



**Mi Universidad**

NOMBRE DEL ALUMNO: FERNANDA CRUZ PEREZ

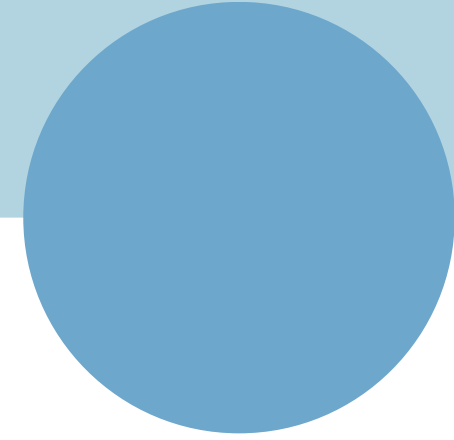
NOMBRE DEL TEMA : FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA  
NERVIOSO

NOMBRE DE LA MATERIA : FISIOPATOLOGIA II

NOMBRE DEL PROFESOR: ALFONSO VELAZQUEZ  
RAMIREZ

NOMBRE DE LA LICENCIATURA : ENFERMERÍA

CUATRIMESTRE: 5



# **FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO**

# sistema nervioso

El sistema nervioso está compuesto por una red de neuronas cuya característica principal es generar, modular y transmitir información entre las diferentes partes del cuerpo humano. Esta propiedad habilita muchas funciones importantes del sistema nervioso, como la regulación de funciones vitales del cuerpo (latidos del corazón, respiración, digestión), sensación y movimientos corporales. En definitiva, las estructuras del sistema nervioso presiden todo lo que nos hace humanos; nuestra conciencia, cognición, comportamiento y recuerdos



## El sistema nervioso consta de dos divisiones:

El sistema nervioso central (SNC) es el centro de integración y control del cuerpo.

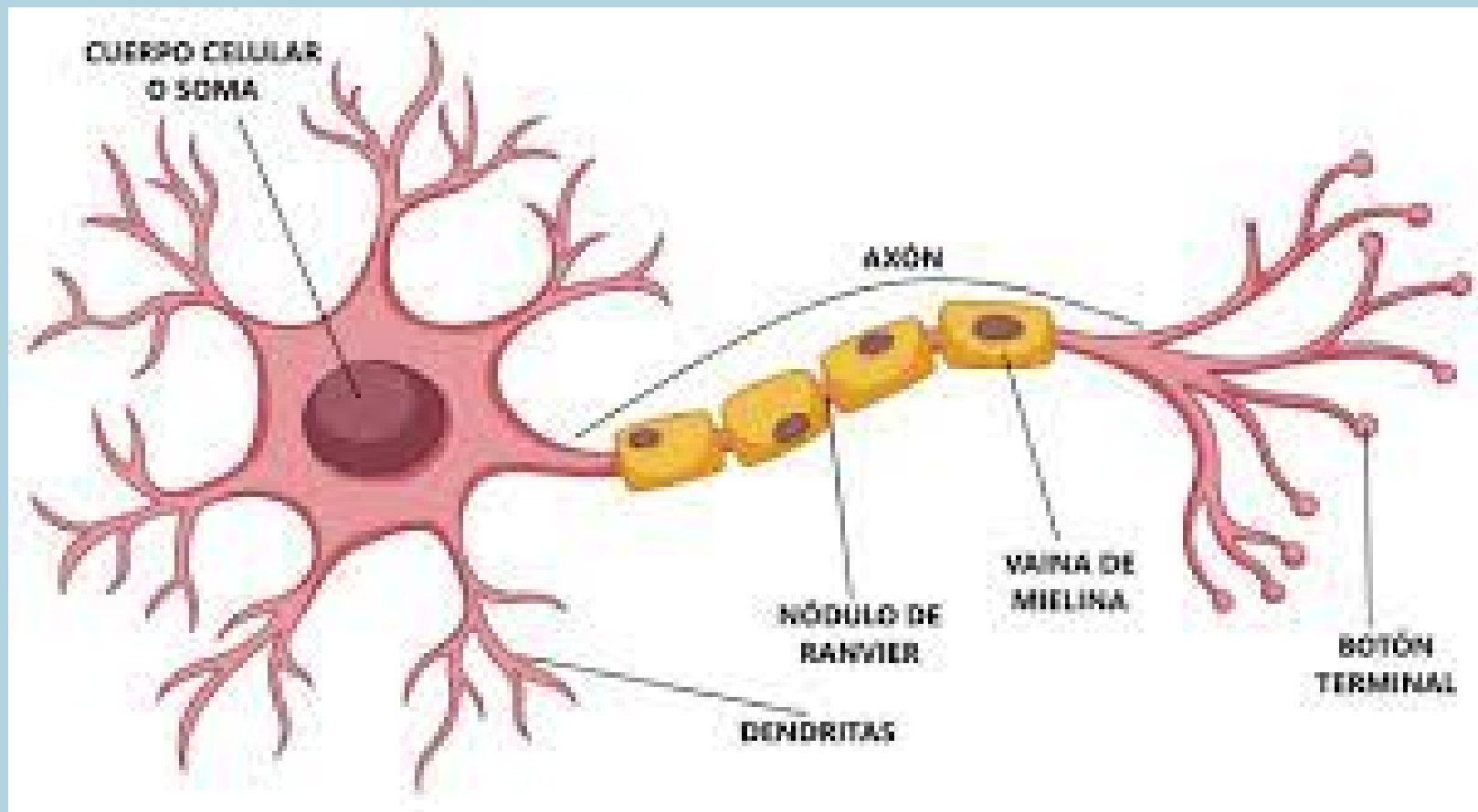
□ El sistema nervioso periférico (SNP) representa las vías de comunicación entre el SNC y el cuerpo. Se subdivide además en el sistema nervioso somático (SNS) y el sistema nervioso autónomo (SNA).



