

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITÁN
LIC. MEDICINA HUMANA

MICROANATOMÍA

“HABLEMOS DE EPITELIO Y EL TEJIDO
CONJUNTIVO“

DOCTORA. ROSBANI MARGINE IRECTA MORALES

JORGE MORALES RODRÍGUEZ

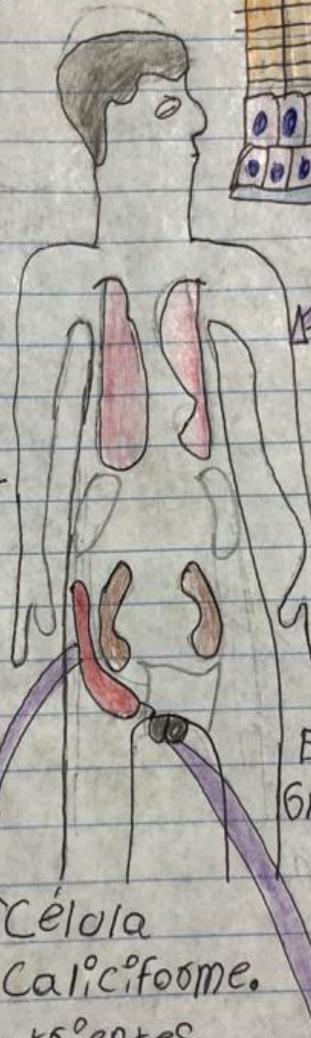
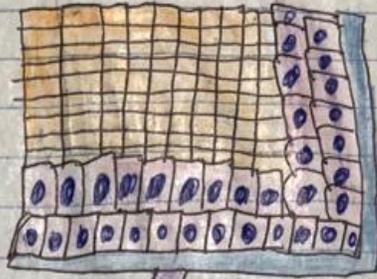
Primero

“A”

- Secreta agua y electrolitos.

Estrotoficado Cuboidal.

- Solo aparece en glándulas sudoríparas.



- La linge. Estrotoficado Columnar.

- Especializado en la producción de moco.

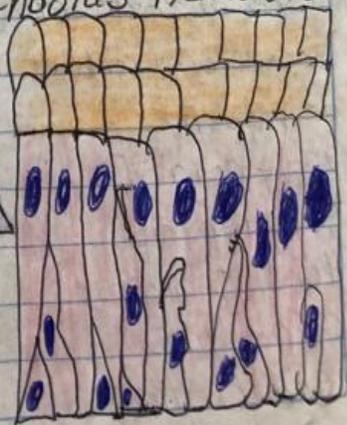
Ejemplos: Epididimo. Glándulas mamarias.

