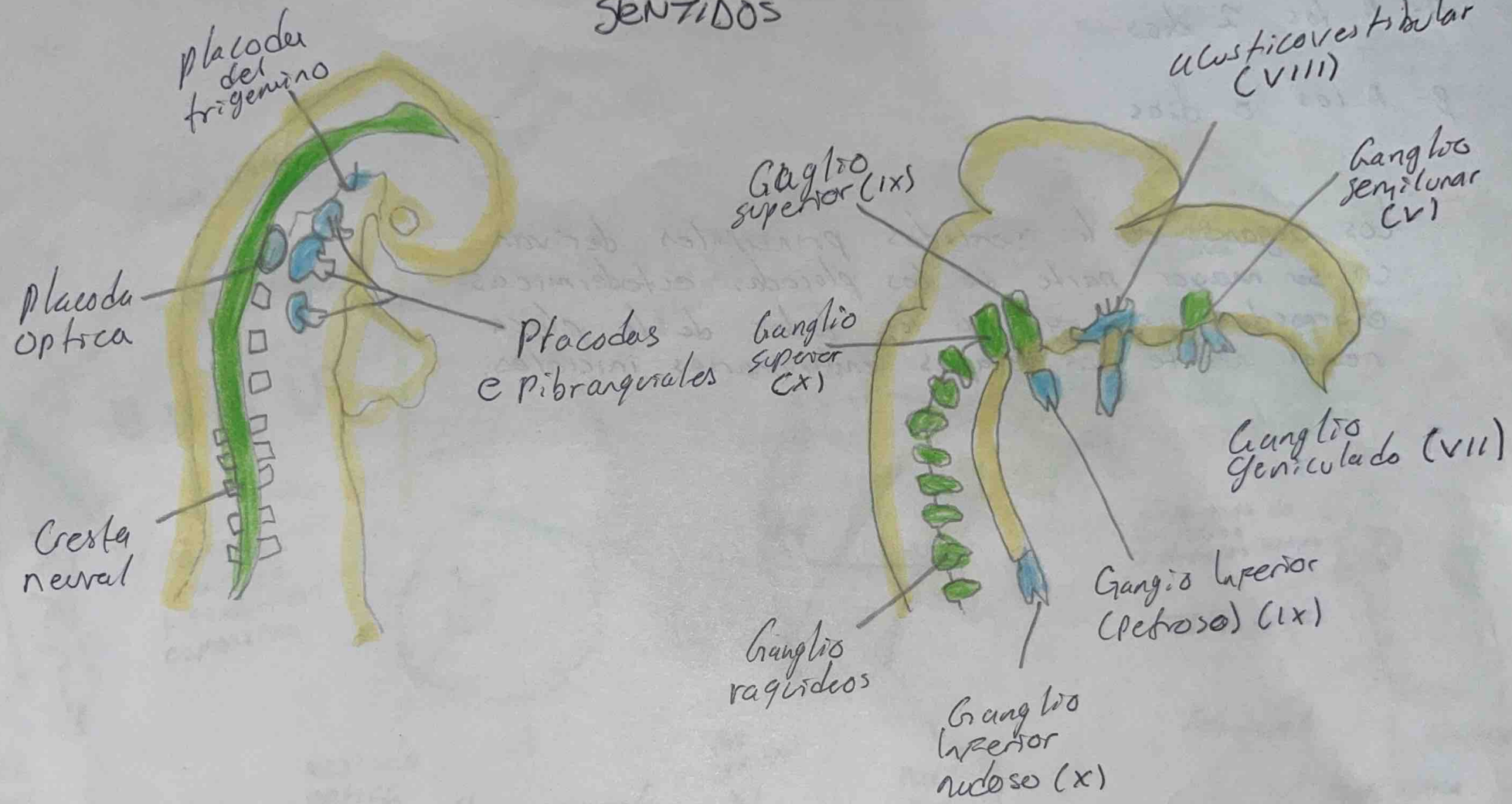


# ORGANOS DE LOS SENTIDOS

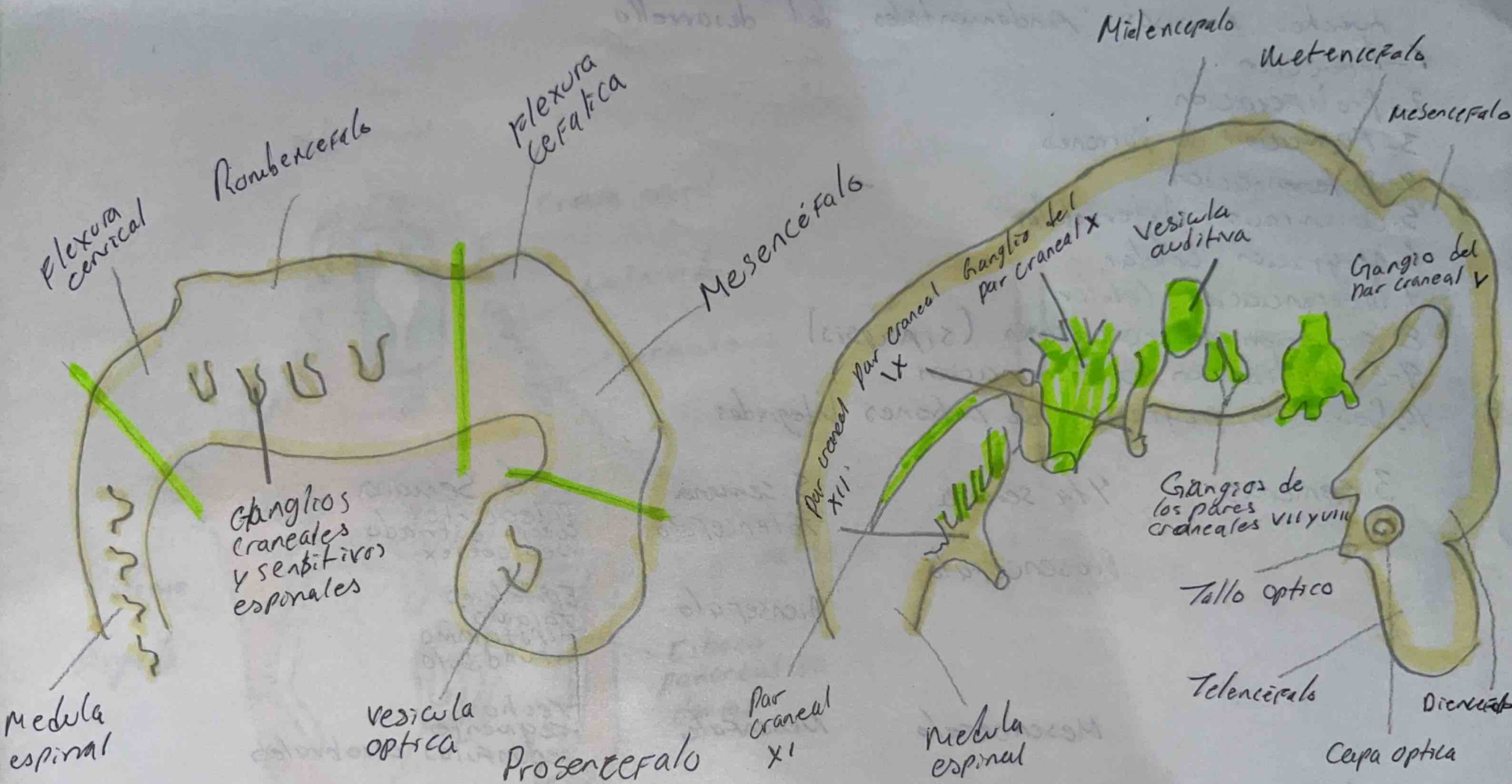


A= A los 2 días

B= A los 8 días

Los órganos de los sentidos principales derivan en su mayor parte de las placodas ectodérmicas engrosadas que surgen a los lados de la placa neural durante las etapas embrionarias iniciales.

