



**Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: LUIS LÓPEZ LÓPEZ*

*Nombre del tema :TEJIDO nervioso*

*Parcial :4to*

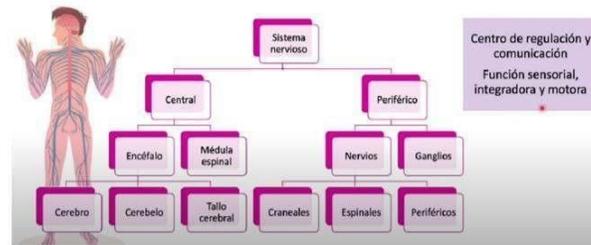
*Nombre de la Materia :MICROANATOMIA*

*Nombre del profesor:GUILLERMO DEL SOLAR VILLARREAL*

*Nombre de la Licenciatura :MEDICINA HUMANA*

*Cuatrimestre: IER*

# TEJIDO NERVIOSO



El Tejido nervioso central es el componente principal de estos órganos y estas estructuras que constituyen el sistema nervioso. Por lo tanto, en este tejido encontramos los componentes que permiten la generación, transmisión y mantenimiento de los impulsos nerviosos



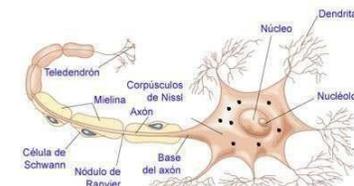
## NEURONA

- Célula funcional del tejido nervioso
- Múltiples Comunicaciones → transmite y produce impulsos nerviosos (proyecciones citoplasmáticas) que generan comunicaciones con otras células y tejidos del cuerpo
- Larga vida, no realizan mitosis

COMPONENTES CELULARES
Soma
Dendritas
Axón

PERIFERIA
Valna de mielina
Nódulo de Ranvier



**DENDRITAS** -> con proyecciones citoplasmáticas, se comunican con terminales de otra neurona.

**SOMA** -> contiene al núcleo y tiene la mayor parte del citoplasma celular

**NÚCLEO** -> encargada de producir energía para el funcionamiento de la neurona

**CORPÚSCULOS DE NISSL** -> corresponden al retículo endoplasmático rugoso, da la información de la actividad productora de la síntesis de componentes realizada al interior de la célula.

**AXÓN** -> proyección mediante la cual se envía el impulso nervioso hacia la otra neurona

**MIELINA** -> compuesta por proteínas y lípidos. Se encuentra formando vainas alrededor de los axones neuronales permitiendo aumentar la velocidad del potencial de acción. Son producidas por las células de Schwann.

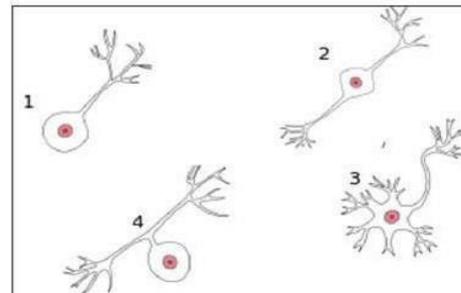
**NÓDOS DE RANVIER** -> es el espacio que existe entre cada vaina de mielina y por el cual se optimiza la transmisión del impulso nervioso sin que se pierda.

## TINCIONES DEL TEJIDO NERVIOSO



## CLASIFICACIÓN DE LAS NEURONAS

### DE ACUERDO CON SU MORFOLOGÍA



## Número de prolongaciones

**Neuronas de tipo Unipolar (1)** -> las encontramos en organismos invertebrados y están constituidas por 1 sola proyección primaria con terminales nerviosos

**Bipolar (2)** -> Las encontramos en neuronas de tipo sensitivo y van a actuar como receptores de los sentidos 2 protecciones que se sitúan en puntos distintos del soma y por cada proyección encontramos un conjunto de terminales nerviosas

**Multipolar (3)** -> Morfología de neuronas motoras y las interneuronas, está constituida por 1 soma que contiene muchas proyecciones citoplasmáticas (dendritas) y 1 axón con sus terminales nerviosas.

**Pseudounipolar (4)** -> neuronas de tipo sensitiva que tiene una sola proyección citoplasmática que actúa como dendrita y axón, esta única proyección se ramifica en 2 partes de las cuales cada una va a tener un terminal nervioso.

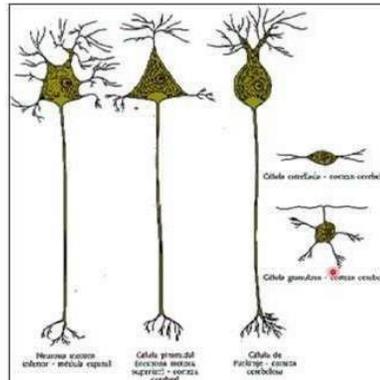
## Forma del zoma o cuerpo

**Motora inferior** -> la encontramos en la médula espinal es de forma poligonal o de forma irregular.

**Piramidales** -> de tipo motor, la encontramos en la corteza cerebral, su forma es piramidal o triangular.

**Purkinje** -> se encuentra en la corteza del cerebelo con forma de pera, su axón suele ser bastante largo.

**Estrelladas y granulosas** -> células pequeñas con múltiples proyecciones citoplasmáticas.



## NEURONA-TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN

- Porción receptora
- Porción conductora
- Porción efectora (envía información para que otra neurona genere una respuesta)

