



BIOLOGY

FEEDBACK 2

3th

SECONDARY

Asesoría TOMO III



 SACO OLIVEROS

TEJIDO SANGUÍNEO

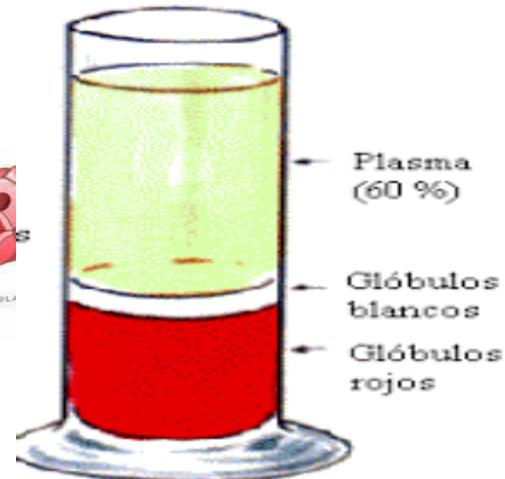
COMPOSICIÓN:

Plasma: Líquido viscoso formado por agua, sales, gases (O_2 , CO_2) hormonas y nutrientes.



Elementos formes:

- Eritrocitos
- Leucocitos
- Trombocitos



FUNCIONES

Transporta O_2 y CO_2 , nutrientes, desechos, hormonas.

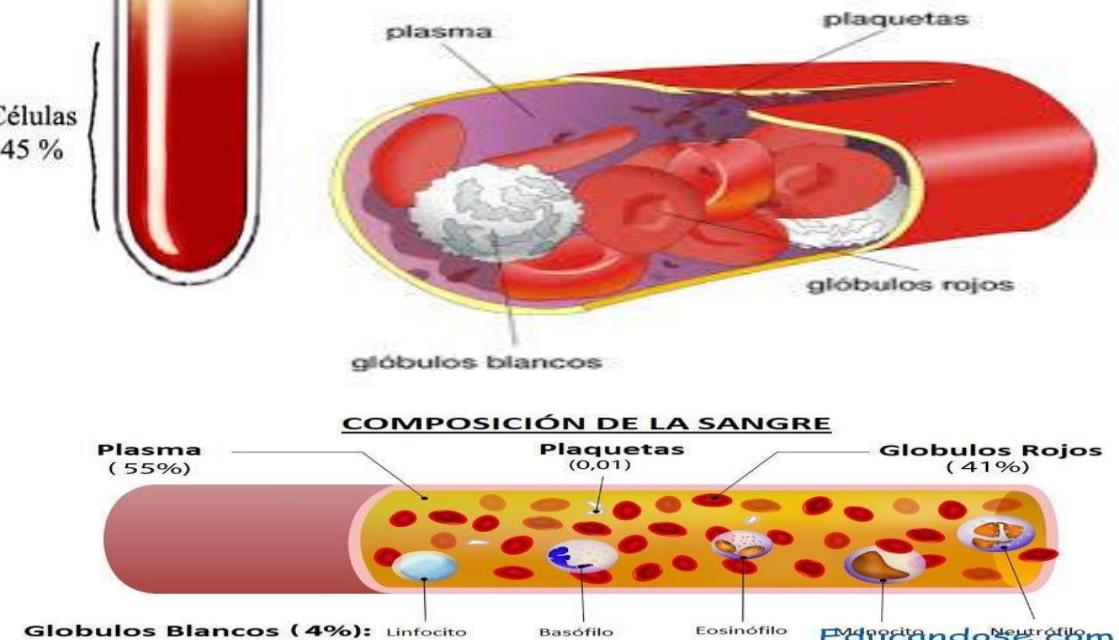
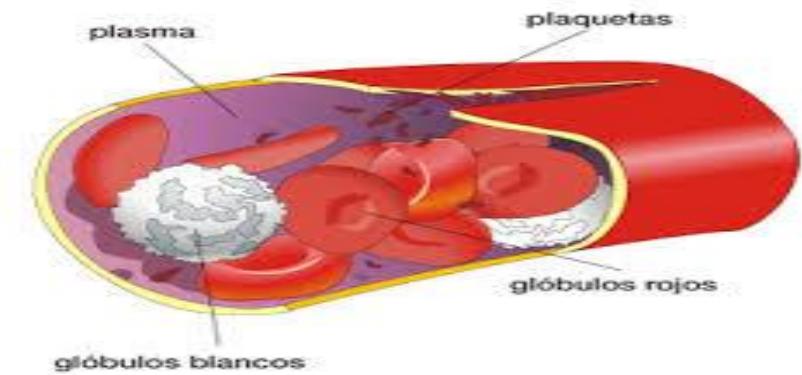


Defensa

Termorreguladora

PLASMA

Componentes	Funciones
Agua	Solvente para transportar sustancias
Sales	Balance osmótico, regulación de pH (Na^+ , K^+ , Ca^{++} , Mg^{++} , Cl^- , HCO_3^{-}) y permeabilidad de membrana
Proteínas plasmáticas	Balance osmótico (albúmina), coagulación (fibrinógeno), defensa (inmunoglobulinas)



Glóbulos Rojos:

(Eritrocitos)

Transporta:

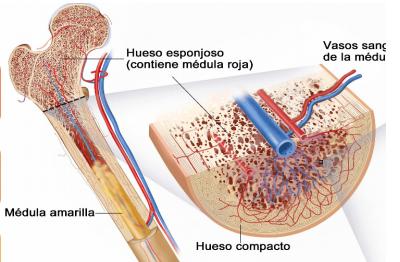
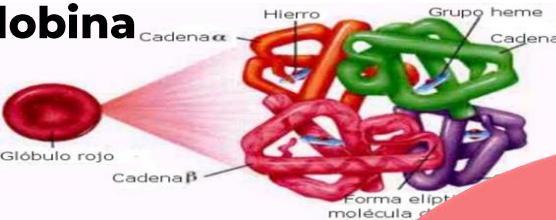
*O₂: oxihemoglobina

*CO₂:

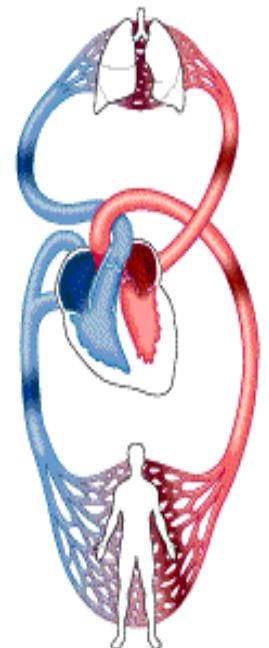
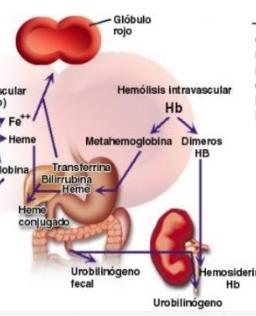
carbaminohemoglobina