# SISTEMA NERVIOSO





En la formación del sistema nervioso participan muchos procesos fundamentales del desarrollo

- 1-Inducción
- 2-Proliferación
- 3-Formación de patrones
- 4-Determinación
- 5-Comunicación intercelular
- 6-Migración celular
- 7-Diferenciación celular
- 8-Formación de conexiones (sinapsis)
- 9-Estabilización o eliminación
- 10-Desarrollo progresivo de patrones integrados

3 semanas

4ta semana

5 semana

6 semana

Prosencefalo

Telencefalo

Paleocortex  
Cuerpo estriado  
Neocortex

Diensefalo

Epitalamo  
Talamo  
Hipotalamo  
Infundibulo

Mesencefalo

Mesencefalo

Techo  
Tegmento  
pedunculos cerebrales

Tubo Neural

Rombencefalo

metencefalo

Cerebelo Nucl. base

mielencefalo

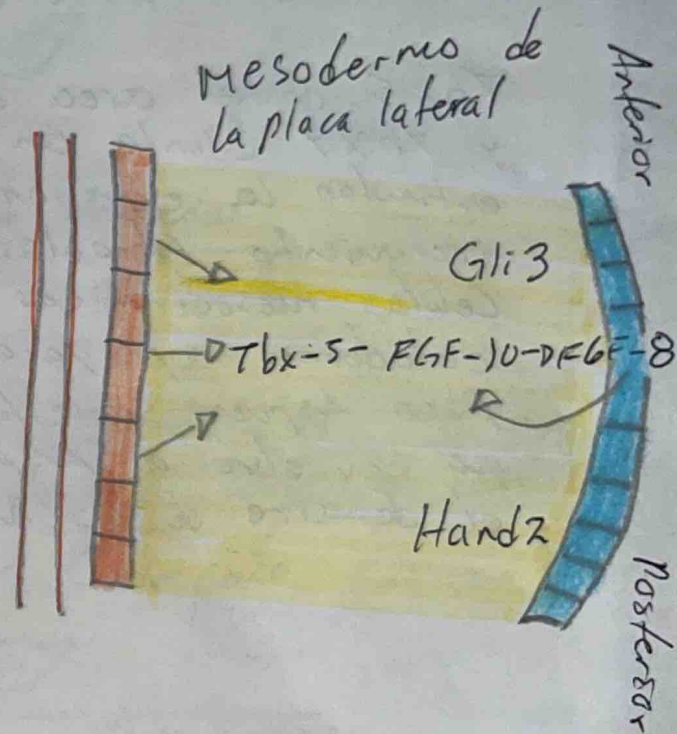
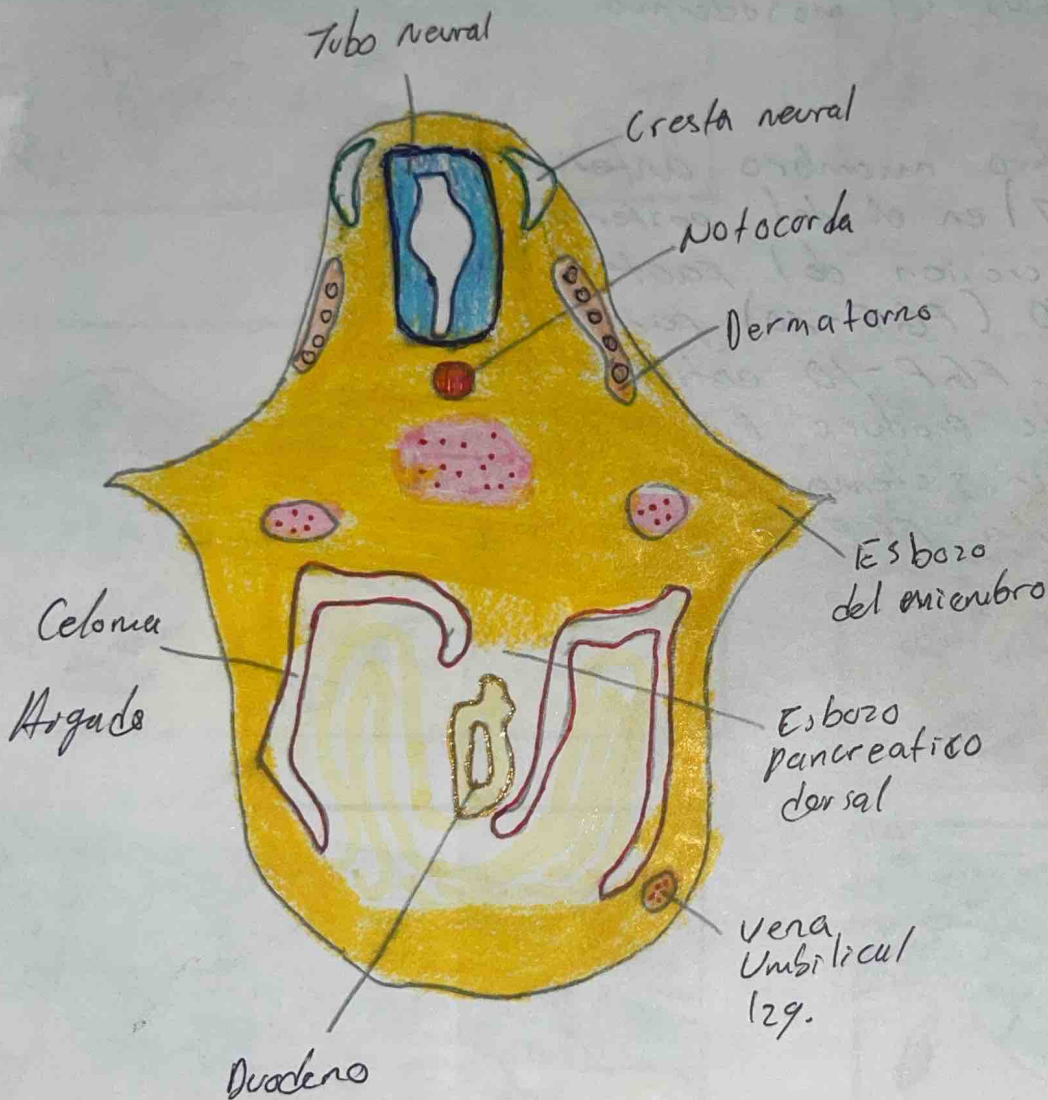
tuboragcideo