# Células del sistema nerviosos

- Células gliales.

Las neuronas, o células nerviosas, son las principales unidades estructurales y funcionales del sistema nervioso. Cada neurona consta de un cuerpo (soma) y una serie de proyecciones que salen desde la neurona (neuritas).



Los axones son largos y conducen los impulsos lejos del cuerpo neuronal.

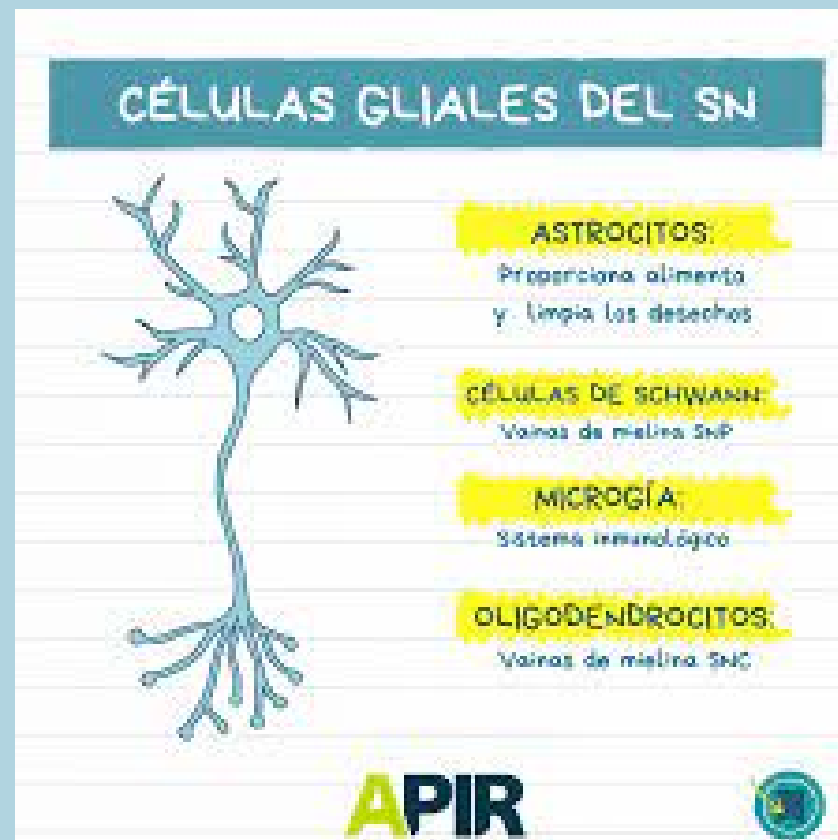
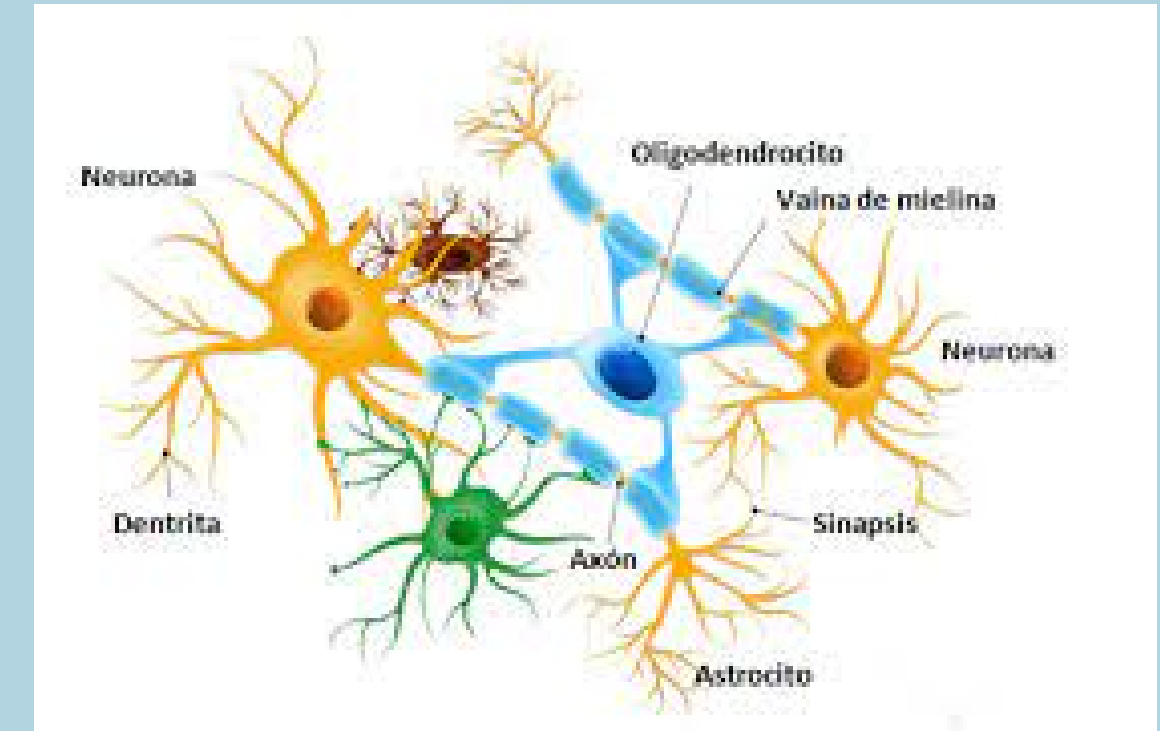
□ Las dendritas son cortas y actúan para recibir impulsos de otras neuronas, conduciendo la señal eléctrica hacia el cuerpo de la célula nerviosa

