

**Luis Alberto Ballinas Ruiz**

**Dra. Rosvani Margine Morales Irecta**

**Hablemos del epitelio y el tejido conjuntivo**

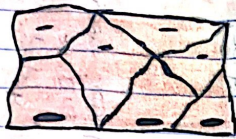
**Microanatomía**

**1°**

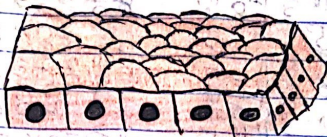
**“C”**

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de septiembre de 2022.

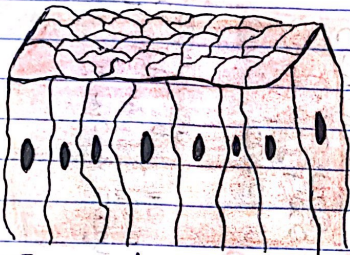
# Tipos de tejido epitelial



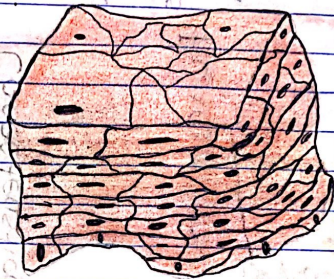
Simple escamoso



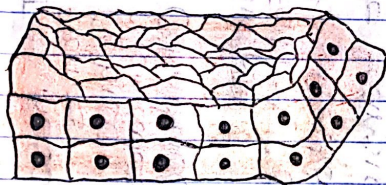
Simple cúbico



Simple columnar



Estratificado, escamoso



Estratificado cúbico



Transicional



Seudoestratificado columnar

**Origen embrionario (capaz germinal)**

- Mesodermo
- Endodermo
- Ectodermo

**Clasificación por número de capas**

Simple → 1 capa  
 Estratificado → 2-20 capas

Clasificación según la forma de las células que lo componen.

- Escamoso
- Planos
- Cúbicos
- Piramidales
- Cilíndricos

Clasificación según los tipos de los capos celulares

- Simple
- Estratificado
- Pseudoestratificado
- De transición

**Tejido Epitelial**

Recubre la parte externa del cuerpo y medianía y contra la pérdida de humedad, existen las superficies del organismo.

Conjunto de células que forman un recubrimiento por la parte externa del cuerpo.

Esta constituido por células en lamina con lincos de forma simple o estratificada.

**Características**

- Células contiguas
- Polaridad
- Uniones intercelulares
- Membrana basal
- soportado por tejido conectivo
- liberación de productos sintetizados
- Barreras selectivas
- Transfiere de sustancias
- Receptores sensoriales
- Reciben superficie externas del cuerpo

**Funciones**

- Absorción
- Transporte
- Protección
- Función receptora
- Superficie libre o región apical
- Región lateral
- Región basal

**Superficies**

son determinadas por lípidos y proteínas que forman las integrales de la membrana.

Norma

*Handwritten signature*



Qu 1/2

# Epitelio glandular

Esta compuesto por células especializadas que cumplen diversas funciones especializadas

## Funciones

Secreción o elaboración de sustancias especiales (muco, enzimas, hormona.)

## Se clasifican

De acuerdo al destino de secreción en 3 grupos:

- Exocrinas
- Endocrinas
- Mixtas

Estas células pueden estar agrupadas y se constituyen en glándulas unicelulares y multicelulares.

- Forma de sus conductos
- Forma de las porciones secretoras
- Por tipo de secreción

## Derivadas

Epitelio de cubierta o revestimiento

**Exocrinas:** Vierten la secreción al exterior a través de conductos excretores.

**Endocrinas:** Vierten la secreción u hormonas, en el sistema vascular, sanguíneo, o linfático.

**Mixtas:** Están formadas por porciones fundamentales, como la unidad secretora y el conducto excretor.

Estas glándulas se pueden clasificar por varios parámetros

## Estructura

Esta compuesta del estroma y el parénquima.

- Según el número de conductos excretores.
- Según la forma de las unidades secretoras.
- Según el modo de elaborar la secreción.
- Según la naturaleza de la secreción

**Exocrino** → Simples y compuestas  
Tubulares y alveolares  
Meroocrinas y holocrinas  
serosas, mucosas, seromucosas y mixtas.

**Endocrino** → Acúmulos  
cordones  
Foliculos

**Mixto** → Endocrinas  
Exocrinas

## Estroma

Es el tejido conectivo que forma la armazón o matriz de la glándula, constituido por la capsula y los tabiques o septos que dividen la glándula en lóbulos y lobulillos. En estos tabiques se encuentran los nervios, los vasos sanguíneos y linfáticos.