medula espinal

medula espinal

medula espinal

# DESARROLLO DE LAS EXTREMIDADES



Mesodermo de la placa lateral (yema del miembro)



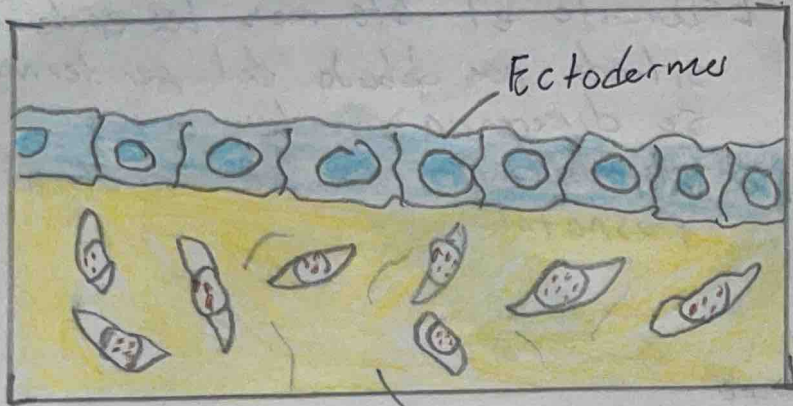
La formación comienza relativamente tarde dentro del desarrollo embrionario (al final de la cuarta semana en el ser humano) con la activación de un grupo de células mesenquimatosas del mesodermo somático de la placa lateral.

Tbx5 en el área del futuro miembro anterior y Tbx4 (junto con Pitx1) en el del posterior estimulan la expresión y secreción del factor de crecimiento fibroblástico 10 (FGF-10) por las células mesodérmicas locales. FGF-10 estimula el ectodermo suprayacente que produce FGF-8. Poco después se establece un sistema de retroalimentación que envuelve a FGF-10 y a FGF-8 y comienza el desarrollo de los miembros.



