

Nombre del alumno: Nahara Ageleth Figueroa Caballero

Nombre del profesor: Dr. Rosvani Margine Morales Irecta

Nombre del trabajo: Mapas Conceptuales unidad 1

Materia: Microanatomía

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 1°

Grupo: "B"

TEJIDO EPITELIAL

Generalidades de la estructura y la función epitelial

El tejido epitelial tapiza la superficie del cuerpo, reviste las cavidades corporales y forma glándulas

El epitelio es un tejido avascular compuesto por células que recubren las superficies externas del cuerpo.

Reviste las cavidades internas cerradas (aparato cardiovascular)

Comunican Cavidades externas (aparato digestivo, respiratorio y genitourinario)

Células epiteliales especializadas que funcionan como receptores sensoriales (olfato, gusto, oído y visión.)

El epitelio también forma la porción secretora (parénquima de las glándulas y sus conductos excretores.)

Características Principales

Uniones intercelulares especializadas y tejido epitelioide

Polaridad morfológica y funcional

- Región apical
- Región lateral
- Región basal

Superficie basal, que es una capa de material acelular, con proteínas y polisacáridos.

El tejido epitelial crea una barrera selectiva entre el medio externo y el tejido conjuntivo subyacente

Clasificación de los epitelios

Estructura

- Simple → Cuando tiene un solo estrato celular de espesor.
- Estratificado → Cuando posee dos o más estratos celulares

Forma

- Plano (Escamoso pavimentoso) → Cuando el ancho de las células es mayor que su altura
- Cúbico → Cuando el ancho, la profundidad y la altura son aprox. iguales.
- Cilíndrico (Columnar) → Cuando la altura de las células excede claramente el ancho.

Especiales

- Pseudoestratificado
- De transición (Urotelio)

Funciones

Secreción

- Como en el epitelio cilíndrico del estómago y las glándulas gástricas.
- Como en el transporte de materiales o células sobre la superficie de un epitelio por el movimiento ciliar.

Absorción

- Como en el epitelio cilíndrico de los intestinos y los túbulos cortoneados proximales del riñón.

Transporte

- Como el epitelio plano estratificado de la piel (epidermis) y el epitelio de transición de la vejiga urinaria.

Protección Mecánica

Función Receptora

- Para Recibir y trasducir estímulos externos.

Tipos de epitelio

Plano Simple → Intercambio, Barrera en el SNA intercambio y lubricación.

Cúbico Simple → Absorción y conducción, Barrera, Absorción y secreción.

Cilíndrico Simple → Absorción y secreción

Seudoestratificado → Secreción y conducción, absorción

Plano Estratificado → Barrera y protección

Cúbico estratificado → Barrera y Conducción

Cilíndrico Estratificado → Barrera y Conducción

De Transición (Urotelio) → Barrera, Distensibilidad

Especializaciones de la Región Apical

Microvellosidades

Las Microvellosidades son evaginaciones citoplasmáticas digitiformes en la superficie Apical de la mayoría de las células epiteliales

Contienen un centro visible formado por unos 20-30 filamentos de actina

Esteriocilios (Estereovellosidades)

Los Esteriocilios son microvellosidades inmóviles de una longitud inusual.

Los esterocilios de las vías espermáticas son evaginaciones extremadamente largas se extienden desde la superficie apical.

Están limitados al epidídimo, al segmento terminal del conducto deferente del aparato masculino y células sensoriales del oído interno.

Cilios

Los Cilios son modificaciones superficiales abundantes que se encuentran en casi toda las células del organismo.

Son evaginaciones de la membrana plasmática apical que tiene el aspecto de pestañas y poseen un axonema.

Aparecen en grandes cantidades en la región apical de numerosas células epiteliales.

Quimiorreceptores, Osmorreceptores y Mecanorreceptores

La Estructura interna Formada por microtúbulos.

clasificación

Cilios Primarios (Monocilios)

Son proyecciones solitarias que se encuentran en muchas células eucariotas.

Cilios Nodales

Se encuentran en el disco embrionario bilaminar durante la etapa de gastrulación

GLANDULAS

Clasificación

Multicelulares

Unicelulares

Su estructura permite subclasificarlas de acuerdo con la disposición de las células secretoras (parénquima) y con la presencia o ausencia de ramificación de sus conductos secretores.

están compuestas por más de una célula y poseen diversos grados de complejidad.

