



Wilber Gómez López

Dr. Rosvani Margine Morales Irecta

Epitelio y tejido conjuntivo

Microanatomía

Grado: 1

PASIÓN POR EDUCAR

Grupo: c

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de septiembre de 2022.

Tejido epitelial

¿Qué es?

Tejido avascular
compuesto por células
que recubren la super-
ficie externa del cuerpo

Existen dos categorías
especiales de epitelio

Clasificación

Simple

Tiene un solo estrato
celular de grosor.

Estratificado

Posee dos o más
estratos celulares

Plano

El ancho de las células es
mayor que su altura.

Cúbico

El ancho, profundidad y
altura son casi iguales

Cilíndrico

Cuando la altura excede
el ancho.

En ciertos sitios los
epitelios reciben
nombres específicos.

Endotelio

Recubre vasos
sanguíneos.

Endocardio

Reviste las ventrículas
y aurículas.

Mesotelio

Reviste paredes y el
contenido de las
cavidades cerradas.

Funciones

Secreción

En el epitelio
cilíndrico del
estómago.

Absorción

Intestinos y los
tubos con-
nectados.

Transporte

Transporte de
partículas de
polvo

Protección
mecánica

En la epidermis

Receptora

Para recibir y
transducir
estímulos
externos.

Epitelio
seudoestra-
tificado.

Tiene un aspect
Estratificado

Epitelio de
transición

Reviste vías
urinarias
inferiores.

¿de quien?

Del riñón

¿En donde?

en el árbol
bronquial

¿Dónde
más?

Epitelio de la
vejiga urinaria

¿cómo
cual?

corpúsculos
gustativos
de la lengua.

Polaridad celular

Las células epiteliales presentan polaridad bien definida

¿Cuáles son?

Región apical

Contiene enzimas específicas

por ejemplo

Hidrolasas

Contiene

conductos iónicos y proteínas transportadoras

por ejemplo

Transportadores de glucosa.

Contiene

Modificaciones estructurales

como

Microvellosidades

Estereocilios

Cilios

Región lateral

Está opuesta a las células adyacentes

La membrana celular de algunos epitelios puede formar pliegues interdigitados

como

Entrelazados

¿dónde?

A través de las células adyacentes.

Se caracteriza por presencia de proteínas únicas.

como

Moléculas de adhesión celular.

Región basal

ubicado cerca de la región basal de las células epiteliales

Características

Repliegues de la membrana

Unión célula - matriz extracelular

fijan la célula a la matriz extracelular

Se trata de adhesiones focales

Se trata también de hemidesmosomas.

Aumenta la superficie celular.

Facilitan las interacciones morfológicas

¿Entre cuáles?

Proteínas de la matriz extracelular.

Tegido epitelial

Tipos de epitelio

Plano simple



Funciones Principales

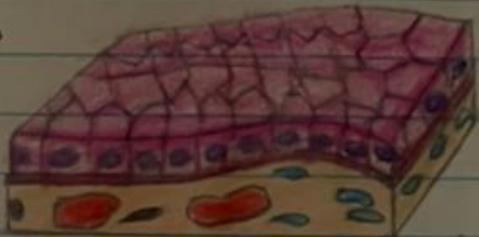
Intercambio, barrera en el sistema nervioso central
Intercambio y lubricación.

Algunas ubicaciones normales

Sistema vascular (endotelio) cavidades del organismo (mesotelio) cápsula de Bowman (riñón)

Alvéolos respiratorios del pulmón

Cúbico simple

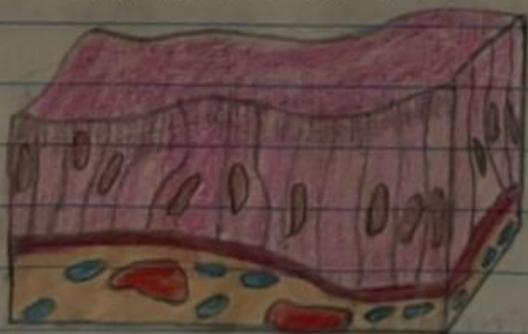


Funciones Principales

Absorción y conducción
Barrera
Absorción y secreción

conductos exocrinos pequeños
superficie del ovario (epitelio germinal)
Tubulos renales
Folículos de la tiroides

Cilíndrico simple



Funciones Principales

Absorción y secreción
secreción
Absorción.

