



MARÍA FERNANDA GARCÍA HERNÁNDEZ

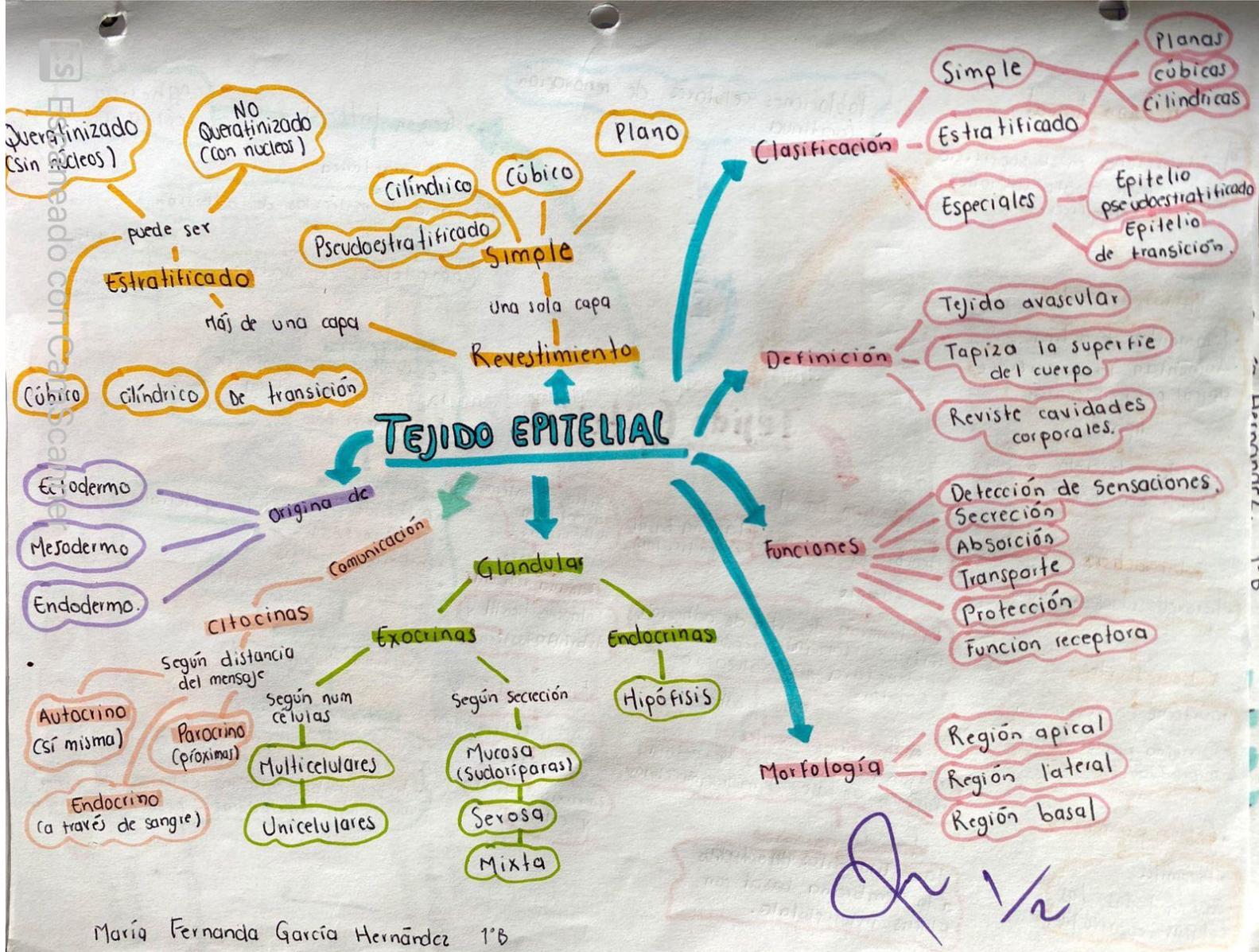
DR. ROSVANI MORALES IRECTA

“EPITELIO Y TEJIDO CONJUNTIVO”

1º “B”

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de septiembre de 2022



Maria Fernanda Garcia Hernández 1ºB

[Handwritten signature] 1/2

Tejido Epitelial

Poblaciones celulares de renovación continua.

Pertenece

Region Apical
Modificaciones en su superficie para llevar a cabo funciones específicas.

Microvellosidades:
• Filamentos de actina
• Aumentan la superficie apical para absorción

tipos
• Borde estriado o con borde en cepillo.