Un típico ejemplo es la célula caliciforme, una célula secretora de moco ubicada entre otras células cilíndricas.

Son las más simples en cuanto a estructura. El componente secretor consiste en células individuales distribuidas entre otras células no secretoras.

Los conductos pueden transportar el material de secreción sin alterar su composición ó pueden modificarlo al concentrarlo ó al adicionar ó reabsorber sustancias

secretan sus productos en una superficie en forma directa o a través de conductos o tubos epiteliales que están conectados a la superficie.

EXOCRINAS

Mecanismos de Secreción

Secreción merocrina

Los productos de la secreción llegan a la superficie de la célula en vesículas limitadas por membranas.

las vesículas se fusionan con la membrana plasmática y vacían su contenido por exocitosis

Secreción apocrina

Se libera el producto segregado en la porción apical de la célula, rodeado por una capa delgada de citoplasma cubierto por membrana plasmática.

mecanismo de secreción se encuentra en la glándula mamaria lactante

Secreción holocrina

El producto de la secreción se acumula dentro de la célula en maduración, la que, que al mismo tiempo, sufre una muerte celular programada.

Este mecanismo se encuentra en la glándula sebácea de la piel y en las glándulas tarsales (de Meibomio) del párpado.

Según el tipo de Secreción

Las células secretoras de las glándulas exocrinas asociadas con los diversos conductos en el organismo (p. ej., el tubo digestivo, las vías respiratorias y el sistema urogenital) con frecuencia se describen como mucosas, serosas o mixtas.

Las secreciones mucosas son viscosas y babosas

las secreciones serosas son acuosas.

las células serosas producen secreciones proteicas no glucosiladas o con escasa glucosilación. El núcleo es normalmente redondeado u oval

Las células secretoras de las glándulas salivares sublinguales y las células superficiales del estómago son ejemplos de células de secreción mucosa.

Las células serosas que contienen acinos se encuentran en la glándula parótida y el páncreas.

Las células serosas que contienen acinos se encuentran en la glándula parótida y el páncreas.

ENDOCRINAS

no poseen sistema de conductos. Secretan sus productos en el tejido conjuntivo, desde el cual entran al torrente sanguíneo para alcanzar las células diana. Los productos de las glándulas endocrinas se denominan **hormonas**.

- Las glándulas endocrinas incluyen:
- Las glándulas suprarrenales.
 - El hipotálamo.
 - Los islotes de Langerhans en el páncreas.
 - Los ovarios.
 - Las glándulas paratiroides.
 - La glándula pineal.
 - La hipófisis.
 - Los testículos.

DEFINICION

Órgano que se encarga de elaborar y segregar sustancias necesarias para el funcionamiento del organismo o que han de ser eliminadas por este.

TIPOS DE ACTIVIDADES

señalización paracrina

En algunos epitelios, las células individuales secretan sustancias que no alcanzan el torrente sanguíneo sino que afectan otras células cercanas.

La secreción paracrina tiene un rango muy limitado de señalización; alcanza las células diana por difusión.

Señalización Autocrina

muchas células secretan moléculas que se unen a receptores en la misma célula que las libera.

las moléculas de señalización (autocrinas) inician vías de retroalimentación negativas para modular su propia secreción.



TEJIDO CONJUNTIVO

El tejido conjuntivo forma un compartimento vasto y continuo por todo el cuerpo, delimitado por las láminas basales de los diversos epitelios y por las láminas basales o externas de las células musculares y las células de sostén de los nervios.

La MEC incluye fibras proteínicas (de colágeno, elásticas y reticulares) y un componente amorfo que contiene moléculas especializadas (proteoglicanos, glucoproteínas multiadhesivas y glucosaminoglicanos) que constituyen la sustancia fundamental.

el tejido conjuntivo consta de células y una matriz extracelular (MEC).

El tejido conjuntivo comprende un grupo diverso de células dentro de una matriz extracelular específica de tejido.

GENERALIDADES DEL TEJIDO CONJUNTIVO

Funciones respecto a tejido

Las funciones de los diversos tejidos conjuntivos son un reflejo de los tipos de células y fibras que se presentan dentro de dicho tejido y en la composición de la sustancia fundamental de la MEC.

