



**Mi Universidad**

## **Control de lectura**

*Llenifer Yaquelin Garcia Diaz*

*Control de lectura*

*Parcial 1°*

*Medicina Física y Rehabilitación*

*Dr. Sergio Jiménez Ruiz*

*Medicina Humana*

*5° semestre      15 de septiembre del 2023*

# Hemisferios cerebrales/

Lienifer  
Dr. Sergio  
Jimenez Ruiz

## telencéfalo

Los hemisferios cerebrales incluyen la corteza cerebral, la sustancia blanca cerebral, y un complejo de masas profundas de sustancia, los ganglios basales. Los pliegues de la corteza, en giros separados por surcos, permiten que una capa cortical altamente extensa quepa dentro de la bóveda craneal en los mamíferos superiores, incluyendo a los humanos. La corteza se encuentra particularmente bien desarrollada en los humanos y distintas partes son responsables de una variedad de funciones cerebrales superiores, incluyendo destreza manual, aspectos conscientes, discriminadores de sensaciones, y actividades cognitivas, incluyendo lenguaje, razonamiento y muchos aspectos de aprendizaje y memoria.

**D**esarrollo: El telencéfalo da lugar a los hemisferios cerebrales izquierdo y derecho. Los derivados del tubo neural, o neuroeje, incluyen la médula espinal, el tronco encefálico y el diencefalo. Los ganglios basales surgen de la base de las vesículas telencefálicas primitivas. Las conexiones fibrosas 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.

**A**natomía de los hemisferios cerebrales: Los hemisferios cerebrales aparecen como dos masas altamente complejas de sustancia gris que se encuentran organizadas en una estructura plegada. Las crestas de los pliegues corticales se encuentran separadas por hendiduras (surcos) o cisuras de mayor profundidad. **S**urcos 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 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. La cisura de Rolando (surco central) surge alrededor de la parte media del hemisferio, separa al lóbulo frontal del parietal. La cisura parietooccipital pasa a lo



# NEURONAS

Dr. Sergio  
Jimenez Ruiz  
Lien.

Las neuronas varían en tamaño y complejidad. Las neuronas motoras son más grandes que las neuronas sensoriales. Las neuronas con proyecciones largas son más grandes que aquellas con proyecciones cortas. Algunas 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 en adultos. Otras tienen proyecciones muy cortas, que llegan, por ejemplo, sólo de célula a célula en la corteza cerebral. Las neuronas pequeñas, con axones cortos que terminan a nivel local, se denominan interneuronas. Extendidas desde el cuerpo neuronal, se encuentran diversas proyecciones denominadas axón y dendritas. La mayoría de las neuronas cuentan con un solo axón y con muchas dendritas. La parte receptiva de la neurona es la dendrita o zona dendrítica. La parte conductora 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 pericario.

**Cuerpos Celulares:** El cuerpo celular es el centro metabólico y genético de la neurona, constituye sólo una pequeña parte del volumen total de la neurona. El cuerpo celular y las dendritas conforman el polo receptivo de la neurona.

**Dendritas:** Las dendritas son ramificaciones neuronales que se extienden desde el cuerpo de la célula; reciben la información sináptica entrante y junto con el cuerpo celular, proporcionan el polo receptivo de la neurona. El área superficial receptiva de las dendritas suele ser mucho mayor que la del cuerpo celular. La mayoría de las dendritas son largas y delgadas, actúan como recóstatos, aislando eventos eléctricos, como los potenciales postsinápticos, uno del otro. Algunas dendritas dan lugar a las espinas dendríticas, que son pequeñas proyecciones en forma de hongos que actúan como ramificaciones dendríticas finas y que



Dr. Sergio  
Jimenez Ruiz  
Verifer

# Médula Espinal

La médula espinal proporciona un cauce de información crucial que conecta al cerebro con la mayor parte del cuerpo.

**D**esarrollo:

**Diferenciación:** En 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. Un grupo de células migra para formar la cresta neural, que da lugar a los ganglios dorsales y autónomos, la médula supratentorial y otras estructuras. La porción media del tubo neural se cierra primero; las aberturas en cada extremo se cierran posteriormente. 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. Una capa de revestimiento formada por células ectodérmicas alrededor de la médula primitiva forma las dos meninges internas: la aracnoidea y la piamadre (pia). La cubierta externa más gruesa, la duramadre (dura), está formada de mesénquima.