Estereocilios
• Microvellosidades largas

Cilios Moviles
• Contiene un axonema
• Dineína perifera del microtubulo

Cilios primarios
• Involucres
• Casi en todas las células eucariotas.

Region lateral

se caracteriza
Presencia de moléculas de adhesión
Forman
Complejos de unión

Adhesión célula-célula

Ocluyentes adherentes comunicantes

Ocluyentes
• Externos más apicales de la membrana lateral.
• Restringe el paso de sustancias

Region Basal

Membrana basal / lámina basal // reticular
cumple

• la función de sitio de adhesión, filtra sustancias, proporciona estructura y señalización celular.

Uniones adherentes
• Fijan los filamentos de actina
• Proporcionan bases de migración celular

Hemidesmosomas
• Fijan filamentos intermedios a la membrana basal con placas intercelulares.

Sitio de interacción a moléculas adheridas
se adhiere

Lamina reticular
Colágeno tipo III y fibras elásticas

Lamina Lúcida

CAM y fibronectina
entre lamina basal y célula

Adherentes

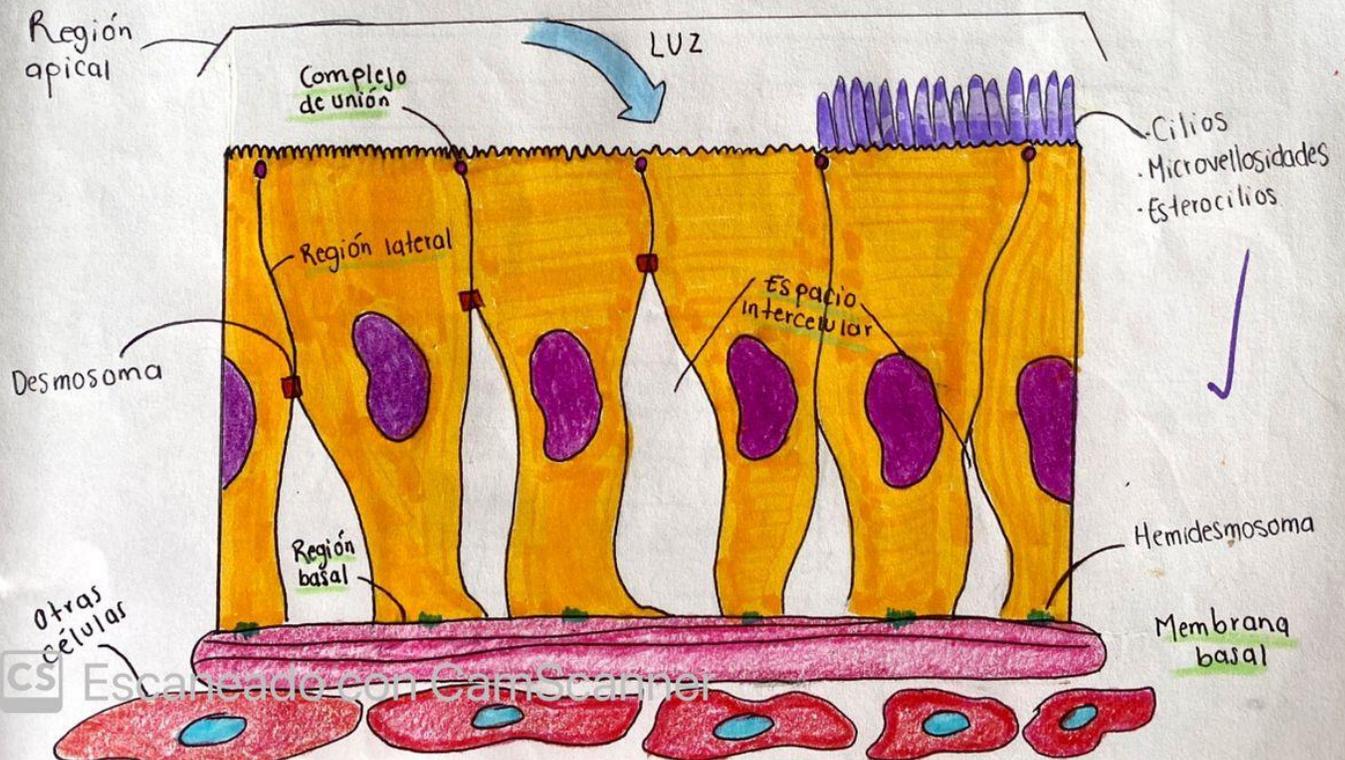
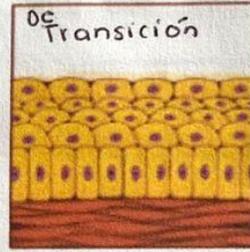
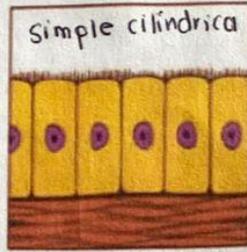
• Adhesión entre células epiteliales
• Utilizan CAM
• Proteínas, nectinas
• Abajo de cada célula

