



**Universidad del sureste
Campus Comitán
Licenciatura en Medicina Humana**

Controles de lectura

Morales Cano Anayancy.

“B”

Quinto semestre

Medicina física y rehabilitación

Dr. Sergio Jiménez Ruiz.

Hemisferios Cerebrales

Anayancy Morales Cano Dr. Sergio Jimenez Ruiz

Los hemisferios cerebrales incluyen la corteza cerebral (consiste en seis lóbulos de cada lado: frontal, parietal, temporal, occipital, insular y límbico), la sustancia blanca cerebral, y un complejo de masas profundas de sustancia, los ganglios basales.

El telencéfalo (cerebro terminal) da lugar a los hemisferios cerebrales izquierdo y derecho. Los hemisferios pasan por un patrón de crecimiento diferencial externo; en las etapas posteriores, se asemejan a un arco sobre la cisura de Silvio.

Los derivados del tubo neural, o neuroeje, incluyen la médula espinal, el tronco encefálico y el diencefalo. El extremo superior del tubo neural justo por debajo de la comisura anterior es la lámina terminal.

Los ganglios basales surgen de la base de las vesículas telencefálicas primitivas. Las conexiones fibrosas (comisuras) entre los hemisferios se forman primero en las porciones rostrales como la comisura anterior y después se extienden en sentido posterior como el cuerpo calloso.

Los hemisferios cerebrales conforman la porción más amplia del cerebro humano. Las crestas de los pliegues corticales (giros o circunvoluciones) se encuentran separadas por hendiduras (surcos) o cisuras de mayor profundidad.

La cisura de Silvio (cisura lateral) separa al lóbulo temporal de los lóbulos frontal y parietal. La ínsula, una porción de la corteza que no crece mucho durante el desarrollo, se encuentra profundamente oculta dentro de dicha cisura. El surco circular rodea a la ínsula y la separa de los lóbulos frontal, parietal y temporal adyacentes.

Los hemisferios se encuentran separados por una profunda cisura intermedia, la cisura interhemisférica (o longitudinal del cerebro). La cisura de Rolando (surco central) surge alrededor de la parte media del hemisferio, separa al lóbulo frontal del

NEURONAS

Dr. Sergio
Jimenez Ruiz

Anaquel Moralés
cano

Las neuronas varían en tamaño y complejidad. Por lo general, las neuronas motoras son más grandes que las neuronas sensoriales. Las neuronas con proyecciones largas son más grandes que aquellas con proyecciones cortas. Algunas neuronas se proyectan desde la corteza cerebral hasta la parte inferior de la médula espinal, una distancia menor a los 60 cm en los lactantes o de 1.20 o más en los adultos; otras tienen proyecciones muy cortas, que llegan, por ejemplo, sólo de célula a célula en la corteza cerebral. Estas neuronas pequeñas, con axones cortos que terminan a nivel local, se denominan interneuronas. Por lo general, extendidas desde el cuerpo neuronal, se encuentran diversas proyecciones denominadas axón y dendritas. La mayoría de las neuronas cuentan con un solo axón (con ramificaciones a lo largo de su extensión) y con muchas dendritas (que también se dividen y subdividen, como las ramas de un árbol). La parte receptiva de la neurona es la dendrita o zona dendrítica. La parte conductora (propagadora o transmisora) es el axón, que puede contar con una o más ramificaciones colaterales. La porción extrema del axón se denomina terminal sináptica o arborización. El cuerpo de la neurona se llama soma o pericarion.

• **Cuerpos celulares:** Es el centro metabólico y genético de la neurona. Aunque su tamaño varía enormemente en los distintos tipos de neuronas, el cuerpo celular constituye sólo una pequeña parte del volumen total de la neurona. El cuerpo celular y las dendritas conforman el polo receptivo de la neurona. Las sinapsis de otras células o proyecciones gliales tienden a cubrir la superficie del cuerpo de la célula.

