

## DESARROLLO DE PIEL Y ANEXOS

**EL FASCÍCULO No.6 CONTIENE 47 PÁGINAS**

DESARROLLO DEL SISTEMA TEGUMENTARIO.

DERIVADOS ECTODERMICOS.

EPIDERMIS.

CÉLULAS INMIGRANTES EN LA EPIDERMIS.

DESARROLLO DE LA DERMIS.

DESARROLLO DE GLÁNDULAS MAMARIAS.

DESARROLLO DE GLÁNDULAS SUDORÍPARAS.

DESARROLLO DE GLÁNDULAS SEBÁCEAS.

DESARROLLO DEL PELO.

DESARROLLO DE LAS UÑAS.

ANOMALIAS DEL SISTEMA TEGUMENTARIO.

ICTIOSIS.

DISPLASIA ECTODÉRMICA CONGÉNITA.

DAÑOS NEUROECTODÉRMICOS: PROGNOMA MELANÓTICO.

NEVUS PIGMENTADOS.

ALBINISMO.

ANGIOMA.

ANOMALÍAS DE PELO Y UÑAS: ALOPECIA CONGÉNITA.

ALTERACIONES DEL PELO.

ANONIQUIA.

ANOMALÍAS DE LAS GLÁNDULAS MAMARIAS:

ATELIA (FALTA DE PEZÓN)

AMASTIA (FALTA DE MAMA)

POLITELIA (PEZONES SUPERNUMERARIOS)

POLIMASTIA (MAMAS SUPERNUMERARIAS)

ANOMALÍAS DENTARIAS

LOCALIZACIONES ANORMALES.

AUSENCIA TOTAL O PARCIAL DE DIENTES.

NÚMERO ANORMAL.

VARIAS.

## FASCÍCULO No.6

### DESARROLLO DE PIEL Y ANEXOS

#### DERIVADOS ECTODERMICOS.

El sistema tegumentario se desarrolla tanto de la superficie ectodérmica, como del mesénquima subyacente.

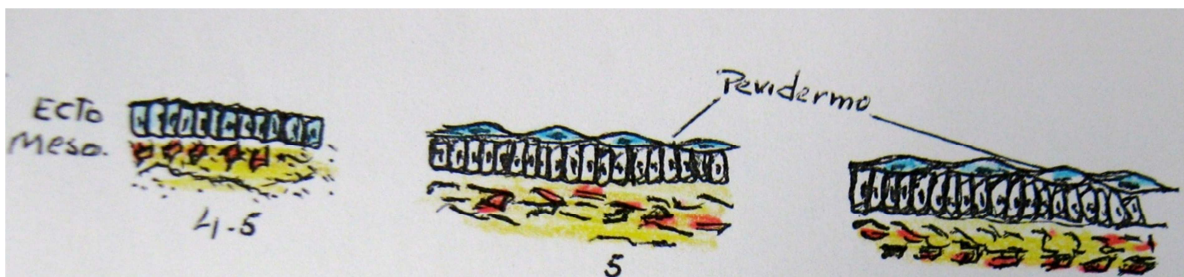
La piel tiene un doble origen: una capa superficial, la epidermis, derivada del ectodermo superficial, y una gruesa capa profunda, la dermis, derivada del mesénquima.

#### Epidermis.

Inicialmente la superficie embrionaria está cubierta por una capa simple de células ectodérmicas, aplanadas, conocida como **peridermo** : Esta presenta división celular en un embrión de 4-5 semanas, para formar una capa superficial de epitelio plano, el **peridermo o epitriquio**, el cual presenta una función protectora; y una capa basal, la cual se transforma en una capa **germinativa**. Esta capa germinativa produce nuevas células que son desplazadas hacia la capa superior. (Fig 1). Al parecer las células del peridermo, que están

presentes en la epidermis de todos los embriones amniotas, participan en el intercambio de agua, sodio y posiblemente glucosa entre el líquido amniótico y la epidermis. Precisamente, algunas células de peridermo son descamadas y van a formar lo que se ha denominado como *vérnix caseosa*, que es una capa blanquecina, de consistencia de queso, la cual protege, a manera de cubierta la piel fetal.

Hacia el tercer mes, la epidermis es una estructura de tres capas: una **capa basal** (o **germinativa**) que muestra mitosis activas, una capa intermedia de células que representa la progenie de las células progenitoras (*stem cells*) de la capa basal en división, y una capa superficial de células del peridermo que tienen unas vacuolas características en su superficie. Las células peridérmicas contienen grandes cantidades de glucógeno, pero se desconoce exactamente la función de éste.



