



Universidad del Sureste  
Campus Comitán  
Licenciatura en Medicina  
Humana



**Emmanuel Hernández Domínguez**

**Dra. Rosvani Margine Morales Irecta**

**Mapas conceptuales**

**Microanatomía**

PASIÓN POR EDUCAR

**1-B**

Comitán de Domínguez, Chiapas a 15 de septiembre de 2022.

# Tejido epitelial

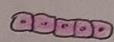
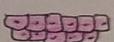
## ¿Qué es?

Es un tejido avascular que reviste las superficies del cuerpo, recubre las cavidades corporales y forma glándulas, también crea una barrera entre el medio externo y el tejido conjuntivo subyacente.

## Características

- Están muy cerca unas con otras.
- Se adhieren entre sí por uniones intercelulares específicas.
- Tienen polaridad funcional y morfológica.
- Su superficie basal es adherida a una membrana basal subyacente.
- El revestimiento funciona como barrera selectiva que puede facilitar o inhibir el intercambio de sustancias.

## Clasificación

- **Simple**: un solo estrato celular
  - Plano 
  - Cúbico 
  - Cilíndrico 
- **Estratificado**: Dos o más estratos celulares
  - Plano estratificado 
  - Cúbico estratificado 
  - Cilíndrico estratificado 
  - Pseudoestratificado 
  - De transición 

## Funciones

- **Secreción**: Como el epitelio cilíndrico del estómago.
- **Absorción**: Como epitelio cilíndrico de los intestinos.
- **Transporte**: Como el transporte de materiales o células.
- **Protección mecánica**: Como en el epitelio plano estratificado de la piel.
- **Función receptora**: Para recibir y transducir estímulos externos.

## Diferentes nombres de epitelios

- **Endotelios**: Recubre vasos sanguíneos y linfáticos. ✓
- **Endocardio**: Recubre los ventrículos y aurículas del corazón.
- **Mesotelio**: Recubre las paredes y el contenido de cavidades cerradas del cuerpo.

## Renovación

Son de renovación continua, se producen por división mitótica de las células madre en los adultos, las cuales residen en diferentes sitios en varios epitelios.

**Partes**

- Región apical
  - Región lateral
  - Región basal
- Complejos de unión  
Podosomas

**Cilios**

- Evaginaciones de la membrana
- Cilios nodales
  - Cilios primarios
  - Cilios móviles

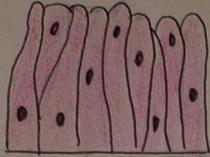
**Microvellosidades**

- Tienen filamentos de actina

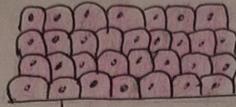
**Esteriocilios**

- Más grandes que las microvellosidades
- Fascículos de actina

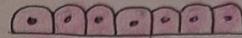
# Tipos de epitelio



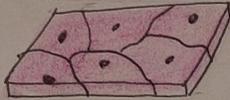
Seudoestratificado



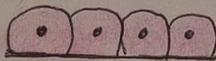
Estratificado



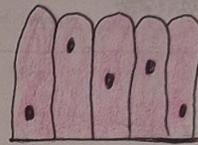
Simple



Plano

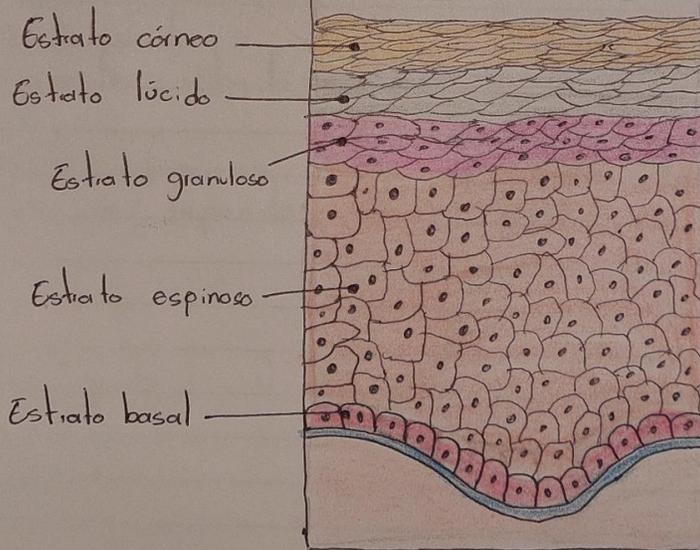


Cúbico



Cilíndrico

## Partes del epitelio



Handwritten signature and the number 1/2.

# GLÁNDULAS

Señalización autocrina

Automasaje para modular su propia secreción.

Son encargadas de secretar y excretar sustancias

Se clasifican según su función

Señalización paracrina.

Secretan sustancias que afectan las demás células

Glandulas exocrinas

Secretan productos sobre una superficie o por conductos epitelias.

Concentra, reabsorbe o agrega sustancias.

Glandulas endocrinas

No tienen sistema de conductos, secretan hormonas en el torrente sanguíneo.