Desmosoma
• Unión discontinua

Comunicantes
• Conductos transmembrana
• Formada por conexiones
• Intercambio entre las células de iones, moléculas reguladoras y pequeños metabolitos

María Fernanda García Hernández. 1º B

TEJIDO EPITELIAL



GLÁNDULAS

2 grupos

Según la liberación de sus productos

EXOCRINAS: Secretan a la superficie de forma directa o a través de conductos epiteliales.

ENDOCRINAS: No tienen conductos. Secretan sus productos (Hormonas) en el tejido conjuntivo, y en el torrente sanguíneo para alcanzar un receptor (Células diana).

Células Individuales

No alcanzan el torrente sanguíneo y afectan otras células cerca.

SEÑALIZACIÓN PARACRINA: Rango limitado de señalización, se liberan en la matriz extracelular subyacente.

SEÑALIZACIÓN AUTOCRINA: Células secretan moléculas que se unen a receptores de la misma célula que los libera. (automensaje). Vías de retroalimentación.

Secreción exocrina:

Mecanismo:

Merocrina

La secreción llega a la superficie de la célula en vesículas limitadas por membrana.

Vacían su contenido por exocitosis.

Apocrina

Secreción en la región apical, se libera en vesículas que contienen una capa delgada de citoplasma.

Holocrina

La secreción se acumula en la célula en maduración, al mismo tiempo vive una apoptosis, se elimina hacia la luz de la glándula.

Transporte de el material.

Pueden

- Concentrarla
- Reabsorberla
- Agregarle otras sustancias.

Glándulas Clasificación (exocrina)

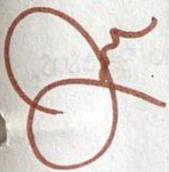
Unicelulares

Estructura simple, la unidad secretora está distribuida entre otras células no secretoras.

Multicelulares

Están compuestos por más de una célula, su estructura se subclasifica. La organización más sencilla es una lámina en la que cada célula de la superficie es una célula secretora.

¡NOTA: ¡felicidades!



GLÁNDULAS

Otras glándulas multicelulares.

- Forman { Invaginaciones tubulares desde la superficie.
- Contiene { En sus extremos las células secretoras, la porción de la glándula que conecta las células secretoras a la superficie hace de conducto.

Conductos

- simple { El conducto no es ramificado.
- Compuesta { Es ramificado
- Tubular { Si la porción secretora tiene forma de tubo.
- Alveolar o acinar. { Forma de uva
- Tubuloacinar { Termina en un saco dilatado.

Clasificación multicelular

Glándulas simples

- Tubular simple, Tubular simple enrollada, Tubular simple ramificada, acinar simple, acinar ramificada.

Glándulas compuestas

- Tubular compuesta, acinar compuesta, Tubuloacinar compuesta.

Tipo de Secreción.

Mucosa

- Son viscosas y babosas, es consecuencia de la gran glucosilación de la proteína. (ej. Glándulas salivales)

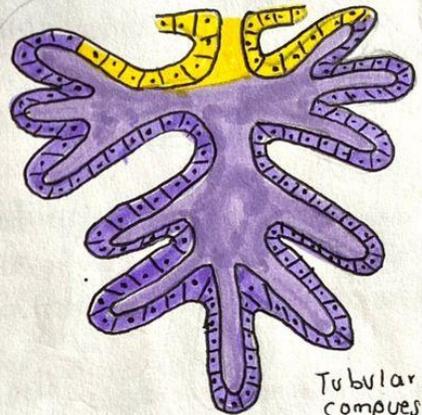
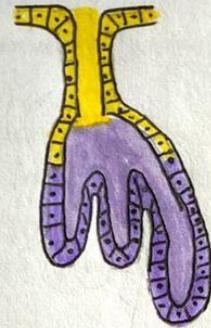
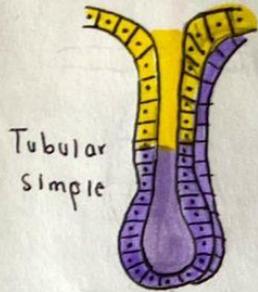
Serosa

- Producen secreciones acuosas ricas en proteína no glucosiladas.

