

Mapa Conceptual

Nombre del Alumno: Axel Antonio Hilerio Anzueto

Nombre del tema: Tejido Epitelial, piel y faneras, tejido conjuntivo

Parcial: I

Nombre de la Materia: Microanatomía

Nombre del profesor: Karen Michelle Bolaños Pérez

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Primer semestre

9 de septiembre 2025

Regiones

Las regiones del tejido epitelial se refieren a las tres zonas principales que presentan sus células cuando se organizan, ya que son polarizadas (tienen una orientación definida).


Clasificación segun su estructura

Epitelio simple: Una capa de células
Epitelio Simple plano: células planas.
Epitelio Simple cubico: células cubicas
Epitelio Simple columnar: celulas alargadas.
Epitelio Estratificado: varias capas de celulas
Epitelio Estratificado plano: varias capas de celulas planas
Epitelio Estratificado cúbico: varias capas de celulas cubicas.
Estratificado columnar: varias capas de Células alargadas.
Epitelio pseudoestratificado: céolas que parecen estar en varcas gruesas


Clasificación segun la función

Epitelio de revestimiento: Recubre Superficies internas y externas del cuerpo.
Epitelio glandular: produce sustancias como hormonas y enzimas.
Epitelio sensorial: detecta Estímulos Sensoriales.

basal: habla sobre las Proteínas ya la ultima capa del teijo epitelial

Lateral: La region lateral de las células epiteleales esta en intimo contacto con las regiones laterales opuestas de las células vecinas se caracteriza por la presencia de proteínas exclusivas, en este caso las moléculas de adhesión celolar.

TEJIDO EPITELIAL

Definicion

El tejido epitelial es un conjunto de células unidas estrechamente entre sí, con muy poca sustancia intercelular, que se organiza en láminas o capas. Su función principal es proteger, absorber, secretar y transportar sustancias.


Donde se ubica

El tejido epitelial se encuentra recubriendo y protegiendo casi todas las superficies del cuerpo, tanto externas como internas. Está presente en lugares donde hay revestimiento, protección, absorción o secreción.

funciones

- protección: de los tejidos adyacentes del cuerpo ante abrasiones y lesiones.
- Transporte transcelular: De Moleculas atraves de las capas epitelias.
- Secrecion: De moco enzimas hormonales etc. de diversas glandulas
- Absorción: De Material de una luz.
- función Receptora: Reabio y percibir estímulos extemos.

Glandulas exocrinas: Secretan sus productos hacia el exterior o hacia cavidades del cuerpo a través de conductos. Ejemplos:

Glándulas sudoríparas (piel). Glándulas sebáceas (piel). Glándulas salivarias (boca). Glándulas mamarias.

Glándulas digestivas (como las del estómago e intestino).

Glandulas endocrina:

Secretan sus productos (hormonas) directamente a la sangre, sin necesidad de conductos.

Ejemplos: Tiroides. Paratiroides. Hipófisis. Páncreas endocrino (isletos de Langerhans). Suprarrenales. Ovarios y testículos (parte endocrina).

Características

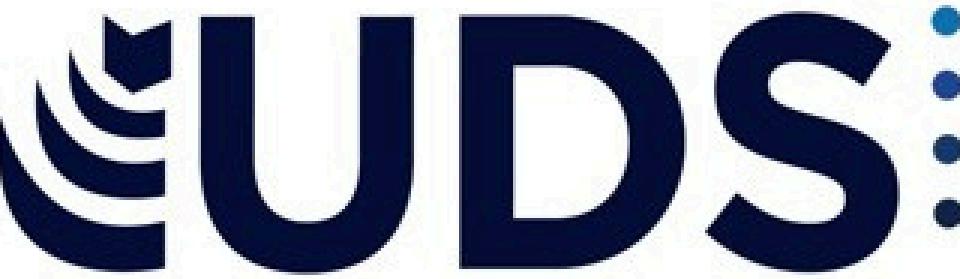
- Tapiza la superficie del cuerpo, excepto cavidades articulares
- Reviste las cavidades corporales
- Forma glandulas
- Tejido avascular
- Descansa sobre una membrana basal y untejido conectivo subyacente.
- Sus celulas tienen formas geometricas.
- Se nutren por difusión desde los vasos del tejido conectivo subyacente.

Estructura

Células epiteliales: Son las células que forman el tejido epitelial.

uniones celulares: estan unidas entre si mediante uniones celulares especializadas. como las uniones estrechas y las uniones adherentes. o **Membrana basal:** es una capa de tejido conectivo que separa el tejido epitelial del tejido conectivo subyacente.

PIEL Y FANERAS



1
Piel: la piel es un órgano que está formado por tejido que cubre a los demás órganos

Epidermis

La epidermis es la capa más externa de la piel, formada por tejido epitelial plano estratificado queratinizado.