□ Las neuronas eferentes (motoras o descendentes) envían impulsos neurales desde el SNC hacia los tejidos periféricos, indicándoles cómo funcionar.

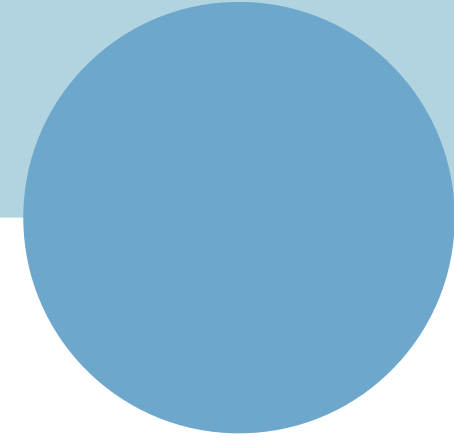
□ Las neuronas aferentes (sensitivas o ascendentes) conducen impulsos desde los tejidos periféricos hacia el SNC. Estos impulsos contienen información sensitiva que describe el entorno del tejido.

## □ Células gliales

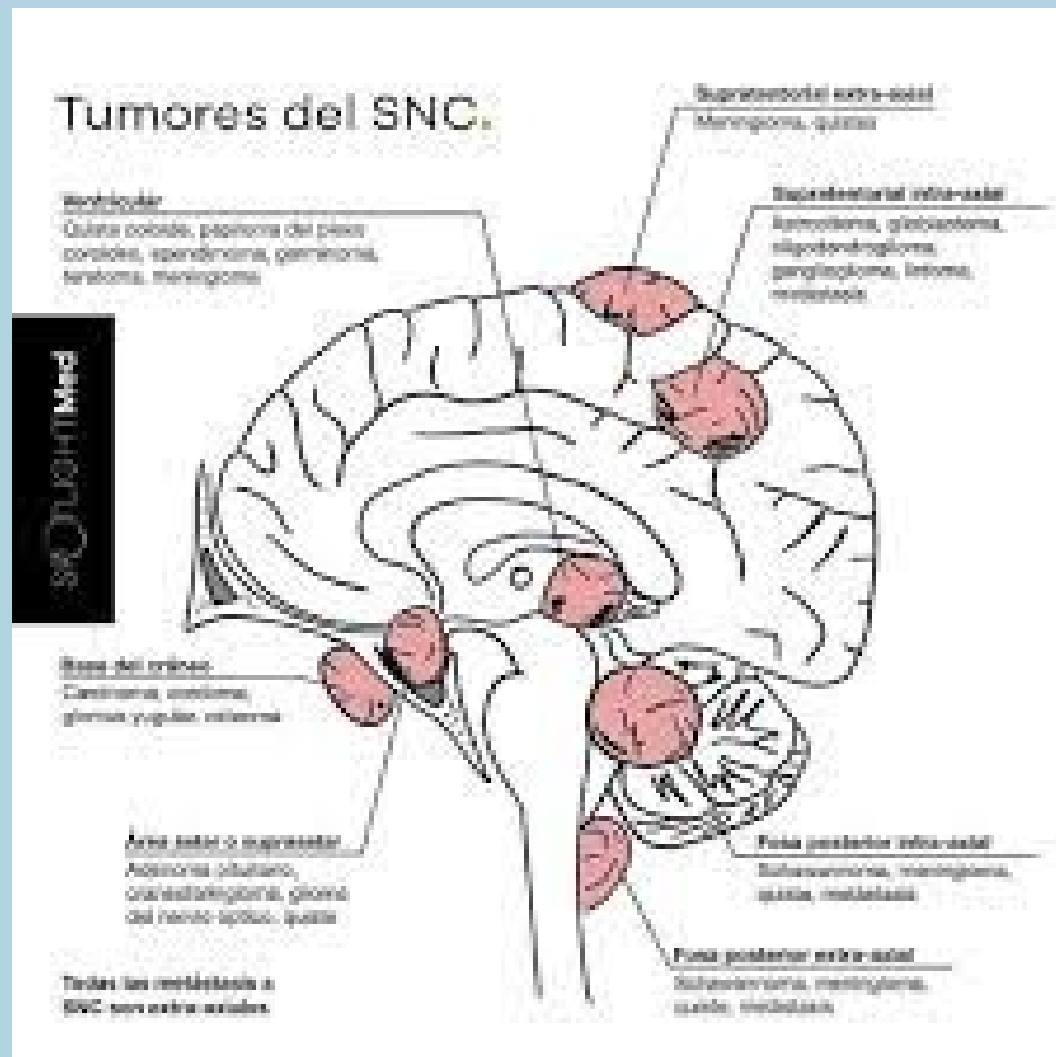
Las células gliales, también llamadas neuroglia o simplemente glía, son células pequeñas no excitatorias que apoyan a las neuronas pero no propagan potenciales de acción. En cambio, mielinizan las neuronas, mantienen el equilibrio homeostático, brindan apoyo estructural, protección y nutrición para las neuronas en todo el sistema nervioso.



La glía mielinizante produce la vaina de mielina aislante del axón. Estos se denominan oligodendrocitos en el SNC y células de Schwann en el SNP. □ Los astrocitos del SNC y las células gliales satélite del SNP comparten la función de sustentar y proteger las neuronas. □ Otros dos tipos de células gliales se encuentran exclusivamente en el SNC. La microglia son los fagocitos del SNC y las células ependimarias que recubren el sistema ventricular del SNC. El SNP no tiene un equivalente glial a la microglía, ya que la función fagocítica es realizada por los macrófagos.



# **NEOPLASIAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**



Los tumores del sistema nervioso central (SNC) representan el 2% de todas las neoplasias.<sup>1</sup> Parecen ser cada vez más frecuentes, no tanto por un verdadero incremento en su incidencia, sino por el incremento en la expectativa de vida de la población en general y por los avances tecnológicos que permiten un diagnóstico más oportuno. Estos tumores constituyen un grupo heterogéneo de neoplasias que incluye desde lesiones bien diferenciadas y relativamente benignas, como los meningiomas, hasta lesiones altamente invasivas y poco diferenciadas, como el glioblastoma multiforme (GBM).<sup>2</sup>