Sin núcleo,

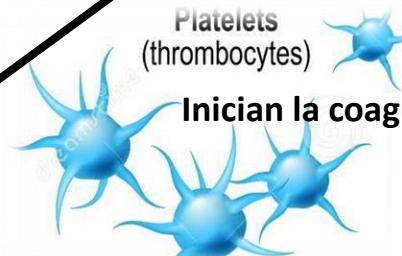
Eritropoyesis



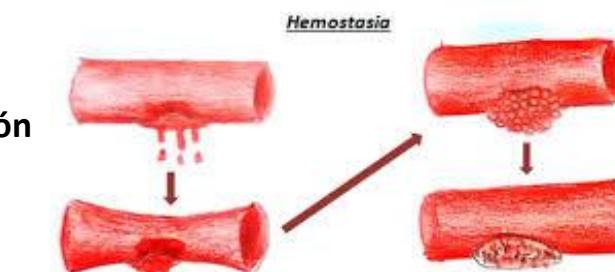
Hemocateresis



TROMBOCITOS



Inician la coagulación



GRANULOCITOS

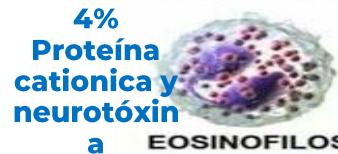
Heparina e histamina



1era línea de defensa



NEUTROFILOS



a EOSINOFILOS

Grandes
3% al 8%
Se diferencian en
macrófagos
Fagocitosis



MONOCITOS

AGRANULOCITOS



B Inmunidad humoral, anticuerpos

T Ccitotóxico

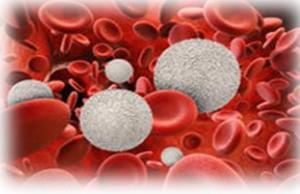
T Ayudador

T Supresor

NK natural Killer

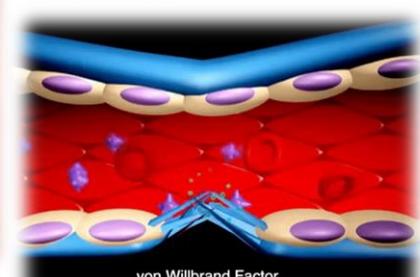


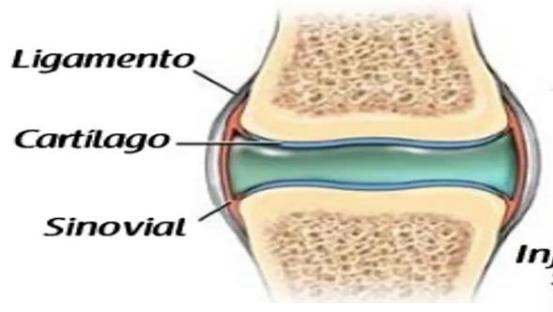
Glóbulos Blancos:



LEUCOCITOS

Hemostasia
Vascular
Plaquetaria
Coagulación
Fibrinólisis





CARACTERISTICAS

Avascular

Consistencia semirrígida

Facilita el movimiento

Cubierto por pericondrio

FUNCIONES

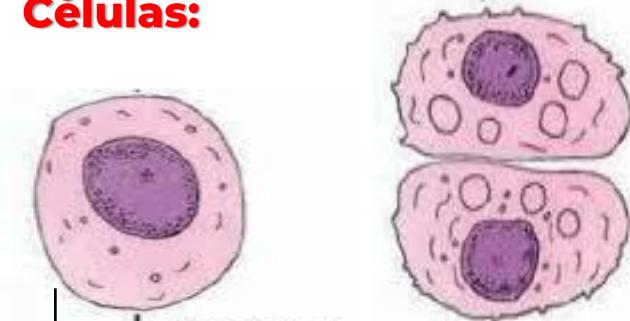
Permite el crecimiento de huesos

Soporte

Carece de Inervación

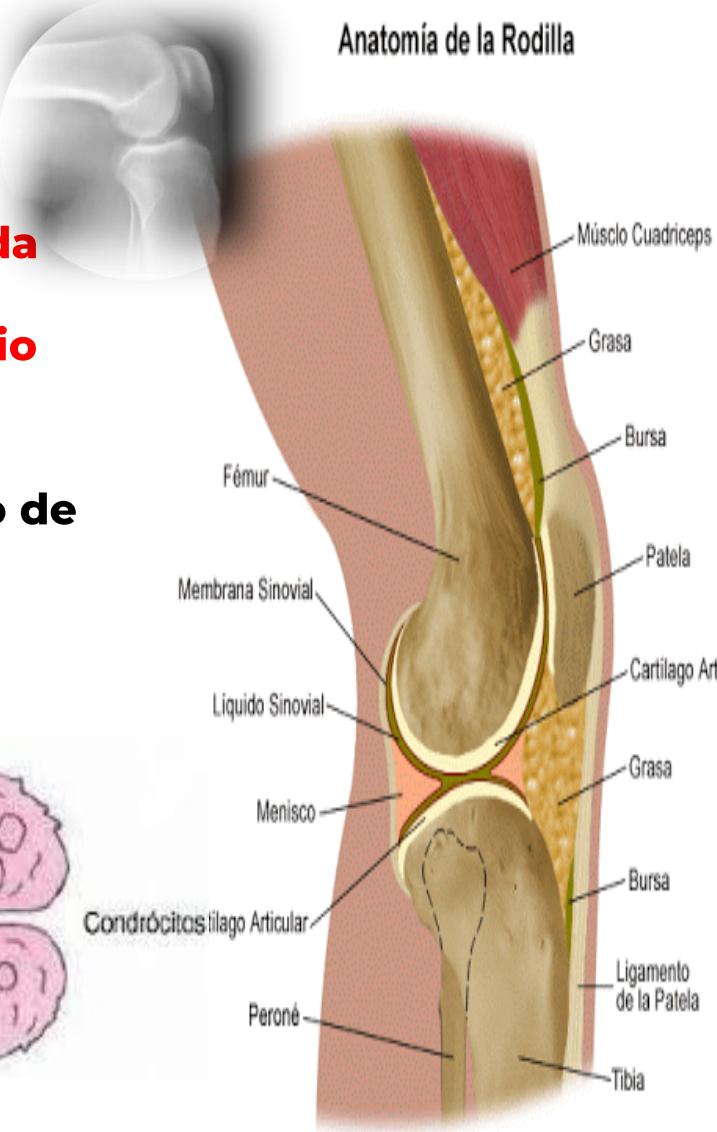
COMPONENTES

Células:

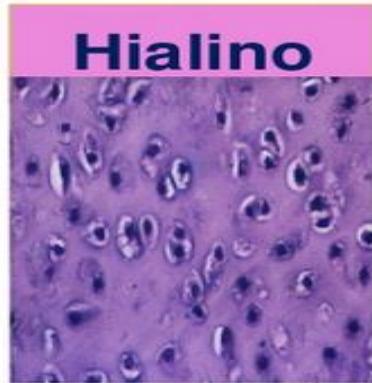


TEJIDO CARTILAGINOSO

Anatomía de la Rodilla

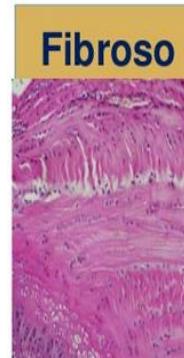


CARTÍLAGO HIALINO
Esqueleto embrionario
Articulaciones



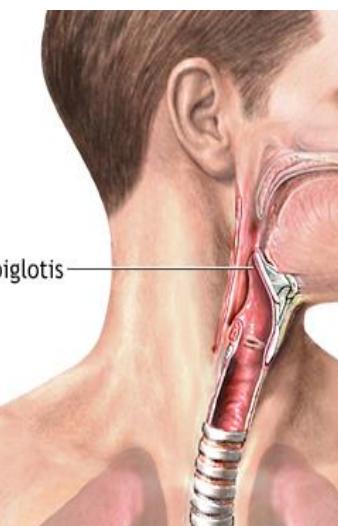
CARTÍLAGO FIBROSO

- Meniscos
- Discos intervertebrales

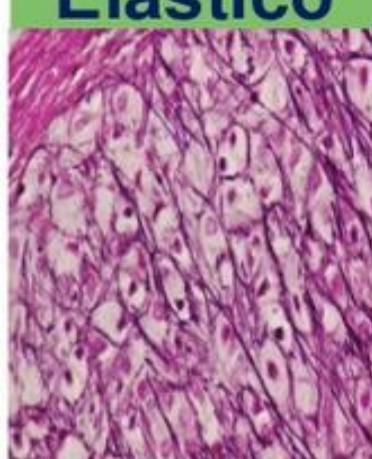


CARTÍLAGO ELÁSTICO

- Pabellón de la oreja
- Epiglotis



Elástico



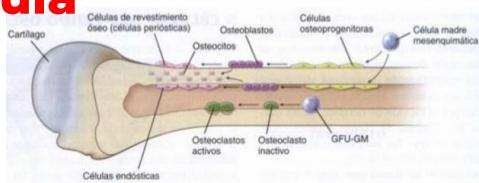
Funciones

Sostén
Protección

Forma células
sanguíneas (Médula
ósea roja).



