

**Yamili Lisbeth Jiménez Arguello.**

**Dr. Sergio Jiménez Ruiz.**

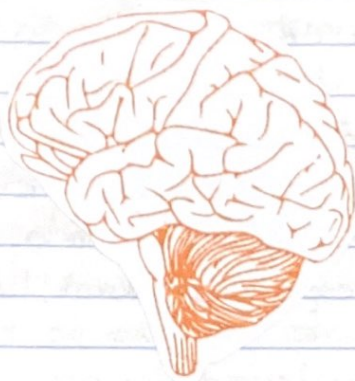
**Control de lectura, primer parcial.**

**Medicina física y de rehabilitación.**

**5°B**

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de septiembre del 2022

# SISTEMA NERVIOSO CENTRAL



El sistema nervioso central (SNC) se compone del encéfalo y la médula espinal.

La función principal consiste en integrar y coordinar las señales nerviosas de entrada y salida, y llevar a cabo las funciones mentales superiores, como el pensamiento y el aprendizaje.

Un núcleo es un acúmulo de cuerpos de neuronas en el SNC. Un haz de fibras nerviosas (axones) dentro del SNC que conectan núcleos de la corteza cerebral, cercanos o distantes, es un tracto.

El encéfalo y la médula espinal se componen de sustancia gris y sustancia blanca. Los cuerpos de las neuronas constituyen la sustancia gris; los sistemas de tractos de fibras de interconexión forman la sustancia blanca. En los cortes transversales de la médula espinal, la sustancia gris presenta una forma parecida a una H, envuelta por una matriz de sustancia blanca. Los puntales (soportes) de la H son los cuernos (astas); por lo tanto, hay cuernos grises posteriores (dorsales) y anteriores (ventrales), derechos e izquierdos.

Tres capas membranosas (piamadre, aracnoides y duramadre) constituyen conjuntamente las meninges. Las meninges y el líquido cefalorraquídeo (LCR) rodean al SNC y lo protegen. El encéfalo y la médula espinal se hallan íntimamente



# C O R T E Z A C E R E B R A L

El elemento funcional de la corteza cerebral es una fina capa de neuronas que cubre la superficie de todas las circunvoluciones del cerebro. Esta capa solo tiene un grosor de 2 a 5 mm, y el área total que ocupa mide más o menos la cuarta parte de un metro cuadrado. Se ha estimado que la corteza cerebral contiene más de 80.000 millones de neuronas.

La mayor parte de estas neuronas son de tres tipos:

- 1) - Granulares. (que también se denominan células estrelladas)
- 2) - Fusiformes.
- 3) - Piramidales.

Las neuronas granulares en general tienen axones cortos y funcionan como interneuronas que solo transmiten señales nerviosas hasta una distancia corta en el interior de la corteza.

Algunas son excitadoras y liberan sobre todo el neurotransmisor excitador glutamato, mientras que otras son inhibitorias y liberan especialmente el neurotransmisor inhibitorio ácido  $\gamma$ -aminobutírico (GABA).

Las áreas sensitivas de la corteza así como las áreas de asociación entre ellas y las motoras poseen grandes concentraciones de estas células granulares, lo que quiere decir que existe un alto grado de procesamiento intracortical de las señales sensitivas recibidas en el seno de las áreas sensitivas y de asociación.

Las células piramidales y fusiformes dan lugar a casi todas las fibras de salida desde la corteza. Las piramidales, que tienen un mayor tamaño y son más abundantes que las fusiformes, constituyen la fuente de las fibras nerviosas grandes y largas que recorren toda la médula espinal. Las células piramidales también originan la mayoría de los amplios haces de fibras de asociación subcorticales que van desde una parte principal del encéfalo a otra.

Todas las áreas de la corteza cerebral poseen amplias conexiones aferentes y eferentes de ida y vuelta con las estructuras más profundas del encéfalo.



## FISIOLOGIA DEL MUSCULO ESTRIADO

Tejidos musculares especializados que forman parte de la composición interna de la musculatura de las extremidades, tronco y corazón.

Pero dependiendo de otras características podemos diferenciar el músculo estriado del corazón del tejido muscular de las extremidades.

Los músculos son estructuras blandas del sistema muscular esquelético que están formados principalmente por tejido muscular, células, proteínas y otros elementos que le dan las características físicas y funcionales a cada uno de los músculos del cuerpo humano.

Referente al tejido muscular podemos encontrar básicamente dos tipos: el estriado y el liso. De los cuales, cada uno se localiza en una región diferente del organismo.

De acuerdo al lugar del organismo donde se localiza el tejido muscular estriado, podremos encontrar elementos característicos, por tal razón se recurre a la siguiente clasificación para describir como están formados los tejidos musculares tipo estriado:

→ Músculo esquelético estriado:

Es un tipo de tejido que funciona básicamente con la contracción voluntaria, es decir que se activa solamente cuando la persona quiere realizar un movimiento en específico.

Es por esta razón, que en su interior está formado de células estriadas y con cada núcleo situado en los extremos del músculo.

Referente a las fibras musculares, los lugares donde se localiza el músculo esquelético, poseen fibras rojas o fibras blancas dependiendo de la capacidad del músculo para contraerse y para resistir a la fatiga.



# Polimiositis

La polimiositis es una enfermedad inflamatoria poco frecuente que causa debilidad muscular, y, de ese modo, afecta ambos lados del cuerpo.

Tener esta enfermedad puede dificultar la capacidad para subir escaleras, pararse después de estar sentado, levantar objetos, o alcanzar lugares que estén por encima de la cabeza.

La enfermedad comparte muchas características con trastornos autoinmunitarios, en los que el sistema inmunitario ataca por error los tejidos del propio cuerpo.

Comúnmente, afecta a adultos de entre 30 y 50 años.

Es más frecuente en los afroamericanos que en los blancos, y las mujeres se ven afectadas más a menudo que los hombres. Por lo general, los signos y síntomas aparecen gradualmente, a lo largo de semanas o meses.

Si bien la polimiositis no tiene cura, el tratamiento que abarca desde medicamentos hasta la fisioterapia, puede mejorar la fuerza y función musculares.

## Síntomas

La debilidad muscular asociada con la polimiositis afecta los músculos más cercanos al tronco, como los de la cadera, los muslos, los hombros, la parte superior de los brazos y el cuello.

La debilidad afecta tanto al lado izquierdo del cuerpo como al derecho, y suele empeorar de manera progresiva.

## Causas

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.

## REFERENCIAS

Dalley, A. F., II, & Agur, A. (2018). Moore. Anatomía Con Orientación Clínica (8a ed.). Wolters Kluwer Health.

Neuroanatomía funcional / Oscar Javier Rodríguez Riveros, / Bogotá D.C., Fundación Universitaria del Área Andina. 2017.

Hall, J. E. (2021). Guyton Y Hall. Compendio de Fisiología Medica (14a ed.). Elsevier.