



Jesús Eduardo Gómez Figueroa

Dr. Sergio Jiménez Ruíz

Nombre del trabajo: Mapa mental

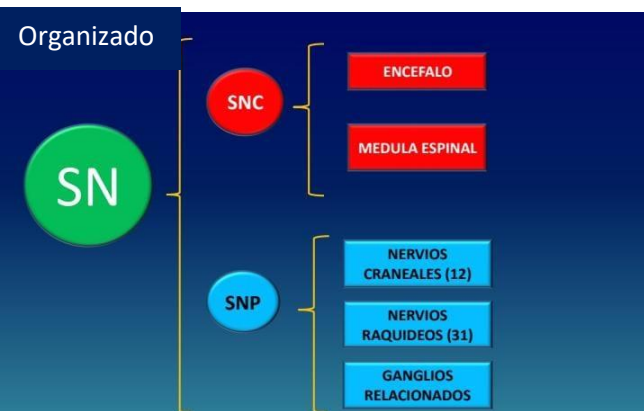
Medicina física y de rehabilitación

5°A

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de septiembre de 2022

Su función principal es la comunicación neuronal

Recibe estímulos diversos y los traduce en impulsos nerviosos los cuales se conducen a centros nerviosos con el fin de: Percibir sensaciones e iniciar reacciones motoras

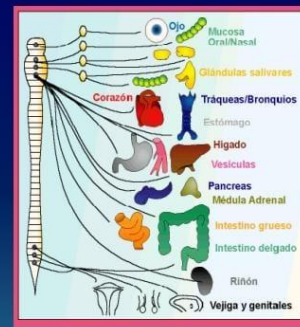


Sistema Simpático:



Se encarga de activar al organismo, por lo que incrementa el gasto de energía y suele funcionar durante el día.

Sistema Parasimpático:



Produce los efectos contrarios al simpático, relaja el organismo, disminuye el consumo de energía y suele funcionar por la noche.

SISTEMA NERVIOSO

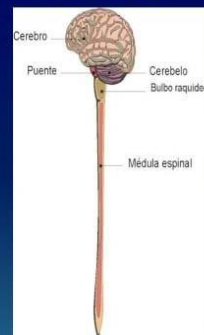
SNC

Células del Sistema Nervioso

- Neuronas → reciben y transmiten impulsos
- Células de la **Neuroglia**: dan soporte y protección a las neuronas
 - Astrocitos
 - Oligodendrocitos
 - Células Microgliales
 - Células Ependimarias
 - Células de Schwann

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

1. ENCEFALO
 2. MEDULA ESPINAL
- Formados por:
 - A) sustancia blanca
 - B) sustancia gris



SIN ELEMENTOS DE TEJIDO CONJUNTIVO

SUSTANCIA BLANCA

- ✓ Se conforma de fibras nerviosas **mielinizadas**, no mielinizadas y células neurogliales
- ✓ Su color blanco resulta de la abundancia de mielina que rodea a los axones
- ✓ En el **ENCEFALO** se localiza en un plano más profundo a la corteza (**CENTRO**), rodeando a los ganglios basales
- ✓ En la **ME** se localiza en la **PERIFERIA**

SUSTANCIA GRIS

- ✓ Se constituye con agregados de somas neuronales, dendritas y porciones **NO mielinizadas** de axones, también células neurogliales.
- ✓ La falta de mielina genera un aspecto gris.
- ✓ En el **ENCEFALO** se localiza en la **CORTEZA** (periferia) del cerebro y cerebelo
- ✓ En la **ME** se localiza en el **CENTRO** en forma de H