## Mecanismos

- Merocrinas
- Apocrinas

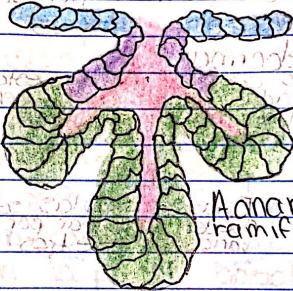
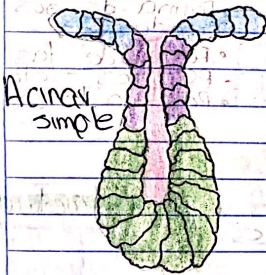
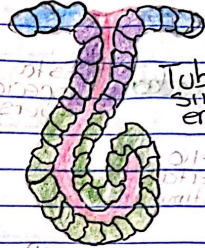
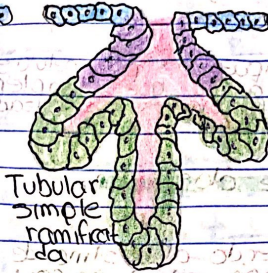
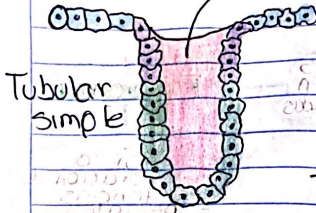
## Parénquima

Es el elemento esencial de la glándula, formado generalmente por células epiteliales secretoras que ocupan los espacios que comprenden los lóbulos y lobulillos.

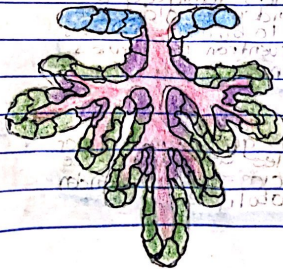
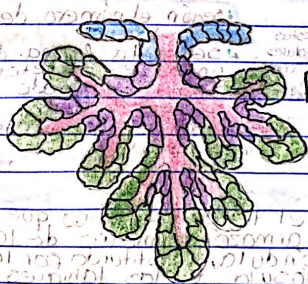
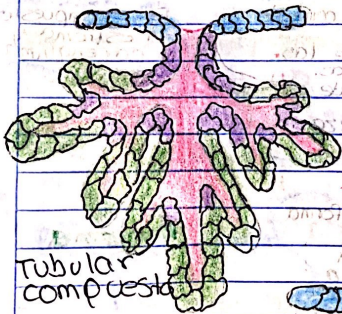
Norma

# Tejidos glandulares

Conducto



Porción secretora





# Piel

La epidermis esta formada por varias capas de queratinocitos. En la mayor parte la epidermis tiene 4 capas:

- Basal
- Córneo delgado
- Espinal
- Granulosa

La epidermis es avascular

La piel tambien se denomina como membrana cutanea, se encarga de cubrir la superficie externa del cuerpo y es el organo mas grande tanto en superficie como en peso.

La piel ocupa una superficie de alrededor de 2 m<sup>2</sup> y pesa entre 4.5 kg y 5 kg. Aproximadamente el 7% del peso corporal total

La porcion superficial mas delgada que esta compuesta del tejido epitelial y se denomina **Epidermis**

La piel consta de dos partes principales.

Su espesor varia entre 0.5 mm en los párpados hasta 4mm en el talón. La mayor parte del cuerpo su espesor oscila entre 1 y 2 mm

La parte más profunda y más gruesa de tejido conectivo es la **Dermis**

Esta compuesta por un epitelio pavementoso estratificado queratinizado. Contiene 4 tipos de células.

- Queratinocitos
- Melanocitos
- Células de Langerhans
- Células de Merkel.

La mayor parte de las células epidermicas son queratinocitos, alrededor del 90%

Esta formada por tejido conectivo denso irregular con colágeno y fibras elasticas. Estas fibras permiten la resistencia a la tension, tambien puede estirarse y recuperarse con facilidad

## Estructuras de la piel

**Pelo** → Se encuentra en la mayor parte de la superficie corporal.

## Glandulas cutaneas

- Sebáceas
- Sudoríparas
- Ceruminosas

**Uñas** → Son placas de células epidermicas queratinizadas muertas

Su espesor varia entre las regiones corporales y alcanza su maximo espesor en las palmas y plantas. Se encuentran células como los fibroblastos, con algunos macrófagos y pocos adipocitos cerca de la union con el tejido subcutáneo.

## Funciones de la Piel

- Termorregulación
- Reservorio de agua
- Protección
- Sensibilidad cutánea
- Excreción y absorción
- Síntesis de vitamina D

Alrededor del 87% de las células epidermicas son melanocitos que se derivan del ectodermo embrionario y producen el pigmento melanina

Las células Langerhans se originan en la médula ósea y migran a la epidermis donde se constituye una pequeña fracción de las células epidermicas.

Respecto a su estructura histológica la dermis puede dividirse en una región papilar superficial delgada y una región reticular gruesa más profunda.

Las células de Merkel son las que están presentes en menor cantidad en la epidermis.

