

1^{as} ETAPAS DEL DESARROLLO EMBRIONARIO

PROGÉNESIS: es la parte de la Embriología que se dedica al estudio de los procesos de formación de los gametos.

- **Gametogénesis:** estudio del desarrollo y maduración de las células sexuales masculina y femenina (gametos).
 - **Espermatogénesis.** Los espermatozoides se producen en los túbulos seminíferos del testículo, se almacenan de forma transitoria en el conducto del epidídimo y son conducidos por el conducto deferente hasta la uretra.
 - **Ovogénesis:** La maduración del ovocito se produce en el ovario. Durante la ovulación el ovocito maduro o huevo, sale del ovario y es recogido por el infundíbulo de la trompa uterina.
- **Tipos de huevos:** Se clasifican según la cantidad de vitelo (gradiente nutritivo o deutoplasma) y su modo de distribución. El huevo de los mamíferos domésticos es microlecito, isolecito; y el de las aves macrolecito, telolecito.
- **Fertilización o fecundación:** Fusión de los gametos masculino y femenino. En los mamíferos domésticos, normalmente la fecundación ocurre en el tercio medio de la trompa uterina (ampolla).
 - **Cigoto:** Es el producto resultante de la fecundación.

BLASTOGÉNESIS: comprende dos procesos fundamentales: la segmentación y la gastrulación.

- **Segmentación:** Proceso de división y multiplicación mitótica que acontece en la trompa uterina, tras la formación del cigoto. En los mamíferos domésticos es total y equitativa, ya que durante las primeras divisiones mitóticas las células de segmentación o blastómeros se reparten por igual todo el citoplasma de la célula precursora (ooplasma).
- **Mórula:** Consta de 16 blastómeros.
- **Blástula o blastocisto:** Resulta de la ordenación espacial de los blastómeros, y se caracteriza por presentar un estrato envolvente de células o trofoblasto, una cavidad interna o blastocele y una acumulación celular en uno de los polos denominada masa celular interna. Las células más profundas de esta última constituyen el disco embrionario, a partir del cual se formará el cuerpo del embrión.

La morfología y tamaño de los blastocistos de los mamíferos domésticos es muy variada. Los blastocistos alcanzan la cavidad del útero, y allí permanecen cierto tiempo, antes de la implantación. Normalmente, la implantación y posterior gestación se localiza en los cuernos del útero (carnívoros, suidos, roedores), o también, parcialmente en el cuerpo del útero (équidos y rumiantes).

- **Gastrulación:** etapa del desarrollo embrionario que culmina con la formación de la gástrula.
 - **Gástrula:** Se caracteriza por la formación de las capas germinales (epiblasto e hipoblasto), a partir de las cuales se van a diferenciar las tres hojas fundamentales precursoras de los diferentes tejidos del embrión: ectodermo, mesodermo y endodermo.

Datos comparativos de la duración de la gestación (días) y del tiempo de llegada de los blastocistos a la cavidad uterina tras la fecundación.

	Caballo	Vaca	Oveja	Cerdo	Perro	Gato	Conejo	Hombre
Gestación (días)	340	280	150	114	63	62	32	266
Llegada al útero	4	4	4	2-3	7	5	3	2'5