El potencial de acción salta entre los nódulos de Ranvier

**Sinapsis** -> relación entre 2 neuronas que permite la transmisión del potencial de acción

### De acuerdo con el estímulo

- Químico
- Eléctrico

### De acuerdo con sitio del contacto

- Axosomática
- Axodendrítica
- Axoaxónica

## NEUROGLIAS

- Células de sostén
- Nos son excitables (no generan ni transmiten impulsos nerviosos)
- Mayor número 5 a 20 veces más que neuronas
- Favorecen nutrición

## SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

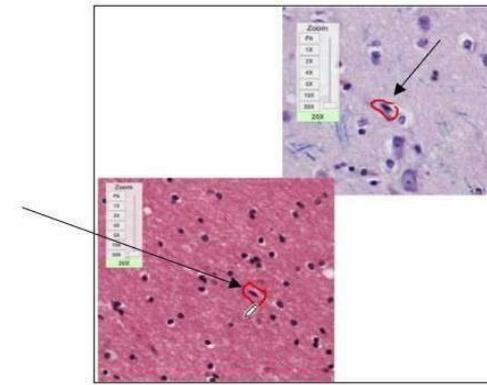
### Astrocitos

- Barrera hematoencefálica (barrera entre el tejido sanguíneo y nervioso)
- Sostén mecánico (forma red)
- Regulador de medio intercelular: composición iónica y pH
- Metabolismo de neurotransmisores
- Se fijan a vasos sanguíneos y fibras nerviosas



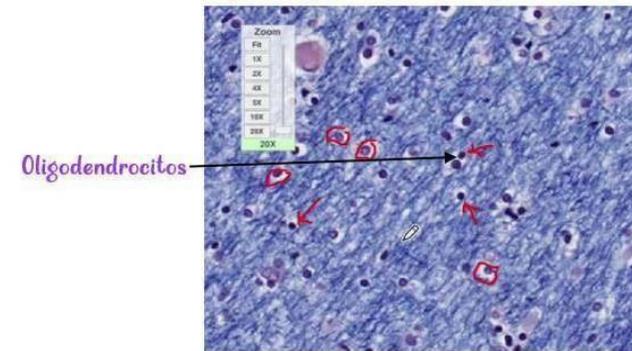
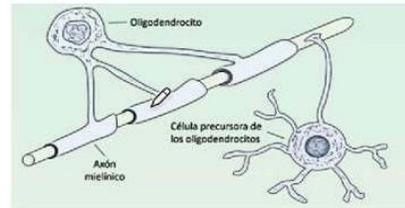
## Microglía

- Fagocitos
- 5% del componente celular
- Función inmunitaria
- Con H-E se ven alargaditas, delgadas



## Oligodendrocitos

- Más pequeños que los astrocitos
- Producción de mielina específicamente del sistema nervioso central
- Ubicados en sustancia blanca o gris
- Envuelve a los axones con su citoplasma
- Cromatina condensada



## Células ependimarias

Reviste:

- Canal ependimario y ventrículos del encéfalo
- Conducto central de médula espinal

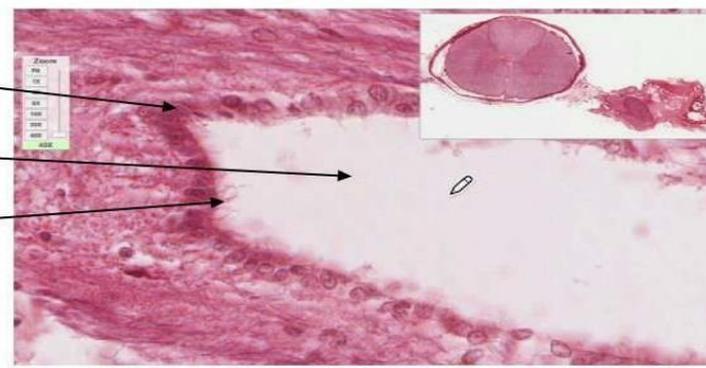
Su función es la absorción y movilización de líquido cefalorraquídeo (especializaciones apicales)

- Cilios y microvellosidades que le permiten hacer la absorción y modificación de la composición del líquido cefalorraquídeo (aunque no se ven)

Célula endotelial

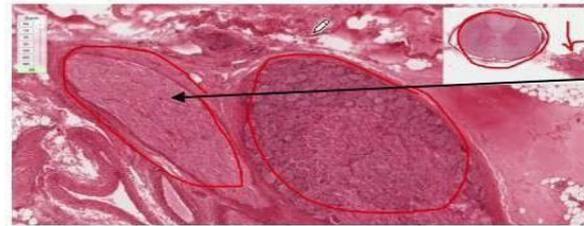
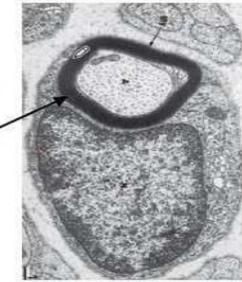
Canal endotelial

Cilios



### Células de Schwann

- Encargadas de producir la vaina de mielina a nivel de S.N periférico
- No tienen múltiples proyecciones citoplasmática
- Envuelven al axón
- Vaina de mielina (lípidos de la membrana plasmática)
- Se encuentran dentro del nervio periférico



Nervio periférico

Axones

Célula de Schwann

Vaina de mielina  
(como son lípidos van  
a mirarse espacios en  
blanco)

