



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del alumno: Juan Bernardo
Hernández López**

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

**Nombre del trabajo: Resumen de
tejido Nervioso**

Materia: Microanatomía

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 1 Semestre Grupo: "B"

02/12/2020

TEJIDO NERVIOSO

Este tejido comienza su desarrollo a partir de la tercera semana de vida intrauterina, formando la unidad básica estructural y funcional. La neurona, que junto con las células gliales o de soporte, conforman el tejido nervioso, que a su vez dan origen al sistema con el mismo nombre.

Desarrollo embriionario

Fase I: Inducción de la placa neural. Proliferación neural y organogénesis embrionaria del sistema nervioso central (SNC) (3-4 semanas de gestación) desde la concepción.

Fase II: Migración neural: Migración y diferenciación de neuroblastos con crecimiento de los axones y dendritas (8-34 semana de gestación)

Fase III: Agregación neural: Formación de conexiones inter neurales 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 mantenimiento de otras.

A pesar de que no se conocen bien los factores que regulan la proliferación de los neuroblastos, existe la posibilidad de que algunos neurotransmisores tales como la serotonina, noradrenalina, acetilcolina y -amino butirato (GABA) y dopamina, actúan como señales reguladoras de la neurogénesis.

Los células que se generan tempranamente ocupan capas corticales más profundas, mientras que las células formadas tardíamente ocuparán posiciones superficiales.

Las células gliales, dispuestas radialmente, sirven como soporte para los movimientos migratorios ameboides de las neuronas.

Al final de la gestación, las células gliales radiales se transforman en astrocitos fibrosos.

La diferenciación neural. Se lleva a cabo mediante, el crecimiento del cuerpo celular, la elaboración de axones y dendritas, y el poder programar potenciales de acción.

Factor de crecimiento nervioso: Es una sustancia que ejerce acciones peculiares sobre el crecimiento y desarrollo nervioso.

Sistema simpático periférico y de los ganglios sensoriales, tanto in vivo como in vitro, así como el tamaño neural y la producción de neurotransmisores en ganglios, cuando está presente después de la constitución de la sinapsis y de que hayan dado de alargarse las prolongaciones.

Histología: 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 encéfalo y de la médula espinal.

Encéfalo: Es la masa nerviosa contenida dentro del cráneo.

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

-Duramadre espinal: Encierra por completo la médula espinal.

-Aracnoides: Membrana intermedia, plana, laminar, en contacto con la duramadre; la aracnoides es una membrana transparente, delgada y las aracnoides se llama espacio subaracnoideo y contiene líquido cefalorraquídeo.

Piamadre: Membrana delgada, adherida al neuroeje, que contiene abundante cantidad de pequeños vasos sanguíneos y linfáticos.

Barrera hematoencefálica: Barrera selectiva constituido por células endoteliales; su transporte es regulado por receptores.

Cerebro: Es la parte más importante del SNC. Está formado

Por la sustancia gris (por fuera, formada por cuerpos neurales) y la sustancia blanca (por dentro, formada por haces de axones)

Hemisferios: Hemisferio izquierdo y Hemisferio Derecho

HI: Rige las funciones lógicas; es analítico y verbal, fragmentario y secuencial

HD: Reconoce imágenes, controla las facultades artísticas y la sensibilidad espacial.

Lobulos: **Frontal**: En él reside el razonamiento, la modulación de las emociones, hacer planes y juicios morales.

Parietales: En estos residen las sensaciones del gusto, tacto, presión, temperatura y dolor.

Occipital: Se encarga de percibir y procesar la información visual.

Temporales: Se encarga del audio.

Talamo: Esta formado por 2 masas esféricas de tejido gris, en la zona media del cerebro.

Hipotalamo: Está por debajo del talamo.

Hipofisis: Regula la sed y la temperatura.

Cerebelo: Está situado detrás del cerebro y es más pequeño, tiene forma de una mariposa con alas extendidas.

Bulbo raquídeo: Es la continuación de la médula espinal, que se hace más gruesa al entrar en el cráneo.

Medula espinal: Cordon nervioso, blanco y cilindrico encerrado dentro de la columna vertebral.

Neurona: Las neuronas se encuentran mezcladas con células de soporte llamadas en conjunto, células de neurología o células gliales, que actúan como fagocitos y colaboran en la nutrición de las neuronas.