Simple columnar

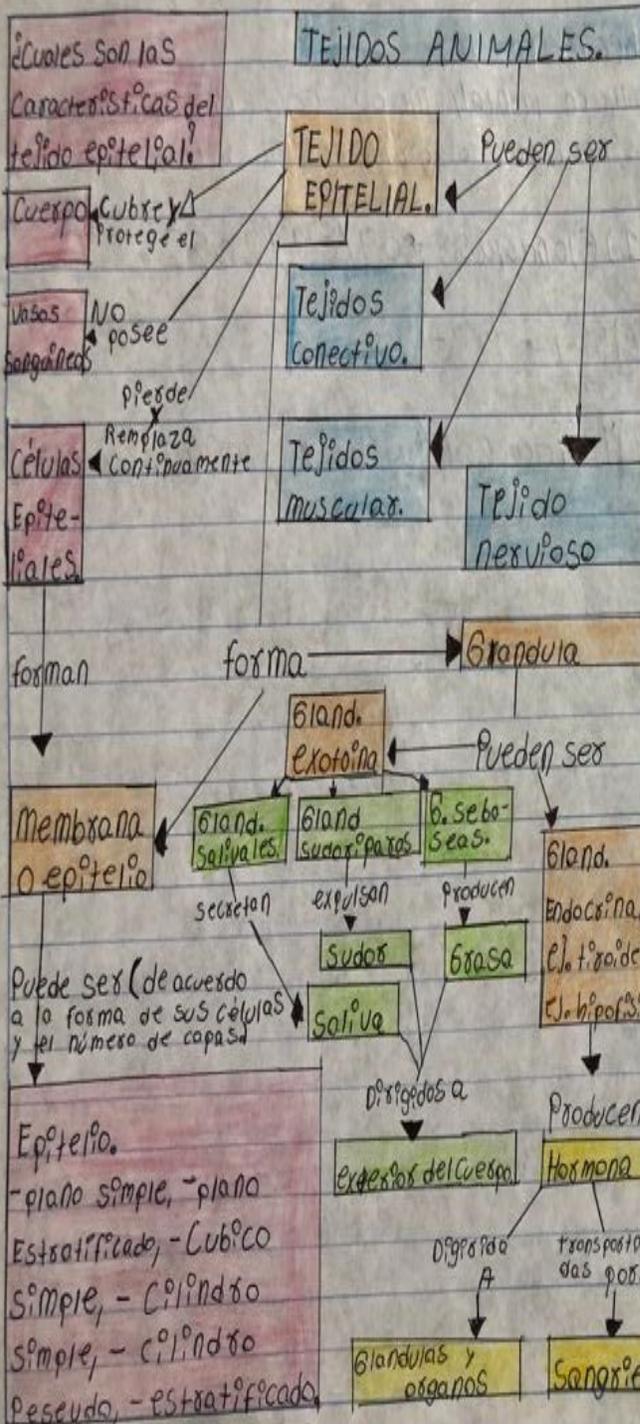


Célula Caliciforme.

- Absorción de nutrientes y producción de moco. Ejemplos: intestino.



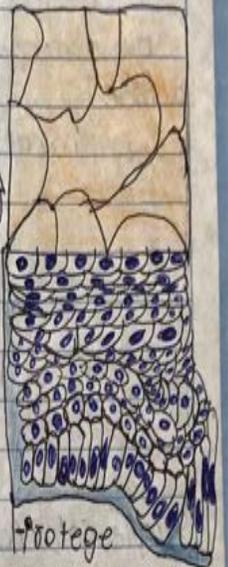
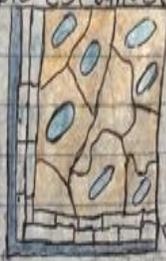
Jorge Morales Rodríguez



Jorge Morales Rodríguez

Simple escamoso

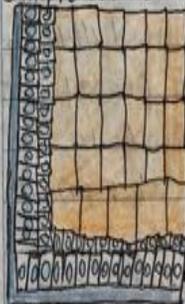
Estratificado escamoso



- Permite el intercambio de sustancias.

- Ejemplos: Endotelio vascular, alveolos.

Simple cúbica



- Protege frente a deshidratación, infección y abrasión.

- Ejemplos, piel, boca y vagina.

- Especializado en secreción y reabsorción de pequeñas moléculas.

- Ejemplos: túbulos renales, glándulas endocrinas.

[Handwritten signature]

TEJIDO EPITELIAL

Tejido compuesto de células adyacentes relacionados, que forman barreras entre organismos y sus superficies externa e interna.

Características
 * Tiene polaridad morfológica y funcional.
 * Se nutren por difusión.
 * Cubren las superficies del cuerpo, revisten cavidades y forman las glándulas.

Polaridad (Región)

Libre / Apical: dirigida a la superficie exterior o microvellosidades (activa) estereocilios y cilios (microtubulos)
Lateral: se comunica con células adyacentes.
Basal: se apoya sobre la membrana basal, fija la célula al tejido conjuntivo adyacente.

