



UDRS

Mi Universidad

LOURDES DEL CARMEN ARCOS CALVO

REPORTES DE LECTURA

1ER PARCIAL

MEDICINA FÍSICA Y DE REHABILITACIÓN

DOC. SERGIO JIMÉNEZ RUIZ

MEDICINA HUMANA

5TO SEMESTRE

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS, 15 DE SEPTIEMBRE 2023

Lourdes del Carmen Arcos Caivo 5^{to} semestre.

22-08-23

Catedratico: Sergio Jimenez Ruiz

Capítulo 10: Hemisferios cerebrales / telencefalo

Los hemisferios cerebrales nos van a incluir, la corteza cerebral la cual consiste en seis lóbulos de cada lado los cuales son: frontal, parietal, temporal, occipital, insular y limbico; También consiste en la sustancia blanca cerebral y un complejo de masas profundas de sustancia, los ganglios basales. El telencefalo es el encargado de dar lugar a los hemisferios cerebrales izquierdo y derecho, los ganglios basales surgen de la base de las vesículas telencefálicas primitivas. Los hemisferios cerebrales van a conformar la porción más amplia del cerebro humano, en ellos se van a encontrar las crestas de los pliegues corticales también conocidos como giros o circunvoluciones, esto permite que la cavidad craneal contenga un área extensa de corteza, alrededor de 2320 cm^2 . Las superficies de los hemisferios cerebrales contienen muchas cisuras y surcos que separan a los lóbulos como: La cisura de Silvio o también conocida como cisura lateral, este separa al lóbulo temporal de los lóbulos frontal y parietal. El surco circular va a rodear a la insula y la separa de los lóbulos frontal, parietal y temporal adyacentes. La cisura de Rolando surge alrededor de la parte media del hemisferio, iniciándose en la línea interhemisférica extendiéndose hacia abajo y adelante hasta 2.5 cm por encima de la cisura de Silvio. Un gran haz de fibras mielinizadas y no mielinizadas es el cuerpo calloso, que tiene una amplia comisura blanca que cruza la cisura interhemisférica e interconecta a los dos hemisferios cerebrales.

Lourdes del Carmen Arcos Cauvo. 5^{to} semestre

Catedrático: Sergio Jimenez Ruiz.

05-09-23

Capítulo 2 Desarrollo y estructuras celulares del sistema nervioso

Aspectos celulares del desarrollo neural: Al inicio del desarrollo del SN se forma un tubo hueco de tejido neural ectodérmico en la línea media dorsal del embrión. **Capas del tubo neural:** Cuenta con tres capas, la zona ventricular, denominada epéndimo alrededor de la luz (conducto central) del tubo; la zona intermedia que se forma por la división de células de la zona ventricular (incluyendo el tipo más inicial de célula glial radial) y se extiende entre la superficie ventricular y la capa externa piel; la zona marginal externa, que se forma por las proyecciones neurales de la zona intermedia. La zona intermedia aumenta en celularidad y se convierte en sustancia gris. **Diferenciación y migración:** las neuronas de mayor tamaño, que son principalmente motoras, se diferencian primero en caso contrario a las neuronas sensoriales y pequeñas así como la mayoría de las células gliales que aparecen más tarde, incluso al momento del nacimiento. **Neuronas:** Las neuronas varían de tamaño y complejidad, por lo general las neuronas motoras son las más grandes que las neuronas sensoriales, las largas pueden tener una distancia de 60 cm en los gatos y 1.20 m en los ratos. y otras pequeñas de célula a célula estas neuronas pequeñas con axones se le llaman interneuronas, se encuentran con proyecciones de dominantes axon y dendritas; la parte receptiva de la neurona es la dendrita o zona dendrítica; la porción extrema del axón se denomina terminal sináptica, el cuerpo de la neurona se llama soma o pericarión. **Tipos celulares:** Es el centro metabólico y genético de la neurona, su tamaño varía en los distintos tipos de neuronas, el cuerpo celular y las dendritas conforman el polo receptivo de la neurona. **Dendritas:** son ramificaciones neuronales que se extienden desde el cuerpo de la célula; reciben información sináptica entrante y así junto con el cuerpo celular, proporcionan el polo receptivo; Algunas dendritas dan lugar a las espinas dendríticas, que son pequeñas microtubulos que corre a lo largo del axon.