Características principales:

- Es un epitelio de recubrimiento que protege al organismo del medio externo.
- Está compuesta principalmente por queratinocitos, que producen queratina (una proteína resistente).
- No tiene vasos sanguíneos, por lo que se nutre por difusión desde la dermis.
- Se organiza en capas o estratos (en la piel gruesa: basal, espinooso, granuloso, lúcido y córneo).

Dermis: Dermis es una densa capa de colágeno entrelazado y fibras elásticas, estas fibras proporcionan tono a la piel y la fuerza y dureza de la piel.

Se divide en dos capas papilar: es la capa más superficial que conecta a la membrana basal. Características: vasos sanguíneos, más superficie, formada por tejido conjuntivo laxo, contiene fibras de colágeno tipo I y II.

Reticular: contiene la mayoría de los nexos de la piel. Es formado por tejido conjuntivo con fibras elásticas dispersas, en todas las direcciones y ordenadas en forma compacta dando resistencia y elasticidad a la piel. Características:

- mas profundo, tejido conjuntivo denso regular

Hipodermis: La hipodermis, también llamada tejido subcutáneo, es la capa más profunda de la piel, ubicada debajo de la dermis. Está formada principalmente por tejido conjuntivo laxo y abundante tejido adiposo. Sus funciones principales son:

1. Amortiguación y protección: actúa como un colchón que protege los órganos internos, músculos y huesos frente a golpes o traumatismos.
2. Reserva energética: almacena grasa en forma de triglicéridos, que el cuerpo puede usar como fuente de energía cuando lo necesita.
3. Aislamiento térmico: ayuda a conservar la temperatura corporal evitando la pérdida excesiva de calor.
4. Unión de la piel a estructuras profundas: conecta la piel con músculos, tendones y huesos, permitiendo su movilidad.
5. Vascularización y nutrición: contiene vasos sanguíneos que nutren y oxigenan la dermis y la epidermis.

Capas de la epidermis

Capa Basal: es la más profunda que se encuentra en la epidermis, es la única donde hay presencia de melanocitos (que se ubica más o menos 23 melanocitos tiene una membrana basal).

Capa Espinosa: Se sitúa por encima de la capa basal y está constituida por 6 a 18 capas de células báslas y se comunican entre sí por prolongaciones parecidas a espinas, (armazón).

Capa Granular: esta formada por células aplanas que contienen granulos formado por 3 a 4 capas muy apretados.

Capa Transilicuadas: se sitúa en la parte más gruesa de la piel palma de la mano y pies.

Capa Córnea: Es la capa más externa de la epidermis y funciona como cada protectora constituidos por capas de células muertas.

Queratinocitos

Qué son: Son las células más abundantes de la epidermis. Función principal: Producen queratina, una proteína que protege la piel y la hace resistente. Otras funciones: Forman la barrera frente a infecciones, radiación UV y pérdida de agua.

Melanocitos

Qué son: Células que producen melanina, el pigmento que da color a la piel y protege del daño solar. Ubicación: En la capa basal de la epidermis. Función principal: Pigmentación y protección frente a la radiación ultravioleta.

Células de Langerhans: Qué son: Son células del sistema inmune presentes en la epidermis.

Función principal: Reconocer y capturar patógenos (virus, bacterias) y presentarlos a los linfocitos T, iniciando la respuesta inmune.

Importancia: Defensa contra infecciones de la piel.

Células de Merkel

Qué son: Células sensoriales de la epidermis. Función principal: Detectar presión y tacto fino. Ubicación: Especialmente en zonas sensibles como dedos y labios.

2
faneras: son estructuras anexas de la piel que se originan a partir de la epidermis y están formadas principalmente por queratina.

nexos de la piel

Las uñas son estructuras córneas formadas principalmente por queratina dura, que se desarrollan a partir de la epidermis en la punta de los dedos de las manos y de los pies.