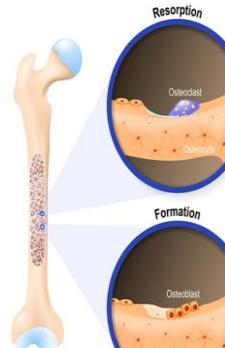
TEJIDO ÓSEO



Componentes:

Células

Osteoblasto.- Produce matriz ósea



Osteoclasto.- Resorción ósea



Osteocito .- Célula madura del hueso

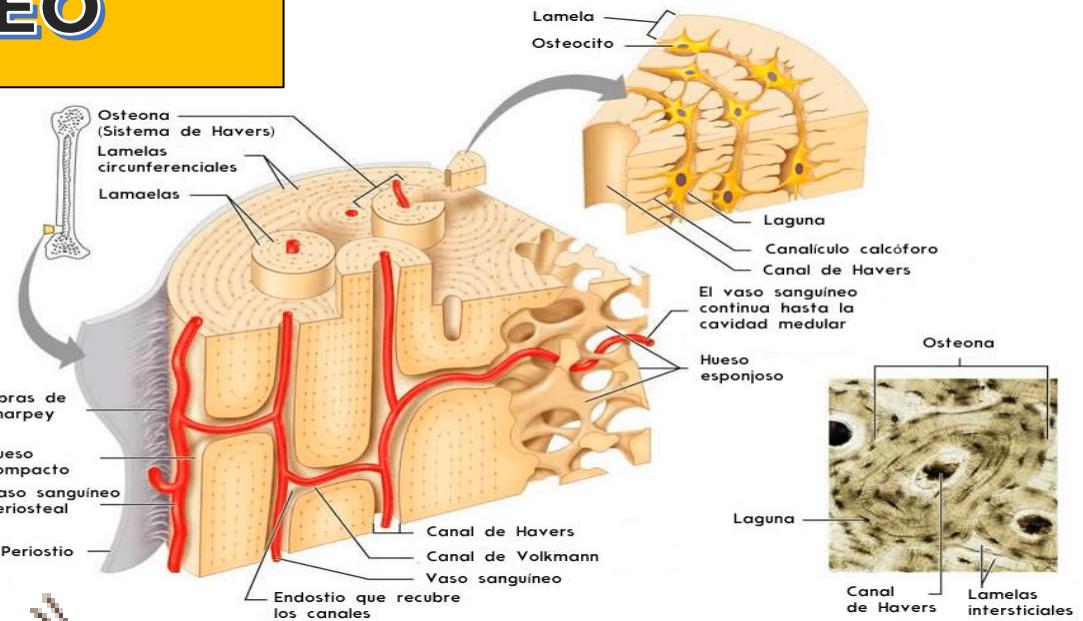


Matriz ósea:
Porción orgánica
Porción inorgánica

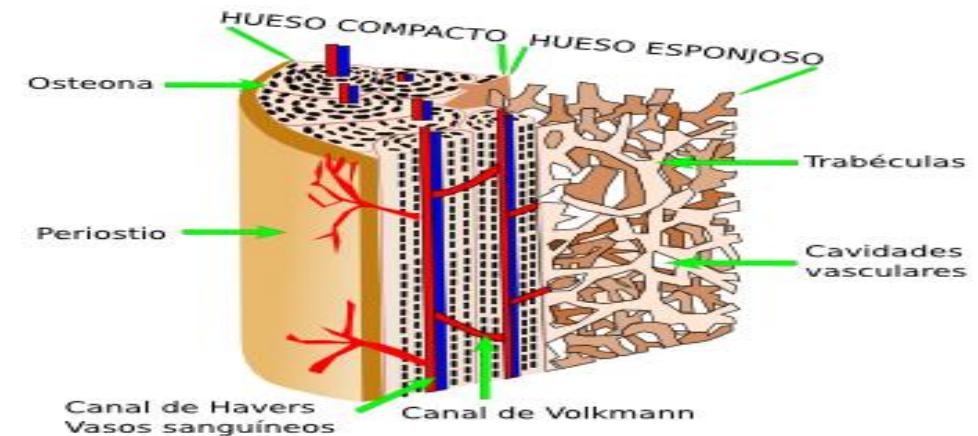
MATRIZ ÓSEA	
Orgánica	30%
Colágeno I	
Glucoproteínas	
Inorgánica	70%
Hidroxiapatita	
Ca ₁₀ (OH) ₂ (PO ₄) ₆	



TEJIDO ÓSEO COMPACTO



TEJIDO ÓSEO ESPONJOSO



TEJIDO MUSCULAR

CARACTERÍSTICAS

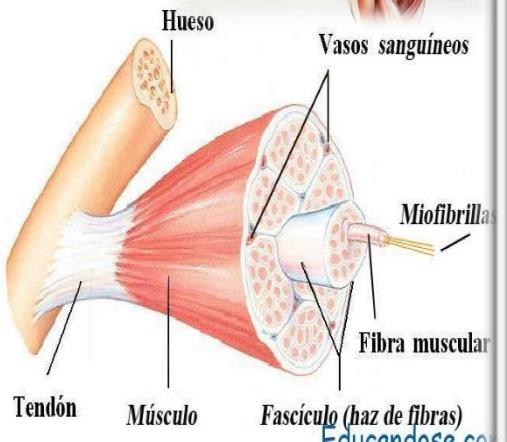
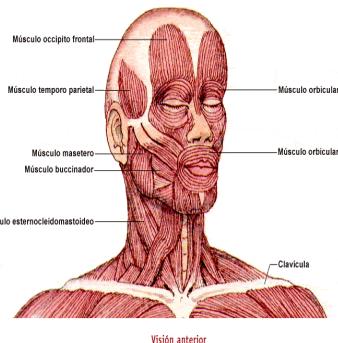
Formado por células especializadas en la contracción



Vascularizado.

Escasa sustancia intercelular

Es inervado



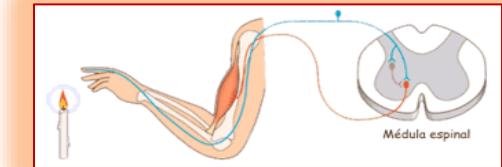
FUNCIONES:

- ✓ Produce calor : vascularizado.
- ✓ Elemento activo de la locomoción
- ✓ Almacena energía : glucógeno.



PROPIEDADES:

Excitabilidad



Contractibilidad



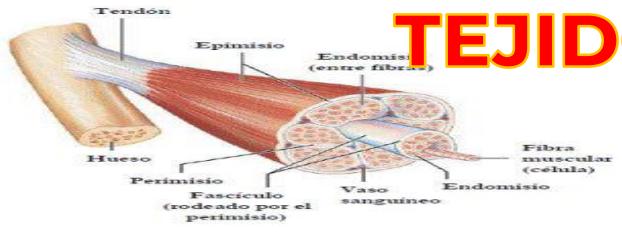
Tonicidad



Elasticidad



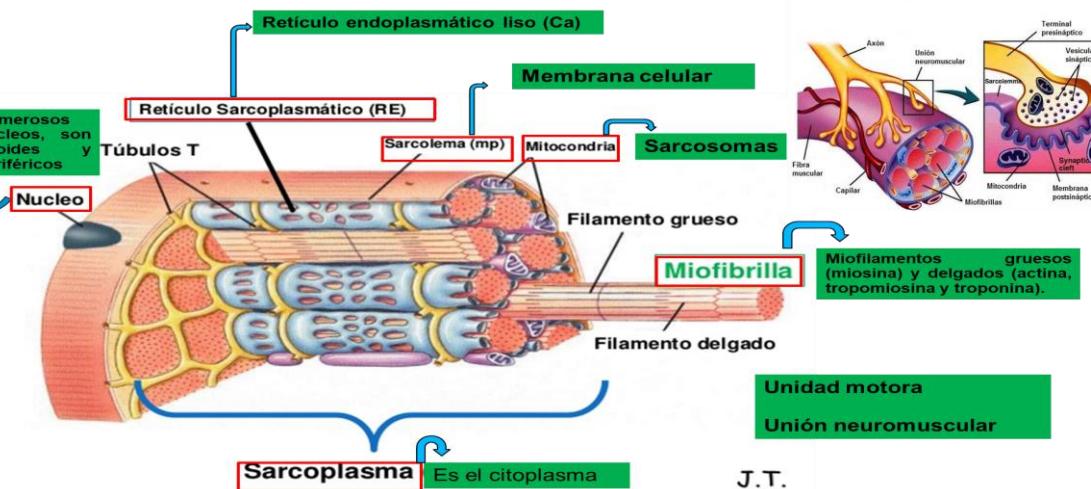
TEJIDO MUSCULAR ESTRIADO ESQUELÉTICO



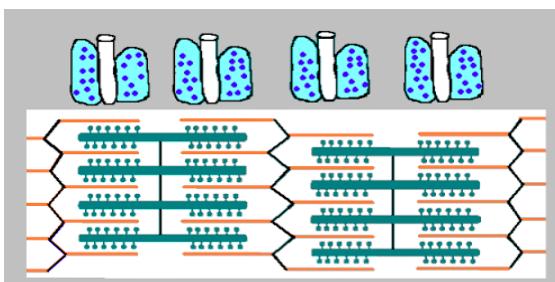
Contracción rápida y voluntaria

Permite la **locomoción** y mantiene la postura corporal

Fibras musculares estriadas esqueléticas: Son células cilíndricas y multinucleadas