La dermis se clasifica por medio de sus capas:

- Capa papilar
- Capa reticular

La hipodermis se clasifica por sus capas:

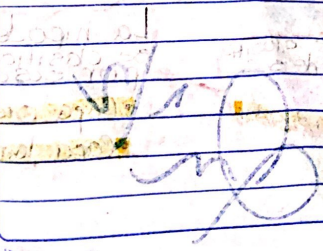
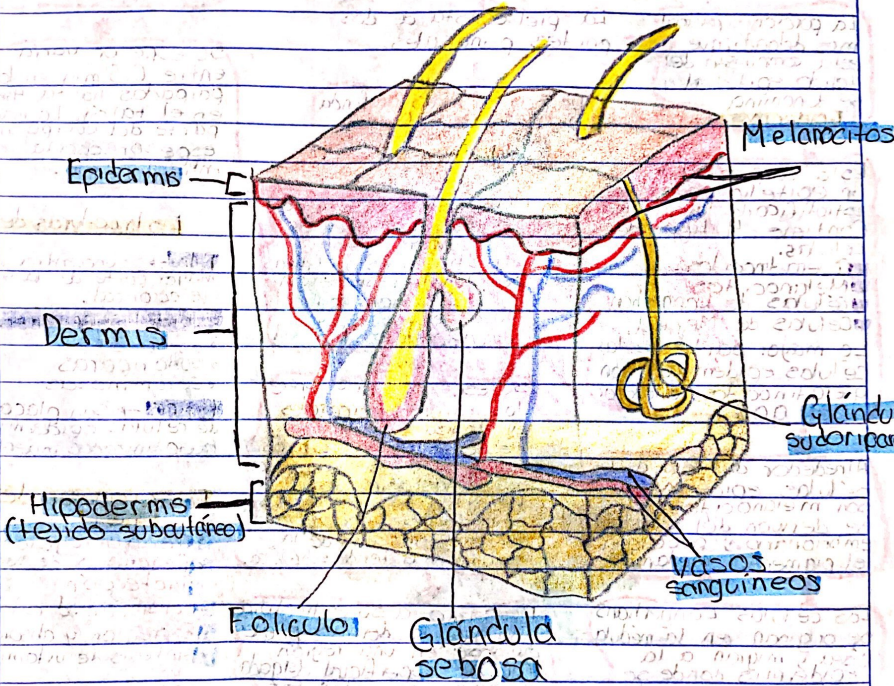
- Capa areolar
- Capa lamelar

**NOTA:** Agregar clasificación de dermis e hipodermis

Norma

Luis Alberto Ballinas Ruiz

# Piel



Norma



Se componen por células, sustancia intercelular (fibrosa y amorfa) y el líquido tisular

# Tejido conjuntivo



Es caracterizado porque sus células se encuentran separadas por una abundante cantidad de sustancia intercelular y se presenta rica en vascularidad.

se origina en el mesodermo

## Funciones

### Mecánica

- Unión.
- Peltro
- Sosten

### Metabólica

Intercambio de sustancias entre los capilares y las células.

### Defensa

Por mecanismos inespecíficos y específicos

## Células del tejido

### Fijas

Se encuentran con relativa estabilidad y estos son los fibroblastos y leucocitos. Los fibroblastos son las células más abundantes del tejido conjuntivo. Los leucocitos participan en el metabolismo y almacenamiento de grasas

Tiene diferentes tipos de células que se consideran fijas y emigrantes

### Emigrantes

Proceden de la sangre y penetran en el tejido conjuntivo y ocurren en procesos inflamatorios y alergias. (Leucocitos y células derivadas como los macrófagos y plasmacitos). Los leucocitos se clasifican en 2 tipos granulosa y no granulosa.

### Variedades del tejido

Se presenta en grupo de tejidos heterogeneos que dificulta su clasificación y se basa en la proporción y disposición de sus componentes fundamentales

Teniendo en cuenta los 2 grupos de tejido conectivo fibroso: laxo y compacto

## Sustancia intercelular del tejido conectivo

Contiene abundante cantidad de sustancia que le confiere características morfo funcionales.

Laxo, se caracteriza por tener una mayor proporción de células con menor cantidad de fibras. Compacto tiene mayor proporción de fibras.

## Clasificación

- Laxo
- Denso
- Reticular
- Embrionario
- Especializado
- Adiposo

Norma



## Bibliografía.

- Puig, W. R. (2001). Morfología Humana .I La Habana, Cuba: Ciencias Medicas.
- Wojciech Pawlina, M. H. (2020). Histología texto yAtlas 8a Edición. Barcelona, España: Wolters Kluwer.
- Moore, K. L. (2011). Anatomía con orientación clínica 8a edición. Barcelona, España, México: Wolters Kluwer.
- Puig, W. R. (2001). Morfología Humana I. La Habana, Cuba: Ciencias Medicas.
- Wojciech Pawlina, M. H. (2020). Histología texto y Atlas 8a Edición. Barcelona, España: Wolters Kluwer.