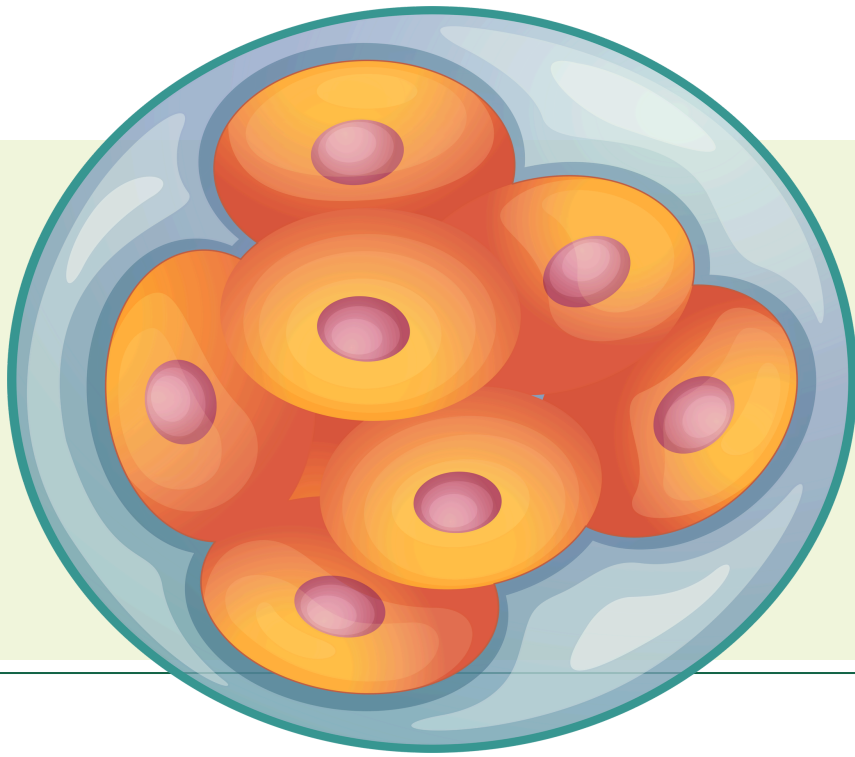
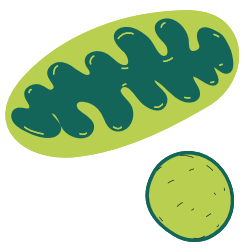
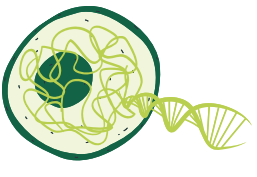


BIOLOGIA Y DESARROLLO



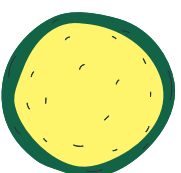
SUPER NOTA: EMBRIOLOGIA

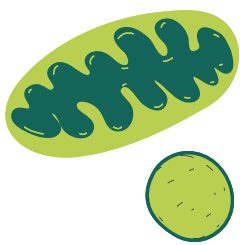
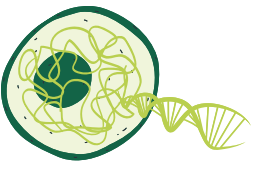
ADRIAN OSWALDO LUIS HAU

