



Nombre del alumno: Litzy Moreno Rojas

**Nombre del profesor: Dario Cristianderit
Gutiérrez Gómez**

Nombre del trabajo: Tejido nervioso

Materia: Microanatomía

Grado: 1° A

Comitán de Domínguez Chiapas a 05 de Enero del 2021

TEJIDO NERVIOSO

Este tejido comienza su desarrollo a partir de la tercera semana de la vida intrauterina, formando la unidad básica estructural y funcional:

La neurona que, junto con las células gliales o de sostén, conforma el tejido nervioso

El tejido nervioso es un tejido altamente especializado que se divide desde el punto de vista anatómico en sistema nervioso central (SNC) y sistema nervioso periférico (SNP).

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Este sistema se compone del **encefalo** y de la medula espinal.

Encefalo = Es una masa nerviosa contenida dentro del cráneo.
Está envuelta por las meninges, que son tres membranas:

- Duramadre
- Piamadre
- Aracnoides

El **encefalo** consta de tres partes más voluminosas:

- Cerebro
- Cerebelo
- Bulbo raquídeo

y otras más pequeñas:

- El diencefalo, con el hipotálamo
- El mesencéfalo, con los tubérculos cuadrigéminos. En su interior hay ventrículos cerebrales llenos de líquido cefalorraquídeo.

Meninges = Membranas que rodea el encéfalo y la médula espinal, el nervio óptico y las porciones iniciales de las raíces de los nervios craneales y espinales.

Esto significa que todo el neuroeje está protegido por estructuras óseas (cráneo y columna vertebral) y por estas tres membranas.

Las meninges envuelven por completo el neuroeje, interponiéndose entre este y las paredes óseas; se dividen en:

- encefálicas
- espinales

De afuera hacia adentro, las meninges se denominan **duramadre** (gruesa, y aquimeninge), **aracnoides** (intermedia) y **piamadre** (más interna).

Duramadre = membrana más externa, es dura, fibrosa y brillante.

La porción que rodea al encéfalo y la médula espinal, que se une al agujero occipital, se conoce como duramadre craneal o encefálica y la duramadre espinal, que rodea la médula espinal, esto separada por el espacio epidural de la superficie interna de las vértebras, recubierta por periostio:

Duramadre (continúa)

Aracnoides = membrana intermedia, plana, laminar, en contacto con la duramadre; la aracnoides es una membrana transparente, delgada, constituido por epitelio conjuntivo, fibroplasto, fibras de colágeno y fibras elásticas, cubierta por una capa de células aplanadas.

El líquido localizado entre la piámide y la aracnoides se llama espacio subaracnoides y contiene líquido cefalorraquídeo.

Piamadre = membrana delgada, adherida al neuro-eje, que contiene abundante cantidad de pequeñas vasos sanguíneos y linfáticos, está unido íntimamente a la superficie cerebral, y recubre la superficie del encéfalo y la médula espinal.

Cerebro = Es la parte más importante del SNC. Esta formado por sustancia gris (por fuera, formada por cuerpos neuronales) y la sustancia blanca (por dentro, formada por haces de axones).

Superficie no lisa

Arrugas o salientes llamadas circunvoluciones y surcos denominados ci-suras.

Más notables son llamados al cris de Silvio y de Rolando.

Pesa aproximadamente 1200 gr.

Hemisferios =

Hemisferio izquierdo. Rige las funciones lógicas; es analítico y verbal, fragmentario y secuencial. Controla la mano derecha, la habilidad numérica, el lenguaje y el pensamiento racional, la escritura y la lectura.

Hemisferio derecho. Reconoce imágenes, controla las facultades artísticas y la sensibilidad espacial. Procesa la formación de manera global y simultánea. Controla la mano izquierda, la imaginación y emociones.

Lobul =

Frontal. En él reside el razonamiento, la modulación de las emociones, hacer planes y los juicios morales. Las lesiones en esta zona producen individuos irresponsables.

Parietales. En estos residen las sensaciones del gusto, tacto, presión, temperatura y dolor. Asociación información auditiva y visual con la memoria.

Occipital. Se encarga de percibir y procesar la información visual

Temporales. Se encargan de la audición.

Talamo =

Esta formada por dos masas esféricas de tejido gris en la zona media del cerebro. Se encarga de sincronizar la actividad cortical.

Hipotálamo =

Esta bajo el talamo. Regula la homeostasis, controla el ciclo menstrual y tiene células neurosecretoras que producen hormonas que van a la neurohipofisis.

Hipofisis =

Se encarga de la regulación de la sed y la temperatura corporal, entre otras funciones.