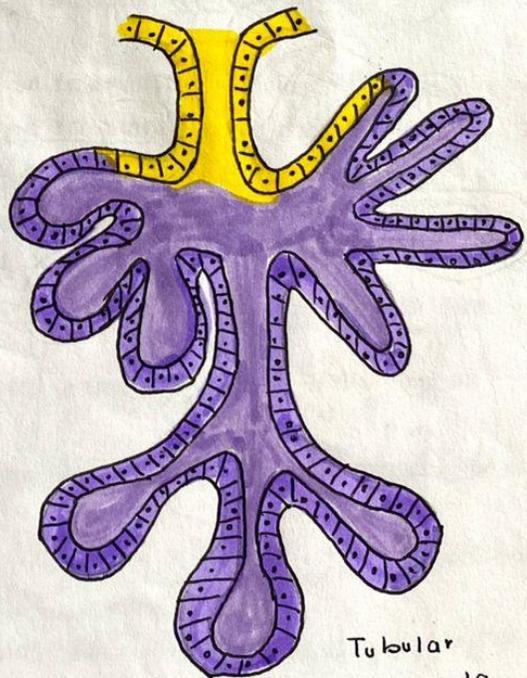
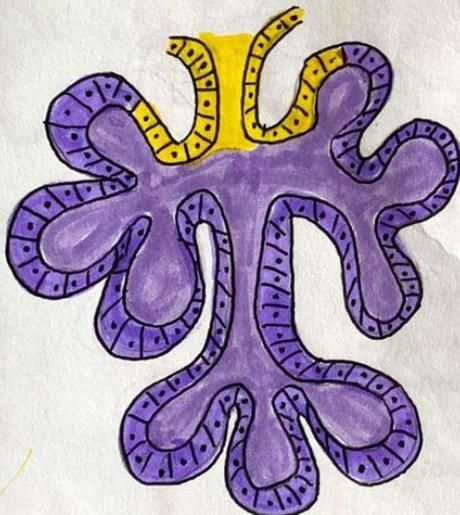
contiene acinos. (MIXTA)

- Contienen células tanto mucosas como serosas, tiene forma de luna creciente.

SIMPLES



COMPUESTAS



PIEL

Forma { La cubierta externa del cuerpo y es el órgano más grande

Constituye { El sistema tegumentario y sus derivados (anexos cutáneos)

2
Capas:

EPIDERMIS: Capa superficial que consiste en un epitelio plano estratificado y queratinizado. Deriva del ectodermo.
DERMIS: Deriva del mesodermo, compuesto por tejido conjuntivo, proporcionando sosten, resistencia y espesor a la piel.

Hipodermis { Se encuentra a mayor profundidad en la piel y contiene cantidades variables del tejido adiposo.

Anexos Cutáneos

Foliculos pilosos y pelo, Glándulas sudoríparas, G. sebáceas, uñas, G. mamarias

Presente en casi todo el cuerpo

Pelo

Formado { Células matriciales en el segmento inferior del folículo piloso (bulbo) para formar la médula, corteza y cutícula del tallo del pelo.
Partes { Tallo del pelo, vaina radicular interna: tiene 3 capas, Hente, Huxley y v. radicular externa.

Foliculos Pilosos

Contiene un reservorio de células madre epidérmicas (Protuberancia folicular) que son responsables de la diferenciación en células matriciales en forma de pelo.

Uñas

Son placas de células queratinizadas que descansan sobre lechos ungueales, que contienen queratina dura.

Funciones

- Barrera { Proteger contra agentes del medio externo
- Inf. Inmunitaria
- Homeostasis { Regulación de temperatura y pérdida de agua
- Inf. Sensitiva
- Funciones endocrinas { secreción de hormonas, citocinas y factores de crecimiento moleculares
- Excreción { secreción exocrina de las glándulas sudoríparas, sebáceas y apocrinas.

¡NOTA: ¡Felicidades!

PIEL

Clasificación

• Piel delgada

{ Epidermis más delgada y folículos pilosos en casi toda su extensión

• Piel gruesa

{ Epidermis más gruesa y carecen de pelo.