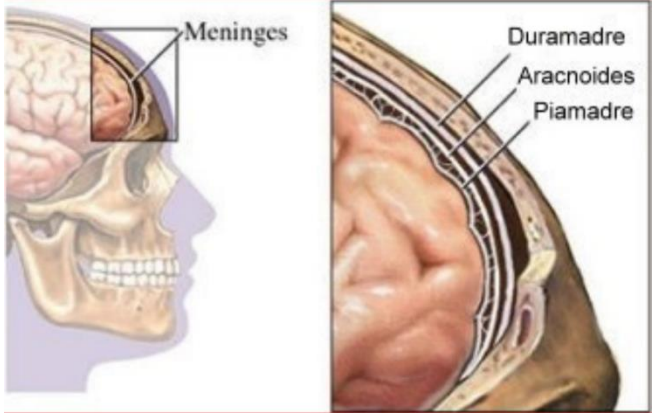
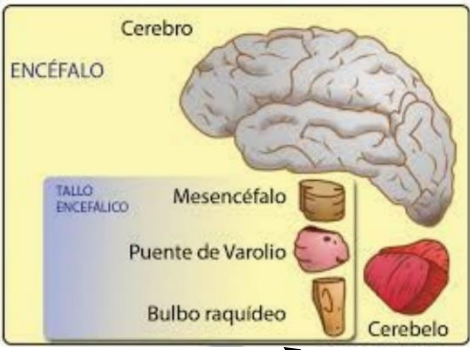
La médula espinal lleva impulsos nerviosos a los 31 pares de nervios raquídeo, comunica el encéfalo con el cuerpo mediante dos funciones básicas:

- La aferente, en la que son llevadas sensaciones sensitivas del tronco, cuello y los cuatro miembros hacia el cerebro
- La eferente es donde el cerebro ordena a los órganos efectores realizar determinada acción, llevando estos impulsos hacia el tronco, cuello y miembros

La médula espinal posee dos caras y dos bordes:

1. *cara anterior*
2. *Dos bordes laterales*
3. *cara posterior*

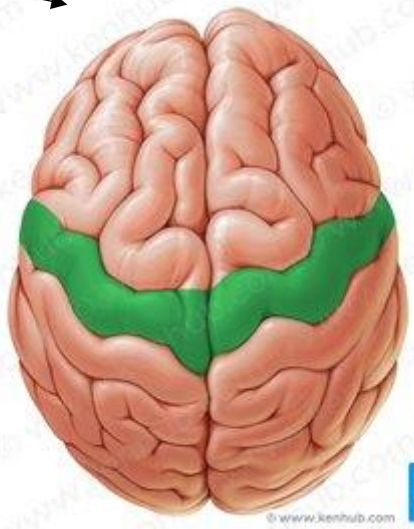
Tres membranas envuelven concéntricamente a la médula espinal: la piamadre, la aracnoides y la duramadre.



CORTEZA CEREBRAL Y MEDULA ESPINAL

Estrictamente hablando, la **CORTEZA CEREBRAL** es una capa de sustancia gris, que recubre los dos hemisferios, y que mas de la mitad de su extensión se encuentra escondida dentro de los diferentes surcos, y fisuras cerebrales.

Formada por neuronas tanto aferentes como eferentes, ordenadas por el tejido grial, y nutrida por una riquísima red capilar vascular.



LÓBULOS CEREBRALES
FUNCIONES PRINCIPALES

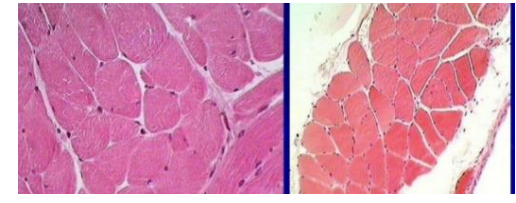
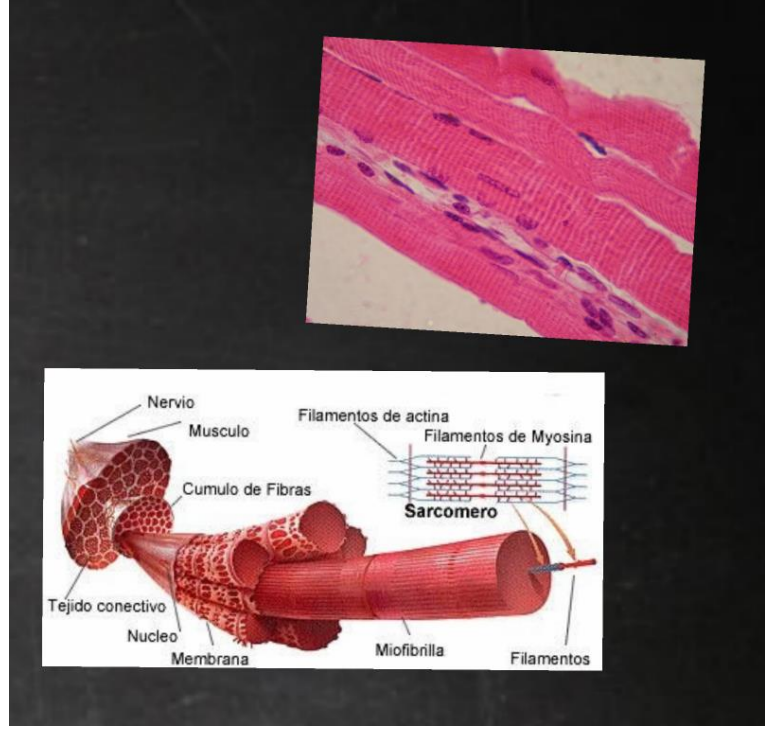
<i>frontal</i>	<i>parietal</i>
razonamiento movimiento emociones atención lenguaje	tacto, gusto, olfato, presión, temperatura
<i>temporal</i>	<i>occipital</i>
audición memoria aprendizaje	visión
tronco encefálico cerebelo (no son lóbulos cerebrales)	