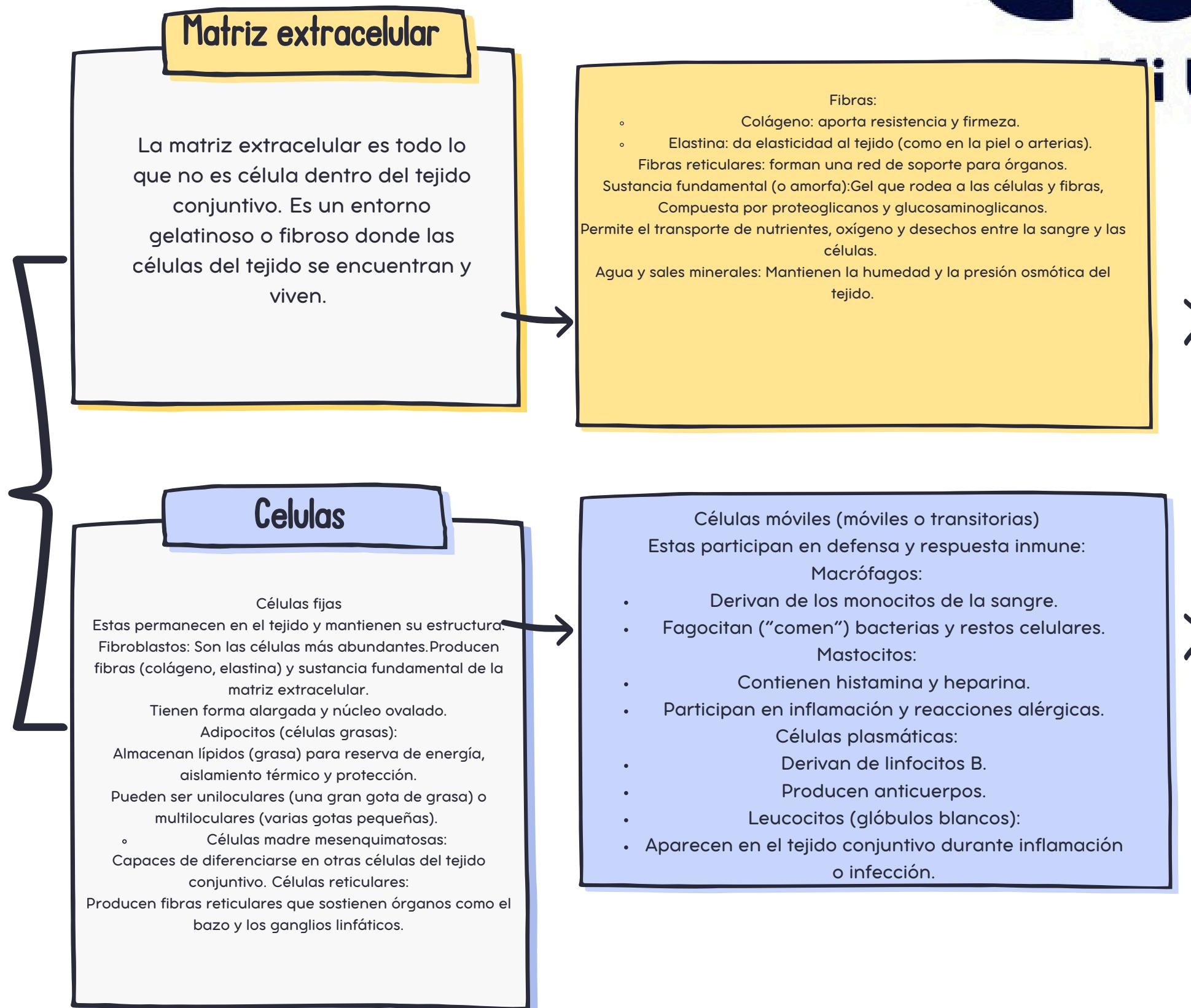
Glandulas sebaceas: Las glándulas sebáceas son estructuras de la piel que producen y secretan sebo, una sustancia grasa que lubrica y protege la piel y el cabello, evitando que se resequen y sirviendo también como barrera contra microorganismos.

Pelo: El pelo es una estructura filamentosa de queratina que recubre gran parte del cuerpo humano y cumple funciones de protección, regulación térmica y sensibilidad táctil.

Glandulas sudoríparas

Las glándulas sudoríparas son glándulas exocrinas de la piel encargadas de producir y secretar sudor. Se localizan en la dermis y se abren a la superficie de la piel a través de los poros.

TEJIDO CONJUNTIVO



Funciones de la matriz extracelular en el tejido conjuntivo

- Soporte estructural:
 - Sostiene las células y da forma y resistencia al tejido.
- Conexión entre tejidos:
 - Une y mantiene la cohesión de órganos y estructuras del cuerpo.
- Medio de intercambio:
 - Permite que nutrientes, oxígeno y desechos lleguen a las células.
- Regulación celular:
 - La MEC influye en la proliferación, diferenciación y migración celular.
- Protección y amortiguación:
 - Absorbe impactos mecánicos y protege células y órganos.

Definición de tejido conjuntivo

El tejido conjuntivo es un tipo de tejido del cuerpo que une, sostiene y protege a otros tejidos y órganos. Se caracteriza por tener pocas células y mucho material extracelular [matriz extracelular], que le da soporte y estructura.

Funciones del tejido conjuntivo

- Soporte estructural
 - Sostiene órganos y tejidos, como el hueso y el cartílago.
 - Protección
- Forma barreras y amortigua impactos, como la grasa y el tejido óseo.
- Transporte de sustancias
 - La sangre, que es un tipo de tejido conjuntivo, transporta oxígeno, nutrientes y desechos.
- Defensa e inmunidad
 - Las células del tejido conjuntivo (macrófagos, mastocitos, leucocitos) ayudan a combatir infecciones.
- Almacenamiento de energía
 - Los adipocitos almacenan grasa que sirve como reserva energética.
- Reparación y regeneración
 - Interviene en la curación de heridas y regeneración de tejidos.