



Universidad del sureste
Campus Comitán
Licenciatura en Medicina humana

Mapa Conceptual: Tejidos

Astrid Abarca Prieto

Primer Parcial

Morfología

Mariana Catalina Saucedo Domínguez

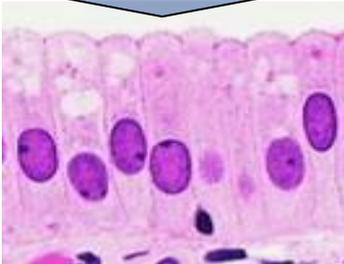
Comitán de Domínguez, Chiapas a 09 de septiembre de 2024

Nivel tisular de organización

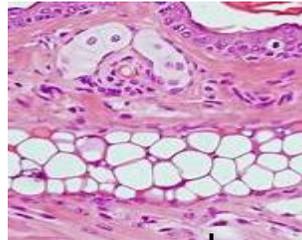
TEJIDOS Y HOMOESTASIS

Los cuatro tipos de tejidos del cuerpo contribuyen a la homeostasis

T. Epitelial



T. Conectivo



T. Muscular



T. Nervioso



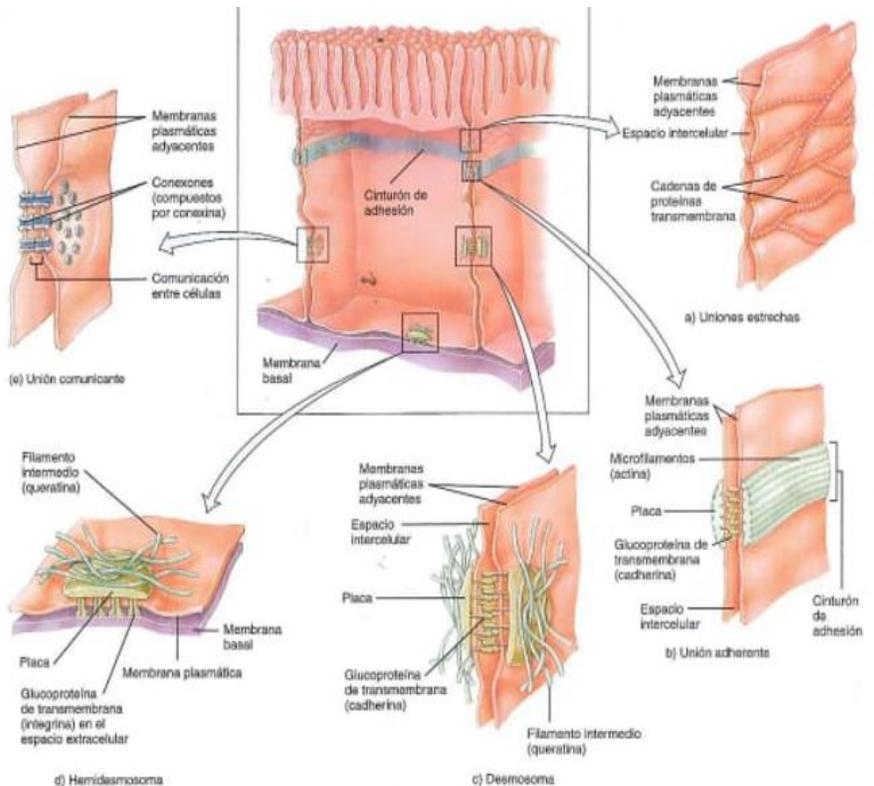
Uniones Celulares

Estrechas

formadas por una red de cadenas de proteínas de transmembrana que fusionan las superficies externas de las membranas plasmáticas adyacentes y sellan las vías de paso entre estas células

ADHERENTES

Contienen una placa densa de proteínas en la parte interna de la membrana plasmática que se une a proteínas de la membrana y a microfilamentos y se unen con **CADHERINAS** en los **CINTURONES DE TENSION**



DEMOSOMAS

Contiene una placa de glucoproteínas de transmembrana (cadherinas) que se extienden hacia el espacio intercelular entre membranas celulares adyacentes y se unen entre sí. No se unen con microfilamentos sino con filamentos intermedios