Clasificación (epitelios)

Cantidad de estratos:
 1 simple, 1 estrato
 2 estratificado, 2 o más.
De acuerdo a la forma:
 • Plano: ancho > altura (vasos y alveolos)
 • Cúbico: ancho, profundidad y altura.
 • Cilíndrico: altura, ancho (píndico).
 Pseudoestratificado simple cilíndrico se apoya en la membrana basal, (vías respiratorias, mucosa).
Transición: reviste vías urinarias inferiores (rimón-uretra)

Funciones

secreción: moco, enzimas, hormonas.
Absorción: de materiales de la luz (intestino).
transporte: materiales o células sobre una superficie.
protección: de tejidos subyacentes del cuerpo ante lesiones, ser agua etc...
Receptor/Sensibilidad: Respon. y traducción estímulos (organos sensitivos).

parte Apical: microvellosidades son prolongaciones (protoplasmáticas)

Estereocilios: (inmoviles) se encuentran en extremos son flexibles.

Cilios: (se mueven) se encuentran en su base para moverse en su base (ciliotomía)

parte Lateral.

Uniones ocluyentes: (extenso-apical) se crea por el cerrado específico de las membranas plasmáticas, evita el paso de sustancias.
Uniones adherentes: adhesión entre células.
Uniones comunicantes: (conexiones) permiten intercambio entre células.

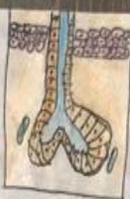
parte basal

Lamina reticular (le da forma tejido)
membrana basal: capa extracelular (no células)
Lamina basal: Estructuras de polímeros de lamina (colágeno)
Adhesiones focales: fijan los filamentos de actina a la membrana basal.

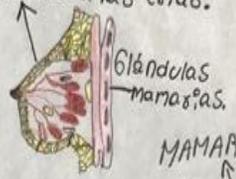
Significación	Ubicación típica	Características
Intestino grueso	Intestino grueso: glándulas intestinales del colon	La posición secretora es la glándula es un tubo recto formado por las células secretoras (células caliciformes)
Piel	Piel: glándulas sudoríparas eccrina.	La posición secretora es una estructura tubular enrollada que está ubicada en la profundidad.
Estómago	Estómago: glándulas mucosas del píloro	Las glándulas tubulares ramificadas con una posición secretora ancha están formadas por las células secretoras y producen una secreción mucosa viscosa.
Útero	Útero: glándulas endometriales.	Las glándulas acinares simples se desarrollan como una invaginación del epitelio de transición y están formadas por una capa simple de células secretoras.
Uretra	Uretra: glándulas parouretrales y perouretrales.	Las glándulas acinares ramificadas, formadas por células que secretan moco; un solo conducto corto se abre directamente al orificio.
Estómago	Estómago: glándulas mucosas del cardias.	Las glándulas tubulares compuestas con posiciones secretoras enrolladas están ubicadas en la profundidad de la submucosa del duodeno.
Piel	Piel: glándulas sebáceas.	Las glándulas acinares compuestas pueden tener unidades secretoras con forma alveolar, están compuestas por células secretoras.
Duodeno	Duodeno: glándulas submucosas de Brunner.	Las glándulas tubulares compuestas pueden tener unidades secretoras tubulares ramificadas mucosas y unidades secretoras acinares.
Páncreas	Páncreas: posición externa.	Las glándulas tubulares compuestas pueden tener unidades secretoras tubulares ramificadas mucosas y unidades secretoras acinares.
Región del cuello y la cavidad bucal	glándulas salivales submandibulares.	

Las glándulas mamarias
 Son los órganos que, en todos los mamíferos, producen leche para alimentar a las crías.

Jorge Morales Rodríguez

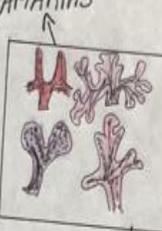


La glándula sudorípara es una glándula tubular enrollada que está situada en la dermis y constan de largos y delgados tubos.