**Fig 1 SEMANAS 4-6 DESARROLLO DE PIEL**

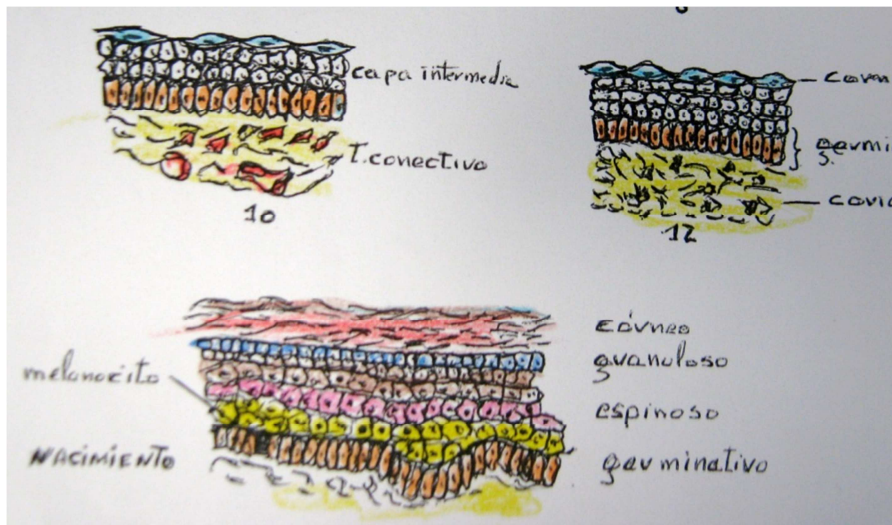
Aproximadamente a la semana 11, la capa basal o germinativa forma una capa intermedia en la piel, y para el final del cuarto mes, todas las células y las capas epiteliales de la piel adulta tienen su distribución definitiva, observándose cuatro capas desde la base a la superficie:

**A.- La capa basal**, responsable del desarrollo continuo de nuevas células. Un poco más tarde, el desarrollo, por factores genéticos, ella forma indentaciones y salientes; las indentaciones son ocupadas por el mesénquima subyacente. Los patrones así formados se reflejan sobre la superficie de la piel (palma de las manos y planta del pie), y configuran las huellas dactilares.

**B.- Estrato espinoso:** Compuesto por células poliédricas, se halla inmediatamente por encima del estrato basal. Sus células se hallan comunicadas unas con otras por medio de tonofibrillas.

**C.-Estrato o capa granular:** sus células contienen pequeñas cantidades de keratohialina, primer precursor de la queratinización.

**D.- Estrato córneo:** conformado por células llenas de queratina; éstas constituyen la serie de células que se descaman en conjunto con las del peridermo para formar la vérnix caseosa.



**FIG 2. EPIDERMIS A LAS SEMANAS 10-12**

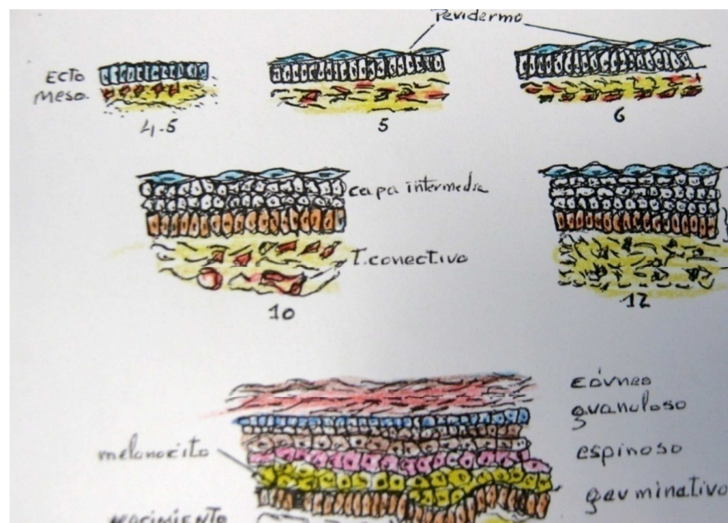
El reemplazo de las células del peridermo continúa, notándose cómo en el tercer mes se aumenta la cantidad de glucógeno entre las células del peridermo. Para el quinto mes de desarrollo el peridermo empieza a caer y va quedando lentamente reemplazado por el estrato córneo.

Es oportuno ahora recalcar el hecho existente de inter-inducción entre ectodermo y células de la cresta neural durante el tercer mes. En efecto, durante el tercer mes, células de la cresta neural, emigran, e invaden la epidermis y forman los melanoblastos, y éstos los melanocitos, quienes son encargados de sintetizar el pigmento denominado melanina. Después del nacimiento, estas células causan

la coloración de la piel y son encontradas en la unión dermo epidérmica (Fig 3).

También durante el tercer mes, algunas células provenientes de la médula ósea en formación, emigran e invaden la epidermis en forma de una células especializadas denominadas células de Langerhans, las cuales constituyen la respuesta inmune para la defensa fetal.

Células provenientes también de la cresta neural, invaden la epidermis en forma de células diferenciadas, células de Merkel, quienes vienen a configurar células especializadas las cuales constituyen las terminaciones nerviosas libres intraepiteliales.



**FIG 3. DESARROLLO COMPLETO DE EPIDERMIS**

Durante el sexto mes la epidermis que está por debajo del peridermo se diferencia en las capas definitivas características de la epidermis

posnatal. Muchas de las células del peridermo sufren una muerte programada genéticamente, (**apoptosis**), y se desprenden en el líquido amniótico, pudiendo ser captadas por medio de la amniocentesis para la determinación temprana del sexo del ser en desarrollo. La epidermis se convierte en una barrera real entre el feto y el ambiente exterior, en lugar de una simple zona en el intercambio de sustancias entre ambos.

### **CÉLULAS INMIGRANTES EN LA EPIDERMIS.**

A pesar de su apariencia histológica homogénea, en realidad la epidermis es un mosaico celular, cuyas células, como ya hemos visto, se derivan no solo del ectodermo superficial sino también de otros precursores, como la cresta neural o el mesodermo; cada una de estas células desempeña papeles específicos importantes en la función de la piel.

Ya hemos mencionado como al comienzo del segundo mes, los **melanoblastos** derivados de la cresta neural migran hacia la dermis

**-PARA CONTINUAR LEYENDO DEBE COMPRAR EL FASCÍCULO-**