HEMIDESMOSOMAS

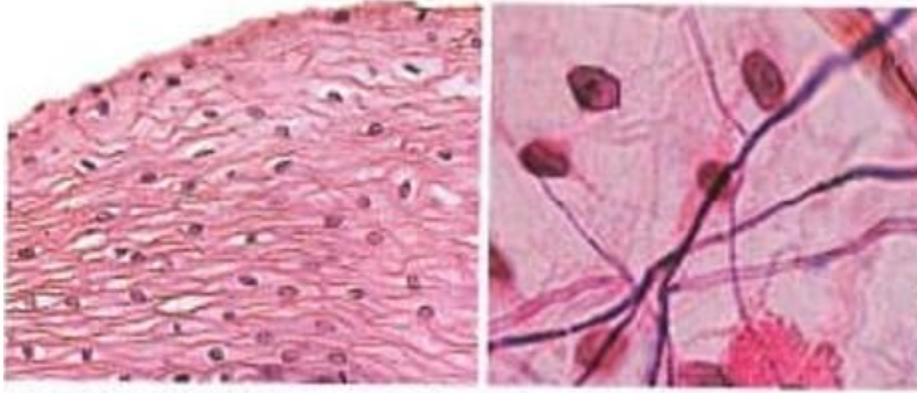
HEMI=mitad son similares a los desmosomas, pero no se unen con células adyacentes sus glucoproteínas transmembranas son integrinas en lugar de cadherinas y se unen con filamentos intermedios de proteína de queratina

UNIONES COMUNICANTES (EN HENDIDURA)

Las proteínas de membrana llamadas conexinas forman túneles diminutos llenos de líquido llamados conexones que conectan las células vecinas

4.3 COMPARACION ENTRE LOS TEJIDOS EPITELIAL Y CONECTIVO

Tejido Epitelial con gran numero de células con uniones estrechas y poca o ninguna matriz extracelular



Tejido Conectivo con pocas células dispersas rodeadas por gran cantidad de matriz extracelular

4.4 TEJIDO EPITELIAL

Formado por células dispuestas en una lamina continua

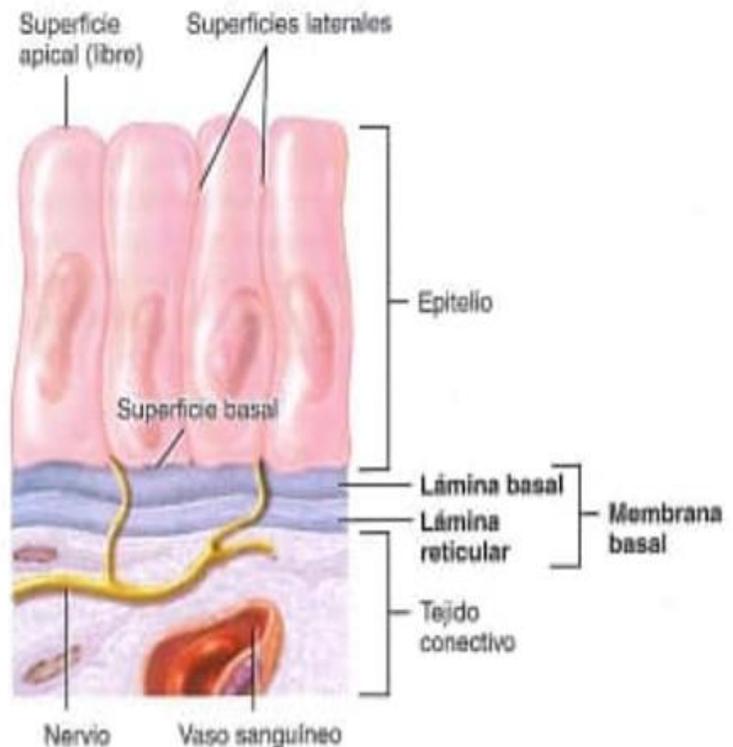
1. Cubre y reviste diversas superficies
2. Forma la porción secretora de las glándulas.