Fibroblasto

Produce las fibras extracelulares que cumplen una tarea estructural en el tejido. Los fibroblastos también producen y mantienen la sustancia fundamental.

Tejido Oseo

contiene un solo tipo de célula, el osteocito. Esta célula produce las fibras que componen la mayor parte del tejido óseo.

están asociados con el sistema de defensa el cuerpo y funcionan dentro de la MEC del tejido.

los linfocitos, las células plasmáticas, macrófagos y eosinófilos

El tejido conjuntivo comprende una gran variedad de tejidos con distintas propiedades funcionales pero con ciertas características comunes que les permiten agruparse.

Tejido conjuntivo embrionario	
Mesénquima	Tejido conjuntivo mucoso
Tejido conjuntivo del adulto	
Tejido conjuntivo laxo	Tejido conjuntivo denso
	Irregular
	Regular
Tejido conjuntivo especializado*	
Tejido cartilaginoso (cap. 7)	Tejido sanguíneo (cap. 10)
Tejido óseo (cap. 8)	Tejido hematopoyético (cap. 10)
Tejido adiposo (cap. 9)	Tejido linfático (cap. 14)

Clasificación del tejido conjuntivo

El mesénquima embrionario origina los diversos tejidos conjuntivos del cuerpo.

Mesodermo

la capa media de las tres que constituyen el embrión, da origen a casi todos los tejidos conjuntivos del cuerpo.

TEJIDO CONJUNTIVO EMBRIONARIO

El tejido conjuntivo embrionario se clasifica en dos subtipos:

El mesénquima se halla principalmente en el embrión. Contiene pequeñas células fusiformes de aspecto relativamente uniforme

El tejido conjuntivo mucoso se halla en el cordón umbilical. Consiste en una MEC especializada, de aspecto gelatinoso, compuesta principalmente por ácido hialurónico.

La sustancia fundamental de este tejido suele denominarse **gelatina de Wharton**.

CÉLULAS DEL TEJIDO CONJUNTIVO

Las células del tejido conjuntivo pueden ser

- residentes (fijas)
- errantes (transitorias).

población celular residente

Son relativamente estables; suelen mostrar poco movimiento y se consideran como residentes permanentes del tejido.

- fibroblastos
- miofibroblasto
- macrófagos
- adipocitos, mastocitos y células madre adultas.

La población celular errante o transitoria

consiste principalmente en células que han emigrado hacia el tejido desde la sangre en respuesta a estímulos específicos.

- linfocitos
- células plasmáticas (plasmocitos)
- neutrófilos
- eosinófilos
- basófilos
- monocitos.

FIBRAS DEL TEJIDO CONJUNTIVO

Las fibras del tejido conjuntivo se dividen en tres clases Principales.

Las siguientes son los distintos tipos de fibras del tejido conjuntivo:

- Fibras de colágeno
- Fibras reticulares
- Fibras elásticas

tejido conjuntivo denso. que a su vez se puede dividir en dos tipos básicos según la organización de sus fibras de colágeno

tejido conjuntivo denso Regular

es el principal componente funcional de los tendones, de los ligamentos y de las aponeurosis.

tejido conjuntivo denso irregular.

Contiene sobre todo fibras de colágeno. Las células están dispersas y normalmente son de un solo tipo, el fibroblasto.

es un tejido conjuntivo celular con fibras de colágeno delgadas y relativamente escasas

