



YARI KARINA HERNÁNDEZ CHACHA

SERGIO JIMENEZ RUIZ

CONTROL DE LECTURA

MEDICINA HUMANA

SEMESTRE: 5-C

## 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). 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. 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 (cisura lateral).

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. Las crestas de los pliegues corticales (giros o circunvoluciones) se encuentran separadas por hendiduras (surcos) o cisuras) de mayor profundidad. Surcos y cisuras principales. La cisura de Silvio (cisura lateral) separa al lóbulo temporal de los lóbulos frontal y parietal. La insula, 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 insula y la separa de los lóbulos frontal, parietal y temporal adyacentes. Los hemisferios se encuentran separados por una profunda cisura intermedia. El cuerpo calloso es un gran haz de fibras mielinizadas y no mielinizadas, la amplia comisura blanca que cruce interhemisférica e interconecta a los hemisferios. Lóbulo frontal que incluye no sólo la corteza motora sino también áreas frontales de asociación responsables de la iniciativa, el juicio, el razonamiento abstracto. Lóbulo occipital que de manera más notable incorpora la corteza visual, se encuentra situado detrás de la cisura parietooccipital. La cisura calcarina divide la superficie medial del lóbulo occipital en el cuneo y el giro lingual. Lóbulo temporal se encuentra debajo de la cisura de Silvio y se extiende hacia atrás hasta el nivel de la cisura parietooccipital en la superficie medial del hemisferio. La superficie lateral del lóbulo temporal se divide en los giros superiores, medios

## Bibliografia.

Alexander GE, Crutcher MD, Functional architecture of basal ganglia circuits. Trends Neurosci 1990; 13: 286. pg 131, 145.

# NEURONA.

Dr. Sergio  
Jiménez Ruiz  
yari

Las neuronas varían en tamaño & complejidad. Por ejemplo, los núcleos de un tipo pequeño de célula de la corteza cerebelosa (célula granular) son apenas más grandes que los nucleos de las grandes células de Purkinje adyacentes, por lo general, las neuronas motoras son más grandes que las neuronas sensoriales. 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 del 1.20m o más en 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. La mayoría de las neuronas cuentan con solo axón & con muchas dendritas (que se dividen & se subdividen, como las ramas de los árboles). La parte receptiva de la neurona es la dendrita o la 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. El cuerpo de la neurona se llama soma o pericario. El cuerpo celular es el centro metabólico & genético de la neurona. El cuerpo celular & las dendritas conforman el polo receptivo de la neurona. Las dendritas son ramificaciones neuronales que se extienden desde el cuerpo de la célula; reciben la información sináptica entrante & así juntas con el cuerpo celular, proporcionan el polo receptivo de la neurona. La mayoría de las neuronas cuentan con muchas dendritas. Algunas dendritas sinápticas dan lugar a las espinas dendríticas, que son pequeñas proyecciones en forma de hongos que actúan como ramificaciones dendríticas finas & que reciben estimulaciones sinápticas. Solo un axón surge de la mayoría de las neuronas. El axón es un tubo cilíndrico de citoplasma cubierto por una membrana, el axolema. El axón es una estructura especializada que conduce señales eléctricas desde el segmento inicial (la porción proximal del axón, cercana al cuerpo celular) hasta las terminales sinápticas. A menudo muchos axones se encuentran cubiertos de mielina.

Aula

## Bibliografia

Watman stop G. & Stophan W. (2009 )  
clinical neuroanatomy. 25 th edition .  
mc. graw H. I. Companies Pag 7-9  
Capítulo 2.

## MEDULA ESPINAL

La medula espinal proporciona un cauce de información crucial que conecta al cerebro con la mayoría parte del cuerpo. Es el blanco de varios procesos patológicos algunos de los cuales (p. ej., compresión de la médula espinal) se pueden tratar pero progresan con rapidez si no reciben tratamiento. Aproximadamente a la tercera semana del desarrollo prenatal, el ectodermo en los bordes para formar del disco embrionario forma la placa neuronal, que se dobla en los bordes para formar el tubo neural (cejilla cerebromedular). Las células en la pared del tubo neural se dividen y diferencian, formando la capa ependimaria que el que envuelve el canal central y está rodeado por zonas intermedias (manto) y marginales de neuronas primitivas y células gliales. La zona de manto se diferencia en una placa clara, que contiene principalmente neuronas sensoriales y una placa basal, que contiene en su mayor parte neuronas motoras. La placa clara se diferencia en la columna gris dorsal; La placa basal se convierte en la columna gris ventral. La médula espinal ocupa dos tercios superiores del canal espinal adulto dentro de la columna vertebral. La médula es normalmente de 42 a 45 cm de longitud en los adultos y se continua con el bulbo raquídeo en el extremo superior. El cono medular es el extremo crónico distal (inferior) de la médula espinal. En los adultos, el cono termina al nivel de L1 o L2 de la columna vertebral. El filum terminal se extiende de la punta del cono y se adhiere al saco dural distal. El filum terminal consiste en piñamadre y las fibras gliales y con frecuencia contiene una vena ensanchamientos. La médula espinal se amplia lateralmente en el ensanchamiento cervical y el ensanchamiento lumbosacro. Los ensanchamientos de la medula espinal contienen numerosos

## Bibliography

Watman S, Step C., & Stephen W. (2009)

Clinical neurosurgery. 25th edition

Mc. Graw Hill Companies pg 43-48.

Capitulo 5.

# MUSCULO ESTRIADO

Un músculo esquelético está constituido por fascículos musculares formados, a su vez, por un conjunto de fibras musculares. Cada músculo inserta en el hueso por medio de los tendones que están constituidos básicamente por tejido fibroso, elástico y sólido. Envoltura de tejido conjuntivo. Un compartimiento muscular comprende un grupo de músculos rodeados por un tejido que los cubre: la aponeurosis. Las aponeurosis carecen de elasticidad, sujetan las células musculares y las obligan a encontrarse en un determinado eje. Están unidas a los tendones que conectan los músculos a los huesos. La rotura de la aponeurosis provoca una hernia muscular. Inervación y vascularización del músculo. Los músculos, además de estar constituidos por fibras musculares y tejido conjuntivo están recorridos por vasos sanguíneos y fibras nerviosas. Las actividades normal de un músculo esquelético depende de su inervación. Cada fibra muscular esquelética está en contacto con una terminación nerviosa que regula su actividad. Las fibras nerviosas motoras (o nervios motores) transmiten a los músculos las órdenes emitidas (impulsos nerviosos) por el sistema nervioso central. Los músculos se activan entonces de manera consciente (por ejemplo, el biceps que dobla el brazo) o inconsciente (músculos respiratorios). Excitabilidad es la facultad de percibir un estímulo y responder al mismo. Por lo que se refiere a los músculos esqueléticos, el estímulo es de naturaleza química. La acetilcolina libera por la terminación nerviosa motora. La respuesta de la fibra muscular es la producción y la propagación a lo largo de su membrana de una corriente eléctrica (potencial de acción) que origina la contracción muscular.

Bibliografia.

Hall, JE (ed). (2016) . Guyton & Hall  
tratado de fisiología médica (13 ed)  
Elsevier (cap 6).