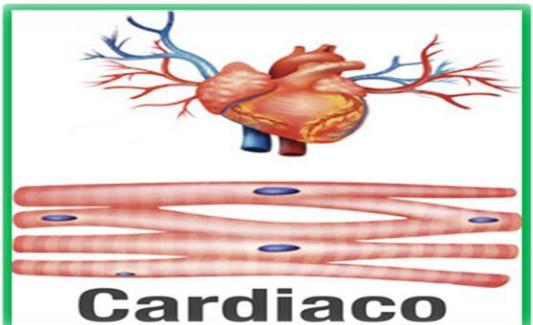
Mecanismo molecular de la contracción neuromuscular



Sarcómera unidad funcional de la fibra muscular

TEJIDO MUSCULAR ESTRIADO CARDIACO

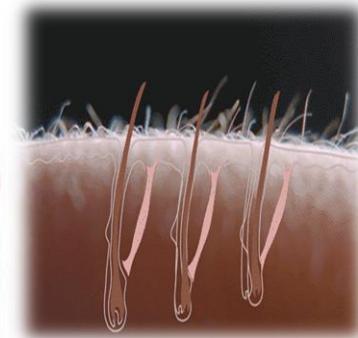
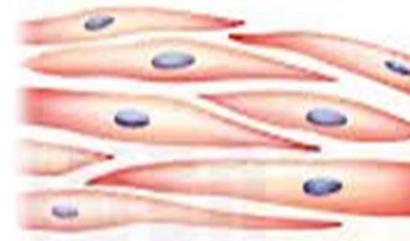
Contracción es **rápida e involuntaria, intermedia y autónoma**



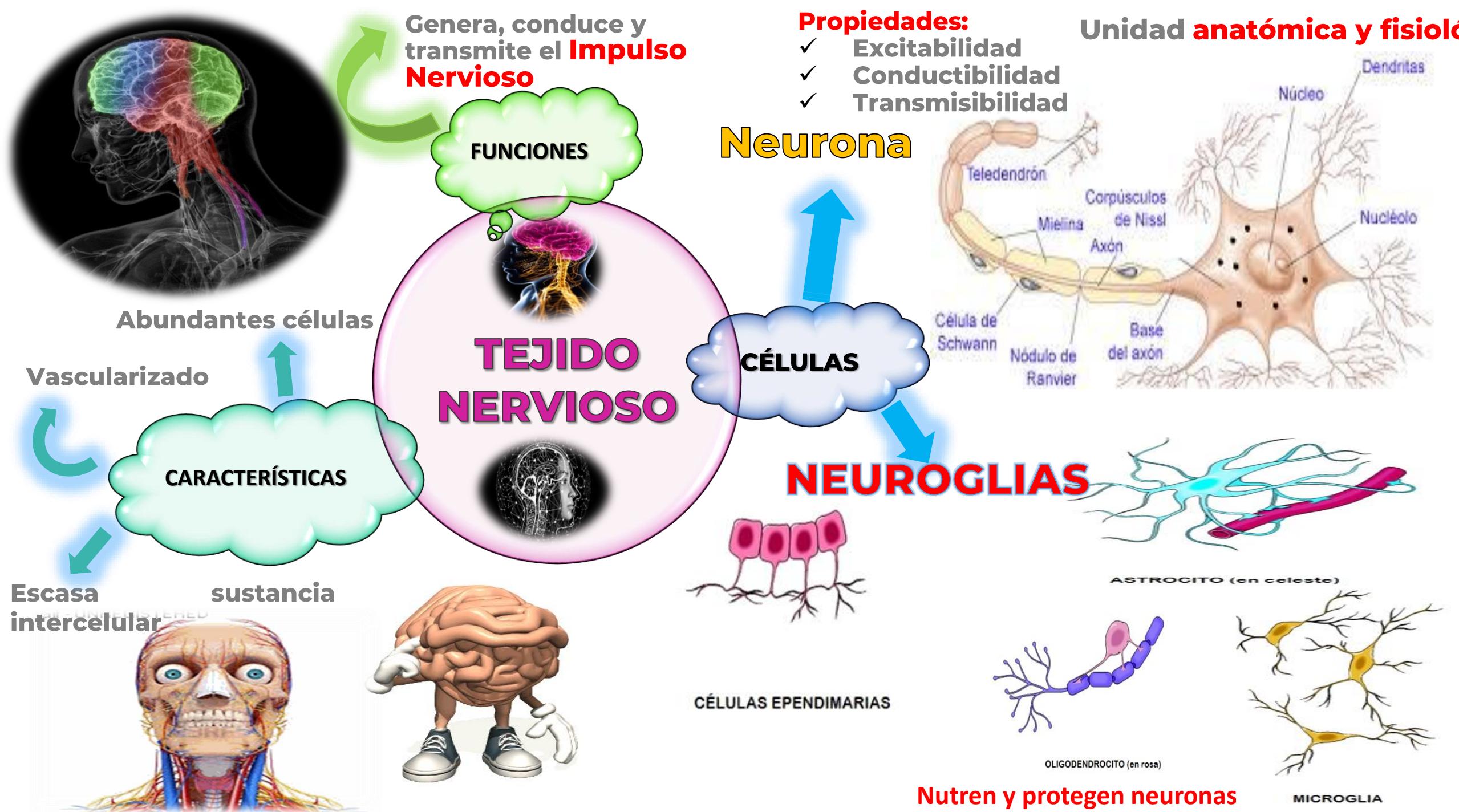
TEJIDO MUSCULAR LISO

Con contracción lenta e involuntaria

Células fusiformes

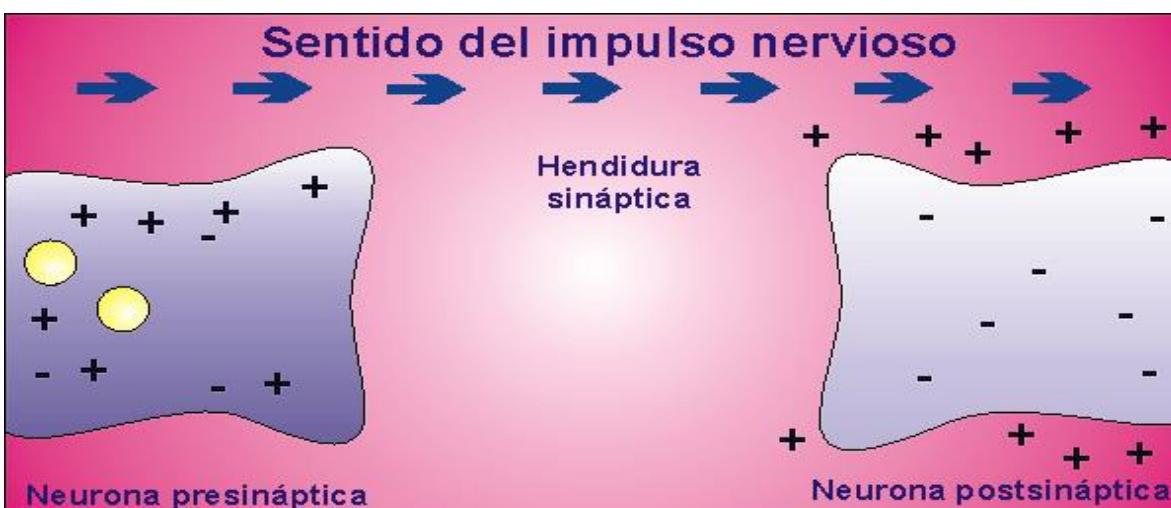
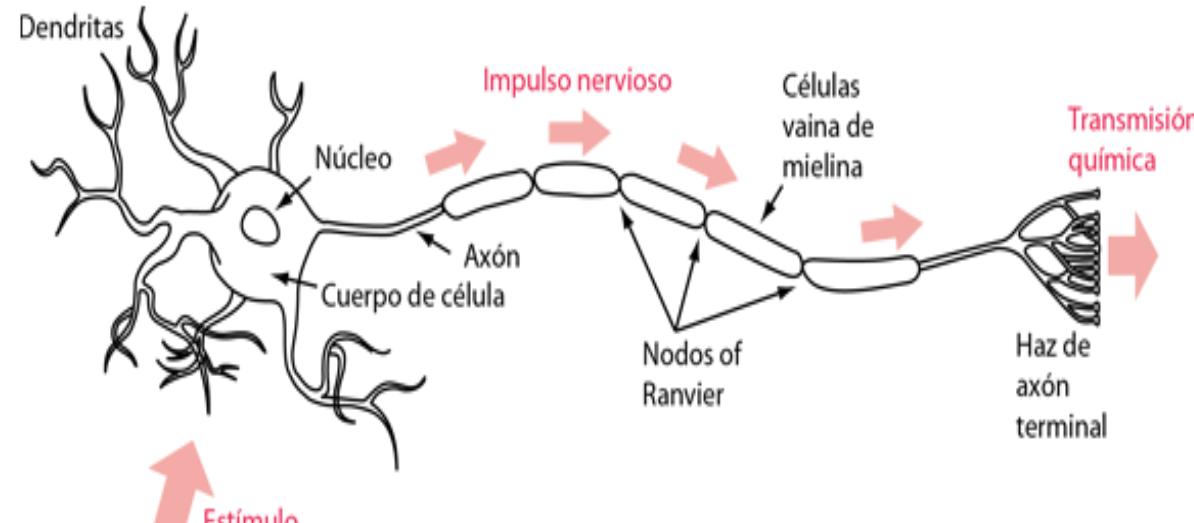