Glandulas

Sebáceas

{ Producen sebo

• Producido por los sebocitos.

• Recubre la superficie del pelo y la piel.

• Desemboca a través del conducto pilosebáceo.

Sudoríparas

{ Secretan sudor

Apocrinas

• Abundancia de proteínas, axilas y periné, contiene células mioepiteliales, a través de folículos pilosos.

Ecrinas

• No están relacionadas con folículos pilosos, regula la temperatura, células mioepiteliales.

Epidermis

4 estratos

Basal

{ Estrato germinal, células con act. mitótica, células madre de la epidermis.

Espinoso

{ Proyecciones coitas que se extienden de una célula a otra.

Granuloso

{ Células que contienen gránulos abundantes, forman la barrera contra el agua.

Lúcido

{ Limitado a la piel gruesa.

Córneo

{ Células queratinizadas.

Células

Queratinocitos { (85%) separación del organismo de su medio ambiente

Melanocitos { (5%) producen pigmento.

Langerhans { (12 y 5%) respuesta inmunitaria.

Merkel { (6-10%) terminaciones nerviosas.

Dermis

2 capas

Papilar: Superficial (sangre, vasos linfáticos, terminación nerviosa-sensitiva.

Retricular: Profunda, (colágeno tipo I, fibras elásticas, vasos sanguíneos más grandes).

Terminaciones nerviosas

• Se complementan con crestas interpapilares

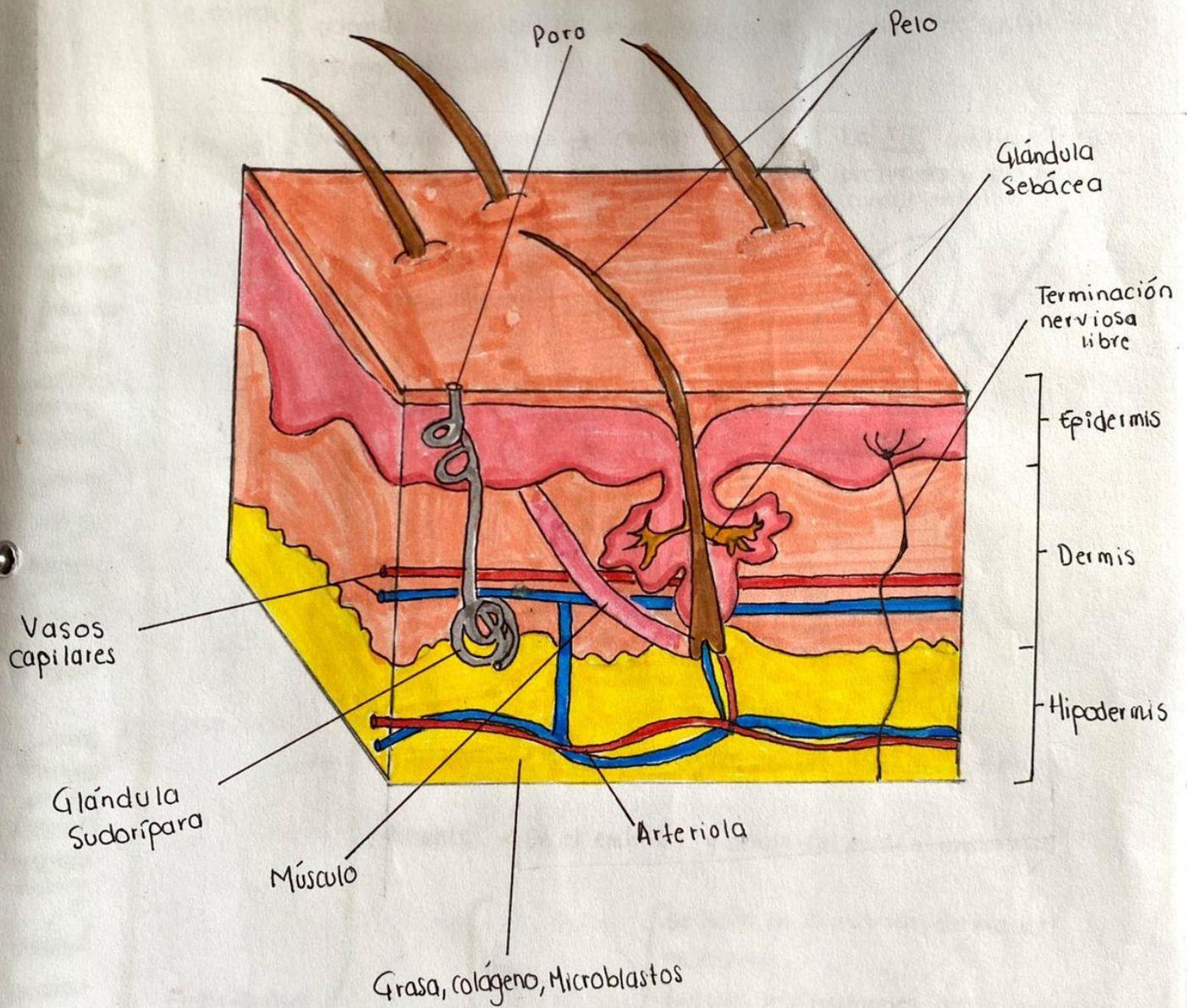
• Contienen terminaciones nerviosas, red sanguínea y linfáticas.

