



Mi Universidad

Actividad plataforma

Nombre del Alumno: Geraldine de Jesus P. Suárez

Nombre del tema : Organización del plan corporal del embrión

Parcial: 4to

Nombre de la Materia: Biología del desarrollo

Nombre del profesor: Guillermo Del Solar Villareal

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Cuatrimestre: Iero

INTRODUCCIÓN

La gastrulación es una etapa crucial en el desarrollo embrionario, donde el embrión adquiere una estructura tridimensional y comienza a formar sus capas germinales. Al finalizar esta etapa, el embrión se compone de tres capas: el ectodermo, el mesodermo y el endodermo.

Durante la gastrulación, ocurre una polarización craneocaudal que determinará la maduración del embrión. Esta polarización se debe a la migración celular a través de la línea primitiva, que es una estructura en el embrión, y a la regresión de esta hacia el extremo caudal.

En resumen, la gastrulación marca el momento en el que el embrión se estructura en capas germinales y se establece la polarización craneocaudal. Esta polarización da origen a importantes estructuras como la notocorda y la placa neural, que son fundamentales en el desarrollo del cuerpo humano. Además, la expresión génica durante esta etapa establece el patrón segmentado que se mantiene en la disposición de las vértebras, las costillas y los nervios espinales en el adulto.

DESARROLLO

Esta polarización craneocaudal se caracteriza por la formación de dos estructuras importantes: la notocorda y la placa neural. La notocorda es un tubo que se forma en la parte media del embrión y juega un papel fundamental en el desarrollo del eje axial del cuerpo. La placa neural, por otro lado, dará origen al sistema nervioso.

La expresión génica es crucial durante esta etapa, ya que establece el plan corporal del embrión. Esto se manifiesta como una segmentación regular a lo largo del eje craneocaudal. Aunque esta segmentación se hace menos evidente a medida que el desarrollo avanza, la disposición regular de las vértebras, las costillas y los nervios espinales en el adulto es una reminiscencia de este proceso segmentado

a lo largo del eje rostrocaudal del embrión. Durante la tercera fase, la placa neural se pliega y se hunde para formar una estructura tubular, conocida como el tubo neural. En la última fase, el tubo neural se cierra completamente, formando así la médula espinal y el encéfalo. En resumen, el desarrollo del ectodermo incluye la neurulación, que es la formación del tubo neural a partir de una placa neural engrosada. La tercera fase implica la invaginación de la placa neural para formar una estructura tubular conocida como el tubo neural. Durante este proceso, las células de la placa neural se doblan hacia adentro y se fusionan en la línea media para formar una estructura hueca.

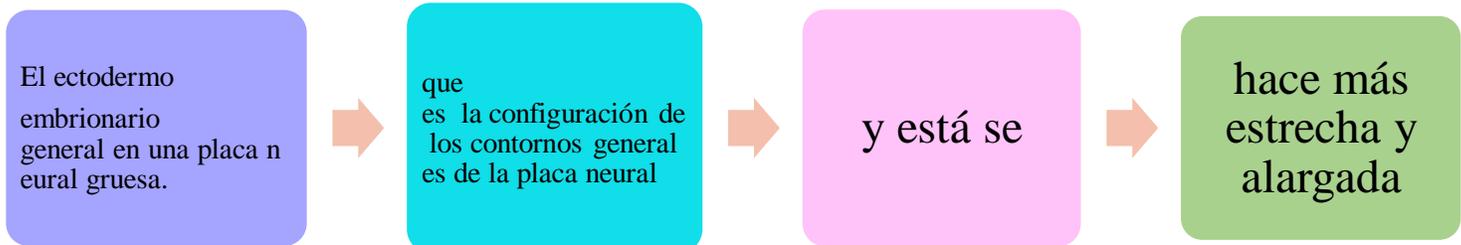
En la cuarta fase, el tubo neural se cierra tanto en la región anterior como en la posterior. En la región anterior, el tubo neural se cierra mediante la formación del cerebro, mientras que en la región posterior se cierra para formar la médula espinal.

Estas cuatro fases son vitales para el desarrollo normal del sistema nervioso central y cualquier interrupción en cualquiera de ellas puede dar lugar a malformaciones congénitas del tubo neural.