Unidad anatómica y fisiológica



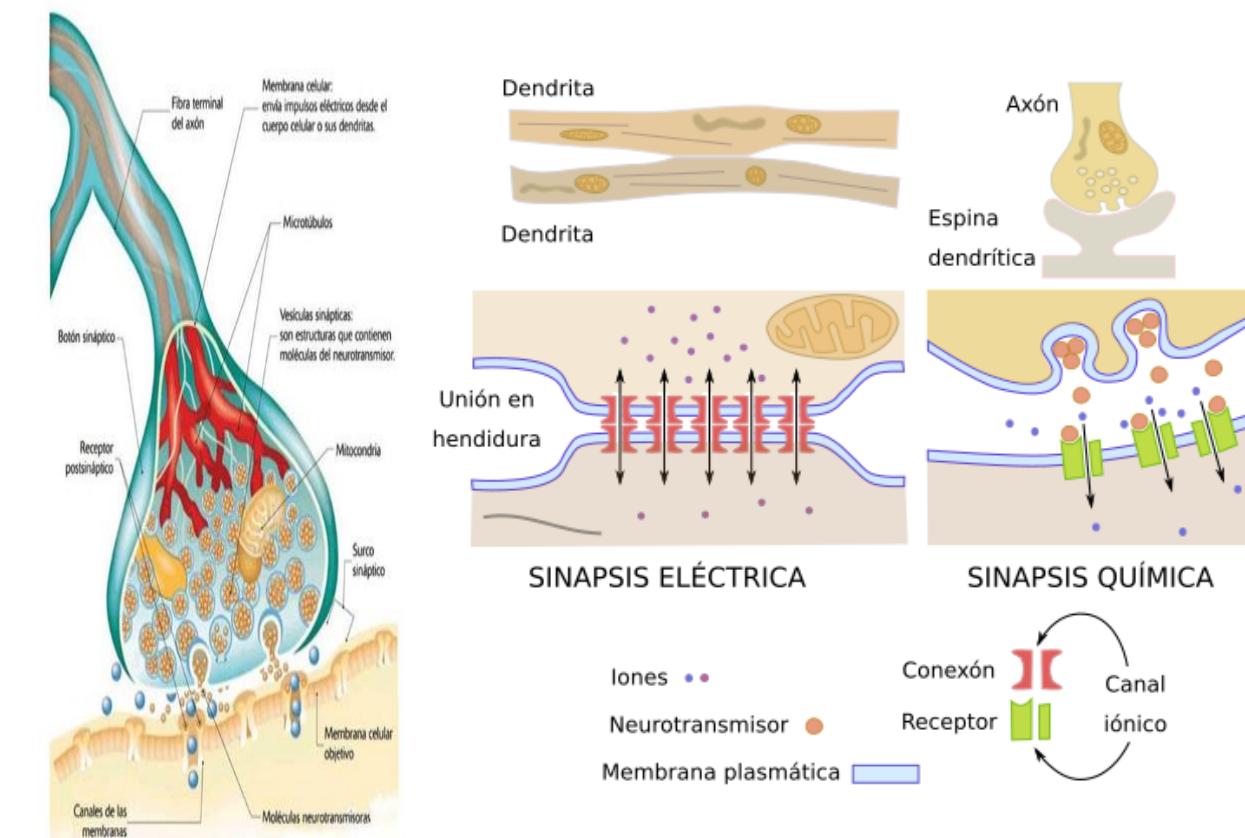
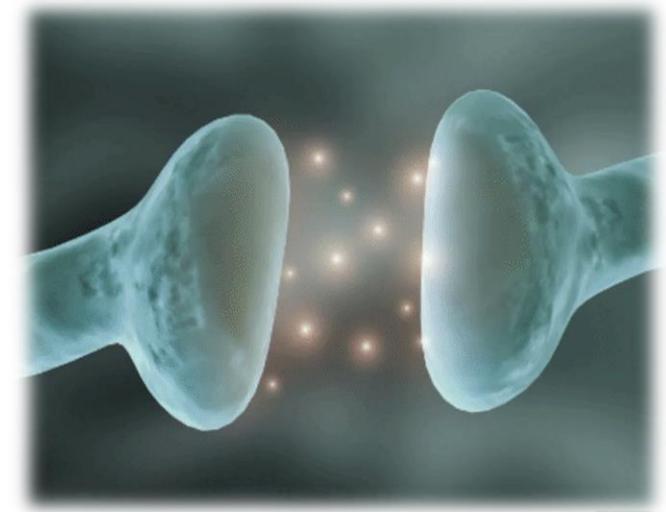
Impulso Nervioso

Se genera como respuesta a un estímulo físico, químico o eléctrico de la membrana neuronal.



Sinapsis

Zona de contacto funcional entre dos neuronas, a través de la cual se produce la transmisión del impulso nervioso