• Corpúsculos de Pacini: Presión y vibraciones.

• Meissner: Sensaciones táctiles ligeras.

• Ruffini: Estiramiento y torsión cutánea.

PIEL



TEJIDO CONJUNTIVO

Forma { Un compartimento continuo en todo el organismo que conecta y brinda sosten a los demás tejidos.

Se rodea: { Por las láminas basales de los diversos epitelios y por las láminas externas de las células musculares y de las células de sostén del sistema nervioso.

Consta { De un grupo variado de células dentro de una matriz extracelular (MEC)

{ La MEC contiene fibras proteicas y sustancia fundamental.

Clasificación {
Embriionario {

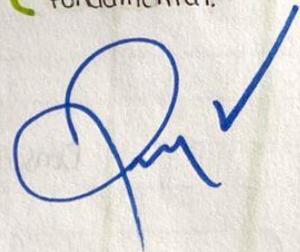
- Mesénquima
- Mucoso

Adulto {

- Laxo
- Denso {
 - Regular
 - Irregular

Especializado {

- Tejido: Cartilaginoso
- Óseo
- Adiposo
- Sanguíneo
- Hematopoyético
- Linfático



origina { Los diversos tejidos conjuntivos del cuerpo.

Presente { En el embrión y dentro del cordón umbilical.

Embriionario

2 tipos

Mesénquima

{

- Se halla en el embrión, deriva del mesodermo
- Red laxa de c. fusiformes, que se encuentran suspendidas en una sustancia fundamental viscosa que contiene fibras reticulares y de colágeno muy finas.

Mucoso

{

- Se halla en el cordón umbilical.
- Células fusiformes muy separadas incluidas en una MEC gelatinosa, con mucho hialuronato.
- Sustancia fundamental: Gelatina de Wharton.

TEJIDO CONJUNTIVO

Adulto

Laxo

Se caracteriza

Por poseer una gran cantidad de células de varios tipos incluidas en una abundante sustancia fundamental gelatinosa con fibras poco ordenadas.

Rodea

Las glándulas, varios órganos tubulares, vasos sanguíneos. Se encuentra debajo de los epitelios que revisten las superficies corporales internas y externas.

Regular

Posee grupos de fibras de colágeno ordenadas en haces paralelos comprimidos con células (tendinocitos) alineadas entre los haces de fibra. Es el principal componente de los tendones, ligamentos, y aponeurosis.

Denso

Irregular

Pocas células. (fibroblastos) grupos de fibras de colágeno distribuidos en forma aleatoria y una escasez de sustancia fundamental.
• Provee una gran resistencia y permite que los órganos resistan el estiramiento y distensión excesivo.

Fibras

Colágeno

Componente estructural más abundante, son flexibles, resistencia tensora, formadas por fibrillas de colágeno.

Reticulares

Compuestas por colágeno tipo III, armazón de sostén para las células de los diversos tejidos y órganos.

Elasticas

Producidas por fibroblastos, condrocitos, c. endoteliales y c. musculares lisas. Permiten que los tejidos respondan al estiramiento y distensión, enlaces de microfibrillas de fibulina.

MEC

Provee

el sostén mecánico y estructural al tejido conjuntivo.

Influye

Sobre la comunicación extracelular y ofrece vías para la migración celular.

Contiene

Fibras proteicas, proteoglicanos, glucosaminoglicanos (GAG) hidratados y glicoproteinas multiadhesivas.

Bibliografía

Ross, M. H., & Pawlina, W. (2020). "Histología texto y atlas, correlación con biología molecular y celular". Barcelona, España: Wolters Kluwer.