Intestino delgado y colon
Revestimiento del estómago y glandulas gástricas
Vesícula biliar

seudoestratificado

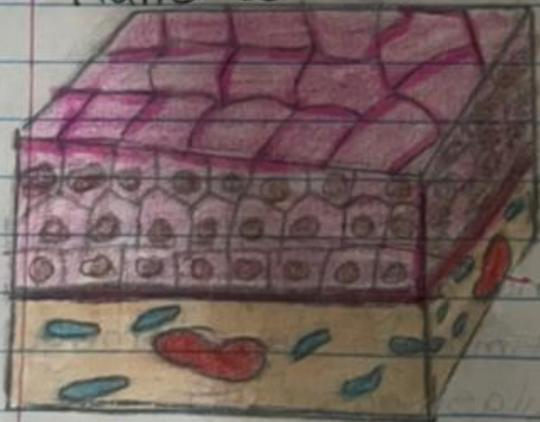


Fragua y arbol bronquial
conducto deferente
conductos eferentes del epididimo

Funciones Principales

Secreción y conducción
Absorción y conducción

Plano estratificado



Epidermis
Cavidad bucal y esófago
Vagina

Barrera y Protección

Cúbico estratificado



conductos de las glándulas
sudoríparas grandes
conductos de las glándulas
exocrinas
Unión anorrectal

Barrera y conducción

cilindrico estratificado



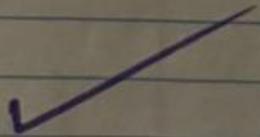
Barrera y conducción

Algunas ubicaciones normales
grandes conductos de las
glándulas exocrinas
Unión anorrectal.



Barrera, distensibilidad.

Cálices renales
Uréteres
Vejiga
Uretra



wilber G.L.

MITOSIS

¿qué es?

Proceso de división celular, Propio de las células reproductoras.

en la que una célula diploide

Experimenta dos divisiones sucesivas

con capacidad de generar 4 células haploide

Tienen importancia

en los organismos

con

reproducción sexual

su importancia

Producir los gametos, espermatozoides y ovocitos.

Características

es una de las formas de la reproducción celular

Producen

gametas para la producción de gametos

¿Qué es gameto?

célula reproductora masculina o femenina de un ser vivo.

¿Y las fases?

$P_n \frac{1}{2}$

⚠️NOTA: Complementa con la fases de meiosis y las de condensación cromática

se divide en 2

¿Cuales?

nucleares y citoplasmáticas

llamadas como

Primera división y segunda división meiótica.

ambas divisiones comprenden.

Profase, metafase, anafase y telofase

cada par de cromosomas se emparejan durante la profase

Definición

Profase: Los cromosomas se condensan, la membrana nuclear se rompe y se forman las fibras del huso mitótico

Metafase: Los cromosomas replicados se alinean a la mitad de la célula.

Anafase: Los cromosomas se separan y la célula se elonga, con terminaciones distintivas (Pelos)

Forma una estructura proteica.

Denominada complejo sinaptonémico

FASES DE MEIOSIS.

Profase I

es la fase más larga y compleja de la meiosis

Su función es

que los cromosomas homólogos se aparean e intercambian fragmentos de material hereditario

Se dividen en cinco subfases

leptoteno, zigoteno, paquiteno, diploteno y diacinesis.

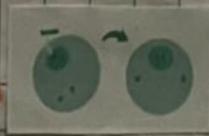
metafase I

los tetradas se alinean en el plano ecuatorial del huso constituyendo la placa metafásica.

¿qué pasa en la metafase I?

el núcleo se disuelve y los cromosomas de la célula se condensan y se agrupan

Alineándose en el centro de la célula



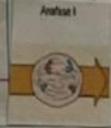
Anafase I

se separan los cromosomas homólogos de cada bivalente, desplazándose hacia los polos opuestos de la célula.