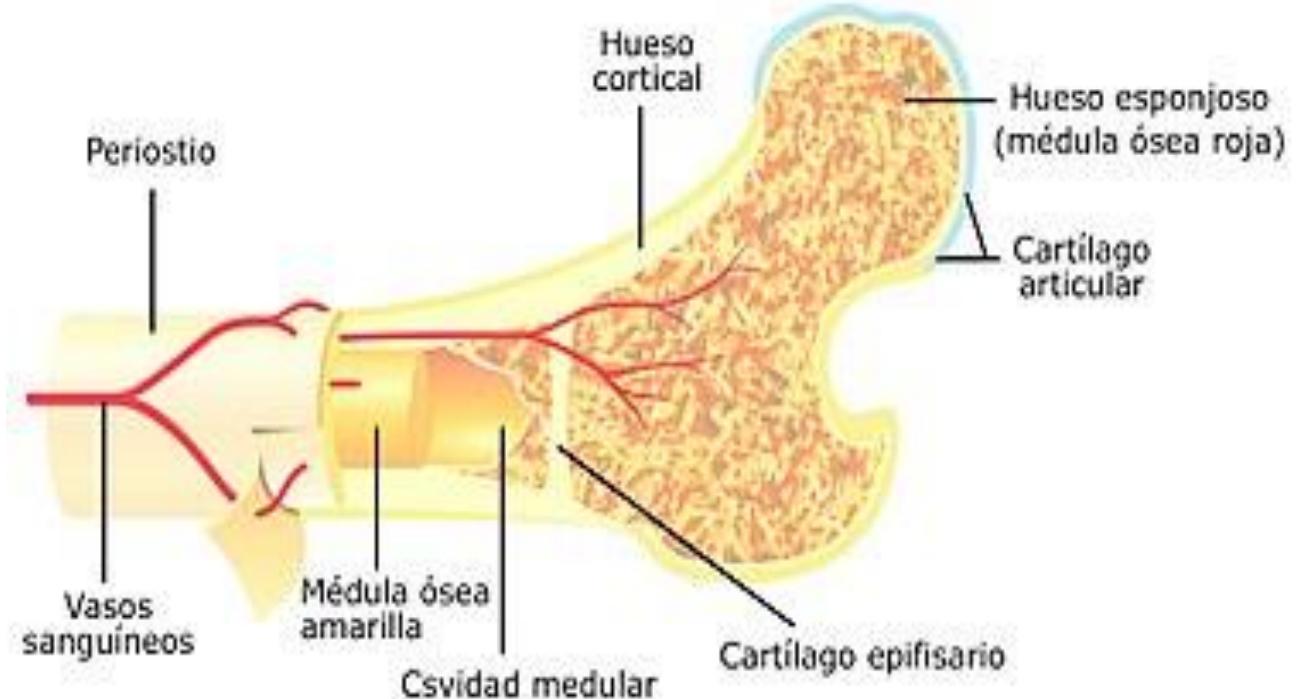


SOLVED PROBLEMS

- 1) Son funciones del tejido óseo, excepto:**
- Brazo palanca
 - Almacenamiento
 - Contracción
 - Protección
 - Sostén

Respuesta: "C"

Sustentación:



El tejido óseo forma parte de los huesos de los seres humanos, está compuesto por células y componentes extracelulares que forman la matriz ósea, tiene gran resistencia y rigidez. Este tejido realiza 3 funciones muy importantes: Soporte, Protección de órganos, homeostasis del calcio, movimiento (gracias a los músculos insertados en él), producción de células sanguíneas (médula roja), entre otras.

SOLVED PROBLEMS

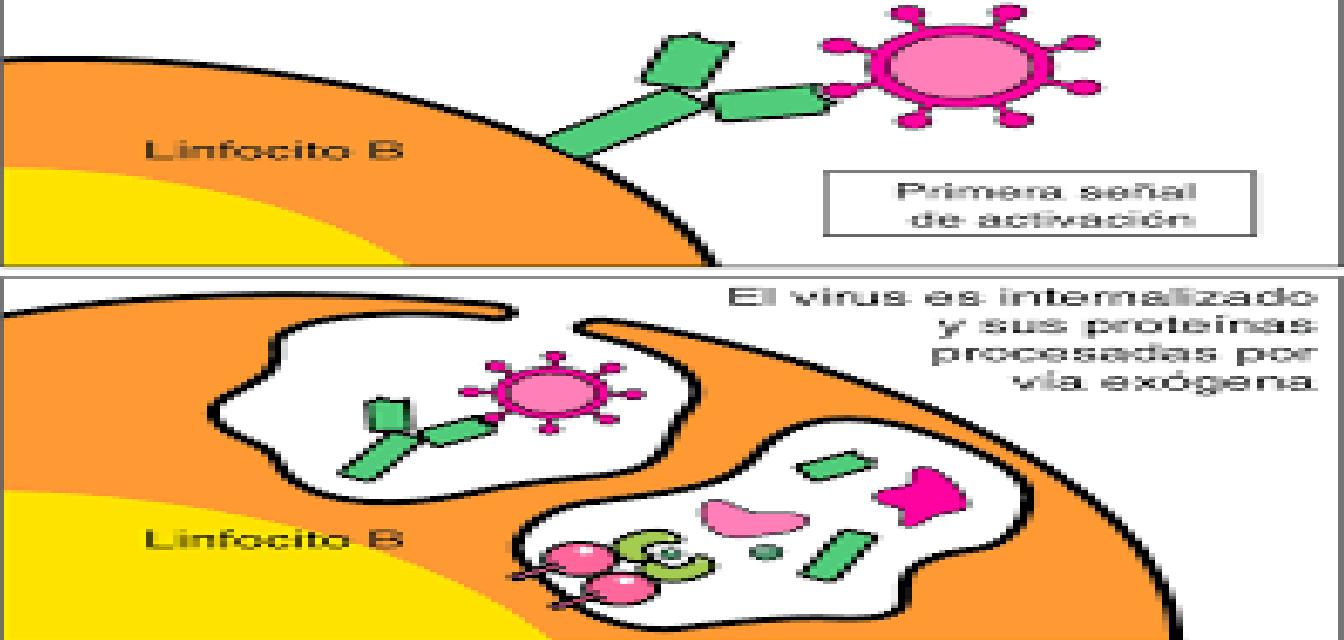
2) ¿Qué linfocito se encarga del sistema inmunitario de medición humoral y produce anticuerpos contra antígenos?

- a) B o célula plasmática
- b) T citotóxico
- c) T supresor
- d) T colaborador
- e) B eosinófilo

Respuesta: "A"

Sustentación:

El linfocito B reconoce un epitopo de la cubierta viral a través de la Ig de superficie



Los linfocitos B son células especializadas del sistema inmune que juegan un papel importante en la respuesta humoral, el principal mecanismo de defensa contra patógenos que se replican fuera de la célula del huésped (patógenos extracelulares) como por ejemplo las bacterias *Staphylococcus* o *Streptococcus*. Además, se diferencian en células

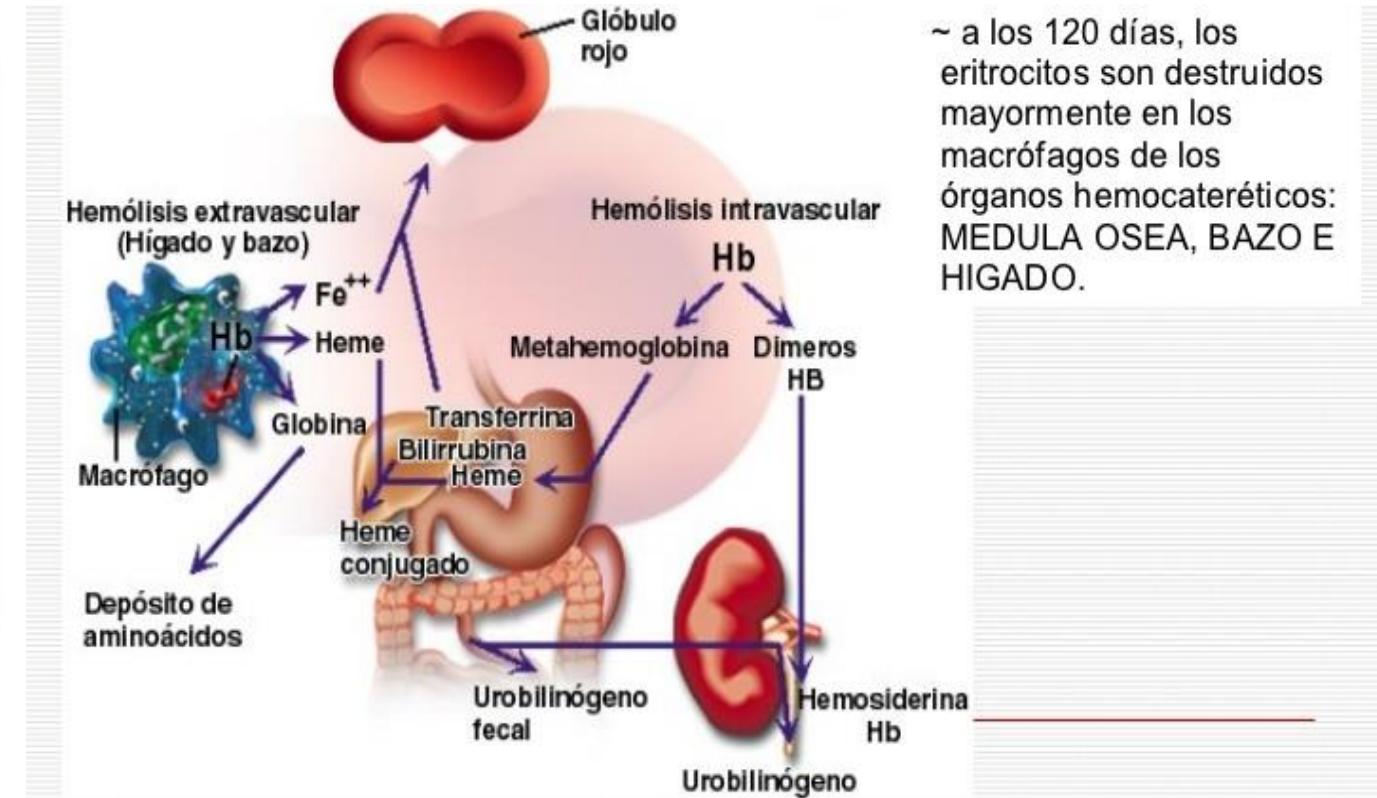
SOLVED PROBLEMS

3) La destrucción que experimentan los hematíes luego de finalizada su vida de 120 días se denomina:

- a) Hemostasia
- b) Hemocateresis
- c) eritropoyesis
- d) Plasmólisis
- e) Capilarización

Respuesta: "B"

Sustentación:



~ a los 120 días, los eritrocitos son destruidos mayormente en los macrófagos de los órganos hemocateréticos: MEDULA OSEA, BAZO E HIGADO.

