



Diego Caballero Bonifaz

Dra: Rosvani Margaine Morales Irecta

Mapas Conceptuales

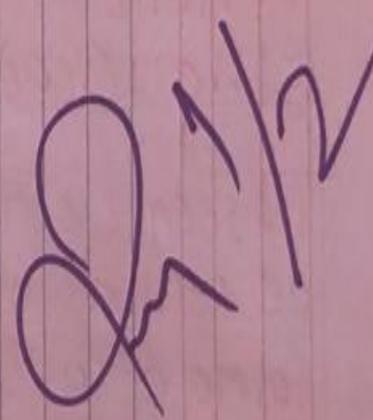
Micro anatomía

PASIÓN POR EDUCAR

1

“B”

tejido epitelial Diego caballero



Células y es un tejido avascular que reviste las superficies del cuerpo y

Tejido epitelial de revestimiento

Cuya función es tapizar la superficie corporal y las cavidades internas

Células epiteliales

poseen 3 rasgos principales, estos dispuestas muy cerca unas de otras y se adhieren entre sí por medio de uniones intercelulares

epitelio simple

Tienen polaridad funcional y morfológicas con 3 regiones superficiales de morfología distinta

Las células de los epitelios simples varían en altura y ancho (planas cúbicas y cilíndricas) y tienen un estrato celular de espesor

2 2

Región apical

Epitelio estratificado

Poseen 2 o más estratos de células de grosor la forma de las células sobre la superficie libre determina su clasificación

Microvellosidades
son pequeñas evaginaciones citoplasmáticas digíformes con un núcleo

Estereocilios
son neovillosidades y son sensoriales

Cilios Plinax
son inmóviles y funcionan como quimio receptores

Cilios móviles son extensiones de la membrana plasmática y el núcleo de los microtubulos

Epitelio pseudoestratificado

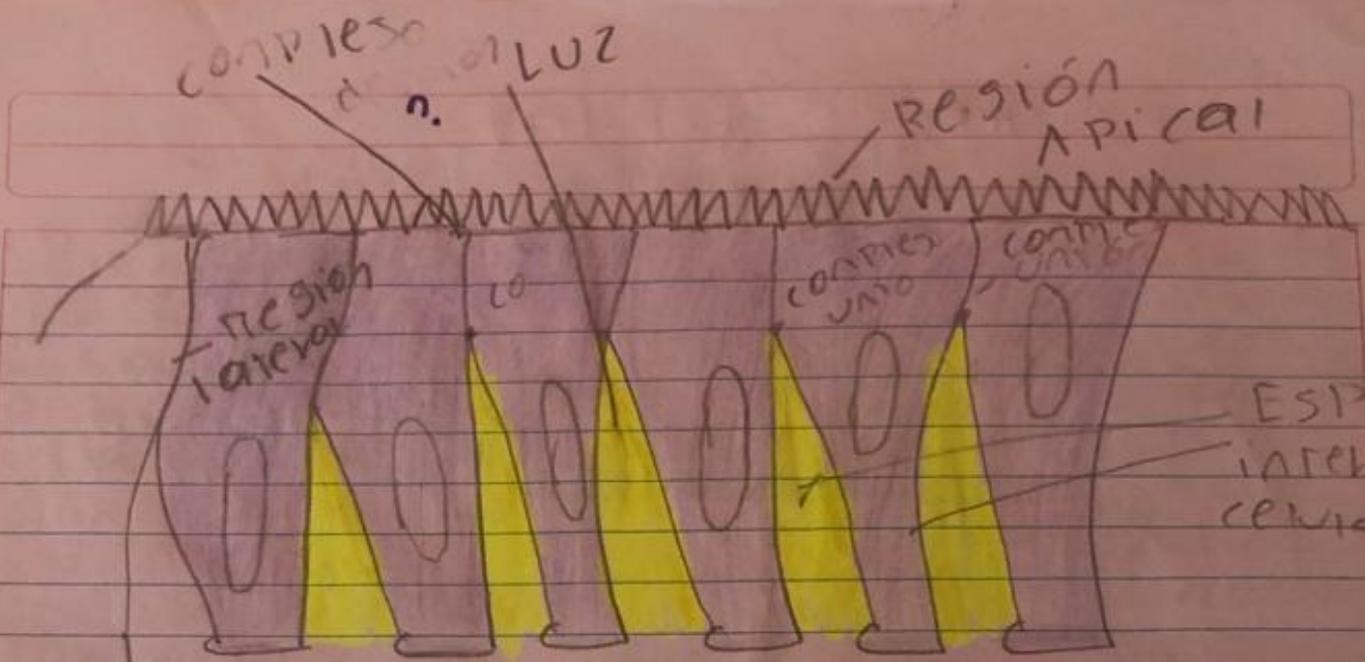
Parece estratificado - es un epitelio simple en el que todas las células descansan sobre las membranas basales