Para que cada célula hija herede una copia de cada cromosoma.

también es cuando

los cromosomas alcanzan su nivel máximo de condensación.



Telofase I

se forman las membranas nucleares alrededor de los núcleos hijos

Sucede

la citocinesis (Proceso paralelo en la que se separa la membrana celular)

Finalizar con

la creación de dos células hijas



Fases de la mitosis

NOTA: Hacer plena palabra división, volver, tal vez

¿Qué es?

División celular en el cual una célula se divide para producir nuevas células.

consiste en 4 fases

Ocurren en orden estrictamente secuencial y la citocinesis.

¿Qué es citocinesis?

Proceso de dividir el contenido de la célula

¿Para qué?

Para hacer dos nuevas células.

Profase

¿Qué hace?

comienza a hacer algunas estructuras y construir otras.

¿Para qué?

Para división de cromosoma

Metafase

¿Qué hace?

captura todos los cromosomas

y los alinea

en el centro de la célula listo para dividirse

Anafase

¿Qué hace?

se separan una de la otra

¿hacia dónde?

Los polos opuestos de la célula.

Telofase

¿Qué hace?

comienza a restablecer sus estructuras.

mientras

Ocurre la citocinesis.

¿cómo?

El uso mitótico se descompone

Se forman dos nuevos núcleos

Posteriormente

Los cromosomas comienzan a decondensarse

¿Dónde?

uno para cada conjunto.

¿Para qué?

Para volver a su forma "fibrosa".

En sus componentes básicos

¿De qué?

Los cromosomas.

palabra
tal vez

ra división
cromosoma

n el centro de
célula listo
para dividirse

spalos
puestos de
célula.

surve la
citocinesis.

ra volver a
forma
fibrosa.

Meta de la mitosis

Asegurarse que cada célula hija obtenga un juego completo

¿De qué?

Cromosomas

¿Que es?

división del contenido de la célula.

Es la etapa final de la mitosis.

¿Qué es?

Transportadores de fragmento largo de ADN

¿Dónde se encuentra?

Núcleo de la célula.

Comienzan a descondensarse

Cuando la citocinesis acaba, termina con 2 nuevas células.

Meta de la célula

con

demasiados cromosomas

Talvez sean incapaces de sobrevivir.

puede causar

Cancer.

Cada una tiene un juego completo.

Con demasiados cromosomas no funcionan bien.

División celular

¿Sucedén?

en el cuerpo implica mitosis.

Durante

El desarrollo y el crecimiento

¿De qué?

Cromosomas.

2/12

GLANDULA

¿Qué es?

Órgano que se encarga de elaborar y segregar sustancias.

entre la membrana basal y las células secretoras.

clasificado

Se caracteriza

con forma de estrellada

Por 3 grupos

Poseen

miofibrillas con propiedades contráctiles.

está compuesto Por

celulas especializadas en la función de secreción.

Formado Por

mucina, enzimas, Hormonas.

derivado Por

epitelio, Revestimiento.

Glándulas exocrinas

vierten la secreción al exterior a través de conductos excretores.

¿Qué Produce?

¿Dónde se encuentra?

Glándulas endocrinas

vierten la secreción u hormonas directamente en el sistema.

sudar, lágrimas, saliva, leche y Jugos digestivos.

¿Cómo?

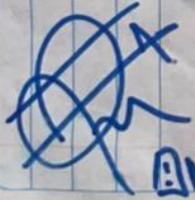
En la circulación sanguínea y actúan en la regulación química.

Glándulas mixtas

son aquellas que corresponden a una clasificación funcional.

Denominadas como (Páncreas y gónadas)

¡NOTA: Faltan clasificaciones.



Clasificación de las glándulas

Las glándulas se clasifican en 3 grupos

Glándulas exocrinas

¿Qué son?

Son aquellos que vierten su producto de secreción hacia el exterior del cuerpo.

¿Cuáles son?

Glándulas salivales, sudoríparas, mamarias, sebáceas.

