



Emily Guillén

●●●● RESUMEN DE LA FECUNDACIÓN ●●●●

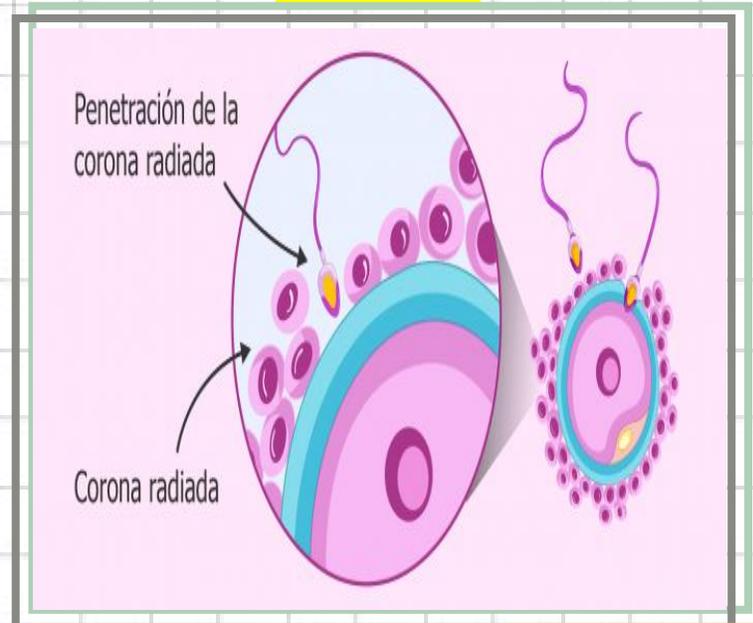
La fecundación

DEFINICIÓN

¿Qué es?

la fecundación es el proceso de unión o fusión entre los gametos femeninos y masculinos, es decir, entre óvulo y espermatozoide. la fecundación humana se produce en el interior de la mujer, concretamente la fusión entre gametos tiene lugar en las trompas de falopio, en el aparato reproductor femenino.

¿Cómo se produce la fecundación humana?



la ovulación tiene lugar catorce días antes de la llegada de la regla. el óvulo liberado desde el folículo de graaf a la trompa de falopio sólo puede ser fecundado 24 horas después de su liberación. Para lograr la fecundación en este intervalo de tiempo es necesario que haya coito o acto sexual, este consiste en la introducción del pene en la vagina y la posterior eyacuación, donde se liberan entre 200 y 300 millones de espermatozoides

en contraposición al óvulo, los espermatozoides son muy rápidos y una vez son liberados en la vagina intentarán atravesar el útero para llegar a las trompas de falopio en unas pocas horas, aunque pueden mantenerse con vida entre 3 y 5 días. de los millones de espermatozoides, unos cientos llegan al óvulo, y sólo uno consigue atravesar las capas exteriores del óvulo (corona radiada, zona pelúcida y membrana plasmática), y lograr la fecundación.

el óvulo fecundado recibe el nombre de cigoto, y contiene 46 cromosomas, 23 del espermatozoide y 23 del óvulo. el cigoto va evolucionando hasta embrión, y se desplaza hacia el útero para instalarse en el endometrio y seguir con su desarrollo para convertirse en feto

el óvulo fecundado recibe el nombre de cigoto, y contiene 46 cromosomas, 23 del espermatozoide y 23 del óvulo. el cigoto va evolucionando hasta embrión, y se desplaza hacia el útero para instalarse en el endometrio y seguir con su desarrollo para convertirse en feto.

- *Proceso de fecundación*

el proceso de fecundación se produce en el interior del cuerpo de la mujer. para que la fecundación ocurra es necesario que la mujer esté en una fase concreta de su ciclo menstrual: la fase de ovulación. esta sucede aproximadamente en el día 14 del ciclo, cuando el óvulo maduro sale del ovario y llega a la trompa de falopio.

durante el coito, mediante la eyaculación, millones de espermatozoides penetran en la vagina. atraídos por las sustancias que emite el óvulo ascenderán por el cuello del útero y la cavidad uterina hasta llegar a las trompas de falopio, donde se encuentra el óvulo. de todos esos millones de espermatozoides únicamente unos doscientos logran llegar hasta aquí y solo uno de ellos conseguirá atravesar la membrana externa del óvulo y fusionarse con él. esto puede producirse entre 24 y 72 horas tras la relación sexual.

cuando el espermatozoide entra en contacto con la membrana plasmática del óvulo, se desencadenan 3 procesos distintos en el gameto femenino: la formación del cono de fecundación. la despolarización instantánea de su membrana. la liberación de gránulos corticales al espacio perivitelino.