MAMARIAS

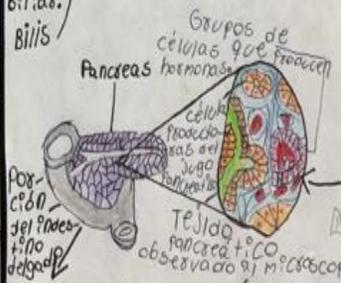
El Hígado es una glándula mixta anexa al tubo digestivo, de gran volumen.



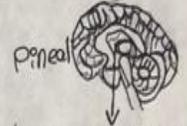
SUDORIPARAS

UNA GLÁNDULA ES UN ÓRGANO CUYA FUNCIÓN ES SINTETIZAR SUSTANCIAS

ANEXAS



El páncreas es una glándula localizada detrás del estómago y por delante de la columna. Produce jugos que ayudan a descomponer los alimentos.

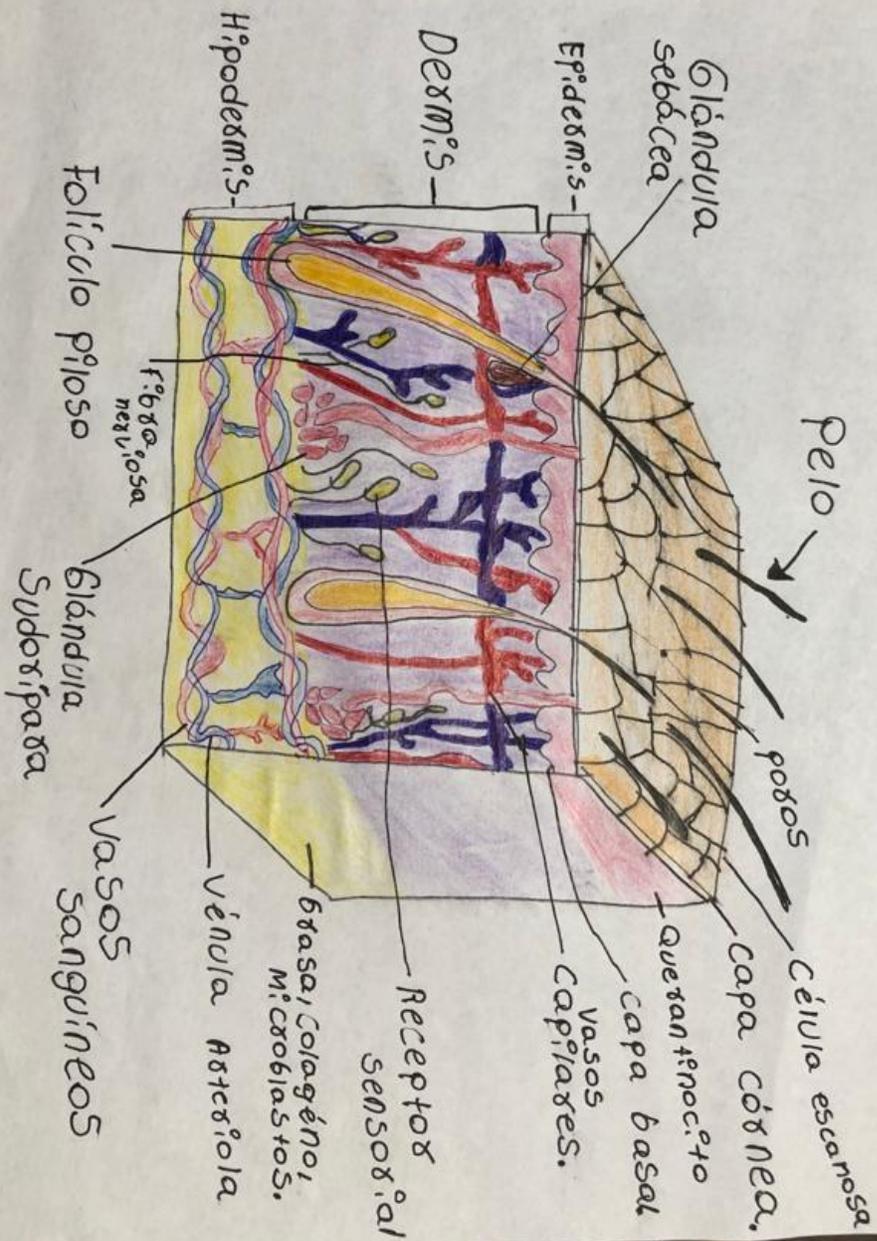


Las glándulas de la parte pineal. Es una glándula de secreción interna que forma parte del techo del encéfalo.

Las glándulas salivares desempeñan varias funciones: mantienen constante la humedad bucal. La humedad en el interior de la boca facilita el paso del alimento.

ESTRUCTURA DE LA PIEL.

Jorge Morales
Rodríguez



Jorge Morales
Rodríguez

LA PIEL

Definición

- Órgano superficial del humano
- Mide aproximadamente 1,6 - 2 metros cuadrados
- Peso aproximado 4 kilos

Características

que determinan diferencias en la piel de una persona a otra

- Edad
- Sexo
- Genética
- Pigmentación
- Pilosidad

que determinan diferencias en la piel de una misma persona

- Espesor
- Pigmentación
- Pilosidad
- Microvellosidades cutáneas

Funciones

- Protectora
- Termorreguladora
- Metabólica
- Función sensitiva
- Función excretora
- Función secretora