Lourdes del Carmen Arcos Calvo. 5^{to} semestre

Catedrático: Sergio Jimenez Ruiz

05-09-23

Capítulo 5: Médula espinal.

La médula espinal proporciona un cauce de información crucial, que va a conectar al cerebro con la mayor parte del cuerpo, es el blanco de varios procesos patológicos por ejemplo la presión de la médula espinal, los errores de diagnóstico pueden ser catastróficos y quizá releguen al paciente a una vida de parálisis. Una capa de recubrimiento formada por células ectodérmicas alrededor de la médula primitiva que forma las dos meninges internas: la aracnoides y la piamadre, la cubierta externa que es más gruesa, la duramadre esta formada de mesenquima. **Desarrollo:** Aproximadamente a la tercera semana del desarrollo prenatal, el ectodermo del disco notario forma la placa neural, que se dobla en los bordes para formar el tubo neural (eje cerebro medular), para formar la cresta neural un grupo de células migran, así la cresta neural da lugar a los ganglios craneales y autónomos, la médula adrenal, entre otras estructuras. La porción media del tubo neural se cerrará primero por lo posteriormente las aberturas en cada extremo. Las células que se encuentran en la pared del tubo neural se dividen y diferencian por la formación de 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 va a diferenciar en una placa alar que contendrá neuronas sensoriales, y una placa basal, que contendrá neuronas motoras, estas regiones estarán divididas por el surco limitante, el cual se halla en la pared del canal central. Las proyecciones de la zona del manto y otras células están contenidas en la zona marginal, que se convierte en la sustancia blanca de la médula espinal. **Anatomía externa:** La médula espinal va a ocupar los dos tercios superiores del canal espinal adulto dentro de la columna vertebral. Normalmente la médula mide de 42 a 45 cm de

Lourdes del Carmen Arcos Caivo

Catedrático: Sergio Jimenez Ruiz

Capítulo 6 Contracción del músculo esquelético.

Mecanismo general de contracción muscular: 1: potencial de acción viaja a lo largo de una fibra motora hasta sus terminales sobre las fibras musculares. 2: En cada terminal, el nervio secreta una pequeña cantidad de la sustancia neurotransmisor acetilcolina. 3: La acetilcolina actúa en una zona local de la membrana de la fibra muscular para abrir múltiples canales de cationes «actividad por acetilcolinas» a través de moléculas proteicas que flotan en la membrana. 4: La apertura de los canales activados por acetilcolina permite que grandes cantidades de iones de sodio difundan hacia el interior de la membrana de la fibra muscular. Esta acción provoca una despolarización local que, a su vez, provoca la apertura de los canales de sodio activados por el voltaje, que inicia un potencial de acción de la membrana. 5: El potencial de acción viaja a lo largo de la membrana de la fibra muscular de la misma manera que los potenciales de acción viajan. 6: Despolariza la membrana muscular y fluye al centro de las fibras. 7: Los iones de calcio inician fuerzas de atracción entre filamentos de actina y miosina. 8: Llegan a la bomba de Ca^{++} se almacena hasta que llega un nuevo potencial.

Relación de la velocidad de la contracción con la carga: Un músculo esquelético se contrae rápidamente cuando lo hace frente a una carga nula, hasta un estado de contracción completa en aproximadamente 0,1s para un músculo medio. Cuando se aplican cargas, la velocidad de la contracción se hace cada vez más lenta a medida que aumenta la carga. Es decir que el músculo alcanza el máximo de fuerza que pueda ejercer, la velocidad se hace 0 y no se produce ninguna contracción a pesar de la activación de la fibra muscular.

Características de la contracción de todo el músculo: muchas características se pueden demostrar describiendo espasmos musculares únicos, la contracción muscular isométrica cuando el músculo se acorta durante la contracción e isotónica cuando se acorta pero la tensión del músculo permanece constante durante toda la

Bibliografías

1. Waxman, S.G (2011). Neuroanatomía Clínica (26a edición). cap. 10 (pág. 131-147).
2. Waxman, S. G (2011). Neuroanatomía Clínica (26a edición) cap. 2 (pag. 7-17).
3. Waxman, S.G. (2011). Neuroanatomía Clínica (26a edición) cap. 5 (pag. 43-65).
4. Hall, J.E (2016). Guyton y Hall. Tratado de Fisiología Médica (13a edición). cap. 6 (pag. 202-238).