Región lateral

- Adhesiones focales
- Zónula ocluyente
- uniones hendidas
- Hemidesmosomas.

Epitelio transicional

es estratificado y reviste las vías urinarias inferiores



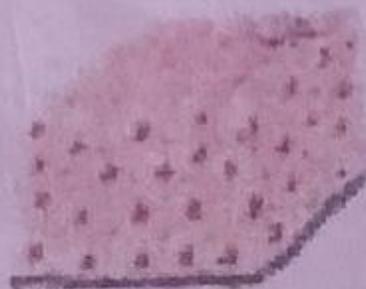
REGION basal



Tejido epitelial



Pseudoestratificado



Estratificado



Simple



Plano



Cúbico



Cilíndrico

Tipos de epitelio



Simple escamoso



Simple cúbico



Simple columnar

Transicional



Estratificado escamoso



Estratificado cúbico



Seudoestratificado columnar



Polaridad Celular

- Polesión Apical
- Polesión lateral
- Polesión basal

Región Apical
Exhibe modificaciones de su superficie para llevar a cabo de funciones específicas

Región basal
se caracteriza por presentar modificaciones estructurales especiales en su superficie

uniones célula-célula
Fijan la célula a la matriz extracelular, se trata de adhesiones focales

membrana basal
es una estructura especializada ubicada cerca de la región basal y células epiteliales y el estroma del tejido conjuntivo

microvesículas membrana celular
Aumentan la superficie celular y facilitan las interacciones morfológicas entre células adyacentes y proteínas

tipos de cilios

- cilios móviles
- Flagelos
- cilios primarios
- quinioreceptores
- cilios nodales

Estructuradas con los cuerpos basales

- lamina alar
- pedículo basal
- raíz estilada
- roseteino

lamina basal
vista con alta resolución y exhibe red de filamentos

Funciones epitelios

En epitelio determinado puede realizar diferentes funciones de acuerdo con el tipo de células que lo forman

Secreción: en el epitelio cilíndrico del estómago y glándulas gástricas

Absorción: como en el epitelio cilíndrico de los intestinos y los túbulos contorneados proximales del riñón

Transporte
como en el transporte de materiales o células sobre la superficie de un epitelio por el movimiento ciliar

Protección mecánica
como en el epitelio estratificado de la piel (epidermis)

Función receptora
para recibir y transmitir estímulos externos como en los olfatos

según el sitio

En ciertos sitios los epitelios reciben nombres específicos

Endotelio: Epitelio que recubre los vasos sanguíneos y linfáticos - debido a su ubicación estrotesica entre sangre y tejidos

Endotelio vascular
consta de células planas simples altamente especializadas que regulan y supervisan el transporte celular

Endocardio
Epitelio que recubre los ventrículos y las aurículas del corazón

Mesotelio
Epitelio que recubre las paredes y el contenido de las cavidades cerradas del cuerpo, (Abdomina, pericardio y pleural)

Uniones ocluyentes
es el componente más
apical en el complejo
de uniones entre células
epiteliales

- Zónula ocluyente
- Zónula bicelular
- Zona tricelular
- Tubo central

Proteínas en la
zona ocluyente

- Claudina: conforman
una familia de proteí-
nas que han identificado
vecientemente como
componentes que integran
la zónula ocluyente

occludina: una proteína
60 kDa, participa en la
formación y mantenimien-
to de la barrera entre
células contiguas