ESTRUCTURA ANATÓMICA

- Epidermis
- Dermis
- Hipodermis

NOTA: Complementar

función protectora

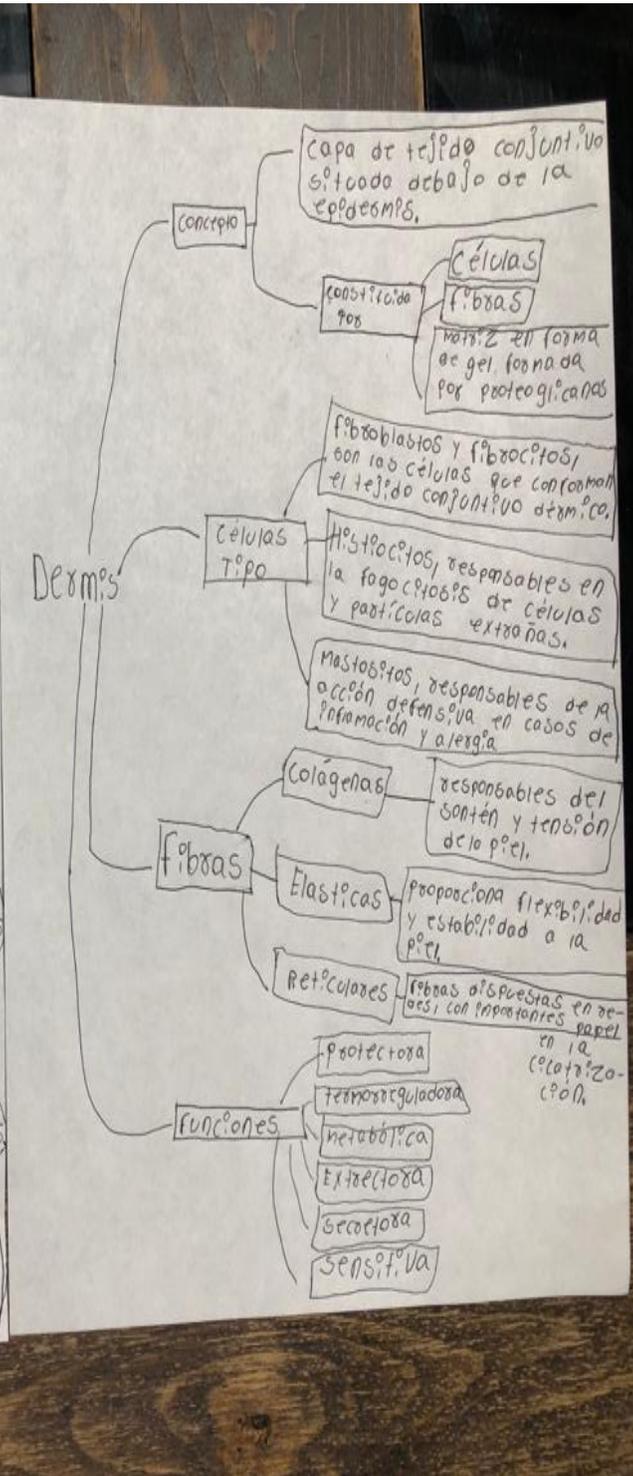
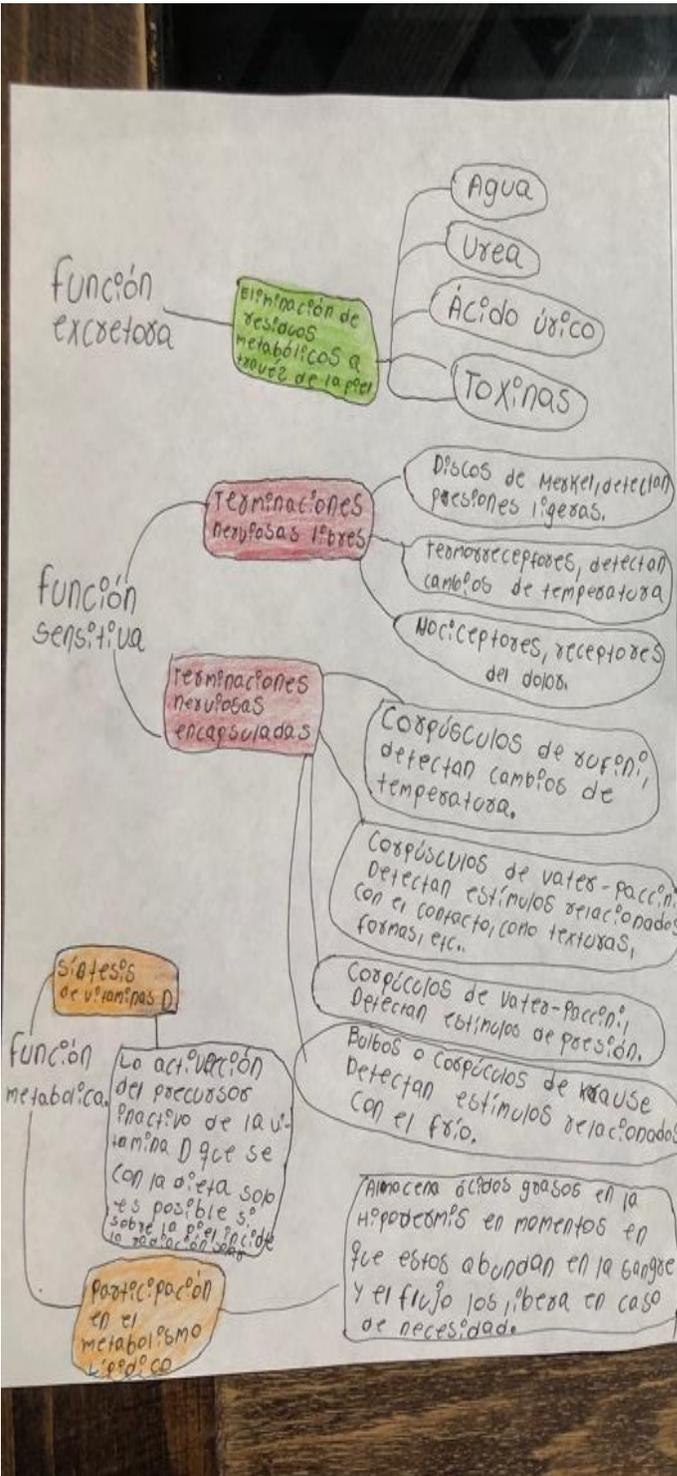
- frente a agresiones mecánicas
 - golpes
 - Rasguños
 - cortes
 - funciones
- frente a agresiones por sustancias químicas, grasas o la queratina del estrato córneo
- frente a los rayos X, gracias a
 - Emulsión epicutánea
 - estrato córneo
 - melanina
- frente a la proliferación microbiana
- frente a la deshidratación