NeuroMx

Las células de este tipo son cilíndricas, alargadas (las denominadas fibras musculares, sinónimo en este caso de fibras musculares estriadas), y su citoplasma, que contiene numerosos núcleos periféricos, presenta estrías transversales.

MUSCULO ESTRIADO ESQUELETICO

El músculo estriado esquelético está formado por células con las siguientes características:
 Son células muy largas, gruesas, de diámetro uniforme.
 Núcleo: excéntrico, ovoide aplanado, cromatina laxa, con o sin nucleolo evidente, numerosos por cada célula.
 Citoplasma: estriado (los miofilamentos de actina y miosina están ordenados periódicamente), con bandas oscuras y claras.
 El músculo estriado esquelético, por lo general, es voluntario, sujeto a la "ley del todo o nada".
 Se localiza en músculos voluntarios.



MUSCULO ESTRIADO

MUSCULO ESTRIADO CARDIACO

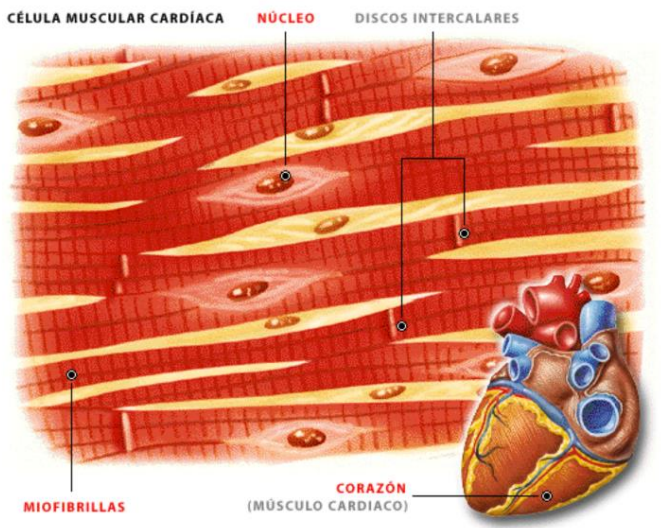
El músculo estriado cardíaco está formado por células con las siguientes características:
 Son células alargadas, ramificadas en sus extremos.
 Núcleo: ovoide, central, cromatina laxa.
 Citoplasma: con finas estrías (los miofilamentos de actina y miosina están ordenados periódicamente), con bandas oscuras y claras.

Hay dos características típicas de la célula del músculo estriado cardíaco:
 Espacio perinuclear claro: alrededor del núcleo existe una zona que no presenta estriaciones, contiene almacenado glucógeno, polisacárido energético fuente de glucosa, necesario para la contracción muscular continua.
 Disco intercalar: zona de unión intercelular que facilita el paso de impulso nervioso de una célula a otra.