Se denomina hemocateresis o eriptosis al fenómeno normal de eliminación de los hematíes en vía de degeneración a nivel del bazo y en el hígado y, aunque en menor medida, en la médula ósea roja.

SOLVED PROBLEMS

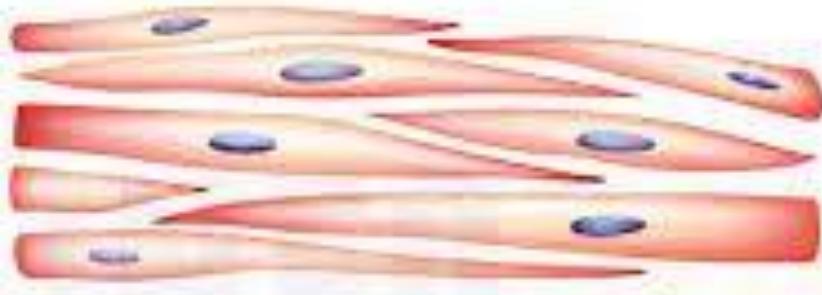
4) Músculo que se encuentra principalmente en las paredes de los órganos viscerales huecos y posee movimientos involuntarios:

- a) Estriado cardíaco
- b) Estriado esquelético
- c) Estriado digestivo
- d) Liso
- e) Regular

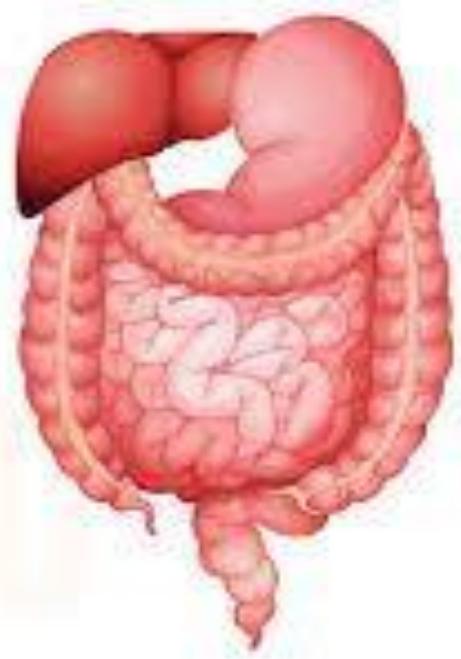
Respuesta: "D"

Sustentación:

Músculo liso



INFO



El músculo liso está compuesto por músculos involuntarios que se encuentran en las paredes de órganos y estructuras como el esófago, el estómago, los intestinos y los vasos sanguíneos

SOLVED PROBLEMS

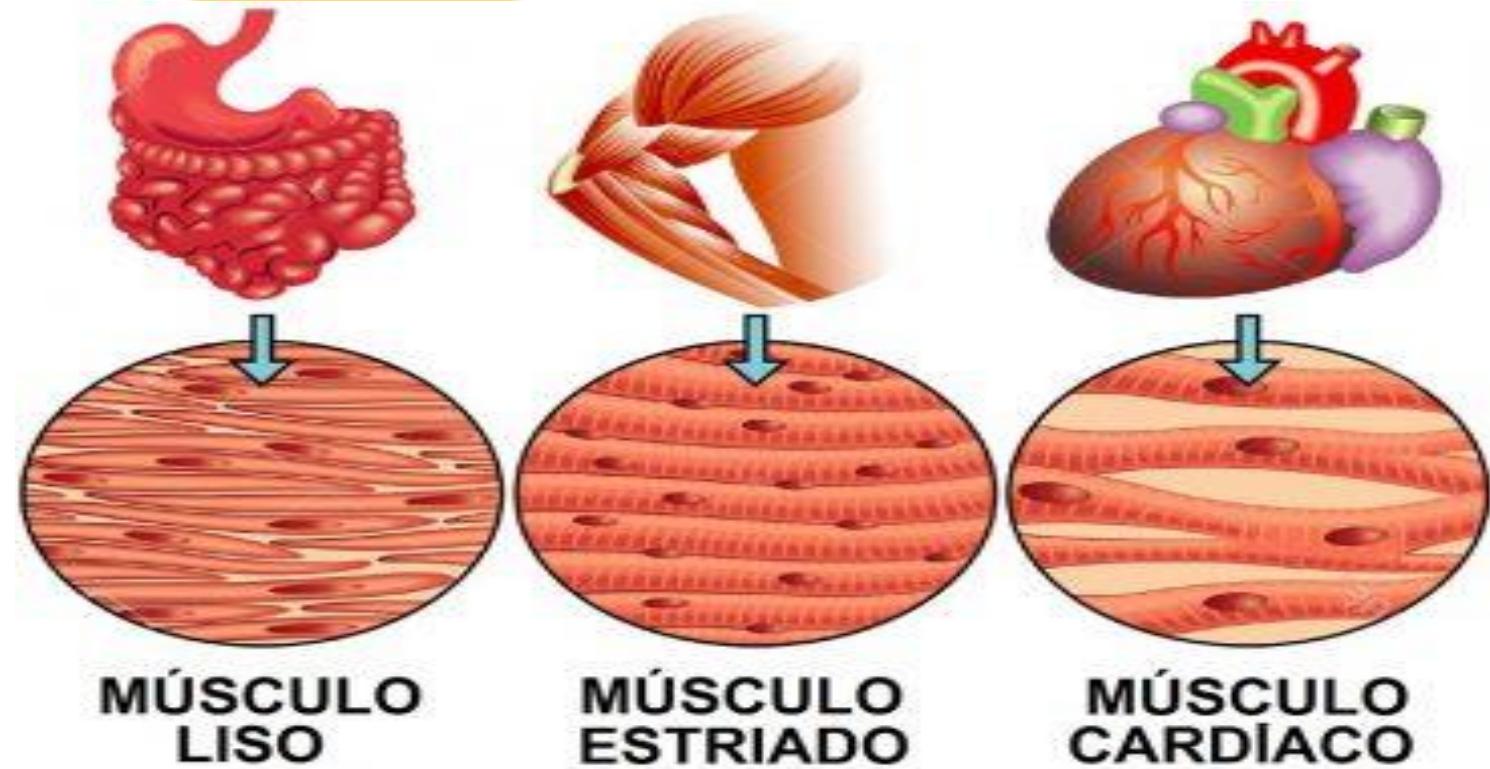
Tema: TEJIDO MUSCULAR

5) No es función del tejido muscular:

- a) Elemento activo de locomoción.
- b) Almacén de glucógeno.
- c) Defensa
- d) Fuente de calor
- e) Motilidad de órganos.

Respuesta: "C"

Sustentación:



La principal función de los músculos es contraerse, para poder generar movimiento y realizar funciones vitales. Se distinguen tres grupos de músculos, según su disposición: El músculo esquelético. El músculo liso.