- Merócrina
- Apócrina
- Holócrina.

Clasificación

Se clasifican de acuerdo con la forma de su canal excretor.

Glándulas simples.

Tubosa simple

Ramificada

Envolclada

Acinosa simple ramificada.

Glándulas compuestas.

Tubulosa compuesta

Acinosa compuesta

Tubulo acinosa compuesta

Glándulas endocrinas

¿Qué es?

Glándulas y órganos que elaboran hormonas

¿Dónde se libera?

en la sangre

¿A dónde se va?

Tejidos y órganos de todo el cuerpo

¿Cuáles son?

Hipófisis

Tiroides

paratiroides

Timo

Glándula suprarrenales

Existen otras glándulas que contienen tejido endocrino

Páncreas
Ovarios
Testículos

Glándulas mixtas

Presentan los dos tipos de secreción.

¿Cuáles?

exócrino y endócrino

¿Cuál es una glándula mixta?

Páncreas

Acinar simple.

secretory cells
basal & lateral
apical membrane

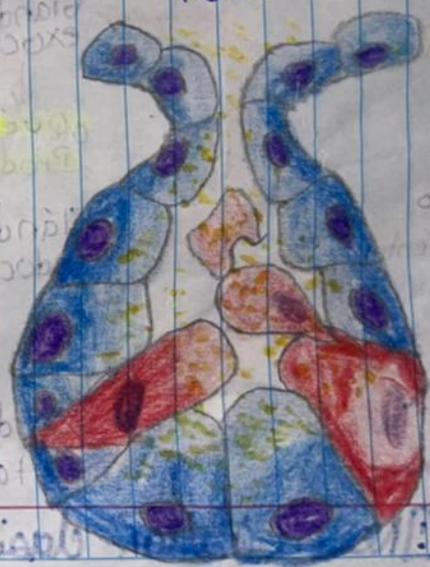
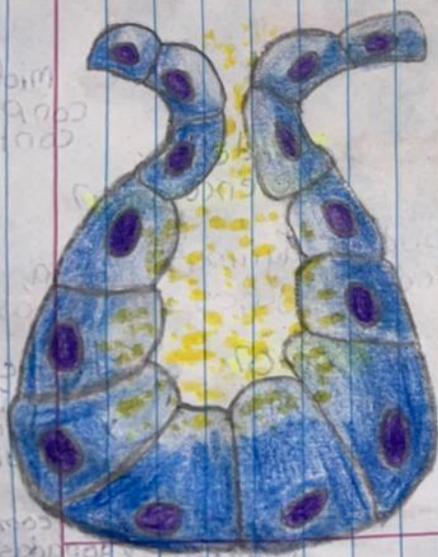
decolorized

of secretory
cells

Merocrine

Apocrine

Holocrine



Piel

Estructura de la Piel

constituida por tres capas superpuestas

¿cuales son?

Epidermis

es un epitelio plano poliestratificado queratinizado con 4 capas.

Dermis

se divide en dos estratos

Hipodermis

derivada embriológicamente del mesénquima, es otro componente de la piel

es el soporte de vasos sanguíneos y nervios que pasan desde los tejidos subyacentes hacia la dermis.

¿qué es?

el órgano más grande del cuerpo

Derivados

(Cabello, uñas, glándulas sebáceas y sudoríparas)

Función

Protege al organismo de factores externos

regulación de la temperatura corporal.

el calor se conserva debido a que los vasos sanguíneos no continúan enviando calor hacia el cuerpo.

Su principal función

Proteger al organismo de agentes externos.

Cuales

bacterias, sustancias químicas y temperatura

Contiene secreciones que pueden destruir bacterias.

Sirven

Como defensa contra los rayos ultravioleta.

¿Que nos causan?

daño a las células de la piel

¿cuales?

Estrato Papiilar

Su superficie forma papilas y contiene numerosas capilares.

Estrato reticular

aporta firmeza del tejido conjuntivo.

