



Nombre de alumno: Johana Nazareth Vázquez Flores

Nombre de docente: Dr. Sergio Jiménez Ruiz

Materia: Medicina física y de rehabilitación

Tema: Controles de lectura

Fecha: Septiembre 2022

Grado y grupo: 5to A

SNC

Dr. Sergio
Jimenez Ruiz
Joha

El sistema nervioso es una red compleja de estructuras que son especializadas & que tienen como misión controlar & regular el funcionamiento de los diversos órganos & sistemas. El sistema nervioso se divide en dos grandes subtemas a) SNC b) SNP. El sistema nervioso central se compone del encéfalo & de la médula espinal. Dentro de sus funciones principales es integrar & coordinar las señales nerviosas de entrada & de salida & de llevar a cabo las funciones mentales superiores como es el pensamiento & el aprendizaje, ya que el SNC es la fuente de emociones, recuerdos. El encéfalo & la médula espinal se componen de sustancia gris & sustancia blanca, los cuerpos de las neuronas se constituyen en la sustancia gris, los sistemas de tractos de fibras de interconexión forman la sustancia blanca. La sustancia gris contiene los cuerpos de las neuronas & células de la glía, forma la corteza cerebral, la corteza cerebelosa, los núcleos motores, sensitivos e integradores del encéfalo & las áreas anteriores, laterales & posteriores de la médula espinal. Por su lado la sustancia blanca contiene los axones que están acompañados por células de la glía, oligodendrocitos, astrocitos & microcitos. Tres capas membranosas (piamadre, duramadre & aracnoides) constituyen conjuntamente las meninges, las meninges & el líquido cerebroespinal son los que rodean el SNC & lo protegen. El encéfalo & la médula espinal se hallan recubiertos de manera fina en su superficie externa por la capa meníngea más interna llamada piamadre, el LCE se halla entre la piamadre & la aracnoides & por fuera de la piamadre & la aracnoides se encuentra la duramadre firme & gruesa. La duramadre de la médula espinal está separada de los huesos de la columna vertebral por el espacio epidural, lleno de tejido adiposo. Como ya se mencionó los componentes del SNC, el encéfalo es quien consta de 4 partes principales: el tronco del encéfalo, el cerebelo, el diencefalo & el

30/08

CORTEZA CEREBRAL & MÚDULA ESPINAL

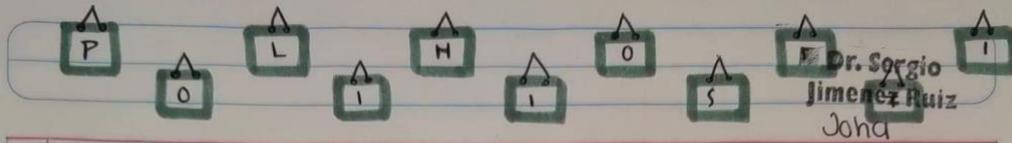
Dr. Sergio Jimenez Ruiz
Jaha

La corteza cerebral se caracteriza por su diversidad estructural, desde el punto de vista estructural & funcional, la corteza cerebral a pesar de su heterogeneidad, constituye una entidad integrada con múltiples interacciones consigo misma & con el resto del SNC. Con excepción del cerebelo, que recibe influencias corticales de forma indirecta, el resto de estructuras del SNC recibe axones originados en la corteza, de esta forma axones de la corteza forman parte integral del núcleo de la base, núcleos basales telencefálicos, núcleos del diencefalo, núcleo del tallo cerebral & de la médula espinal. Este sistema de proyecciones participa en los mecanismos del control & ejecución motora, actividades emocionales & cognitivas. En el mapa de las áreas funcionales específicas de la corteza cerebral, el área de Wernicke es importante para la comprensión del lenguaje, está detrás de la corteza auditiva primaria en la parte posterior de la circunvolución superior del lóbulo temporal, el área para la nominación de los objetos en las porciones más laterales del lóbulo occipital anterior & del lóbulo temporal posterior hay un área encargada de nombrar los objetos & es esta, el área de asociación prefrontal funciona en íntima asociación con la corteza motora para planificar los patrones complejos & las secuencias de los actos motores, como contribución a esta actividad, recibe potentes señales aferentes a través de un enorme haz subcortical de fibras nerviosas que conectan el área de asociación peritoccipitotemporal con el área de asociación prefrontal, el área de asociación prefrontal también resulta fundamental para llevar a cabo los procesos de pensamiento. En lo que respecta al área de Broca proporciona los circuitos nerviosos para la formación de palabras, esta área en parte está situada en la corteza prefrontal posterolateral & en parte de la área premotora. Es aquí en donde se ponen en marcha & en donde se ejecutan los planes & los patrones motores para la expresión de cada palabra o incluso de frases cortas, esta área también funciona íntimamente vinculada al centro para la comprensión del lenguaje de Wernicke en la corteza de asociación temporal, el área de asociación límbica está situada en el polo anterior del lóbulo temporal, en la porción ventral del lóbulo frontal & en la circunvolución angular que queda en la profundidad de la