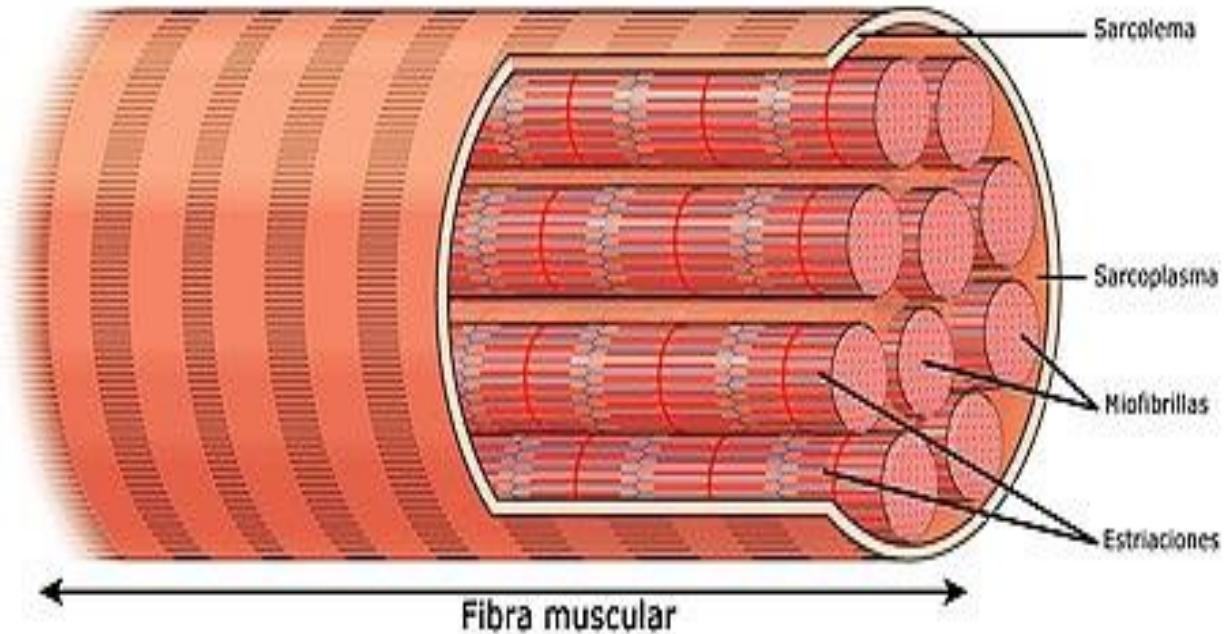
SOLVED PROBLEMS

6) Es el espacio interno de la fibra muscular estriada presenta miofibrillas, mitocondrias, retículo sarcoplásmico, mioglobina y gránulos de glucógeno:

- a) Sarcolema
- b) Sarcómero
- c) Sarcoplásmico
- d) Citoesqueleto
- e) Sarcoplasma

Respuesta: "E"

Sustentación:



Sarcoplasma. Es el nombre que se le da al citoplasma de las células musculares. Su contenido es comparable al del citoplasma de otras células eucarióticas.

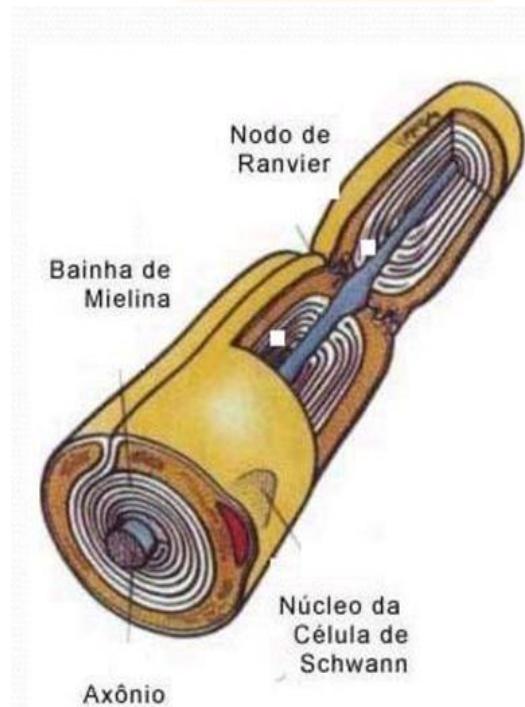
SOLVED PROBLEMS

7) Las células que cubren de mielina los axones de neuronas del sistema nervioso periférico son:

- a) Células de Schwann
- b) Células satélite
- c) Microglia
- d) Oligodendrocitos
- e) Células epidérmicas

Respuesta: "A"

Sustentación:



- Se ubican en el **sistema nervioso periférico (SNP)** y cumplen funciones de soporte.
- Las células de Schwann forman la vaina de mielina en el SNP.

Las células de Schwann son células gliales que se encuentran en el sistema nervioso periférico que acompañan a las neuronas durante su crecimiento y desarrollo de su función sintetizando mielina que envuelve al axón, permitiendo un impulso nervioso más rápido.

SOLVED PROBLEMS

8) Es una propiedad de la neurona que permite generar potenciales de acción como respuesta a estímulos físicos, químicos o eléctricos:

- a) Contractibilidad
- b) Transmisibilidad
- c) Conductividad
- d) Excitabilidad
- e) Elasticidad

Respuesta: "D"

Sustentación:



La excitabilidad neuronal o impulso nervioso es la capacidad de las neuronas de cambiar su potencial eléctrico y transmitir este cambio a través de su axón.

SOLVED PROBLEMS

Tema: TEJIDO NERVIOSO

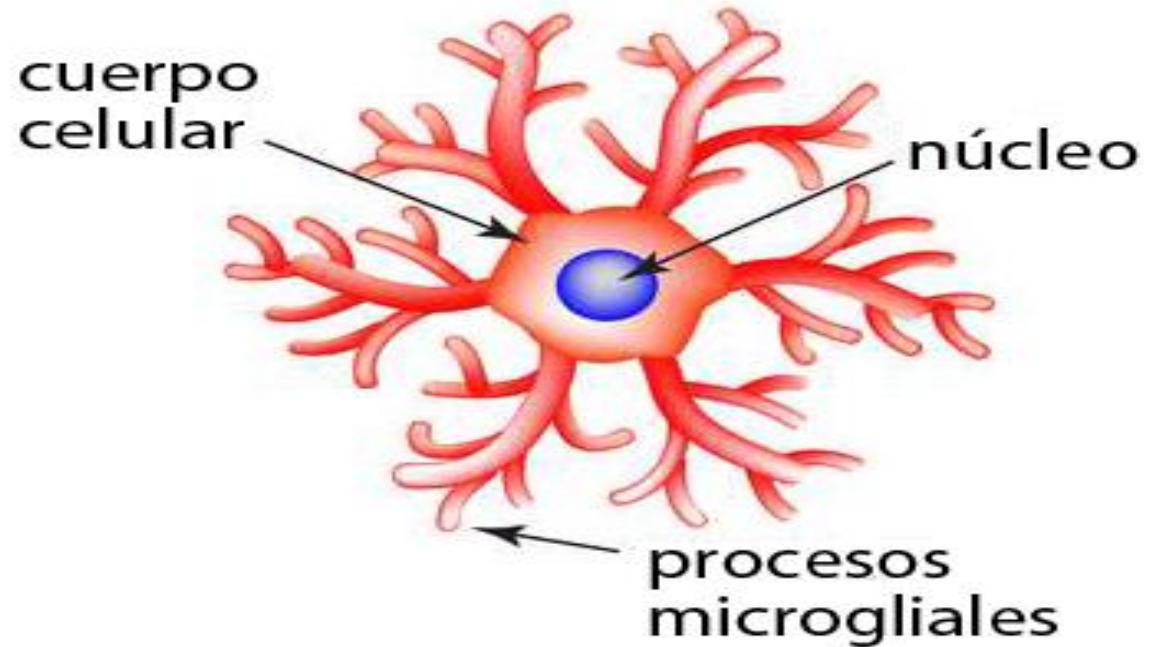
9) Las células nerviosas que tienen función defensiva son:

- a) Oligodendrocitos
- b) Neuronas
- c) Microglías
- d) Células de Schwann.
- e) Célula ependimaria

Respuesta: "C"

Sustentación:

Microglía



Las microglías, son células neurogliales del tejido nervioso con capacidad fagocitaria y de soporte, que forman el sistema inmunitario del sistema nervioso central (SNC).

SOLVED PROBLEMS

10) Las neuronas poseen la capacidad de conducir y transmitir el impulso nervioso bajo una serie de estímulos químicos, físicos o eléctricos. La zona de contacto entre las neuronas que permite la transmisión del impulso se denomina:

- a) Sinapsis
- b) telodendrón
- c) Soma o cuerpo celular
- d) Axón
- e) Dendritas

Respuesta: "A"

Sustentación:



Zona de contacto funcional entre dos neuronas, a través de la cual se produce la transmisión del impulso nervioso. Ocurre también entre una neurona y una célula muscular o célula glandular.