## Factores alérgicos, nutricionales y tabaquismo

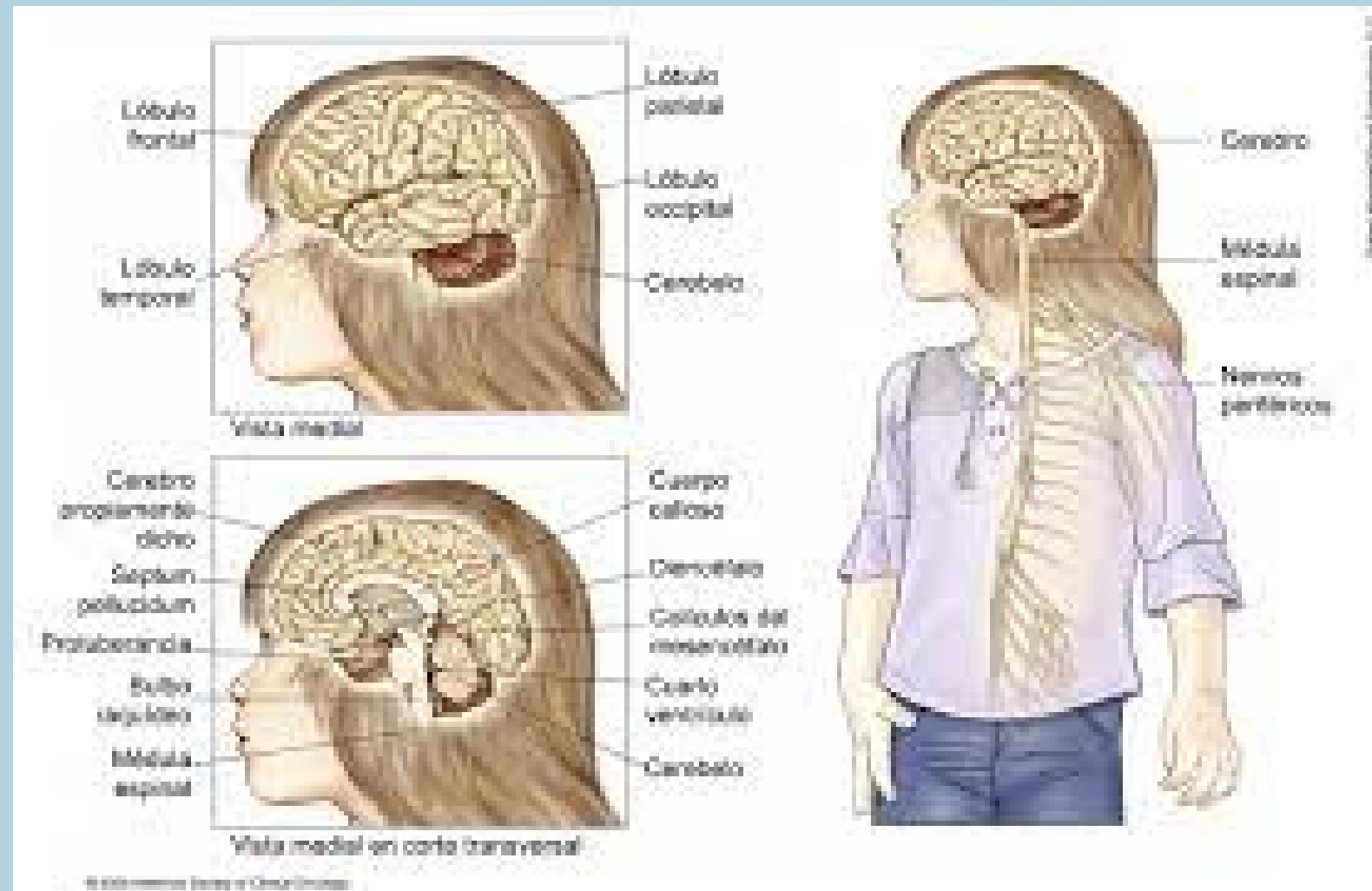
En estudios de casos y controles, la incidencia de gliomas está disminuida en pacientes que padecen asma, fiebre del heno y eczema atópico, con una reducción de riesgo que oscila entre 20 y 40%.<sup>15</sup> De manera similar, el riesgo de desarrollar tumores oligodendrogiales y neurinomas del acústico está disminuido en un 50 y 36%, respectivamente, en pacientes con condiciones alérgicas, mientras que en pacientes con eczema atópico,<sup>16</sup> el riesgo de meningiomas está disminuido en un 23%





# Clasificación

El sistema de clasificación de tumores del SNC más completo y actualizado es el de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cual fue revisado y modificado en 2016.<sup>6</sup> Este sistema de clasificación divide los tumores del SNC de acuerdo no solamente con el tipo histológico, sino que también utiliza marcadores moleculares de citodiferenciación



## FACTORES DE RIESGO

La exposición a radiación ionizante, en la forma de rayos X o rayos gamma, es el único factor que la Agencia Internacional de la Investigación para el cáncer (IARC, por sus siglas en inglés: International Agency for Research on Cancer) establece como causa de tumores del SNC.<sup>8</sup> Los estudios realizados en personas expuestas a la radiación atómica muestran un aumento del número de casos de glioma