función termorreguladora

- Cuando hace frío
 - tránsito muscular tónico
 - vasoconstricción
 - movilización de ácidos grasos de la hipodermis
- Cuando hace calor
 - vasodilatación y evaporación del sudor bajan la temperatura corporal.
 - Dilatación de los vasos sanguíneos.
 - perdida de calor por radiación.

función secretora

- Secreción de componentes de la emulsión epicutánea:
 - Sudor
 - Frío
 - Calor
 - secreción sebácea, o sebo



Células
del tejido
conjuntivo.

• Los fibroblastos son las células principales del tejido conjuntivo. Tienen a su largo la síntesis de colágeno.

• Los fibroblastos que expresan filamentos de actina y proteínas motoras asociada con la actina se denominan miofibroblastos.

• Los macrófagos son células fagocitas derivadas de los monocitos que contienen una abundante cantidad de lisosomas.

• Los adipositos son células especializadas del tejido conjuntivo que almacenan lípidos y crean hormonas.

• Los mastocitos se desarrollan en la médula ósea y se diferencian en tejido conjuntivo.

• Las células madres que se encuentran en diversos tejidos y órganos.

Jorge Morales
Rodríguez

Tejido conjuntivo del adulto

- El tejido conjuntivo del adulto se divide en tejido laxo y denso, denso irregular y regular.
- El tejido conjuntivo laxo, rodea las glándulas, vasos, órganos tubulares, los vasos sanguíneos y se encuentran debajo de los epitelios que revisten las superficies corporales internas y externas.
- El tejido conjuntivo denso irregular, provee una gran resistencia y permite que los órganos resistan el estiramiento y distensión excesivos.
- El tejido conjuntivo denso irregular, es el principal componente funcional de los tendones, los ligamentos y las aponeurosis. ✓

Fibras del tejido conjuntivo

- Son tres principales: fibras de colágeno, reticulares y elásticas.
- Las fibras de colágeno son flexibles, tienen una resistencia tensora notable y están formadas por fibrillas de colágeno.
- Las fibras reticulares están compuestas por un colágeno tipo III y proveen un armazón de sostén para las células de los diversos tejidos y órganos.
- Las fibras elásticas son producidas por fibroblastos, condrocitos, células endotelias y células musculares lisas.

Jorge Morales Rodríguez

TEJIDO CONJUNTIVO

Fundamentos del tejido conjuntivo

• El tejido conjuntivo forma un comportamiento continuo en todo el organismo que conecta y brinda sosten a los demás tejidos.

• Consta de un grupo variado de células dentro de una matriz extracelular (MEC) específica del tejido. MEC contiene fibras proteínicas y sustancia fundamental.

• La clasificación del tejido conjuntivo tiene su fundamento en la composición y la organización de sus elementos extracelulares, como sus funciones: tejido conjuntivo embrionario, tejido conjuntivo propiamente dicho y tejido conjuntivo especializado.

• El mesénquima deriva del mesodermo y da origen a los diversos tejidos conjuntivos del cuerpo. Contiene una red laxa de células fusiformes, que se encuentran suspendidas en una sustancia viscosa que contiene fibras reticulares y de colágeno muy finas.

• El tejido conjuntivo mucoso se halla en el cordón umbilical.

TEJIDO
CONJUNTIVO
embrionario.

NOTA: ¡Felicidades!