

FORMACIÓN DE LAS CAPAS GERMINALES Y SUS PRIMEROS DERIVADOS

INTRODUCCIÓN

Las capas germinales se forman durante el proceso de **gastrulación**, cuando la bola hueca de células que constituye la blástula comienza a diferenciarse en células más especializadas que forman capas a lo largo del embrión en desarrollo.

¿QUÉ ES?

Las capas germinales dan lugar a todos los tipos de tejidos del cuerpo humano, los cuales se agrupan constituyendo distintos órganos y sistemas.

Se denominan capas germinales u hojas embrionarias al conjunto de células del embrión que formarán los órganos y tejidos durante el desarrollo de este.

El desarrollo embrionario es un proceso ordenado y muy complejo en el que intervienen muchos factores, tanto maternos como fetales.

DESARROLLO EMBRIONARIO

tras la fecundación, a partir de la división del cigoto, se empiezan a formar todos los tipos de células que componen el cuerpo humano.

durante la tercera semana de gestación, se presenta en el embrión un proceso conocido como gastrulación.

las células madres embrionarias pueden crear cualquier tipo de células.



SE FORMAN EN CAPAS:



Endodermo.



Mesodermo.



Ectodermo.



EL EMBRIOBLASTO, POR SU PARTE, SE FRAGMENTA DURANTE LA SEGUNDA SEMANA EN DOS CAPAS CELULARES:

Capa epiblastica

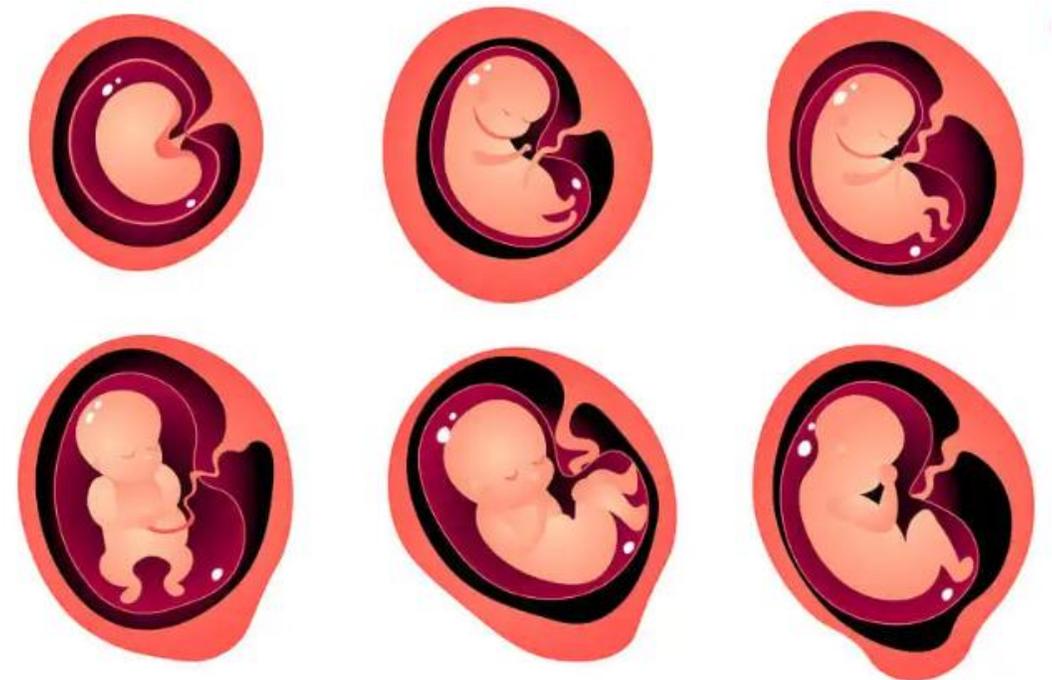
encargada de formar un espacio llamado cavidad amniótica.

Capa hipoblástica

esta se encuentra debajo de la capa epiblastica y está en contacto con el blastocele, que da lugar al saco vitelino.

ESTAS DOS CAPAS FORMAN UNA ESTRUCTURA PLANA LLAMADA DISCO EMBRIONARIO BILAMINAR

A partir de este disco, **tiene lugar la formación de las tres capas germinales**, donde se desarrollan todos los tejidos del embrión.



Durante la tercera semana de gestación se presenta en el embrión un proceso conocido como gastrulación.

GASTRULACIÓN: FORMACIÓN DE LAS CAPAS GERMINALES

Aproximadamente a los 15 días de la fecundación, tiene lugar la gastrulación, y el disco bilaminar pasa a crear las tres capas embrionarias.



Este proceso parte de la proliferación y migración de las células del epiblasto.

