísla al axón y aumenta la rapidez de desplazamiento del impulso nervioso.

Axones y dendritas se agrupan en haces de fibras: **NERVIOS**



DENDRITA

CUERPO
CELULAR

TERMINAL AXÓNICA

AXÓN

NEURONA

www.visiblebody.com

TERMINAL SINÁPTICA: Son dilataciones que se encuentran en las terminaciones ramificadas de los axones o dendritas.

La mayoría de las terminales sinápticas (o *botones sinápticos*) contienen un tipo específico de sustancia química, llamado **neurotransmisor**.

Pueden comunicar a la neurona con una glándula, un músculo, una dendrita o un cuerpo celular de otra neurona ²

CONCLUSIÓN

Se origina desde el ectoderma y sus principales componentes son las células, rodeadas de escaso material intercelular. Las células son de dos clases diferentes: neuronas o células nerviosas y neuroglia o células de sostén.

Es el tejido propio del Sistema Nervioso el cuál, mediante la acción coordinada de redes de células nerviosas:

- Que recoge información procedente desde receptores sensoriales
- Que procesa esta información, proporcionando un sistema de memoria y
- Que genera señales apropiadas hacia las células efectoras .

La concepción inicial de la estructura del tejido nervioso sostenida por van Geuchten y Camilo Golgi proponía que el tejido nervioso estaba formado por un retículo fibrilar unido a las prolongaciones de las neuronas. Con las impregnaciones argénticas y por las observaciones de Ramón y Cajal se estableció la doctrina neuronal cuyos enunciados postulan lo siguiente: 1) la neurona es la unidad anatómica del tejido nervioso y sus ramificaciones terminan en otras neuronas sin que exista continuidad; 2) cada neurona es una unidad funcional, el impulso nervioso se transmite de una neurona a otra a través de las sinapsis denominadas por Sherrington; 3) las neuronas son unidades tróficas cuyo cuerpo actúa como centro vital de las prolongaciones.

Las células de sostén rodean a las neuronas y desempeñan funciones de soporte, defensa, nutrición y regulación de la composición del material intercelular

El Sistema Nervioso Central (SNC), se origina desde el epitelio del tubo neural y su tejido nervioso contiene neuronas, células de neuroglia y capilares sanguíneos que forman la barrera hemato-encefálica

La neurona es el elemento principal en el funcionamiento del tejido nervioso, son células especializadas en recibir señales desde receptores sensoriales, que conducen y transmiten impulsos eléctricos que consisten en cambios en la polaridad eléctrica a nivel de su membrana celular; este grado de especialización conlleva, entre otras cosas, a la nula capacidad de división.

BIBLIOGRAFÍA

- Faaa, P. W. M. & Md, M. R. H. (2020). Ross. Histología: Texto y atlas: Correlación con biología molecular y celular (Eighth). LWW.