



Nombre del alumno: Jhoana Guadalupe Arreola Mayorga

Nombre del profesor: Sergio Jiménez Ruíz

Nombre del trabajo: Controles de lectura

Materia: Medicina física y de rehabilitación

Grado: 5to semestre Medicina Humana

Sistema nervioso central

Jhoana

Para en seguida poder hablar y centrarnos en el sistema nervioso central tendríamos que hablar previamente de lo básico, con ello me refiero al tejido nervioso y sistema nervioso en general.

El sistema nervioso en general se encuentra constituido por tejido nervioso, éste permite la generación de impulsos nerviosos que hacen posible la comunicación y la regulación de la mayoría de los tejidos del cuerpo.

El sistema nervioso, bajo las propiedades señaladas con anterioridad, regula las actividades corporales respondiendo con rapidez mediante impulsos nerviosos. Este sistema también es responsable de nuestras percepciones, conductas, y recuerdos, e inicia todos los movimientos voluntarios.

El sistema nervioso se puede dividir anatómicamente en la siguiente clasificación: sistema nervioso central (SNC) y sistema nervioso periférico.

El sistema nervioso central está conformado por el encéfalo y la médula espinal. Mientras que el periférico incluye nervios, ganglios, plexos y receptores sensitivos, es decir todo el tejido nervioso que se encuentra fuera del SNC. Un nervio es un haz de miles de axones que se encuentran fuera del encéfalo y la médula espinal. Un receptor sensitivo se refiere a una estructura del sistema nervioso que controla los cambios en el medio ambiente externo o interno. El sistema nervioso somático (SNS) conduce señales eferentes desde el SNC solo hacia los músculos esqueléticos. El sistema nervioso autónomo conduce señales eferentes al músculo liso, músculo cardíaco y glándulas. A su vez, este se conforma por el sistema nervioso simpático y el sistema nervioso parasimpático. Una tercera rama del sistema nervioso autónomo es el sistema nervioso entérico (SNE), este sistema ayuda a regular la actividad del músculo liso y de glándulas de tubo.

Jheana

Corteza cerebral y médula espinal

El cerebro consiste en una corteza cerebral externa, una región interna de sustancia blanca cerebral y núcleos de sustancia gris en la profundidad de la sustancia blanca. La corteza cerebral es una región de sustancia gris que forma el borde externo del cerebro. La región cortical se pliega sobre sí misma, los pliegues son llamados giros o circunvoluciones. Las grietas más profundas de las circunvoluciones se denominan fisuras, las más superficiales se conocen como surcos. La depresión más profunda es la fisura longitudinal, divide el cerebro por la mitad que da lugar a los hemisferios cerebrales izquierdo y derecho. La hoz del cerebro se encuentra dentro de la fisura longitudinal entre los hemisferios cerebrales. Ambos hemisferios se conectan internamente por el cuerpo calloso (una ancha banda de sustancia blanca que contiene axones que conectan ambos hemisferios). Cada hemisferio se subdivide en cuatro lóbulos cerebrales (frontal, parietal, temporal y occipital). El surco central separa el lóbulo cerebral del lóbulo parietal. El surco cerebral lateral separa el lóbulo frontal del lóbulo temporal. El surco parietooccipital separa el lóbulo parietal del lóbulo occipital. La sustancia blanca cerebral está formada por axones mielínicos de tres tipos de tractos: tractos de asociación que contienen axones que envían impulsos entre circunvoluciones del mismo hemisferio, tractos comisurales que contienen axones que conducen impulsos desde las circunvoluciones de un hemisferio cerebral a las circunvoluciones correspondientes del otro hemisferio (los tres grupos importantes son el cuerpo calloso, la comisura anterior y la comisura posterior), y tractos de proyección que contienen axones que envían impulsos desde el cerebro hasta las porciones inferiores del SNC o desde las porciones inferiores hacia el cerebro (un ejemplo es la cápsula interna, contiene axones tanto ascendentes como descendentes). Dentro de cada hemisferio, se encuentran tres agrupaciones de masa de sustancia gris llamadas en conjunto núcleos basales. Dos de estos núcleos se encuentran laterales al tálamo. El globo pálido es el más próximo al tálamo mientras que el putamen más cerca de la corteza cerebral. Ambos, juntos forman el núcleo lenticular. El tercer núcleo es el núcleo caudado. El núcleo lenticular y el núcleo caudado forman el cuerpo estriado. A la vez, los cuerpos o núcleos basales se encuentran