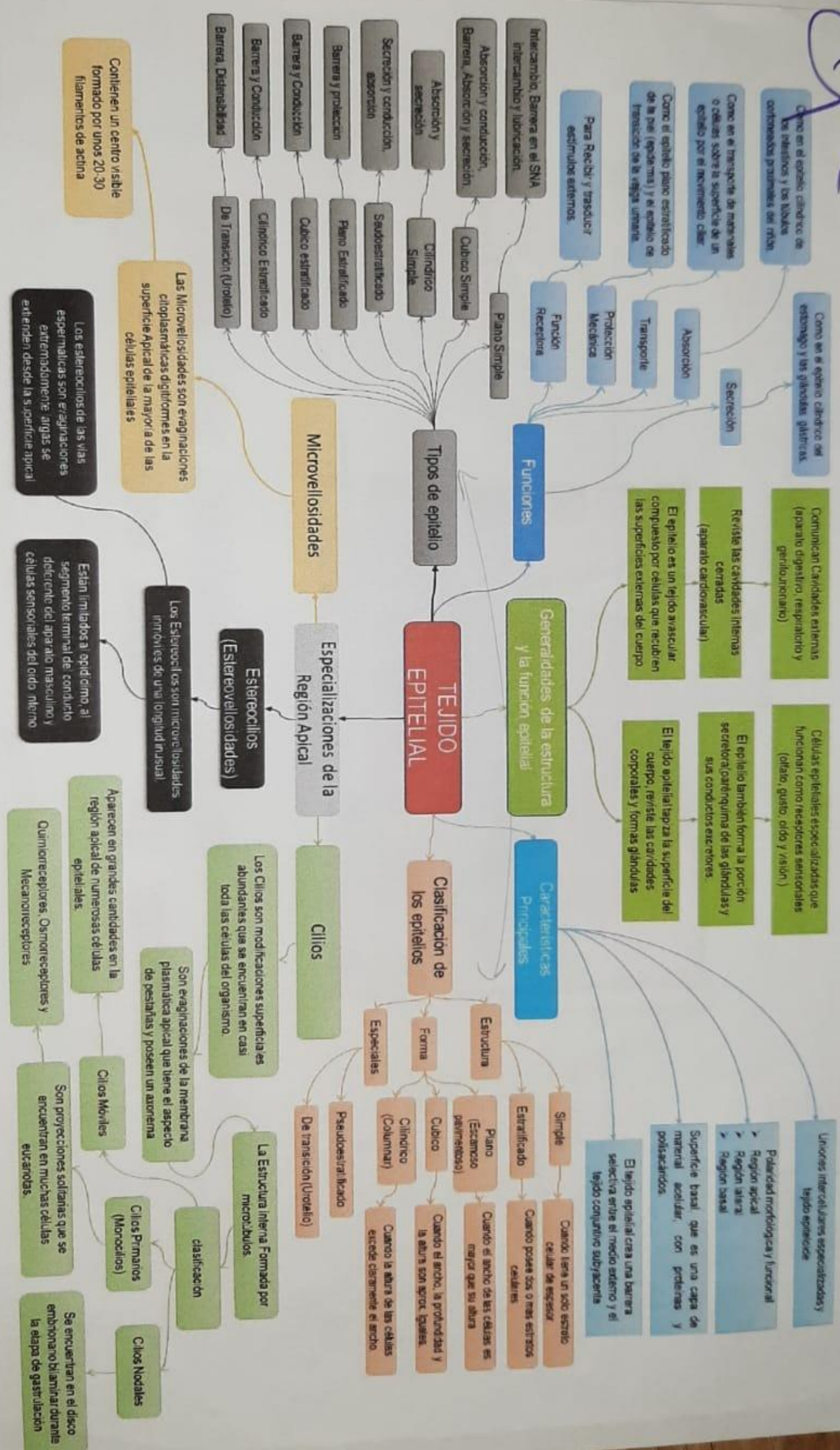
tejido conjuntivo laxo, también llamado tejido areolar

se halla ubicado principalmente debajo de los epitelios que tapizan la superficie externa del cuerpo y que revisten las superficies internas.

Los tejidos conjuntivos pertenecientes a esta categoría se dividen en dos subtipos generales:

TEJIDO CONJUNTIVO DEL ADULTO

[Handwritten signature]



Neheara Agelch Figueroa Caballero 1ºB

GLANDULAS

Sudoríparas eccrinas

están distribuidas por toda la superficie del cuerpo

excepto

Labios, glánde del pene, prepucio, clítoris y labios menores.

son especialmente abundantes en pieles gruesas como;

MANOS Y PIES

La evaporación del sudor secretado en la superficie de la piel fresca del cuerpo.

Sudoríparas apocrinas

Se encuentra en:

Axilas, areolas, A. Perineales, prepucio, escroto monte del pubis y labios mayores.

Muchas células epiteliales en el segmento secretor de estas glándulas, presentan, Polibacnarias apicales en forma de vesícula.

La secreción es un producto transparente y viscoso

Se torna odorífero por la acción de los microorganismos residentes en la superficie de la Piel.

Sudoríparas sebáceas

Secretan sebo

Sustancia oleosa que recubre la superficie del pelo y la piel

La secreción sebácea es de tipo holocrino

Todas las células elaboran el producto de secreción graso

Las células se llenan de secreción graso, mientras experimenta una destrucción progresiva seguida de la apoptosis.