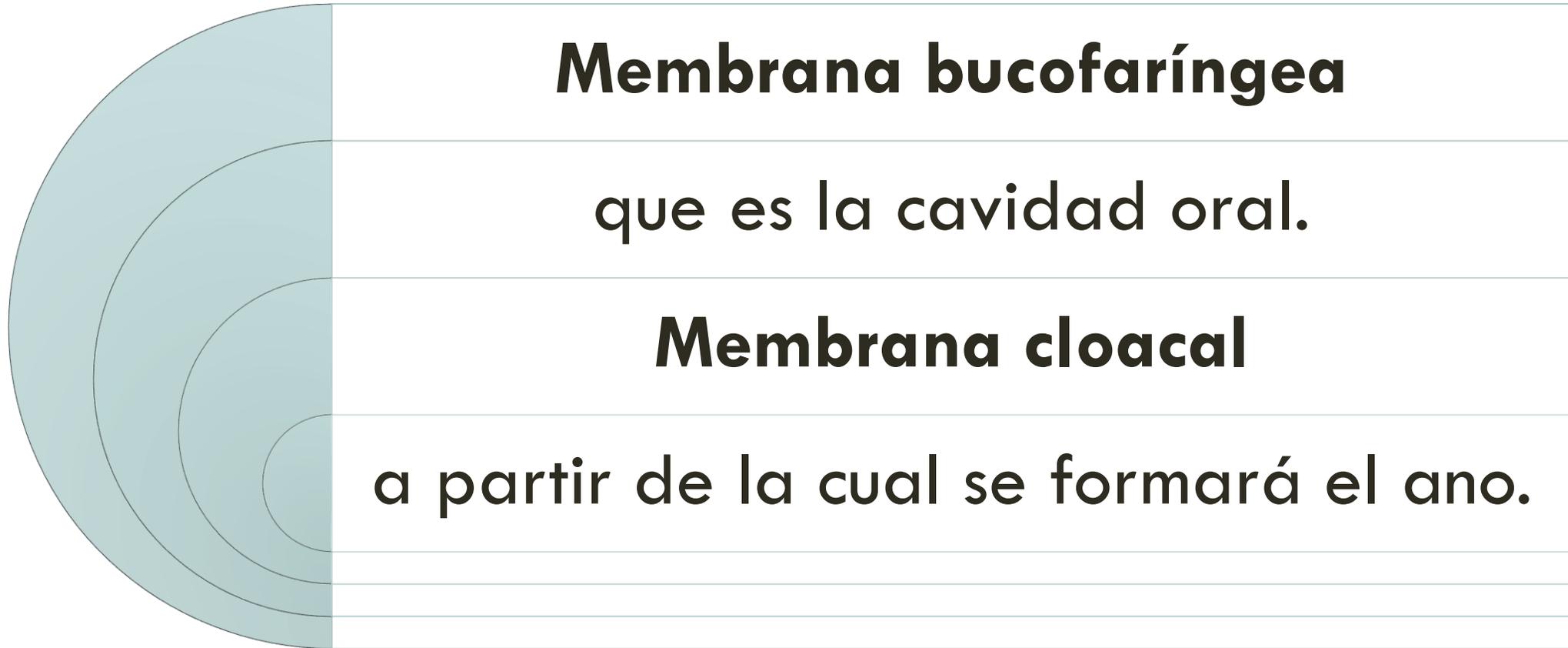
FORMAN DE LA SIGUIENTE MANERA:

Las células que se invaginan hacia el hipoblasto forman la primera capa germinal: el endodermo embrionario.

Por su parte, otro grupo de células se quedan entre el epiblasto y el nuevo endodermo, y forman el mesodermo embrionario.

Por último, las células que permanecen en el epiblasto dan lugar al ectodermo embrionario.

EL ENDODERMO Y EL ECTODERMO VA A ESTAR EL MESODERMO, ESTAS DOS CAPAS GERMINALES SE UNEN EN DOS PUNTOS ANATÓMICOS:



Membrana bucofaríngea

que es la cavidad oral.

Membrana cloacal

a partir de la cual se formará el ano.

ENDODERMO

es la capa germinal formada por las células internas del embrión.

DA LUGAR A DIFERENTES ESTRUCTURAS:

El hígado

El estómago, el esófago y el intestino

La vejiga y un segmento de la uretra

La superficie interna del canal auditivo

MESODERMO

es la capa germinal que procede de la división de las células más intermedias

esta capa germinativa da origen a los huesos, el cartílago, el tejido conectivo, la grasa corporal

la dermis de la piel, el sistema linfático, gran parte del aparato urinario y varias membranas serosas.

EN GENERAL, EL MESODERMO SE SUBDIVIDE EN TRES GRANDES COMPONENTES:



ECTODERMO

Es la capa germinal más externa.

esta hoja embrionaria se divide en un ectodermo externo, un tubo neural y una cresta neural.

DA ORIGEN A LOS SIGUIENTES TEJIDOS:

El sistema nervioso, incluyendo el encéfalo y la médula espinal.



La retina y la córnea del ojo.



Vías respiratorias altas.



La epidermis, capa más externa de la piel.



La boca y también la parte superior del tubo digestivo.



Médula adrenal y el cartílago facial.