La función del tejido epitelial es proteger, secretar (moco, hormonas y enzimas), absorber (nutrientes en el tubo digestivo) y excretar (diversas sustancias en las vías urinarias).

Superficies

-**Apical:** tapiza la superficie, cavidades corporal y conductos tubulares-**lateral:** contactan células adyacentes tienen uniones estrechas, adherentes, desmosomas o comunicantes-**basal:** opuesto a la apical, adheridas a sustancias extracelulares

La membrana basal se encuentra entre el tejido epitelial y el conectivo.



Diversas estructuras y funciones especializadas

MEMBRANA BASAL:

Capa extracelular delgada formada por lo general por dos estratos

Lamina basal es cercana a las células epiteliales y secretada por estas. Contiene proteínas (lamina y colágeno) y glucoproteínas y proteoglicanos

La lamina reticular es la capa cercana al tejido conectivo subyacente y contiene proteínas (colágeno) producido por los fibroblastos

EPITELIO DE CUBIERTA Y REVESTIMIENTO/SUPERFICIE:

Forma la parte exterior de la piel y de algunos órganos internos, así como el revestimiento interno de los vasos sanguíneos, conductos, cavidades corporales y el interior de los sistemas respiratorio, digestivo, urinario y reproductor

EPITELIO GLANDULAR:

Que forma la porción secretora de glándulas como la tiroides, la glándula suprarrenal, las glándulas sudoríparas y las digestivas

CLASIFICACION DEL TEJIDO EPITELIAL

DISPOSICION DE LAS CELULAS EN CAPAS:

- A) **Simple:** es una capa única de células cuya función es difusión, osmosis, filtración, secreción o absorción
- B) **Seudoestratificado:** parece contener múltiples capas de células pues los núcleos celulares se ubican a diferentes niveles y no todas las células llegan a la superficie apical
- C) **Estratificado:** formado por dos o mas capas de células que protegen tejidos subyacentes en lugares donde existe gran desgaste y rozamiento

FORMA DE LAS CELULAS

- A) Pavimentosas (planas) son delgadas y permiten el pasaje rápido de sustancias
- B) Cubicas tienen una altura y un ancho similares a un cubo/hexágono. Pueden tener microvellosidades
- C) Cilíndricas son mas altas que anchas con formas de columnas y protegen tejidos subyacentes
- D) Transicionales varían de forma y se pueden distender a un mayor tamaño y luego colapsa a un tamaño menor

Si se combinan características (disposición en capas y forma de las células), se obtiene los siguientes tipos de tejido epitelial

1.-EPITELIO SIMPLE

A) epitelio pavimentoso simple:

1. Endotelio
2. Mesotelio

B) epitelio cubico simple

C) epitelio cilíndrico simple

1. No ciliado
2. Ciliado

D) epitelio cilíndrico seudoestratificado

1. No ciliado
2. Ciliado

La forma de las células y la disposición de las capas son las bases de la clasificación del epitelio de cubierta y revestimiento.



2.-EPITELIO ESTRATIFICADO

A) epitelio pavimentoso estratificado

1. No queratinizado
2. Queratinizado

B) Epitelio cubico estratificado

C) Epitelio cilíndrico estratificado

D) Epitelio transicional o urotelio

EPITELIO GLANDULAR

Secreción es su función y tiene glándulas distintas

ENDOCRINAS:

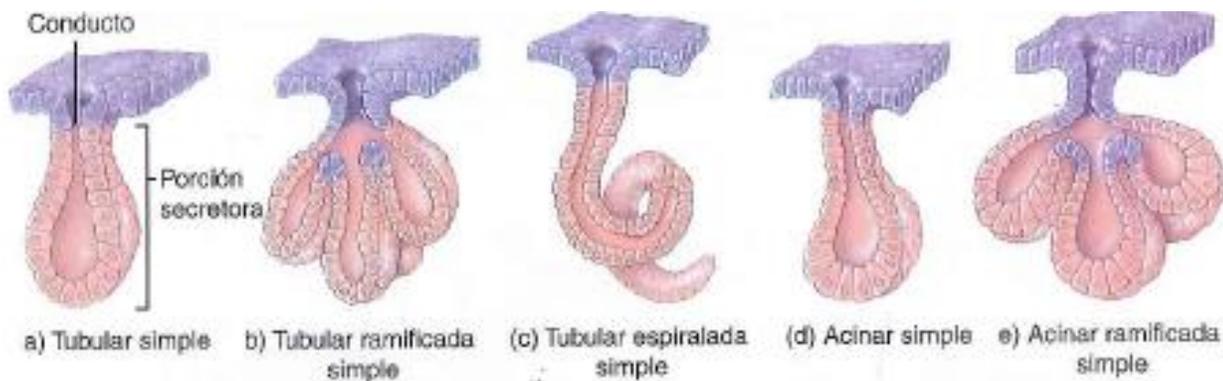
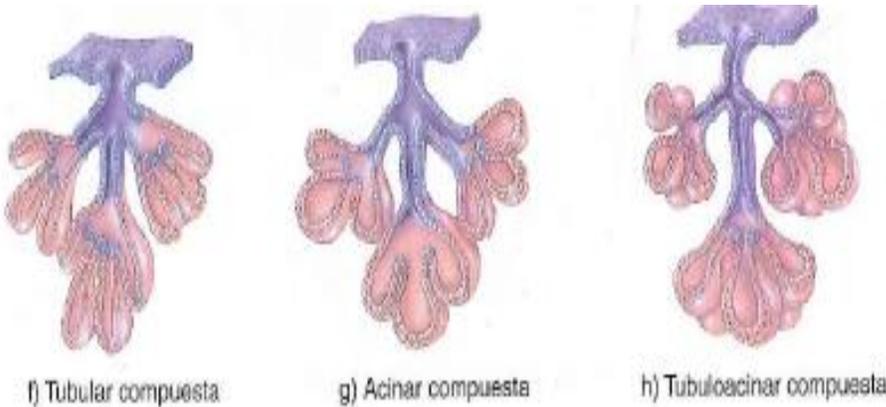
Secretan hormonas que se ingresan en el torrente sanguíneo sin pasar por

EXOCRINAS:

Secretan sus productos por conductos hasta la superficie del epitelio

CLASIFICACION DE GLANDULAS:

- 1.-Unicelulares
- 2.-Multicelulares:
 - A) conductos ramificados
 - B) No ramificados
 - C) forma de las porciones



4.5 TEJIDO CONECTIVO

CARACTERISTICAS GENERALES DEL TEJIDO CONECTIVO:

-Matriz Extracelular: está ubicada entre células espaciadas formadas por fibras proteicas y sustancia fundamental y controlan el medio acuoso circundante a través de moléculas de proteoglicanos específicas

Células del tejido conectivo

1. **FIBROBLASTOS:** son células planas, grandes, con ramificaciones, se encuentran en todos los tejidos conectivos generales y suelen ser más numerosos
2. **MACROFAGOS:** fagocitos que se desarrollan a partir de monocitos, un tipo de glóbulos blancos
3. **CELULAS PLASMATICAS:** la mayoría están en los tejidos conectivos y básicamente todo el cuerpo
4. **MASTOCITOS:** participan en la respuesta inflamatoria, la reacción del cuerpo a una lesión o infección y también pueden unirse a bacterias, ingerirlas y destruirlas
5. **ADIPOCITOS:** células grasas o adiposas, células de tejido conectivo que almacenan triglicéridos, están en la profundidad de la piel
6. **LEUCICITOS:** no se encuentran en el tejido conectivo en grandes cantidades

CLASIFICACION DEL TEJIDO CONECTIVO

1.-TEJIDO CONECTIVO EMBRIONARIO:

- a) Mesénquima
- b) Tejido conectivo mucoso

2.-TEJIDO CONECTIVO MADURO

a.1: tejido conectivo propiamente dicho

LAXO:

A1.-areolar B1.- adiposo C1.- reticular
fibrocartílago

OSEO: -hueso compacto -hueso esponjoso

CONECTIVO LIQUIDO: -sangre -Linf

DENSO: A2: denso regular

B2: denso irregular C2: elástico

DE SOSTEN: cartílago

A3: cartílago hialino B3:

C3: cartílago elástico

TEJIDO CONECTIVO EMBRIONARIO:

Mesenquimatoso: se encuentra principalmente en el embrión

Mucoso: contiene fibroblastos dispersos embebidos en una sustancia gelatinosa, viscosa, que contiene fibras de colágeno finas

TEJIDO CONECTIVO MADURO:

Tejido conectivo propiamente dicho: es flexible y posee una sustancia fundamental viscosa con abundantes fibras

Tejido conectivo laxo: están dispuestas entre las células en forma espaciada

4.6 MEMBRANAS

MEMBRANAS EPITELIALES:

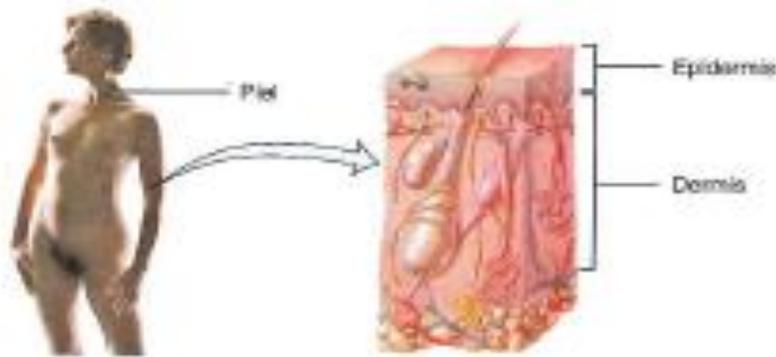
Mucosas- revisten cavidades del cuerpo que se abren directamente al exterior



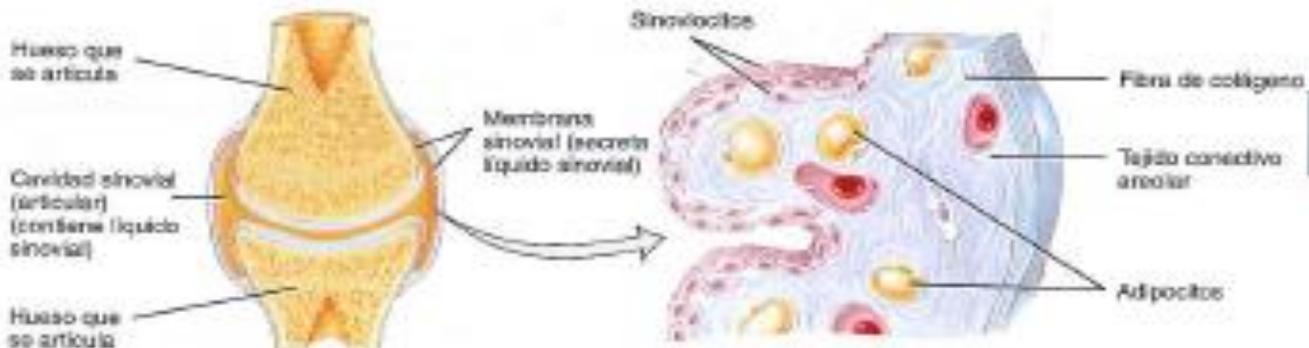
Las membranas mucosas revisten cavidades del cuerpo que se abren al exterior.



Las membranas serosas revisten cavidades que no se abren directamente al exterior.



La piel cubre la superficie del cuerpo.



Las membranas sinoviales revisten las articulaciones.

MEMBRANAS

¿Cuáles son las membranas serosas?

Las membranas serosas están revestidas por un **epitelio escamoso simple** (mesotelio).

