



Alexa Martínez Martínez

Dra. Grecia Pamela Orta Vázquez

Sistema Tegumentario

Biología del Desarrollo

1º "C"

Sistema Tegumentario

Piel

La piel es el órgano más grande del organismo

Tiene un origen dual

Epidermis

Se desarrolla a partir del ectodermo superficial

Al inicio el embrión está cubierto por una sola capa ectodérmica

Segundo mes

-El epitelio se divide.
-En su superficie se deposita una capa de células aplanadas.

El peridermo

Se extiende por la superficie del embrión.

Las células de la capa basal se proliferan.

Creando una tercera zona en la capa intermedia.

Final del cuarto mes

la epidermis adquiere su disposición definitiva, y pueden identificarse cuatro capas

-Capa basal: Responsable de la producción de células nuevas. Forma más adelante crestas y surcos, que se aprecian en la superficie de la piel en la huella dactilar.

-Capa espinosa gruesa: Constituida por células poliédricas grandes que contienen tonofibrillas delgadas.

-Capa granulosa: Contiene gránulos pequeños de queratohialina dentro de sus células.

-Capa córnea: Forma la superficie dura similar a escamas de la epidermis

Dermis

Se desarrolla del dermatoma y mesodermo lateral somático para extremidades.

Deriva del mesénquima

Proviene de 3 fuentes

- 1) el mesodermo de la placa lateral proporciona células para la dermis de las extremidades y la pared del cuerpo.
- 2) el mesodermo paraxial aporta células para la dermis de la espalda
- 3) las células de la cresta neural contribuyen con células para la dermis de la cara y el cuello.

3er y 4to mes

Dermis papilar

forma muchas estructuras papilares irregulares

Papilas dérmicas

Se proyectan para penetrar en la epidermis.

Capa más profunda

dermis reticular, contiene grandes cantidades de tejido adiposo.

Pelo

Inicia su desarrollo como una proliferación epidérmica sólida que surge de la capa germinativa y penetra a la dermis subyacente.

Las células de estas yemas forman las glándulas sebáceas.

En sus extremos terminales las yemas pilosas se invaginan.

Las células ubicadas en el centro de las yemas pilosas adquieren configuración en huso y se queratinizan, para formar el tallo del pelo.

Vaina reticular

Formada por el mesénquima circundante

Musculo erector del pelo

Músculo liso pequeño, suele estar insertado en la vaina dérmica de la raíz

La proliferación persistente de las células epiteliales en la base del tallo impulsa al cabello hacia la superficie.

Lanugo

Primer vello en aparecer.

Glándulas 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.

Función

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.

Las células del peridermo suelen desprenderse durante el segundo trimestre de la vida intrauterina y pueden identificarse en el líquido amniótico.

Durante los primeros 3 meses del desarrollo la epidermis es invadida por células originarias de las crestas neurales.

Estas células sintetizan el pigmento melanina en melanosomas.

Los melanosomas se acumulan, son transportados por los procesos dendríticos de los melanocitos

Pasan por transferencia intercelular a los queratinocitos de la piel y el bulbo piloso.

Así se adquiere la pigmentación de la piel y el cabello.

Uñas de los dedos de manos y pies

Final del tercer mes

Aparece en las puntas de los dedos engrosamientos de la epidermis, que constituirán los campos ungueales.

A partir de este sitio los campos migran hacia la cara dorsal de cada dedo y crecen en dirección proximal, para integrar la raíz ungueal.

A partir de la raíz ungueal, la epidermis se diferencia para formar uñas, que no alcanzan las puntas de los dedos sino hasta el noveno mes del desarrollo.

Glándulas mamarias

Glándulas sudoríparas modificadas y aparecen por vez primera a manera de bandas bilaterales de epidermis engrosada

Denominadas

Líneas mamarias

Glándulas sudoríparas modificadas y aparecen por vez primera a manera de bandas bilaterales de epidermis engrosada

Forma 16 a 24 brotes, que a su vez dan origen a yemas pequeñas y sólidas.

El sudor contiene

Lípidos
Proteínas
Feromona

Anomalías

Piel

-Trastornos de la pigmentación:
piebaldismo o albinismo parcial
síndrome de Waardenburg
Vitíligo
-Huellas dactilares
-Queratinización de la piel:
Ictosis

Pelo

-Anomalías de la distribución del pelo:
Hipertrichosis: Exceso de pelo
Atriquia: Ausencia de pelo

G. Mamarias

-Anomalías de la glándula mamaria
Politelia: Pezones supernumerarios
Polimastia
Pezón invertido