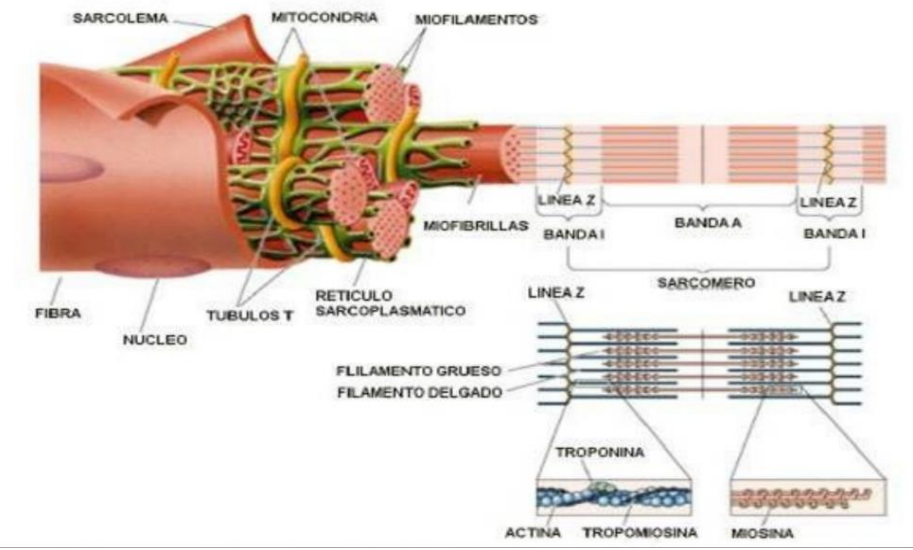
El músculo estriado cardíaco tiene contracción involuntaria, rítmica y espontánea.
 Se localiza en el corazón.

La fibra muscular estriada y sus características:

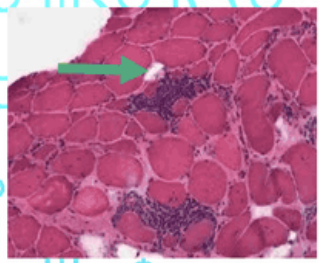
- De color rojo oscuro.
- Estrías (microscopía).
- Unida a huesos o piel.
- Actos voluntarios.
- Contracción rápida (por ejemplo: biceps, tríceps son músculos voluntarios, es decir, que se pueden contraer conscientemente).
- Mediante una orden del cerebro (excepto el corazón: un músculo involuntario formado por un tipo de fibra estriada especial, el miocardio).
- Gruesa y lisa.



ORGANIZACIÓN DE LA FIBRA MUSCULAR



BIOPSIA MUSCULAR



DEFINICIÓN: Miopatía inflamatoria y degenerativa difusa del músculo estriado, de tipo idiopático a autoinmune, que produce debilidad muscular proximal y simétrica con atrofia muscular.

Cuadro Clínico

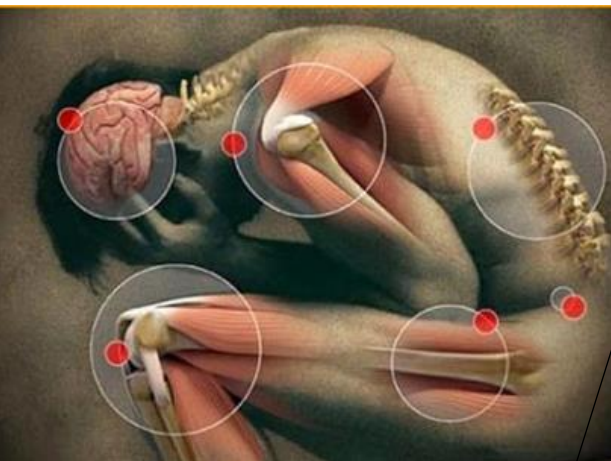
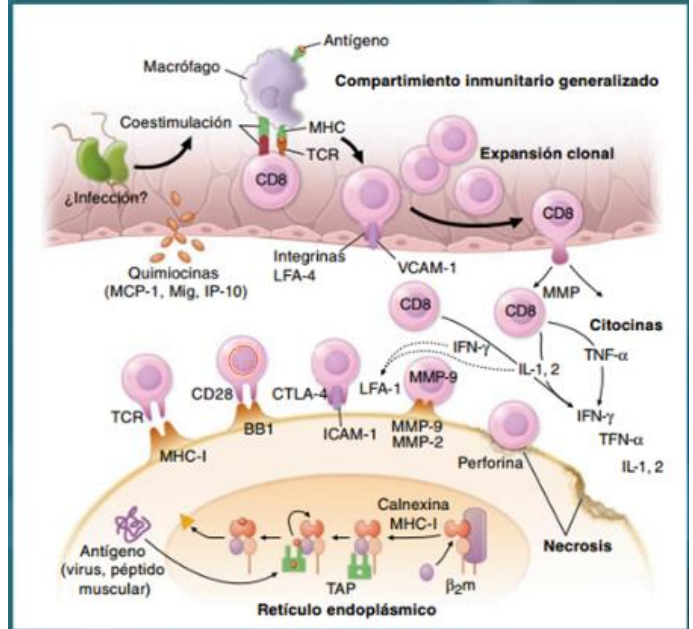
Manifestaciones Musculares:

- Afectación muscular simétrica y proximal insidiosa.
- Presencia de dificultad para la realización de actividades diarias.
- Mialgias a la palpación (20%)
- No afecta músculos oculares y faciales
- Afección de músculos respiratorios y atrofia (avanzado)

FISIOPATOLOGÍA

Lesión a nivel muscular → liberación de antígenos musculares → macrófagos toman autoantígenos y presentan a T CD4 → aumento en la producción de IFN- γ , IL-1 y TNF- α → aumento proteínas MHC en miocitos → reconocidos como células extrañas por TCD8 citotóxicos → destrucción de miocitos.

POLIMIOSITIS



Diagnóstico

- Enzimas musculares séricas
- EMG
- Biopsia muscular

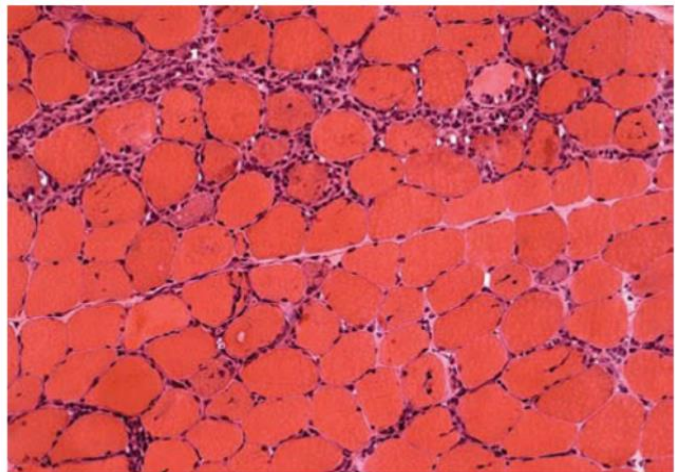


Figura 388-3 Corte transversal de una biopsia muscular de un paciente con **polimiositis** que muestra focos inflamatorios dispersos con linfocitos que invaden o rodean a las fibras musculares. Nótese la falta de rasgos miopáticos crónicos (aumento de tejido conjuntivo, fibras atroficas o hipertroficas) como se ven en la miositis con cuerpos de inclusión.

REFERENCIAS

Canseco, M. (s. f.). *Polimiositis*. prezi.com. Recuperado 15 de septiembre de 2022, de <https://prezi.com/u4chxwzoiz7h/polimiositis/>

Davila, M. (s. f.). *corteza cerebral y médula espinal*. prezi.com. Recuperado 15 de septiembre de 2022, de <https://prezi.com/w4zz5dqyrhz/corteza-cerebral-y-medula-espinal/?frame=61db7d56cf631f106fb8e68c65c0fb34c6b247a0>

med.unam.mx#x2F;deptos#x2F;biocetis#x2F;PDF#x2F;Portal%20de%20Recursos%20en%20Linea#x2F;Presentaciones#x2F;snc_2010_11.pdf

Acevedo, P. (s. f.). *MUSCULO ESTRIADO*. prezi.com. Recuperado 15 de septiembre de 2022, de <https://prezi.com/asa4l5hnikij/musculo-estriado/?frame=c868e5faf0f9fbc3b55f2950b6579b40d3c1c577>