

José Alberto Cifuentes Cardona.

Dr. Sergio Jiménez Ruiz.

Control de Lectura.

Medicina Humana

Medicina Física y de Rehabilitación.

Quinto semestre “B”

Hemisferios Cerebrales / Telencéfalo

Los hemisferios Cerebrales incluyen la corteza cerebral (que 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 gris que incluye los ganglios basales.

Anatomía de los hemisferios Cerebrales.

Los hemisferios Cerebrales, conforman la porción más amplia del cerebro humano. Los hemisferios cerebrales aparecen como dos masas altamente complejas de sustancia gris que se encuentran organizadas en una estructura plegada.

⇒ Surcos y Cisuras Principales

- La cisura de Silvio (Cisura lateral), separa al lóbulo temporal de los lóbulos frontal y parietal.
- El Surco Circular o circuninsular, rodea la insula y la separa de los lóbulos frontal, parietal y temporal.
- Cisura interhemisférica o longitudinal del cerebro, separa a los hemisferios.
- Cisura de Rolando (surco central), separa al lóbulo frontal del parietal - áreas 3, 1 y 2.
- Cisura parietooccipital, esta cisura divide al lóbulo parietal del occipital.
- Cisura Calcarina, inicia en la superficie medial del hemisferio, cerca del polo occipital, y se extiende hacia adelante hasta un área ligeramente por debajo del esplenio o rodete del cuerpo calloso.

FR Área prerolándica → Motor
FR Área postrolándica → sensitiva

NEURONAS.

Las neuronas varían en tamaño y complejidad. Por ejemplo, los núcleos de un tipo pequeño de célula de la corteza cerebelosa son apenas más grandes que los núcleos de las grandes células de Purkinje adyacentes.

Por lo general los, las neuronas motoras son más grandes que las neuronas sensoriales. Las neuronas con proyecciones largas por ejemplo células ganglionares de la raíz dorsal son más grande 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 m o más en los adultos. Otras tienen proyecciones muy cortas, que llegan por ejemplo solo 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 se extienden desde el cuerpo neuronal, se encuentran diversas proyecciones denominadas axón y dendritas.

La parte receptiva de la neurona es la dendrita o zona dendrítica. La porción extrema del axón se denomina terminal sináptica o arborización. El cuerpo de la neurona se llama soma o pericarion.

Cuerpos Celulares

El cuerpo celular es el centro metabólico y genético de la neurona. Aunque su tamaño varía enormemente en los distintos tipos de neuronas, el cuerpo celular constituye solo una pequeña parte del volumen total de la neurona.

El cuerpo celular y las dendritas conforman el polo receptivo de la neurona.

Médula Espinal.

D M A
Dr. Sergio
Jimenez Ruiz.

Scribe®

La médula espinal proporciona un canal de información crucial que conecta al cerebro con la mayor parte del cuerpo. Es el blanco de varios procesos patológicos, algunos de los cuales se pueden tratar pero progresan con rapidez si no reciben tratamiento.

Desarrollo "Diferenciación".

Aproximadamente a la tercera semana de desarrollo prenatal, el ectodermo del tubo embriionario forma la placa neural, que se dobla en los bordes para formar el tubo neural (el cerebro y la médula). Un grupo de células migra para formar la cresta neural, que da lugar a las ganglios drosales y autónomos, la médula suprarrenal y otras estructuras. La pared media del tubo neural se cierra primero.

Una capa de recubrimiento formada por células ectodérmicas al rededor de la médula primitiva forma las dos meninges internas: la aracnoide y la piamadre. La cubierta externa, más gruesa, la duramadre, está formada por el mesenquima.

Anatomía Externa de la Médula Espinal.

La médula espinal ocupa los dos tercios superiores del canal espinal adulto dentro de la columna vertebral. La médula es normalmente de 42 a 45 cm de longitud de los adultos y continúa 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 y se adhiere al sacro dorsal distal consistiendo en piamadre y fibras gliales con una vena.

Músculo Estriado

D

M Dr. Sergio
Jimenez Ruiz

Scribe®

El músculo estriado es un tipo de músculo que tiene como unidad fundamental el sarcómero, y que presenta al verlo a través de un microscopio, estrias que están formadas por las bandas claras y oscuras alternadas del Sarcómero.

El concepto de músculo estriado comprende dos tipos: el músculo esquelético y el músculo cardíaco. El músculo esquelético es el tejido del que están hechos los músculos unidos a los huesos, por otra parte el músculo cardíaco es el que se encuentran en las paredes del corazón.

Microscópicamente, tanto la musculatura esquelética como la cardíaca tiene una apariencia estriada debido a sus miofibrillas densamente empaquetadas. Por lo tanto, se les conoce como tejido muscular estriado.

⇒ Estructura del Músculo Esquelético.

Las fibras musculares y las capas de tejido conectivo forman el músculo esquelético. Una fibra del músculo esquelético mide al rededor de 20-100 μm de grosor y hasta 20 cm de largo. Embriológicamente se forman por la fusión en cadena de mioblastos, los cuales una vez unidos conforman las células o fibras musculares. Cerca de 200-250 fibras musculares están rodeadas por endomisio formando la unidad funcional del músculo, el haz o fascículo primario. Los grupos de haces primarios están envueltos por el perimisio, formando haces secundarios "fibras de línea". Todo el músculo finalmente está rodeado por epimisio y se encuentra dentro de su fascia, un tejido conectivo compacto que separa el músculo de las estructuras circundantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

WAXMAN, S. G. (2011). *Neuroanatomía Clínica 26 edición*. London, England: Ed Mc Graw Hill INTERAMERICANA .

Hemisferios cerebrales Pag. 131-147

Neuronas Pag. 7-17

Medula espinal Pag. 43-60

Hall, J. E. (2021). Guyton y Hall: *Tratado de Fisiología Médica* (14a Edición ed.). España: ELSERVIER

Musculo estriado Pag. 79-108