MAESTRO: DOC FRANCISCO JAVIER LOPEZ HERNANDEZ



UDS SAN CRISTOBAL



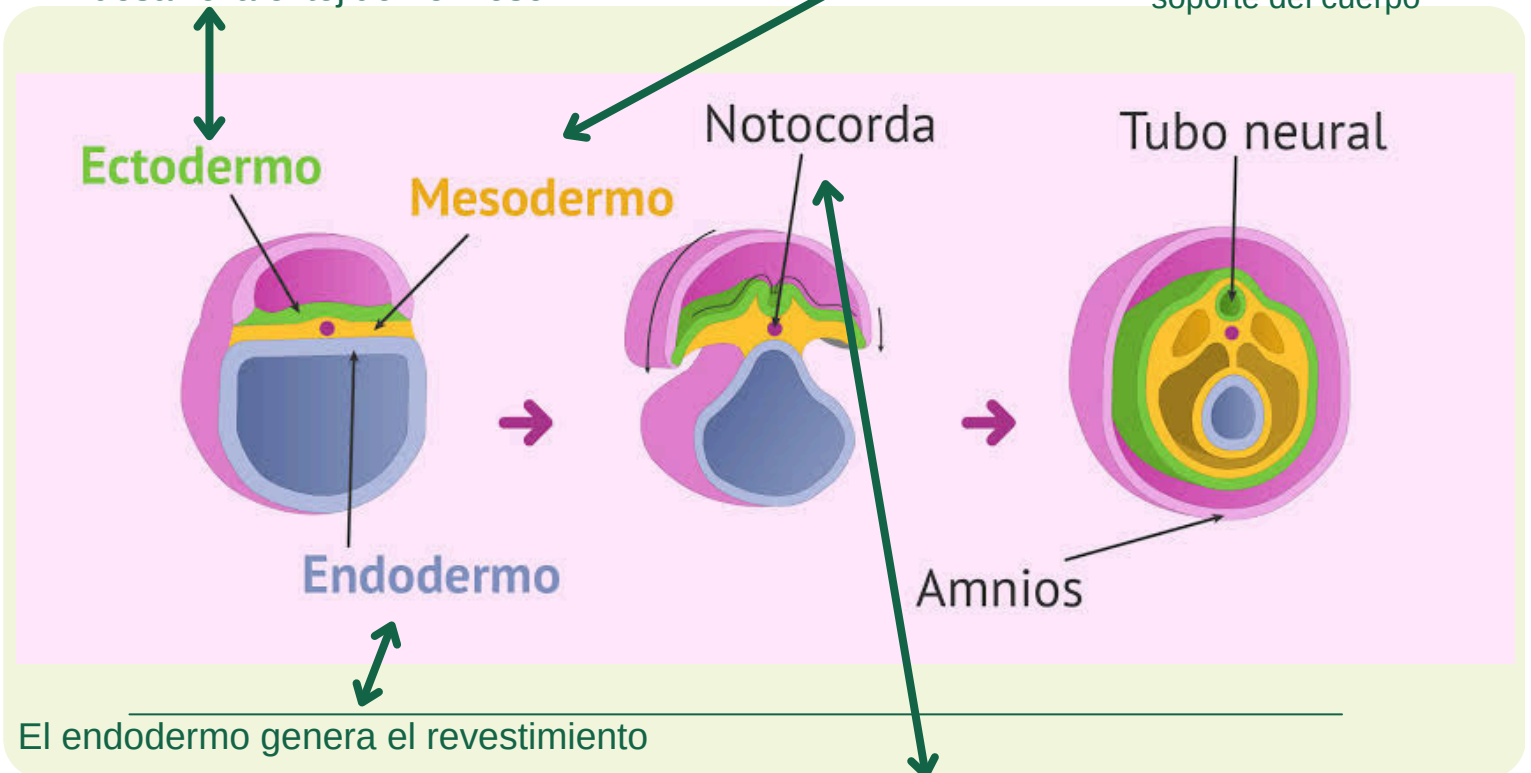


LA BIOLOGÍA Y DESARROLLO DE LAS CAPAS GERMINALES DURANTE LA EMBRIOGÉNESIS SON ESENCIALES PARA ENTENDER CÓMO SE FORMAN LOS TEJIDOS Y ÓRGANOS EN EL CUERPO. LAS TRES CAPAS GERMINALES PRINCIPALES SON EL ECTODERMO, MESODERMO Y ENDODERMO, FORMADAS DURANTE EL PROCESO DE GASTRULACIÓN.

En cuanto a la formación, estas capas se derivan del epiblasto durante los primeros estadios de la gastrulación y organizan la disposición espacial y la diferenciación celular que definirán la arquitectura básica del organismo .

El ectodermo da origen al sistema nervioso central y periférico, la epidermis y sus anexos como uñas y pelo, y algunas estructuras sensoriales de ojos, orejas y nariz. A través de un proceso conocido como neurulación, se desarrolla el tejido nervioso

El mesodermo forma estructuras como el músculo cardíaco, esquelético y liso, los riñones, los huesos, el sistema circulatorio y más. Esencialmente, contribuye a la formación de los tejidos conectivos y los sistemas de soporte del cuerpo



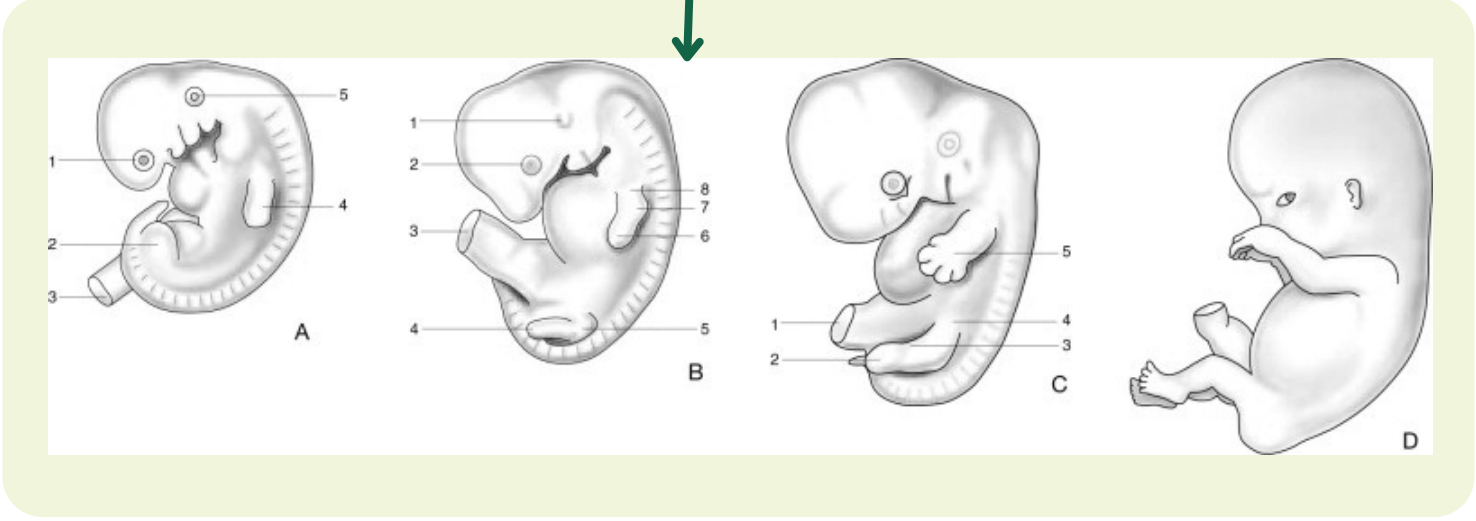
El endodermo genera el revestimiento epitelial del tracto digestivo y respiratorio, así como las células de glándulas importantes como el hígado y el páncreas. Este revestimiento también se extiende al sistema auditivo y partes del sistema urinario