Fisiología del músculo estriado

El sistema muscular contribuye a la homeostasis al estabilizar la postura, producir movimientos, regular el volumen de los órganos, movilizar sustancias dentro del organismo y generar calor. La función de la mayoría de los músculos se centra en la producción de movimientos de distintas partes del cuerpo. Los músculos esqueléticos que producen movimientos lo hacen ejerciendo fuerza sobre los tendones que, a su vez, traccionan de los huesos o de otras estructuras. Cuando un músculo esquelético se contrae, mueve uno de los huesos articulares hacia el otro. Un hueso permanece quieto o cercano a su posición original, debido a que otro músculo lo estabiliza. La fijación del tendón de un músculo al hueso estacionario se denomina origen; la fijación del otro tendón del músculo al hueso móvil se denomina inserción. La porción carnosa del músculo entre los tendones se denomina vientre. Ciertos músculos también tienen capacidad de acción muscular inversa (AMI). Esto significa que durante movimientos específicos del cuerpo, se invierten las acciones y, por consiguiente, cambian las posiciones del origen y la inserción de un determinado músculo. Al producir movimientos, los huesos actúan como palancas, y las articulaciones funcionan como puntos de apoyo de estas palancas. Una palanca es una estructura rígida que puede moverse alrededor de un punto fijo denominado punto de equilibrio o apoyo. Sobre dos puntos diferentes de una palanca actúan dos fuerzas distintas: el esfuerzo o potencial y la carga o resistencia. El esfuerzo es la fuerza ejercida por la contracción muscular, la carga es el peso de la parte del cuerpo que es movida. La disposición fascicular afecta la fuerza y la amplitud de movimiento. Cuando una fibra muscular se contrae, se acorta alrededor del 70% respecto de su longitud en reposo. La fuerza de un músculo no depende de la longitud, sino de su área transversal total. Así, cuantas más fibras por unidad de área transversal tenga un músculo, más fuerza puede producir. La mayoría de estos músculos se disponen en pares opuestos (antagónicos) en las articulaciones, es decir, flexores-extensores, abductores-aductores. Un músculo, denominado motor primario o agonista, se contrae para producir una acción,

POLIMIOSITIS

Jhoana

El tejido muscular se organiza de tal manera que provee al cuerpo movilidad, un mecanismo para generar calor (termogénesis), y contribuye a la movilidad de sustancias como el alimento en el sistema gastrointestinal, sobre todo en la peristalsis al igual que le brinda tono a los diferentes esfínteres que se encuentran a lo largo de todo el cuerpo. La polimiositis es una enfermedad inflamatoria poco frecuente que causa debilidad muscular, afectando de esta manera a todo el cuerpo. La polimiositis es parte de un grupo de enfermedades musculares conocidas como miopatías inflamatorias idiopáticas, las cuales se caracterizan por una inflamación muscular crónica y debilidad muscular. La polimiositis y la dermatomiositis, las dos principales enfermedades dentro de las miopatías, se diferencian por las manifestaciones cutáneas, que sólo se dan en el segundo caso. La polimiositis afecta a los músculos esqueléticos en ambos lados del cuerpo. Es raro que esta enfermedad se vea en personas menores de 18 años; la mayoría de los casos se observan en los adultos entre las edades de 31 y 60 años de edad. Las miopatías inflamatorias idiopáticas (MII) son un grupo heterogéneo de enfermedades autoinmunes, sistémicas y adquiridas, que se caracterizan por inflamación del músculo estriado. Como ya se ha mencionado, en este grupo se incluyen la polimiositis, la dermatomiositis y la miositis por cuerpos de inclusión, las cuales pueden presentarse de forma aislada o en asociación a otras enfermedades autoinmunes sistémicas, con neoplasias y raramente, con una infección u otra exposición ambiental. Se caracterizan clínicamente por debilidad muscular proximal simétrica y progresiva, elevación de enzimas musculares, anomalías electromiográficas e identificación de un infiltrado inflamatorio en la biopsia muscular. La etiología se considera desconocida y presentan diferentes patrones de presentación por edad, sexo y raza. La polimiositis es una enfermedad del tejido conectivo que desencadena inflamación y debilidad muscular. Si bien se desconoce la causa exacta que provoca la patología, se cree que se trata de un

Referencias

Tortora G., y Derrickson B. (2018) Principios de anatomía y fisiología.15va edición. Editorial Médica Panamericana.

Rodríguez Riveros J. (2017) Neuroanatomía funcional. Fundación Universitaria de Área Andina.

Selva O'Callaghan A., y Trallero Araguás E. (2008) Miopatías inflamatorias. Dermatomiositis, polimiositis y miositis con cuerpos de inclusión. Servicio de Medicina Interna. Hospital General Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. España. Recuperado de: <https://www.reumatologiaclinica.org/es-miopatias-inflamatorias-dermatomiositis-polimiositis-miositis-articulo-S1699258X08724641>