1 estrato basal

es la capa más interna donde se producen los queratinocitos

2 estrato espinoso

Producen queratina (fibras de proteínas)

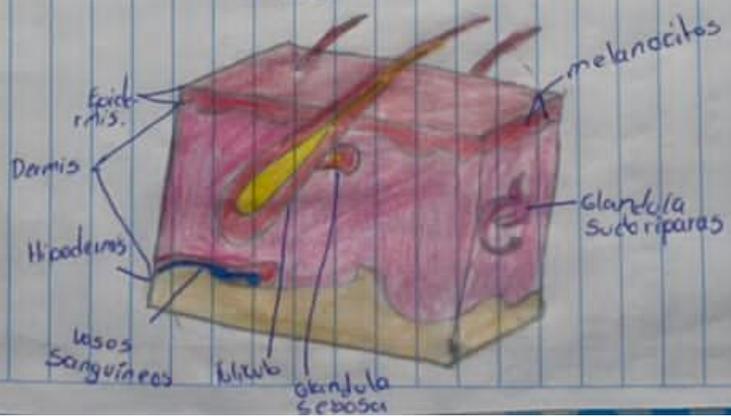
3 estrato granuloso

Las células producen gránulos duros, cambian a queratina y lípidos epidérmicos.

4 estrato córneo

es la capa más externa de la epidermis.

La Piel



14/09/2022

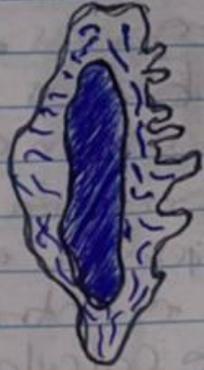
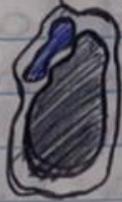
12:36 am

Tejido Conectivo o Conjuntivo



Celula mesenquimalosa
Indefinenciada

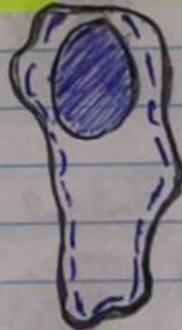
Cloroplasto — adipocito — Fibroblasto — Celula mesotelial



Condrocitos

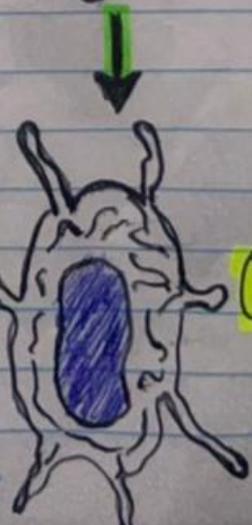
El tejido Conectivo o Conjuntivo se caracteriza por tener cantidades variables de matriz extracelular, que rodea a diversos tipos celulares.

Celula endotelial — Osteoblasto



R 1/2

¡NOTA: ¡BIEN!
poro, agrega
características



Osteocito

Características de tejido conectivo y conjuntivo.

Tegido conjuntivo

¿qué es?

es el tejido más abundante y más ampliamente distribuido del organismo.

constituido

Por fibras extracelulares (responsables de su fuerza y resistencia).

Integrado por:

células y matriz extracelular.

en contraste con los epitelios

no se encuentran sobre superficies libres.

Tipos

- Tegido embrionario
- Tegido maduro
- Tegido conjuntivo o conectivo especializado.

Función

- Es un soporte mecánico
- Protege frente a las infecciones y aísla los órganos internos.
- Tiene un papel importante en la nutrición de otros tejidos.
- Almacena energía.

Cediel, J. F., Cárdenas, M. H., & García, A. (2009). Manual de histología: *Tejidos fundamentales*. Universidad del Rosario.

Hillers, K. J., Jantsch, V., Martinez-Perez, E., & Yanowitz, J. L. (2017). Meiosis. WormBook: the online review of *C. elegans* biology, 1.

McIntosh, J. R., & Koonce, M. P. (1989). Mitosis. *Science*, 246(4930), 622-628.

Rebolledo Cobos, M., Carbonell Muñoz, Z., & Díaz Caballero, A. (2009). Sialolitos en conductos y glándulas: Revisión de literatura. 25(6), 311-317. Recuperado el 18 de septiembre de 2022