## Mecanismos

- S. Meracrina → Liberación por exocitosis
- S. Apocrina → Liberación en vesículas que contiene citoplasma.
- S. Holocrina → Liberación acompañado de restos de célula muerta.

## Unicelulares

Su estructura es la más simple.

- Tubular simple
- Tubular simple enrollada
- Tubular simple ramificada
- Acinar ramificada
- Acinar simple

## Clasificación

Según el tipo de secreción

- Multicelulares
  - Compuestos por más de una célula y con diversos tipos de complejidad.
  - Mucosas → Secresiones mucosas
  - Serosas → Secresiones acuosas ricas en proteínas.

## Simple

Conducto no ramificado

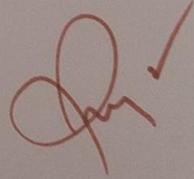
## Compuestas

Conducto ramificado

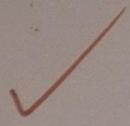
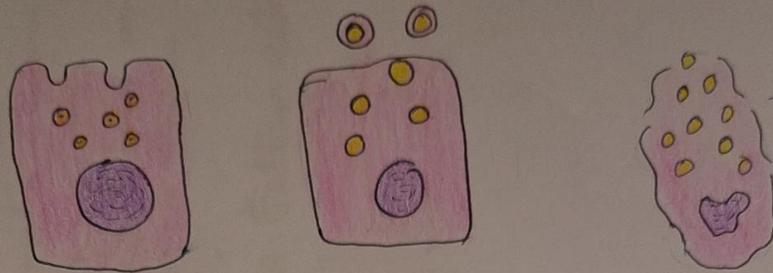
Tubular  
Forma de tubo

Alveolar  
Forma de uvas

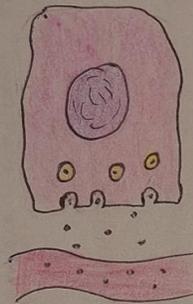
Tubulacinar  
Saco dilatado



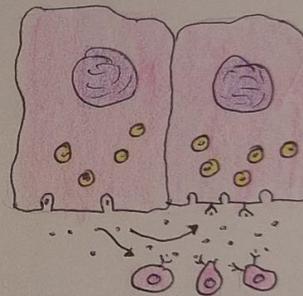
### Glándulas exocrinas



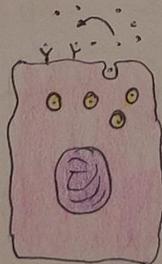
### Glándulas endocrinas

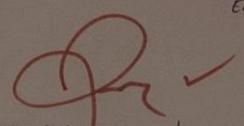


### Señalización paracrina



### Señalización autoocrina





# PIEL

**¿Qué es?** { Es el órgano más grande de todo el organismo que cubre la superficie externa del cuerpo

- Funciones** {
- Protección al cuerpo contra efectos ambientales, microorganismos, sustancias, etc.
  - Contención a las estructuras corporales, como tejidos y órganos.
  - Regulación térmica mediante el sudor, o contracción de vasos sanguíneos.
  - Sensibilidad por nervios superficiales y terminaciones sensitivas, como dolor.
  - Síntesis y almacenamiento de vitamina D.

- Partes** {
- Epidermis {
    - Es la capa superficial de la piel **¡NOTA: Falta estratos.**
    - Es avascular
    - Epitelio queratinizado
  - Dermis {
    - Capa densa de colágeno entrelazado y fibras elásticas.
    - Proporciona tono de piel
    - Da fortaleza y resistencia
  - Téjido subcutáneo {
    - Consta de tejido conectivo laxo y grasa
    - Participa como aislante en la termorregulación
    - Sirve como almohadilla protectora