¿Qué ocurre en la fecundación?

el óvulo fecundado constituye una nueva célula denominada cigoto, que empieza a descender por la trompa de falopio hacia el útero. durante ese trayecto, el cigoto se divide para dar lugar al embrión de dos células. el término cigoto solamente se utiliza para definir el primer estadio embrionario de una única célula.

a medida que avanza por la trompa, el embrión seguirá dividiéndose para permitir la formación del blastocisto, estructura con muchas células que empiezan a diferenciarse y que tiene la capacidad para implantarse en el útero y dar lugar al embarazo.

¿Qué ocurre tras la creación de una nueva vida?

la interacción de los gametos masculinos y femeninos, desencadena una secuencia de

acontecimientos, que da lugar a la aparición de nuevas estructuras nucleares, este proceso es conocido como fecundación.

la observación de los pronúcleos (Pn) y corpúsculos polares (CP), a las 16-22 horas post-inominación, es crucial.

es crucial para una valoración adecuada del cigoto los ovocitos que han fecundado de forma correcta, que muestran 2 Pn y 2CP, son depositados en un medio de cultivo adaptado específicamente para promover su desarrollo embrionario hasta día 6 pero

¿Qué sucede después de estos acontecimientos?

primeras horas de desarrollo. es a partir del día 1 de cultivo embrionario, donde se comienzan a dar las primeras divisiones celulares, dando lugar a un embrión de 2 células. tras su segunda división se convertirá en un embrión de 4 células, siendo este, el estadio propio del día 2 de desarrollo embrionario. en este estadio nos podemos encontrar embriones de 2,3 4 y 5 células no serán aptos aquellos que no hayan realizado ninguna división celular ni que presenten un elevado número de células.

Desarrollo a partir del 3º día

la valoración del embrión en día 3 de cultivo embrionario es dependiente del ritmo de división entre día 2 y día 3. esto nos permite establecer una estimación de que número de embriones llegaran a fase de blastocisto es característico de este día la presencia de embriones con 6-8 células pero también es posible encontrar embriones con un número elevado de células es decir, con un desarrollo embrionario.

en día 5-6 de cultivo embrionario, el embrión presenta una estructura compleja, debido al gran número de

Células y a la organización de las mismas. Pudiendo distinguir nuevas estructuras celulares como: la masa celular interna (mci), el blastocoele (espacio presente entre la masa celular interna y el trofoectodermo) y las células del trofoectodermo (te).

Fases de la fecundación

Las fases de fecundación se dividen en 4 etapas distintas

Penetración de la corona radiada en el primer paso del proceso de fecundación, el espermatozoide debe penetrar la capa de células que rodea el óvulo y que se conoce como la corona radiada.

Penetración de la Zona Pelúcida esta es la segunda barrera del proceso de fecundación. aquí, la cabeza del espermatozoide establece contacto con el receptor ZP3 de la Zona Pelúcida del óvulo. esta unión provoca una reacción que libera enzimas, que disuelven esta zona para permitir el paso del espermatozoide.

Fusión de membranas

este es el momento del proceso de fecundación en el que el espermatozoide entra en contacto con la membrana plasmática del óvulo. aquí tienen lugar 3 procesos en el gameto femenino: formación del cono de fecundación, despolarización de su membrana y liberación de gránulos corticales.

Fusión del núcleo y formación del cigoto

es el último paso del proceso de fecundación y aquí el espermatozoide avanza hasta que su cabeza queda junto al pronúcleo femenino y, una vez están uno junto al otro, ocurre la fusión. esto supone que las membranas de ambos desaparecen para que sus cromosomas puedan juntarse y que la célula tenga la dotación cromosómica inicial.



ESPERO LE AGRADE MI
TRABAJO SEÑITO