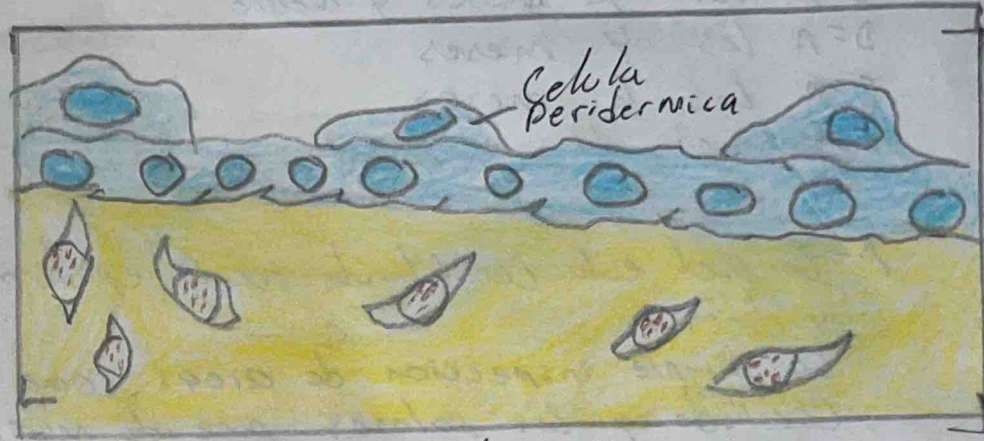


# SISTEMA TEGUMENTARIO, ESQUELETICO Y MUSCULAR

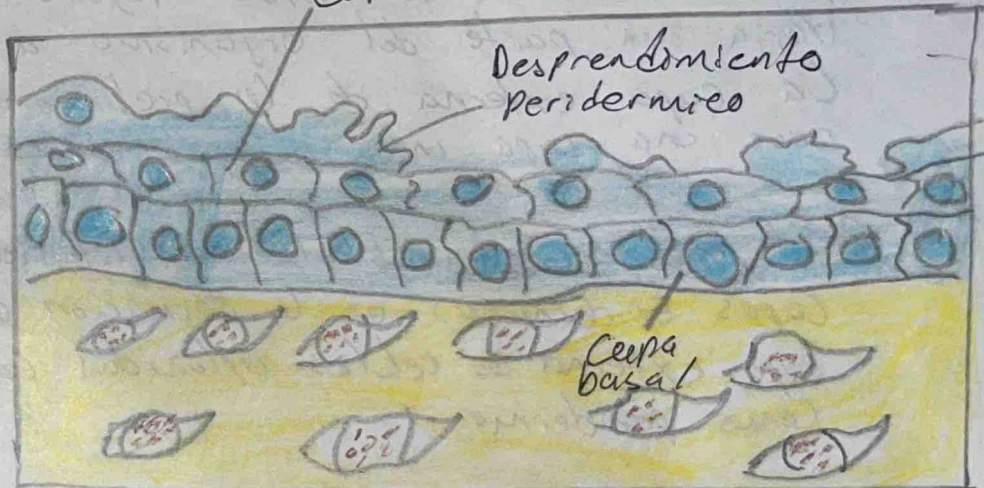
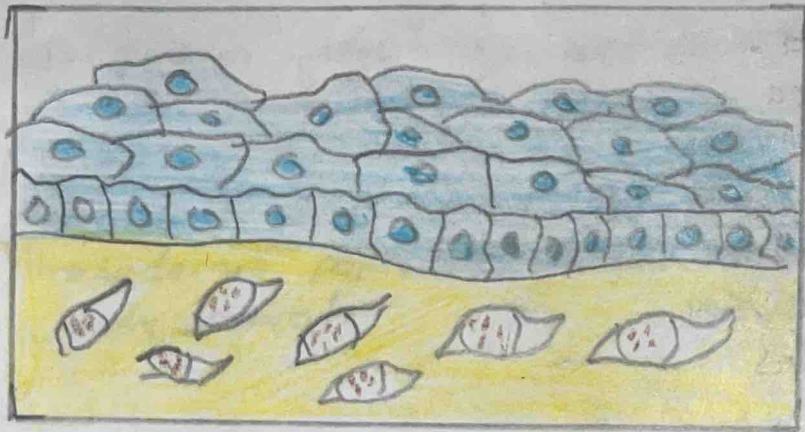