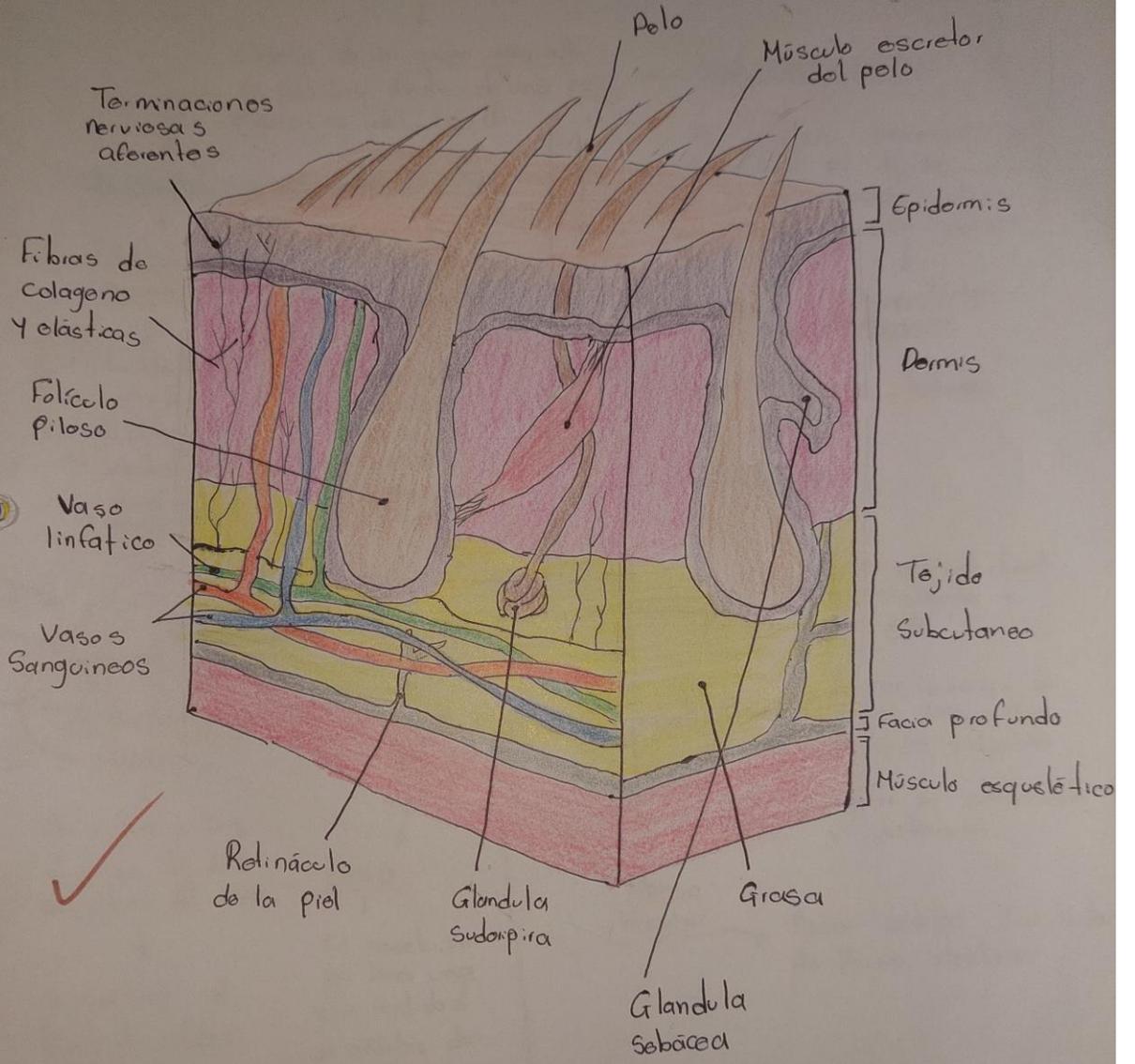
- Anexos** {
- Glándulas {
    - Glándulas sudoríparas: Secreta sudor, líquido acuoso con sales y sustancias orgánicas
    - Glándulas sebáceas: Secretan sebo cutáneo.
  - Pelo {
    - Son filamentos córneos producidos por la epidermis
    - Tiene una raíz profunda que penetra la dermis.
    - Presente en el cuero cabelludo, pubis, genitales, cara y axilas
    - Ayudan a la percepción táctil, protección solar, etc.
    - Gracias al músculo erector se contraen y pone la "piel de gallina"
  - Uñas {
    - Formadas por escamas córneas
    - Da protección a los dedos

**Alteraciones** {

- Variaciones según la edad, raza y región del cuerpo
- Variación por otros factores, como exposición al sol, trabajo, etc.

- Estratos** {
- Basal: Células madre
  - Espinoso: Unidas por desmosomas, forma irregular
  - Granuloso: Zona más abundante.
  - Lúcido: Limita la piel gruesa
  - Córnea: Pierden el núcleo, está en la superficie.

# PIEL



# Tejido conjuntivo

Forma un compartimiento continuo en todo el organismo que conecta y brinda sostén a los demás tejidos.

Consta de un grupo variado de células dentro de una MEC específica del tejido.

Sus células se clasifican como:

Población Celular errante.

- Fibroblastos
- Linfocitos
- C. Plasmáticas
- Neutrófilos
- Basófilo
- Monocito

Células residentes

- Fibroblastos
- Macrófagos
- Adipocitos
- Mastocitos
- Células madre adultas

Matriz extracelular

Da sostén mecánico y estructural al tejido, influye en la comunicación celular y da vías de migración celular.

Proteoglicanos

Glucoproteínas mult adhesivas

Glucosaminoglicanos hidratados

Fibras

Colágeno

Componente estructural más abundante y flexible

Reticulares

Proveen armazón de sostén para células de tejidos y órganos

Elasticas

Permiten el estiramiento y distensión.

Denso irregular

Pocas células, distribuidas de forma aleatoria

Denso regular

Grupos de fibras de colágeno ordenados.

Clasificación

Tejido conjuntivo embrionario

Por origen a los diversos tejidos conjuntivos del cuerpo

Tiene una red laxa de células fusiformes

Deriva del mesodermo embrionario

Tejido conjuntivo del adulto

Laxo

Se caracteriza por tener una gran cantidad de células de varios tipos.

Denso regular

NOTA: Hacer plano de palabras: brinda

## Bibliografía

Ross, M. H., & Reith, E. J. (1985). *Histología: Texto y Atlas*. Harper & Row.