Axón: Prolongación más larga que conduce los impulsos procedentes del cuerpo celular; su longitud varía desde sólo algunos milímetros hasta más de 1 m, y entre 4 y 135 μm de diametro

Clasificación: con base a su dirección:

- Flujo anterógrado

- Flujo retrógrado.

con base a su velocidad

- Transporte lento - Transporte rápido

Tipos de neuronas: según la morfología, tamaño, función, localización

clasificación funcional: Todas las neuronas poseen una sola

función general: la generación y propagación del potencial de acción membranario, lo que se conoce como impulso nervioso.

Sinapsis: Proceso que consta de descargas químico-eléctricas.

Estas descargas se generan en la membrana celular de la neurona en un proceso de polarización-despolarización

Sinapsis eléctrica: Transmisión entre la primera neurona y la segunda

Sinapsis química: Se establece entre células que están separadas entre sí por un mayor espacio al que presenta la eléctrica la llamado hendidura sináptica.

Neurotransmisores: Dentro de los neurotransmisores se encuentra una amplia variedad de moléculas que poseen la capacidad de generar el potencial de acción

Ácido γ -aminobutírico (GABA) Principal neurotransmisor inhibitorio Cerebral; deriva del ácido glutámico, mediante la descarboxilación realizada por la glutamato-decarboxilasa.

Glicina: Acción similar a la del GABA pero en las interneuronas de la médula espinal, derivándose del metabolismo de la serina

Serotonina: Se origina en el núcleo del rafe y las neuronas de la línea media de la protuberancia y el mesencefalo.

Acetilcolina: Neurotransmisor fundamental de las neuronas motoras, bulbospirales, las fibras preganglionares autónomas, las fibras colinérgicas postganglionares parasimpáticas y muchos grupos neurales del SNC, como los ganglios basales y la corteza motora.

Dopamina: Neurotransmisor de algunas fibras nerviosas periféricas y de muchas neuronas centrales en la sustancia gris, el diencefalo, el área tegumental ventral y el hipotálamo.

Noradrenalina: Neurotransmisor de la mayor parte de las fibras

Simpáticas postganglionares y muchas neuronas centrales en el locus coeruleus y el hipotálamo.

β endorfina: Polipéptido que activa muchas neuronas en el hipotálamo, la amígdala, el tálamo y el locus coeruleus.

Melencefalina y leuencefalina: Son pequeños péptidos presentes en muchas neuronas centrales en el globo pálido, el tálamo, el caudado y la sustancia gris central.

Endorfinas: Grupo de 7 péptidos con una secuencia de aminoácidos similar, que coexisten geográficamente con las encefalinas.

Células Gliales: Además de las neuronas, el sistema nervioso está constituido por células gliales, cuyo conjunto de células se denomina genéricamente glia o neuroglia.

Al igual que las neuronas, a las células de la glia se les puede clasificar en base a diversos rubros, según su ubicación, morfología, función y origen dentro del sistema nervioso. **Clasificación**

Por su ubicación: **Glia central - Glia periférica**

Por su morfología, función y origen: **- microglia - Macroglia - Astrocitos**

- Oligodendrocitos - Microglia - Células ependimarias - Células de Muller

- Células capsulares o satélites - células de Schwann

Sistema nervioso periférico: El sistema nervioso periférico está constituido por el conjunto de nervios y ganglios nerviosos.

Ganglios: Las fibras sensitivas contenidas en los nervios craneales y espinales no son sino prolongaciones de determinadas células nerviosas agrupadas en pequeñas cúmulos situados afuera del neurale: Los ganglios cerebroespinales.

Nervios craneales y espinales: Los nervios craneales y espinales se presentan como cordones de color blanquecino y brillante.

Fibras nerviosas: Se componen de epineuro y endoneuro

Epineuro: Se encuentra constituido por tejido conectivo que envuelve la totalidad de la superficie del nervio.

Perineuro: Esta envoltura de cada fascículo secundario

Endoneuro: Parten fibroso que se insinúa hacia el interior del fascículo secundario, subdividiendo en muchos fascículos de fibras, más pequeños y de forma variada: Los fascículos primarios.

Clasificación de los nervios: - Nervio sensitivo somático

- Nervio motor somático - Nervio sensitivo visceral - Nervio electro visceral

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.

Nervios simpáticos u otros ortosimpáticos: Compuestos por la Cadena Simpática y por los ganglios.

Nervios paransimpáticos: Se dirigen a los órganos. Su función es controlar el corazón y conservar los recursos del cuerpo; son responsables del retardamiento posterior a un esfuerzo o para el sueño. Las fibras preganglionares paransimpáticas se originan en el SNC, en el extremo posterior de la médula.