Ectodermis

mesenchima



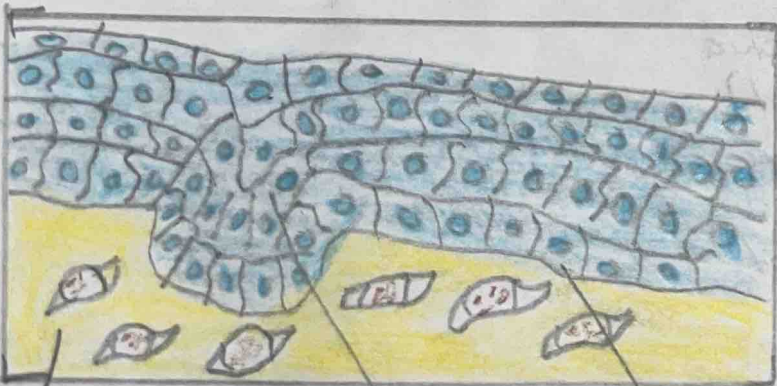
Celula Peridermica



Capa Intermedia

Desprendimiento peridermico

Capa basal



Dermis

Capa Intermedia

Capa basal



Capa Cornea



A = Al primer mes  
B = A los 2 meses  
C = A los 2 meses y medio  
D = A los 4 meses  
E = A los 6 meses  
F = Después del nacimiento

E = Durante el 6to mes la epidermis situada por debajo del peridermo se diferencia en las capas definitivas que son estructura prosnatal.

A = La piel está constituida por la epidermis y dermis.

La simple inspección de áreas como el cuero cabelludo y las palmas pone de manifiesto que la estructura del sistema tegumentario varía una parte del organismo a otra.

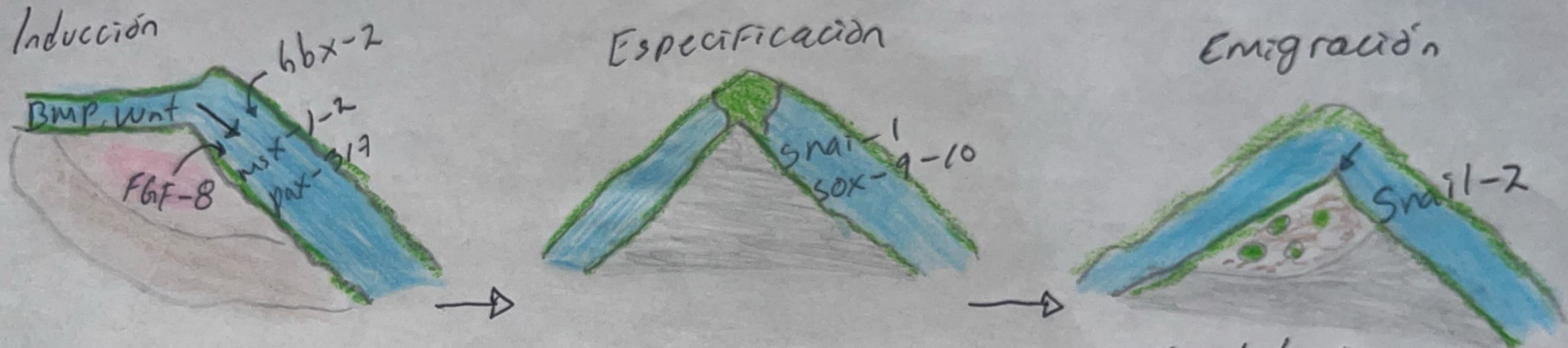
La capa externa de la piel comienza como una capa única de células ectodérmicas

B = El primer estado de la constitución de las capas epidérmicas es la formación de una fina capa externa de células aplanadas conocidas como peridermo

C, D = La epidermis se convierte en una estructura de 3 capas con una capa basal (germinal) dotada de actividad mitótica, otra intermedia de células que son la progene surge de divide las células madre en la capa basal y otra superficial



# CRESTA NEURAL



Las señales inductivas ectodérmicas son las proteínas morfogenéticas oseas (BMP) y los wnts. El factor de crecimiento fibroblástico 8 (FGF-8) procedente del mesodermo participa en la inducción de la cresta neural.

Perdida de N-cadherina  
E-cadherinas  
y N-cadherinas.