Tricelulina: une las
zonas ocluyentes de
tricelular

Diego Caballero Bonifaz 1-13

Glandulas exocrinas



Merocrina

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



APOCRINA

se libera el producto secretado en la porción Apical de la célula rodeado por una capa delgado del citoplasma

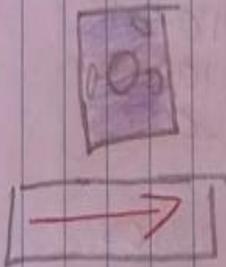
Halocrina
Es el producto de la secreción que se acumula dentro de la célula en un aducto



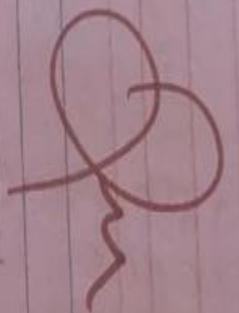
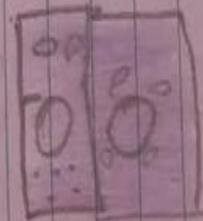
Glandulas endocrinas

No poseen sistema de conductos secretan su productos en el resido con sumtivo

Endocrina



señalización paracrina
Las células que producen las sustancias paracrinias que liberan en la matriz extracelular



señalización
Autócrina

inician las vías
de desarrollo
alimentación ne-
gativas para
modular su
propia secreción



tipos de secre-
ciones

mucosas: son viscosas
y babosas mientras
que las secreciones
serosas y acuosas
son calciformes



Glándulas
exocrina

Unicelulares:
son las más
simples en
cuanto a
estructura
la unidad de
estructura
corresponde
a células in-
dividuales

granulos
es el producto
de secreción
dentro de
la célula

calciforme
una célula
secretora de
noco de noco
ubicada entre
otras células
cilíndricas

multicelula-
res
están compues-
tas por más
de una célula
y tienen di-
versos grados
de compleji-
dad

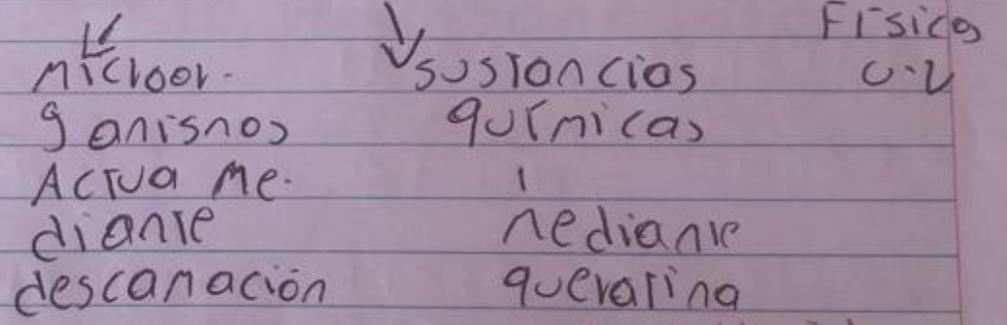
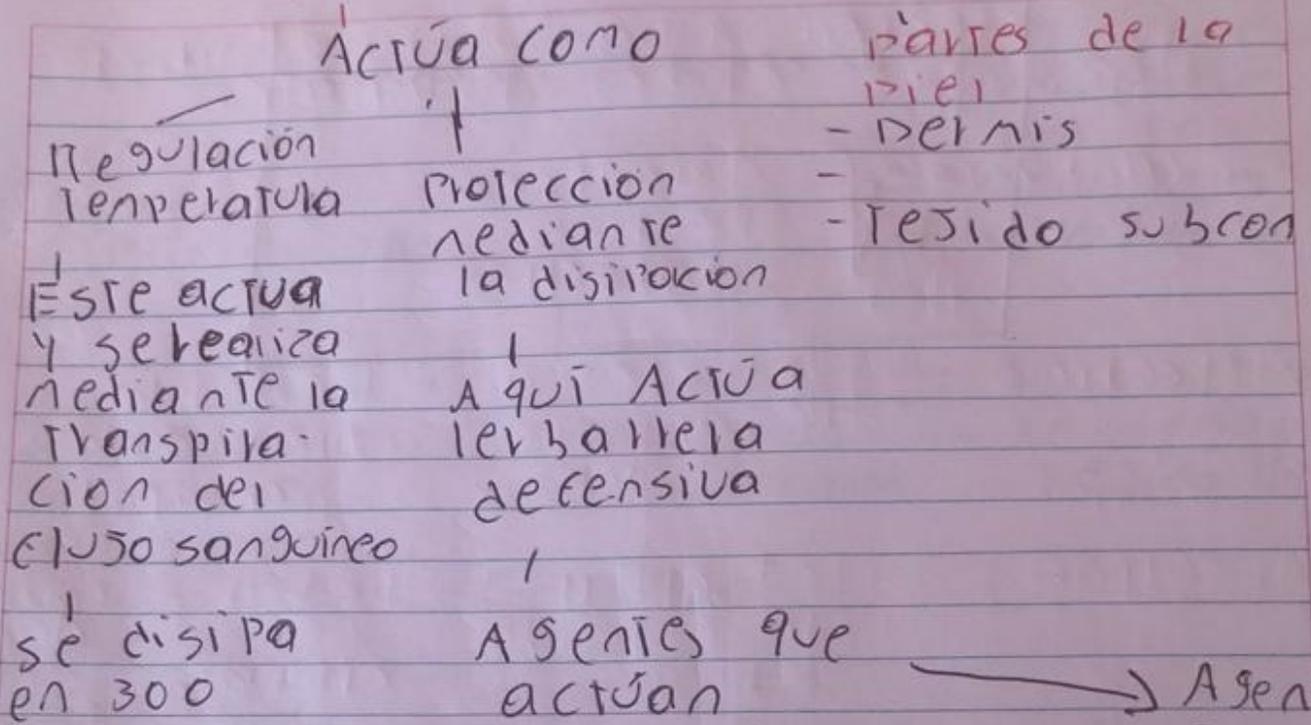
simple