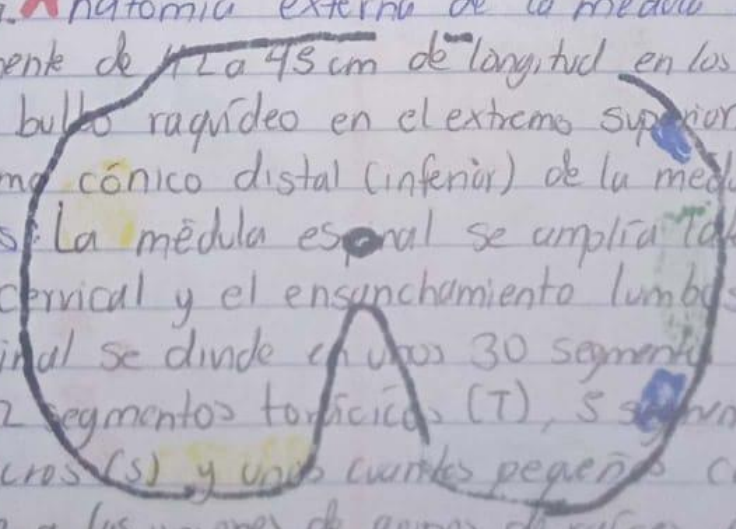
**A**natomía externa de la médula espinal: La médula es normalmente de 12 a 15 cm de longitud en los adultos y es continua con el bulbo raquídeo en el extremo superior. El cono medular es el extremo cónico distal (inferior) de la médula espinal.

**E**nsanchamientos: La médula espinal se amplía lateralmente en el ensanchamiento cervical y el ensanchamiento lumbosacro.

**S**egmentos: La médula espinal se divide en unos 30 segmentos: 8 segmentos cervicales (C), 12 segmentos torácicos (T), 5 segmentos lumbares (L), 5 segmentos sacros (S) y unos cuantos pequeños coccigeos (Co), que corresponden a las uniones de grupos de raíces nerviosas.

**D**ivisiones longitudinales: Un corte transversal de la médula espinal muestra una profunda cisura mediana anterior y un surco mediano posterior superficial, que dividen la médula en mitades derecha e izquierda simétricas unidas en la porción media central.

**R**aíces y nervios espinales: Cada





# Músculo Estriado

Jimenez Ruiz

Lizbeth

**Anatomía fisiológica del músculo esquelético:** Fibras del músculo esquelético: Todos los músculos esqueléticos están formados por numerosas fibras cuyo diámetro varía entre 10 y 80  $\mu\text{m}$ . El sarcómero es una fina membrana que envuelve a una fibra musculoesquelética. Y esta formada 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. Las fibras tendinosas a su vez se agrupan en haces para formar los tendones musculares, que después insertan los músculos en los huesos. Las miofibrillas están formadas por filamentos de actina y miosina. Cada miofibrilla está formada por aproximadamente 1.500 filamentos de miosina y 3.000 filamentos de actina adyacentes, que son grandes moléculas proteicas polimerizadas responsables de la contracción muscular real. Las bandas claras contienen solo filamentos de actina y se denominan bandas I porque son isotropas a la luz polarizada. Las bandas oscuras contienen filamentos de miosina así como los extremos de los filamentos de actina en el punto en el que se superponen con la miosina, y se denominan bandas A porque son anisotropas a la luz polarizada. La interacción entre estos puentes cruzados y los filamentos de actina produce la contracción. El disco Z, que está formado por proteínas filamentosas distintas de los filamentos de actina y miosina, atraviesa las miofibrillas y también pasa desde una miofibrilla a otras, uniéndolas entre sí a lo largo de toda la longitud de la fibra muscular. Estas bandas dan al músculo esquelético y cardíaco su aspecto estriado. La porción de la miofibrilla (o de la fibra muscular entera) que está entre dos discos Z sucesivos se denomina **sarcómero**. Las moléculas filamentosas de titina mantienen en su lugar los filamentos de miosina y actina. La relación de yuxta-

### Referencia bibliografica

1. Whaxma G.S.(-).Neuroanatomía Clínica.Me Graw Hill,LANGE.Ed 26. Cap 10.
2. Whaxma G.S.(-).Neuroanatomía Clínica.Me Graw Hill,LANGE.Ed 26. Cap 5.Neuronas
3. Whaxma G.S.(-).Neuroanatomía Clínica.Me Graw Hill,LANGE.Ed 26. Médula espinal pag (45-63)
4. Hall,J.E, Guyton,A.C.Hall, M.E.(2021).Tratado de fisiología médica(14º). Capitulo 6. Músculo esqueletico.