Cerebelo = Esta situado detrás del cerebro y más pequeño (120 gr) tiene forma de una mariposa con alas extendidas. Consta de 3 partes: dos hemisferios cerebelosos y el cuerpo vermiforme.

Bulbo raquídeo = Es la continuidad de la médula espinal, que se hace más gruesa al entrar en el cráneo. Regula el funcionamiento del corazón y de los músculos respiratorios, además de los movimientos de la masticación, la tos, el estornudo, el vómito, entre otras funciones.

NEURONA

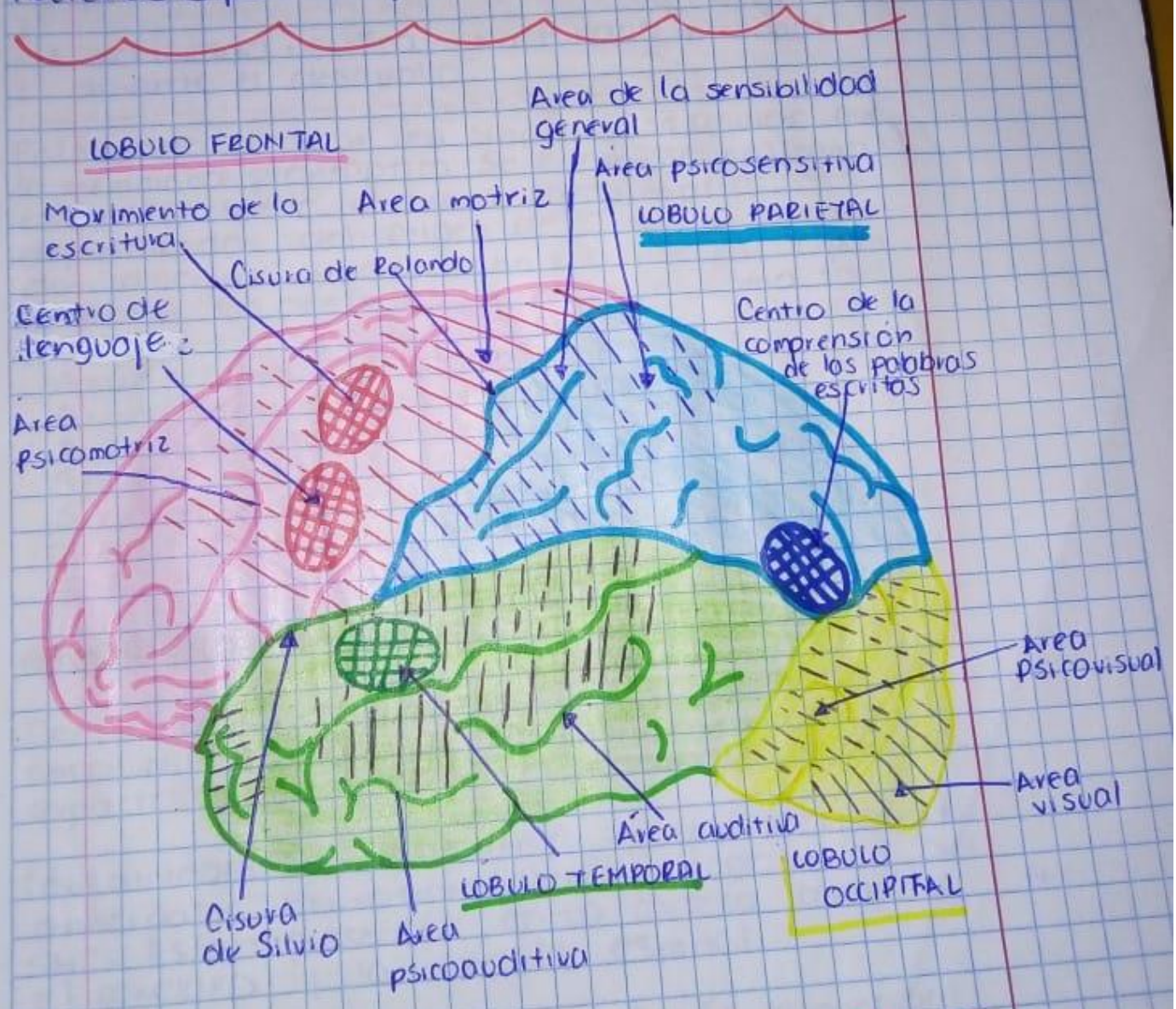
Tanto el SNC y el SNP la unidad básica estructural y funcional es la neurona. Las neuronas se encuentran mezcladas con células de soporte llamadas en conjunto células de neuroglia o células gliales, que actúan como fagocitos y colaboran en la nutrición de las neuronas.