tubular

compleja

tubo alveo-

piel → es la primer cara de protección y realiza homeostasis



1/2

Actividad de los org. sang.

Hay millones de terminaciones nerviosas

!NOTA: falta información

Piel

El 30% del peso en un Adulto

tiene una superficie de $2m^2$

Es el órgano más extenso del cuerpo

Funciones

- Protección
Protege el cuerpo del exterior

Inmunidad
la capacidad del individuo de oponerse a las enfermedades y esto es ~~debido~~ gracias a las células de la epidermis

Excreción
elimina la grasa y sales, conserva temperatura del cuerpo

Percepción estímulos
detectan estímulos como temperatura y tacto

Células piel

querato
nocitos 90%

la queratina protege e impermeabiliza la piel

Melanocitos 5%

Células no responsables la producción de la melanina que da color al cuerpo

Células de Langerhans

vigilancia inmunológica

cutánea se originan en la m.o

Epidermis Dermis

es la capa más extensa compuesta de epitelio plano estratificado

Folículo
un escudo protector del cuerpo formado por células epiteliales

Compuesta

por fibras colágenas y elásticas

tiene 2 capas

papilas o superficial

reticular o superficial

Hipodermis

es la capa subcutánea

compuesta por células Adipocitos o células grasas

termoregulación

Regula la temperatura constante de 37°C que el individuo lo necesita

Metabólica

Sintetiza la vitamina D y participa en el metabolismo de los lípidos

Células piel

Células nerviosas

son receptoras táctiles se derivan de la cresta neural

Células Adiposas

se encuentran en la hipodermis y regula

Vasos sanguíneos contienen 1800 ml de sangre.

Estratos

Capa córnea o estrato córneo

Es la capa más externa compuesta de células lisas y muertas

Capa basal o estrato basal

Es la capa más profunda formada por queratino y melanina

Capa espinosa

constituida por células transparentes, capa media entre dermis y epidermis

Capa granulosa

Es una capa fina y tiene entre 3 y 5 capas células de queratina

Diego caballero 1-B

tejido conectivo

Hueso
sangre
tejido conectivo especializado
están muy separadas entre sí por los espacios intercelulares

tejidos conectivos embrionarios — TC irregular
— TC denso
— tejido linfoide

TC morio

tejido conectivo embrionarios — TC mesenquimatoso
— TC mucoso

Matriz extra celular
es la naturaleza de células y la matriz

Sustancia fundamental que abundan en el ácido hídrico

en el cordón umbilical se llama sustancia de

P 1/2 ANOTA: Complementar...