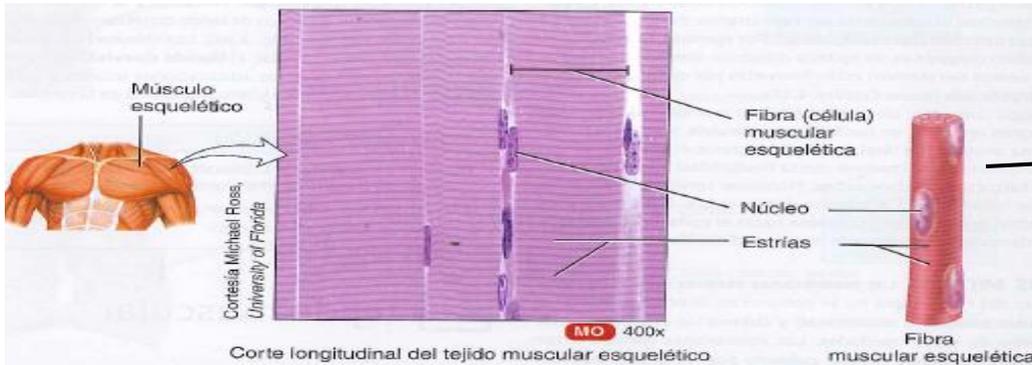
¿Qué son las membranas sinoviales?

Las membranas sinoviales son las **únicas que no están revestidas por un revestimiento epitelial.**

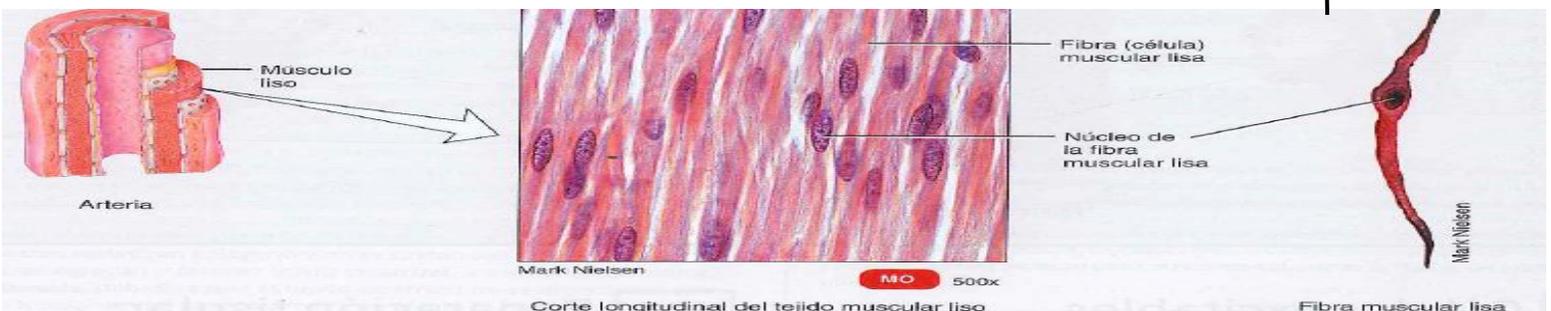
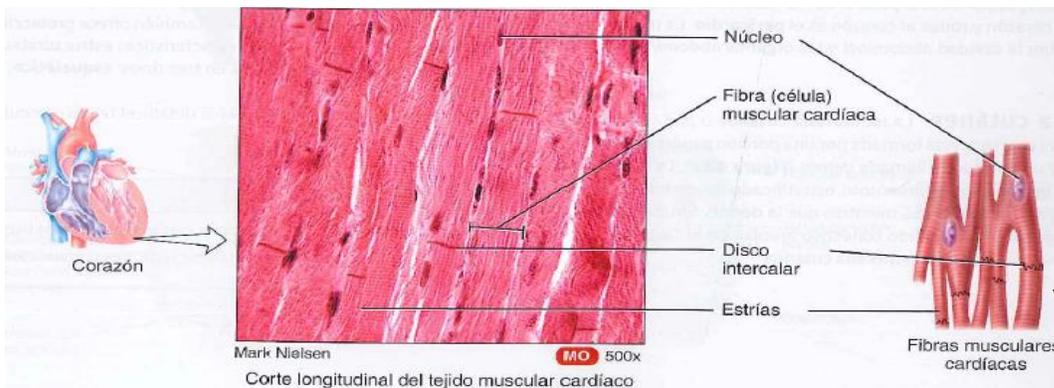
¿Qué es la membrana cutánea?

