



**Nombre del alumno: Jazmín Hernández Morales**

**Nombre del profesor: Gutiérrez Gómez Darío**

**Nombre del trabajo: Sistema Nervioso**

**Materia: Microanatomía**

**Grado: 1°B**

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de Enero del 2020

# SISTEMA NERVIOSO

El ser humano es considerado como un organismo multicelular. El tejido Nervioso altamente especializado y cuya acción radica en la formación de enlaces reguladores de todas las funciones del individuo, comienza su desarrollo a partir de la tercera semana de vida intrauterina formando la unidad básica estructural y funcional: la neurona junto con los células gliales o de sostén. Las características histológicas presentadas por cada uno de los linajes lo hace único en morfología y función. En el caso de la neurona sobresale por su gran cantidad de retículo endoplasmático rugoso y una abundante actividad celular. El buen funcionamiento de este tejido provee una relación armónica en el funcionamiento somatosensitivo del individuo. Sin descartar su probables alteraciones las células pueden desencadenar entidades patológicas como la neuralgia del trigémino entre otras.

## Desarrollo embriológico

durante la tercera semana de desarrollo el ectodermo de la superficie dorsal del embrión entre el nodo primitivo, y de la membrana bocofaríngea.

En un periodo temprano de la organogénesis tiene lugar la división y migración celular dentro del tejido nervioso.

Fase I: inducción de la placa neural, proliferación neuronal y organogénesis embrionaria del sistema nervioso central desde la concepción.

Fase II: migración neural

Migración y diferenciación de neuroblastos con crecimiento de los axones y dendritas.

Fase III: agregación neural

Formación de conexiones inter neuronales con sinapsis y síntesis de neurotransmisores.

Fase IV: diferenciación celular

Formación de glioblastos seguida de diferenciación de astrocitos y oligodendrocitos.

Fase V sinaptogénesis: estado adulto maduro

Fase VI: muerte neural.

Eliminación de algunas conexiones formadas inicialmente y el mantenimiento de otras (2-9 años)

La placa neural se pliega para formar

el tubo neural, que se compone de una capa de células llamadas neuroepitelio.

El neuroepitelio es mitóticamente activo.

El ciclo celular de los neuroblastos se acompañan de una serie de cambios morfológicos.

Las células tienen forma alargada con el núcleo en el extremo subventricular

del tubo neural, a pesar que no se conocen

bien los factores que regulan la proliferación de los neuroblastos, existe la posibilidad

de que algunos neurotransmisores tales como serotonina, noradrenalina, acetilcolina y

aminoácido (GABA) y dopamina actúen como señales reguladoras de la neurogénesis.

Las células gliales dispuestas radialmente sirven como soporte para los movimientos

migratorios ameboides de las neuronas.

Las células gliales radiales se transforman en astrocitos fibrosos. Algunos factores

como las N-CAM junto con las N-cadherinas, participan en el reconocimiento

entre neuronas y células gliales.

Cuando las neuronas llegan a su sitio final tienen que agruparse formando las

diferentes capas de la corteza cerebral.

La diferenciación neuronal se lleva a cabo

mediante el crecimiento del cuerpo celular.

La elaboración de axones y dendritas.

y poder propagar potenciales de acción.  
el factor del crecimiento nervioso  
es una sustancia que ejerce acciones  
peculiares, en su forma dimerica es  
activo y se conoce como NGF-B

El tejido nervioso es un tejido altamente  
especializado que se divide desde el  
punto de vista anatomico en sistema  
nervioso central y sistema nervioso periférico  
encefalo

el encefalo consta de tres partes más  
voluminosas: cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo  
Meninges

rodea la medula espinal y el encefalo  
el nervio optico y las porciones iniciales  
de las raíces de los nervios craneales  
y espinales

el duramadre es la membrana más  
externa es dura fibrosa y brillante

Araconoides membrana intermedia  
plana, laminar, en contacto con la  
duramadre

Piamadre

membrana delgada, adherida al neuroeje  
que contiene abundante cantidad de  
pequeños vasos sanguíneos y linfáticos

Barrera hematoencefalica

Barrera selectiva constituida por células

endoteliales su transporte es regulado por receptores.

Cerebro parte más importante de SNC.

esta formado por la sustancia gris y la sustancia blanca. su superficie es lisa

Hemisferio izquierdo rige las funciones lógicas es analítico y verbal fragmentario y secuencial

Hemisferio derecho reconoce imágenes, controla las facultades artísticas y la sensibilidad espacial.

Lobullos

Frontal: en él reside el razonamiento la modulación de las emociones.

Parietales: En estos residen las sensaciones

Ocipital percibe y procesa información

Temporales se encarga de la audición

Talamo se encarga de sincronizar la actividad cortical

Hipotalamo Regula la homeostasis, controla el ciclo menstrual y tiene células neurosecretoras

Hipofisis se encarga de la regulación de la sed y la temperatura corporal

Cerebelo consta de dos partes dos hemisferios cerebelosos y el cuerpo vermiforme

bulbo raquídeo regula el funcionamiento del corazón y de los músculos respiratorios

Medula espinal es un cordón nervioso, blanco y cilíndrico encerrado dentro de la columna vertebral

Neuronas se encuentran mezcladas con células de soporte llamadas en conjunto células de neuroglia o células gliales.

Núcleo se compone de ácido ribonucleico y proteínas asociadas

Tiempo de neuronas

Neuronas aferentes, neuronas eferentes

Interneuronas, neurona multipolar.

Neuronas bipolares, neuronas unipolares.

La sinapsis es un proceso que consta de descargas químico-eléctricas generadas en la membrana celular.

Neurotransmisores se encuentran una amplia variedad de moléculas que poseen capacidad de generar el potencial de acciones.

Células gliales hay entre 10 y 50 veces más células gliales que neuronas

Sistema nervioso periférico está constituido por el conjunto de nervios y ganglios nerviosos

Nervios craneales y espinales se presentan como cordones de color blanquecino brillante

Sistema autónomo involuntario

es responsable del control inconsciente de los órganos corporales distribuye el conjunto de nervios motores de la musculatura lisa y de las glándulas llegan a órganos y estructuras.