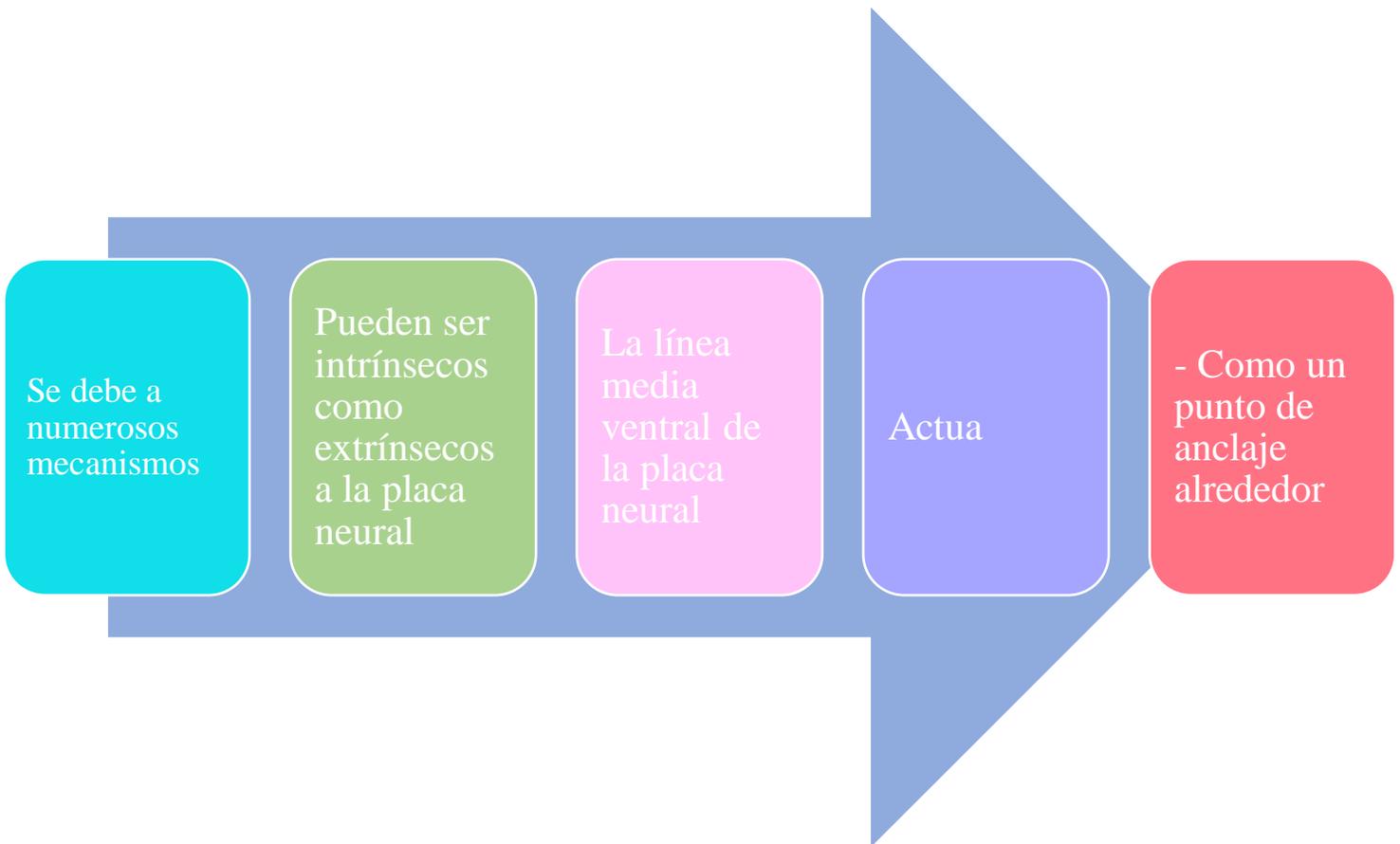
CONCLUSIÓN

Es el desarrollo del embrión en las primeras semanas de gestación. Al finalizar la quinta semana, el embrión ya tiene los primeros indicios de los órganos y sistemas que se desarrollarán por completo hasta la semana 8. Durante esta etapa, el producto tiene una morfología externa casi completa, lo que significa que su forma física ya es reconocible. Sin embargo, los órganos y aparatos internos todavía están en proceso de maduración

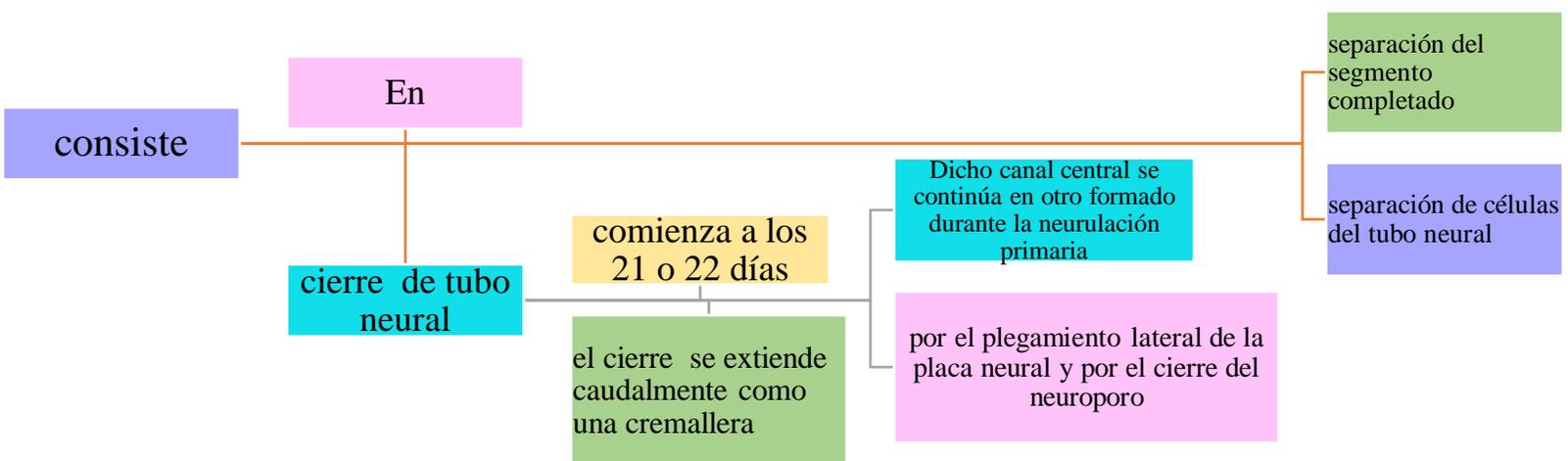
LA PRIMERA FASE DE LA FORMACIÓN DEL TUBO NEURAL TRANSFORMACIÓN



La tercera fase principal en el proceso de neurulación es el
PLEGAMIENTO LATERAL DE LA PLACA NEURAL



LA CUARTA FASE EN LA FORMACIÓN DEL TUBO NEURAL LA APOSICIÓN DE LAS DOS SUPERFICIES



BIBLIOGRAFIA

EMBRIOLOGIA BASICA MOORE

<https://www.studocu.com/co/book>