



**Luis Alberto Ballinas Ruiz**

**Dra. Grecia Pamela Orta Vazquez**

**Derivados del disco trilaminar**

**Biología del desarrollo**

**1º "C"**

Comitán de Domínguez Chiapas a 20 de noviembre de 2022.

## **Segmentación.**

Una vez que el cigoto alcanza la etapa bicelular sufre una serie de divisiones mitóticas que incrementa su número de células. Estas células, que se hacen más pequeñas con cada división de segmentación, se conocen como blastómeras. Hasta la etapa de ocho células conforman un cúmulo con disposición laxa. Después de la tercera segmentación, sin embargo, las blastómeras alcanzan el máximo contacto entre sí y forman una esfera celular compacta que se mantiene unida por medio de uniones estrechas. Este proceso, la compactación, segrega a las células internas, que tienen una comunicación extensa mediada por uniones nexos, de las externas. Alrededor de 3 días después de la fecundación las células del embrión compactado se dividen de nuevo para formar la mórula de 16 células. Las células al interior de la mórula constituyen la masa celular interna, y las células circundantes forman la masa celular externa. La masa celular interna origina en sí los tejidos del embrión, en tanto la masa celular externa constituye el trofoblasto, que contribuye después a la formación de la placenta.

## **Tercera semana del desarrollo: formación del disco trilaminar.**

El evento más relevante en la tercera semana de la gestación es la gastrulación, el proceso en el que se establecen las tres capas germinales (ectodermo, mesodermo y endodermo) en el embrión.

<p><b>Ectodermo</b></p>	<p>Células que quedan en la capa del epiblasto, continúa con el amnios.</p>	<p><b>Derivados del ectodermo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ectodermo de superficie, capa externa del ectodermo que queda después de la neurulación: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Piel, Cabello y uñas.</li> <li>○ Adenohipófisis.</li> <li>○ Cristalino del ojo.</li> <li>○ Revestimiento epiteliales en la cavidad oral, anal y en el conducto auditivo externo.</li> <li>○ Glándulas salivales, sudoríparas y mamarias.</li> <li>○ Tubo neural, SNC: Cerebro, médula espinal y retina.</li> <li>○ Células de la cresta neural, SNP: Sistema nervioso autónomo, sistema nervioso entérico, nervios craneales, células de Schwann, médula suprarrenal, melanocitos, tabiqué aorticopulmonar.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Mesodermo</b></p>	<p>Células que invaginan debajo del epiblasto, capa intermedia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesodermo paraxial.</li> <li>• Mesodermo intermedio.</li> <li>• Mesodermo de la placa lateral: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capa somática.</li> <li>▪ Capa esplácnica.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Derivados del mesodermo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Músculo: Todos los músculos esqueléticos, cardíacos (corazón) y todo el músculo liso.</li> <li>• Hueso, cartílago y TC.</li> <li>• Vasos sanguíneos y linfáticos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesodermo extraembrionario: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rodea la cavidad amniótica, continuó con la capa somática del mesodermo de la placa lateral.</li> <li>▪ Rodea el saco vitelino, continuó con la capa esplácnica del mesodermo de la placa lateral.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangre.</li> <li>• Peritoneo, mesenterios y ligamentos de la cavidad abdominal.</li> <li>• Órganos: riñones, uréteres, corteza suprarrenal, bazo, gónadas y vagina superior.</li> </ul>
<b>Endodermo</b>	<p>Células que invaginaron debajo del epiblasto y reemplazaron al hipoblasto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El endodermo embrionario, generalmente llamado simplemente endodermo, se convierte en el tubo intestinal primitivo.</li> <li>• Endodermo extraembrionario, bordea el saco vitelino secundario.</li> </ul> <p>Saco vitelino secundario, es la cavidad entre el endodermo embrionario y extraembrionario.</p>	<p><b>Derivados del endodermo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revestimiento endotelial del árbol respiratorio y glándulas mucosas de todo el tracto gastrointestinal.</li> <li>• Hígado.</li> <li>• Vesícula biliar y árbol biliar.</li> <li>• Páncreas.</li> <li>• Vejiga y uretra.</li> <li>• Vagina inferior.</li> <li>• Timo.</li> </ul>