



**Nombre del alumno:**

**Elvin Caralampio Gómez Suárez**

**Nombre del profesor:**

**Dra. Grecia Pamela Orta Vázquez**

**Nombre del trabajo:**

**Sistema Tegumentario**

**Materia: Biología del Desarrollo**

**Grado: 1°**

**Grupo: "C"**

# SISTEMA TAGUMENTARIO

## PIEL

¿Qué es?

Órgano más grande del organismo

Origen dual

Epidermis

Se desarrolla a partir del ectodermo superficial

Cuatro capas

Capa basal, o capa germinativa, es responsable de la producción de células nuevas. Forma más adelante crestas y surcos

Capa espinosa gruesa, constituida por células poliédricas grandes que contienen tonos fibrillas delgadas

## PELO

Desarrollo

Proliferación epidérmica sólida que surge de la capa germinativa y penetra a la dermis subyacente

Extremos terminales las yemas pilosas se invaginan

Invaginaciones

Papilas pilosas, son invadidas con rapidez por mesodermo, en el que se desarrollan vasos y terminales nerviosas

## Uñas de los dedos de manos y pies

Campos ungueales

Al final del tercer mes del desarrollo aparece en las puntas de los dedos engrosamientos de la epidermis

Migran

A la cara dorsal de cada dedo y crecen en dirección proximal, para integrar la raíz ungueal

En tanto la proliferación del tejido que circunda cada campo ungueal crea una depresión superficial para cada uña

Epidermis

Se diferencia para formar uñas, que no alcanzan las puntas de los dedos sino hasta el 9 mes del desarrollo

## Glandulas sudoríparas

2 Tipos

Ecrinas

Se forman en la piel de la mayor parte del cuerpo a partir de yemas derivadas de la capa germinativa de la epidermis.

Yemas crecen hacia el interior de la dermis y su extremo terminal se enrolla para formar las porciones secretorias

Las células de músculo liso se desarrollan a partir de las yemas epidérmicas

## Glándulas mamarias

¿Qué es?

Glándulas sudoríparas modificadas y aparecen por vez primera a manera de bandas bilaterales de epidermis engrosada denominadas líneas mamarias o crestas mamarias

Al final de la vida prenatal las yemas epiteliales están canalizadas y constituyen los conductos galactóforos

Al inicio los conductos galactóforos drenan en una pequeña fosita epitelial

Poco después del nacimiento esta fosita se transforma en el pezón, por la proliferación del mesénquima subyacente

Capa granulosa, que contiene gránulos pequeños de queratohialina dentro de sus células

Capa córnea, que forma la superficie dura similar a escamas de la epidermis, integrada por células muertas en aposición estrecha, que contienen queratina.

### Dermis

Se desarrolla del dermatoma y mesodermo lateral somático para extremidades

### Tres fuentes

Mesodermo de la placa lateral proporciona células para la dermis de las extremidades y la pared del cuerpo

Mesodermo paraxial aporta células para la dermis de la espalda

Células de la cresta neural contribuyen con células para la dermis de la cara y el cuello

Para formar el tallo del pelo, en tanto las células periféricas adquieren configuración cúbica y dan origen a la vaina pilosa epitelial

Vaina radicular dérmica es formada por el mesénquima circundante

El primer vello que aparece se denomina lanugo, que se pierde pocos días después del nacimiento y es sustituido por pelo más grueso proveniente de folículos pilosos nuevos

Células de estas yemas forman las glándulas sebáceas

### Correlación clínica

Anomalías de la distribución del pelo

Funcionamiento depende de mecanismos merocrinos (exocitosis) y participan en el control de la temperatura

### Apocrinas

Se desarrollan en cualquier sitio en que exista pelo corporal, lo que incluye cara, axilas y pubis

Comienzan a desarrollarse durante la pubertad y derivan de las mismas yemas epidérmicas que producen los folículos pilosos.

Drenan hacia los folículos pilosos y no hacia la piel

El sudor que producen contiene lípidos, proteínas y feromonas, y el olor que se origina en este sudor se debe a que las bacterias degradan tales productos

Una parte de las células secretoras se desprende y se incorpora a la secreción

### Correlaciones clínicas

Politelia es una condición en la cual se forman pezones supernumerarios por la persistencia de fragmentos de la línea mamaria

Polimastia se presenta cuando un remanente de la línea mamaria se desarrolla para formar una mama completa

Pezón invertido es un trastorno en el que los conductos galactóforos drenan en la fosita epitelial original, que no sufrió eversión.

# Correlaciones clínicas

## Trastornos de la pigmentación

Se clasifican como enfermedades del desarrollo, la función y la sobrevivencia de los melanocitos.

Anomalías de función de los melanocitos  
piebaldismo o albinismo parcial (ausencia de pigmentación en pelo y piel con distribución en parches)

Albinismo generalizado, que se caracterizan por una disminución o ausencia global de la pigmentación en la piel, el pelo y los ojos.

Vitíligo se debe a la pérdida de melanocitos por un trastorno autoinmunitario.

## Huellas dactilares

Crestas epidérmicas que generan patrones típicos en la superficie de los pulpejos, en las palmas (dermatoglifia)

La hipertricosis (pelo excesivo) se debe a una abundancia inusual de folículos pilosos

Puede limitarse a ciertas regiones, en particular la región lumbar inferior, y cubrir un defecto de espina bífida oculta, o afectar todo el cuerpo

Atriquia, ausencia congénita del pelo, suele vincularse con anomalías de otros derivados ectodérmicos, como los dientes y las uñas

## Queratinización de la piel

Ictiosis, una queratinización excesiva de la piel, es característica de un grupo de trastornos hereditarios que suelen transmitirse como un patrón autosómico recesivo. De las manos y las plantas de los pies están determinadas por la genética.

Al nacer, la piel está cubierta por una pasta blanquecina, la vernix caseosa, formada por secreciones de las glándulas sebáceas, así como por células epidérmicas descamadas y pelo.

## Bibliografía:

- Sadler, T. W. (2019). Lagman. Embriología medica (14a ed.). Lippincott Williams & Wilkins