Norma

Médula Espinal

Anayancy Morales Cano

Dr. Sergio Jimenez Ruiz

Aproximadamente a la tercera semana del desarrollo prenatal, el ectodermo del disco embrionario forma la placa neural, que se dobla en los bordes para formar el tubo neural (eje cerebromedular). Un grupo de células migra para formar la cresta neural que da lugar a los ganglios dorsales y autónomos, la médula suprarrenal y otras estructuras. Las células en la pared del tubo neural se dividen y diferencian, formando la capa ependimaria que envuelve al canal central y está rodeada por zonas intermedias (manto) y marginales de neuronas primitivas y células gliales. La zona del manto se diferencia en una placa alar, que contiene principalmente neuronas sensoriales, y una capa basal, que contiene en su mayor parte neuronas motoras. Estas dos regiones están divididas por el surco limitante, el cual se halla en la pared del canal central. La placa alar se diferencia en la columna gris dorsal; la placa basal se convierte en la columna gris ventral.

Una capa de recubrimiento formada por células ectodérmicas alrededor de la médula primitiva forma las dos meninges internas: la aracnoides y la piamadre (pra). La cubierta externa más gruesa, la duramadre (dura), está formada de mesénquima.

✓ Anatomía externa de la médula espinal: Ocupa los dos tercios superiores del canal espinal adulto dentro de la columna vertebral. La médula es normalmente de 42-45 cm de longitud en los adultos y es continua con el bulbo raquídeo en el extremo superior. El cono medular es el extremo cónico distal (inferior) de la médula espinal. En los adultos, el cono termina al nivel de L1 o L2 de la columna vertebral.

El filum terminale se extiende de la punta del cono

Músculo Estriado

Anayancy Morales Cano

Dr. Sergio Jimenez RMT

En la mayoría de los músculos esqueléticos, las fibras se extienden a lo largo de toda la longitud del músculo. Todas las fibras, excepto alrededor de un 2%, habitualmente están inervadas por una sola terminación nerviosa localizada cerca del punto medio de la fibra.

El sarcolema está formado por una membrana celular verdadera, denominada membrana plasmática, y una cubierta externa formada por una capa delgada de material polisacárido que contiene numerosas fibrillas delgadas de colágeno. En cada uno de los dos extremos de la fibra muscular la capa superficial del sarcolema se fusiona con una fibra tendinosa. Las fibras tendinosas a su vez se agrupan en haces para formar los tendones musculares, que después insertan los músculos en las huesas. Cada fibra muscular contiene varios cientos a varios miles de miofibrillas, que se representan. Esta formada por aproximadamente 1.500 filamentos de miosina y 3.000 filamentos de actina adyacentes entre sí, que son grandes moléculas proteicas polimerizadas responsables de la contracción muscular real. Estos filamentos se pueden ver en una imagen longitudinal en la microfotografía electrónica. Las moléculas filamentosas de titina mantienen en su lugar los filamentos de miosina y actina. La relación de juxtaposición entre los filamentos de miosina y de actina se mantiene por medio de un gran número de moléculas filamentosas de una proteína denominada titina. Cada molécula de titina tiene un peso molecular de aproximadamente 3 millones, lo que hace que sea una de las mayores moléculas proteicas del cuerpo. Además, como es filamentosas, es muy elástico. Estas moléculas elásticas de titina actúan como armazón que mantiene en su posición los filamentos de

Norma

Referencias bibliográficas

Waxman, S. G. (2011). Neuroanatomía Clínica (26.a ed., Cap. 10).

Waxman, S. G. (2011). Neuroanatomía Clínica (26.a ed., Cap. 05).

Waxman, S. G. (2011). Neuroanatomía Clínica (26.a ed., Cap. 02).

Hall, J. E. (2016). Guyton y Hall. Compendio de Fisiología Médica (13.a ed., Cap. 6). Elsevier España.