01/09

FISILOGIA DEL MÚSCULO ESTRIADO

La fuerza muscular representa la función primaria del músculo; la transformación de energía química en energía mecánica para generar fuerza, realizar trabajo & producir movimiento. El tejido muscular esquelético se denomina así porque la mayoría de los músculos esqueléticos mueven los huesos. En la mayoría de los músculos esqueléticos, las fibras se extienden a lo largo de toda la longitud del músculo, todas las fibras, excepto alrededor de un 2%, habitualmente están innervadas por una sola terminación nerviosa localizada cerca del punto medio de la fibra, en las propiedades del tejido muscular existen 4 que le permite funcionar & contribuir a la homeostasis. 1) Excitabilidad eléctrica, es la capacidad de responder a ciertos estímulos generando potenciales de acción, en las células musculares, dos tipos principales de estímulos desencadenan los potenciales de acción, uno consiste en señales eléctricas autorítmicas que surgen en el propio tejido muscular como en el marcapasos cardíaco, & el otro consiste en estímulos químicos, como neurotransmisores liberados por las neuronas, hormonas distribuidas por la sangre o incluso cambios locales de pH. 2) Contractilidad, es la capacidad de contraerse en forma energética cuando un potencial de acción, lo estimula, 3) Extensibilidad, es la capacidad que tiene de estirarse dentro de ciertos límites sin ser dañado, 4) Elasticidad, es la capacidad de recuperar su longitud & forma original. Aproximadamente el 40% del cuerpo es músculo esquelético & tal vez otro 10% es músculo liso & cardíaco. El mecanismo general de la contracción muscular, el inicio & la ejecución de la contracción muscular se producen en las siguientes etapas sucesivas: 1) Un potencial de acción viaja a lo largo de una neurona motora hasta las terminales sobre las fibras musculares & cada terminal neuronal segregará una pequeña cantidad de la sustancia neurotransmisor acetilcolina. 2) La acetilcolina difunde a una zona local de la membrana de la fibra muscular, lo que provoca la apertura de la fibra muscular en canales catiónicos activados por la acetilcolina, los iones sodio, potasio, calcio se mueven a través de los canales de catiónes a favor de los gradientes electroquímicos.



La polimiositis es parte de un grupo de enfermedades musculares conocidas como miopatías inflamatorias idiopáticas, que se caracterizan por una inflamación muscular crónica & debilidad muscular. La polimiositis & la dermatomiositis, las dos principales enfermedades dentro de las miopatías, se diferencian por las manifestaciones cutáneas, que solo se dan en el segundo caso. Comúnmente afecta adultos entre 30 & 60 años, el más frecuente en los afroamericanos que en los caucásicos & las mujeres se ven más afectadas que los hombres. Si bien no se conoce la causa exacta de la polimiositis, la enfermedad comparte muchas características con trastornos autoinmunitarios, en los que el sistema inmunitario ataca por error los tejidos del propio cuerpo, por este motivo, el riesgo de padecer polimiositis en una misma persona es mayor si coincide con lupus, artritis reumatoide, esclerodermia o el síndrome de Sjögren & a veces la polimiositis se asocia con infecciones virales o cáncer. La polimiositis es una enfermedad sistémica, esto significa que afecta todo el cuerpo, la debilidad muscular & la alteración de la sensibilidad pueden ser los primeros síntomas & aparecen gradualmente a lo largo de semanas o meses. La debilidad muscular afecta los músculos más cercanos al tronco como los de la cadera, los muslos, los hombros, la parte superior de los brazos & el cuello, la pérdida de fuerza afecta de manera simétrica a ambos lados del cuerpo, puede dificultar la capacidad para subir escaleras, movilizarse después de estar sentado, levantar objetos o alcanzar lugares que estén por encima de la cabeza, la persona afectada también puede experimentar fatiga, fiebre, dolores articulares, pérdida del apetito & del peso. Entre las posibles complicaciones asociadas a la polimiositis se encuentran, "Difagia", si los músculos del esófago están afectados, es posible que haya problemas para tragar que a la vez puede causar pérdida de peso & desnutrición, "Neumonía por aspiración", la dificultad para tragar también puede hacer que se aspiren alimentos o líquidos como la saliva & que estos ingresen a los pulmones (aspiración), lo cual puede derivar en una neumonía, "Problemas respiratorios", si los músculos del pecho están afectados por la enfermedad es posible que haya problemas respiratorios, como falta de aire o

Referencias bibliográficas

Fundación española de reumatología (2021). Polimiositis. Fecha de consulta 08 de Septiembre 2022. Recuperado de https://www.google.com/url?q=https://inforeuma.com/wp-content/uploads/2021/07/POLIMIOSITIS.pdf&sa=U&ved=2ahUKEwiQzpz_JT6AhXokWoFHZ6UBvAQFnoECAEQAg&usg=AOvVaw2vb-girKyB_-191yhSws_8

Moore L. Keith. (2018) Anatomía con orientación clínica. Recuperado 24 de Agosto 2022

Hall E. John. (2020). Fisiología médica. Recuperado 30 de Agosto 2022

Tortora Gerard J. & Derrickson. Bryan. (2018). Principios de anatomía y fisiología. Recuperado 27 de Agosto 2022