Tanto el producto de secreción como restos celulares

Se eliminan hacia el conducto pilo sebáceo

⚠️ **NOTA:** Hacer plana de la palabra Excepto

Falta clasificación

Qu $\sqrt{2}$

GLANDULAS SALIVALES

Las glándulas salivales mayores son órganos pares con conductos extremos largos que desembocan en la cavidad bucal



Se divide en

Glándulas salivales mayores

Se encuentran fuera de la cavidad bucal

Glándula Parótida

Es subcutánea y está situada por debajo y por delante del oído externo

Glándula submandibular

Se encuentra bajo el piso de la boca, en el triángulo submandibular del cuello

Glándula sublingual

Se ubica bajo el piso de la boca, por delante de la glándula submandibular del cuello

Glándulas salivales menores

Se encuentran en la submucosa de diferentes partes de la cavidad bucal

Cada glándula salival se origina en el epitelio embrionario de la cavidad bucal.

Micromorfología

El sistema tegumentario cumple funciones esenciales relacionadas con su ubicación en la superficie externa

Sus funciones son:

- Actúa como una barrera que protege contra agentes físicos, químicos y biológicos del medio externo
- Provee información inmunológica obtenida durante el procesamiento de antígenos a las células adyacentes del tejido linfático
- Participa en la homeostasis mediante la regulación de la temperatura corporal y la pérdida de agua.
- Transmite información sensitiva acerca del medio externo al sistema nervioso

PIEL

La hipodermis contiene cantidades variables de tejido adiposo organizado en los lobulillos separados por tabiques de tejido conectivo.

Los derivados epidérmicos comprenden las estructuras y los anexos tegumentarios que ag...

- Folículos pilosos y pelo
- Glándulas sudoríparas
- Glándulas sebáceas
- Uñas
- Glándulas mamarias

ANOTA: Faltem extractos

La piel forma la cubierta externa del cuerpo y es su órgano más grande, ya que constituye el 15-20% de su masa total

La piel consta de 2 estados principales.

EPIDERMIS

Está compuesta por un epitelio plano estratificado queratinizado que crece continuamente.

DERMIS

Está compuesta por un tejido conectivo denso que proporciona sostén mecánico, resistencia y espesor de la piel.

La dermis deriva del mesodermo

Mantiene su espesor normal por el proceso de descamación.

La epidermis deriva del ectodermo

El tejido embrionario se clasifica en dos subtipos:

- Mesenquima
- Tejido conectivo mucoso

- El tejido conectivo mucoso se halla en el cordón umbilical
- Mesenquima, se halla principalmente en el embrión

Pa 1/2

NOTA: Con pl me nta con la cl as if ic ac ión.

Incluye un grupo de diversas células dentro de una matriz extracelular específica de un tejido.

Los diferentes tipos de tejidos conectivos tienen a cargo una variedad de funciones

El mesodermo, la capa media de las tres que conforman el embrión da origen a casi todos los tejidos conectivos del cuerpo

El mesenquima embrionario origina los diversos tejidos conectivos del cuerpo.

Tejido conectivo embrionario

TEJIDO CONJUNTIVO

El tejido conectivo forma un comportamiento vasto y continuo por todo el cuerpo, delimitado por todas las lamina basales de diversos epitelios.

La clasificación del tejido conectivo se basa principalmente en la composición y la organización de sus elementos.

El tejido conectivo consta de células y una matriz extracelular, (La MEC incluye fibras y proteínas y un componente acuoso que contiene moléculas)

El tejido conectivo está presente en el embrión y dentro del cordón umbilical

Las funciones de los diversos tejidos conectivos son un reflejo de los tipos de células y fibras que se presentan dentro de dicho tejido y la composición de la sustancia fundamental de la MEC

BIBLIOGRAFIA:

Pawlina, M. H. (2020). *HISTOLOGIA*. Philadelphia: Wolters Kluwer

(Wojciech Pawlina, MD, FAAA, Michael H. Ross, Phd, 2020, págs. 558-585)

(WOJCIECH PAWLINA, MD, FAAA, MICHAEL H. ROSS, PhD, 2020, págs. 524-536)

(WOJCIECH PAWLINA, 2020, págs. 170-190)