La notocorda es una estructura flexible y en forma de vara que se desarrolla en los organismos del filo Chordata, desempeñando un papel clave durante el desarrollo embrionario. Esta estructura es fundamental en la organización y señalización del desarrollo del sistema nervioso y otros órganos. La notocorda se forma durante la gastrulación a partir del mesodermo y se sitúa ventralmente al tubo neural y dorsalmente al tubo digestivo.



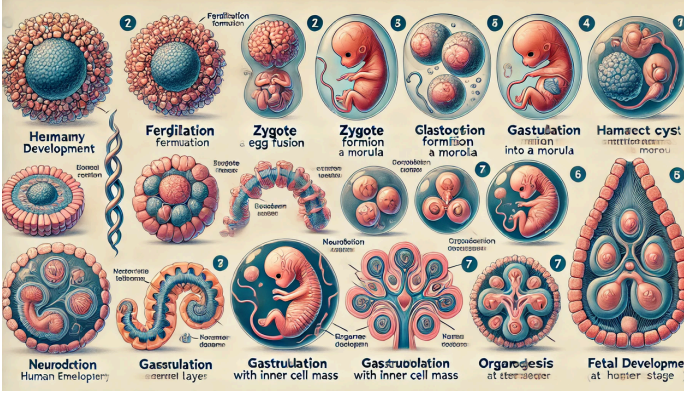


Las malformaciones en esta etapa pueden ser significativas y variadas, dependiendo de la capa y el proceso afectado. Por ejemplo, errores en la neurulación del ectodermo pueden llevar a defectos del tubo neural como la espina bífida, mientras que problemas en el desarrollo del mesodermo o endodermo pueden resultar en malformaciones cardíacas o problemas gastrointestinales, respectivamente



FASES DEL DESARROLLO EMBRIONARIO :

1. Fecundación:
 - Ocurre cuando un espermatozoide y un óvulo se fusionan para formar una célula diploide llamada cigoto. Esto sucede en la trompa de Falopio.
2. Segmentación
 - El cigoto comienza a dividirse mediante mitosis, formando una serie de células llamadas blastómeros. Este proceso continúa hasta que se forma una estructura multicelular conocida como mórula (similar a una bola compacta de células).
3. Blastulación
 - La mórula se convierte en un blastocisto, que consta de una capa externa de células llamada trofoblasto y una masa celular interna, conocida como embrioblasto, rodeando una cavidad llena de líquido. El trofoblasto más tarde formará parte de la placenta, mientras que el embrioblasto dará origen al embrión .
4. Gastrulación
 - Alrededor de la tercera semana, el blastocisto experimenta un proceso de reorganización llamado gastrulación, durante el cual se forman tres capas germinales: el ectodermo, mesodermo y endodermo. Estas capas dan lugar a todos los tejidos y órganos del cuerpo.
5. Neurulación
 - El ectodermo forma la placa neural, que se pliega para crear el tubo neural, precursor del sistema nervioso central. El cierre del tubo neural es crucial para evitar defectos del tubo neural, como la espina bífida .
6. Organogénesis
 - Durante las siguientes semanas, las capas germinales se diferencian para formar órganos y sistemas específicos. El corazón comienza a latir, se desarrollan los esbozos de extremidades y se delinean los sistemas respiratorio y digestivo, entre otros.
7. Período de desarrollo fetal
 - A partir de la octava semana, el embrión se considera un feto. Durante este período, se produce el crecimiento y la maduración de los sistemas ya formados, consolidándose los órganos y las funciones vitales .



1. "Langman's Medical Embryology" de T.W. Sadler
 2. "Embriología Clínica" de Keith L. Moore, T.V.N. Persaud y Mark G. Torchia
 3. "The Developing Human: Clinically Oriented Embryology" de Keith L. Moore y T.V.N. Persaud