La membrana cutánea es la **piel**. La piel está formada por una capa de epitelio escamoso estratificado (epidermis) firmemente adherida a una gruesa capa de tejido conectivo denso (dermis)

4.7 TEJIDO MUSCULAR



Formado por células elongadas llamadas fibras musculares o miocitos que pueden utilizar ATP para generar fuerza, como consecuencia de esto el tejido produce movimientos corporales, mantiene la postura y genera calor; también ofrece protección; sobre la base de su ubicación y de ciertas características estructurales se clasifica en esquelético, cardíaco y liso

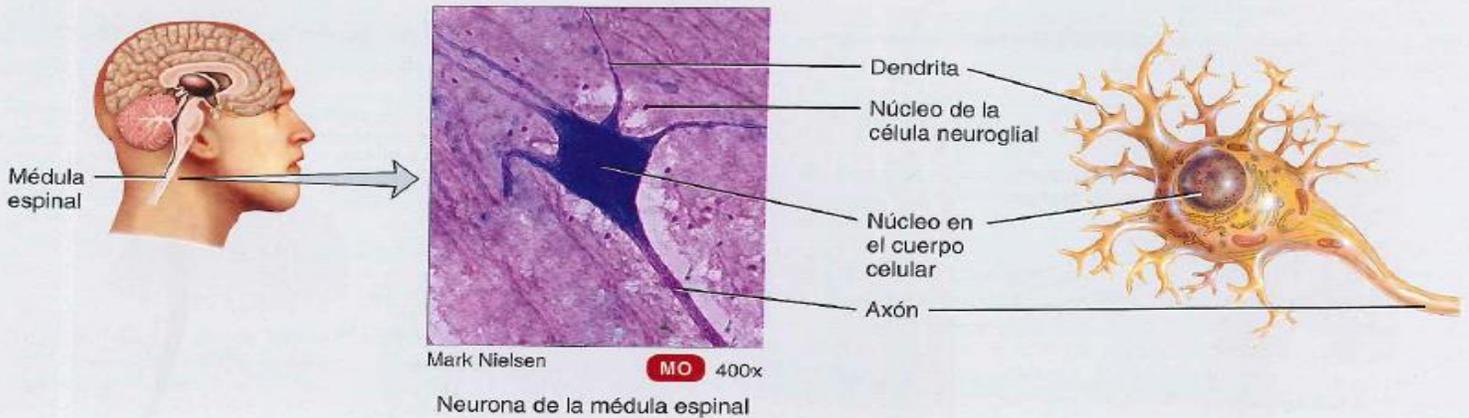


4.8 TEJIDO NERVIOSO

Esta formado por solo dos tipos de células principales: las neuronas y las neuroglías. Las neuronas o células nerviosas son sensibles a diversos estímulos, convierten los estímulos en señales eléctricas llamadas potencial de acción nervioso (impulso nervioso conducen este potencial de acción hacia otras neuronas

CUADRO 4.10 Tejido nervioso

Descripción	El tejido nervioso está formado por (1) neuronas (células nerviosas), que tienen un cuerpo celular y prolongaciones que se extienden desde el cuerpo celular (una o múltiples dendritas y un único axón); y (2) neuroglía, que no genera ni conduce impulsos nerviosos pero tiene otras funciones de sostén importantes
Ubicación	Sistema nervioso
Función	Presenta sensibilidad a diversos tipos de estímulos; convierte los estímulos en impulsos nerviosos (potenciales de acción); conduce los impulsos nerviosos hacia otras neuronas, fibras musculares, o glándulas



BIBLIOGRAFIA:

Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, Principios de Anatomía y Fisiología, 15ª edición, Editorial Médica Panamericana, 2018 (106-138)