Tejido conjuntivo

Consta de células y una matriz extracelular incluye fibras proteicas de colágeno, elásticas y reticulares.

El Tejido Conjuntivo es formado por un grupo variado de células de una matriz extracelular

Tejido conjuntivo embrionario

Clasificación tejido embrionario

Mesénquima

Deriva del mesodermo embrionario y da origen a los diversos tejidos conjuntivos del cuerpo

→ Mesénquima - Tejido mucoso

Tejido conjuntivo Adulto

- Tejido C. Laxo
- T.J. denso
- Mucosa
- Mucosa

- contiene Fibras proteicas
- Sustancia fundamental

Tejido conjuntivo especializado

- T.J. cartilaginoso
- T.J. óseo
- T.J. Adiposo
- T.J. sanguíneo
- T.J. hematopoyético
- T.J. linfático

Tejido conjuntivo mucoso

Se halla en el Cordon umbilical contiene células fusiformes muy alargadas en (MEC)

Matriz extracelular

Es la naturaleza de células y la matriz

El tejido conectivo se caracteriza por tener formaciones densas y ordenadas de fibras y células

Tejido conectivo regulador o nodoso denso:

Tendones

Son estructuras semejantes a un cable que se fijan al músculo y hueso y están formados por haces paralelos de fibras

Tendinocitos están rodeados por una MEC especializada y sellan la las fibrillas del colágeno

do principal y componente funcional de los tendones y ligamentos

Formaciones densas de células y fibras en el tejido conectivo

- T.C denso

- tendones

- Tendinocitos

- epitendón

- endotensión

- ligamentos

- ligamentos elásticos

Epitendón

Son fibras de colágeno y no están ordenadas

endotensión

es una extensión del T.C y contiene vasos sanguíneos

Ligamentos

Al igual que los tendones están compuestos por fibras y fibroblastos

Ligamentos elásticos

Aponeurosis: se asemejan a tendones anchos y planos y se organizan en capas

Tesido conectivo
Adulto

se divide en
laxo y denso

denso

regular irregular

T-C laxo

se caracteriza por
ser una gran can-
tidad de células
de varios tipos
incluidas en una
sustancia abundante
gelatinosa

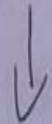
T-C denso regular
contiene pocas celu-
las ordenadas
en haces paralelos
comprimidos en
células

Fibras del T-C

- Fibrillas colágeno
 - ⇒ Fibras reticulares
(compuestas colágeno III)
- Fibras elásticas
como elastina, fibrilina
y microfibrillas

MATRIZ extra-
celular

Mover el sosten
mecánico y estructu-
ral del T-C
y influir en
la comunicación
extracelular
y tiene fibras
proteicas



SAG son hetero-
polisacáridos
abundante
de la sustan-
cia fundamen-
tal y están
compuestas
por polisaca-
ridos de ca-
dena larga no
ramificado

T-C denso irregular

contiene pocas células
sobre todo fibroblastos
y grupos de fibra y
colágeno

Matriz extracelular
proteoglicanos
Son responsables de las propiedades físicas de las sustancias de fundamento

Proteínas enlace
Se unen indirectamente al hueso unido con el fin de formar macromoléculas llamadas **proteoglicanos**

Glicoproteínas
multia adhesivas
Son moléculas multifuncionales que poseen sitios de fijación para diversas proteínas

Células del T.C
Se clasifican como parte de la población celular residente

- Células residentes
- Células efómeras
- Fibroblastos
- miofibroblastos
- monocitos
- Adipocitos
- mastocitos
- células madre

(Roos, 2001)

Bibliografía

Roos, W. P. (2001). *Ross Histología Texto y Atlas*. Philadelphia: Wolters Kluver.