Axon = Es la prolongación más larga que conduce las impulsos procedentes del cuerpo celular; su longitud varía desde sólo algunos milímetros hasta más de 1 m y entre 4 y 135 μm de diámetro.

Tipos de neuronas = Se puede caracterizar a una sola neurona con diferentes características, como morfología, tamaño, función, localización, entre otras.

Clasificación funcional: Se va a tener diversos tipos, neuronas aferentes, neurona eferentes e interneuronas.

Clasificación estructural: Neuronas multipolares, neuronas bipolares y neuronas unipolares.



SINAPSIS

Es un proceso que consta de descargas químico-eléctricas. Estas descargas se generan en la membrana celular de la neurona en un proceso de polarización-despolarización.

1. reconocimiento molecular → cada neurona tiene especificada una identidad molecular que le permite ser reconocida por otras neuronas que entran en conexión con ella.
2. actividad neuronal → actividad neuronal durante el desarrollo.

Para poder realizar una sinapsis, se requiere que la membrana presináptica se encuentre en íntimo contacto con la membrana postsináptica, y dependiendo del origen de estas se pueden dar diversas relaciones en las que participan el soma, los dendritas o el axón, como son:

Axón + Soma = Axosomática
 Axón + dendrita = Axodendrítica
 Axón + Axón = Axoaxónica
 Soma + Soma = Somasomática
 Soma + Dendrita = Somodendrítica
 Dendrita + Dendrita = Dendrodendrítica.

NEUROTRANSMISORES

Dentro de los neurotransmisores se encuentran una amplia variedad de moléculas que poseen la capacidad de generar el potencial de acción.

Los aminoácidos glutamato y aspartato son los principales neurotransmisores excitatorios del SNC. Están presentes en la corteza cerebral, el cerebro y la médula espinal.

Acido γ -amino butírico (GABA) = Es el principal neurotransmisor inhibitorio cerebral; deriva del ácido glutámico

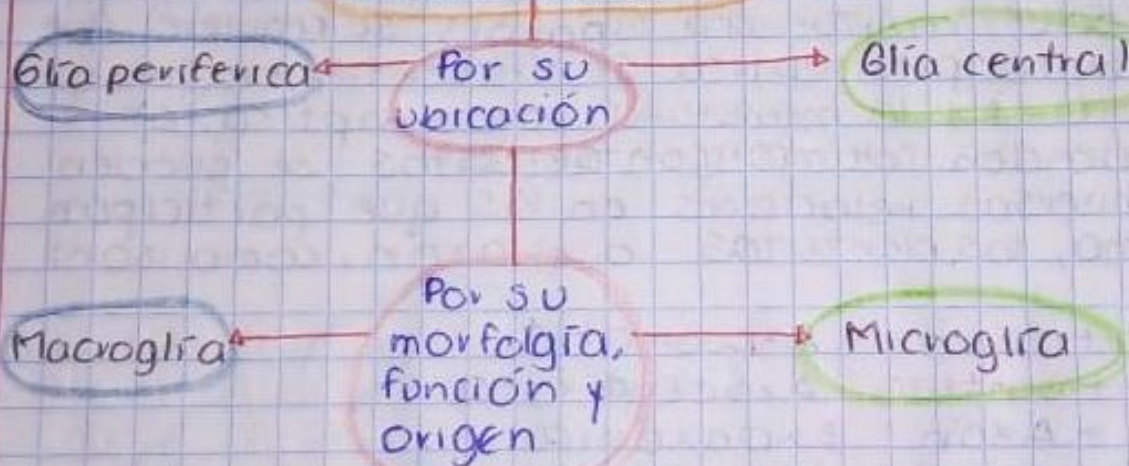
CÉLULAS GLIALES

Además de las neuronas, el SN está compuesto por células gliales, cuyo conjunto de células se denomina genéricamente glia o neuroglia.

La glia cumple funciones de sostén y nutrición. Esto se debe a que en el sistema nervioso no existe el tejido conjuntivo como tal.

Muchas de las células gliales del tejido nervioso desempeñan la función de soporte mecánico de las neuronas.

Clasificación



ASTROCITOS

Tienen cuerpos celulares pequeños con prolongaciones que se ramifican y extienden en todas direcciones. Existe dos tipos:

Fibroso → se encuentra → Sustancia blanca

Protoplasmáticos → se encuentra → Sustancia gris

