

Fecundación

La Fecundación consiste en una serie de procesos, estos procesos comienzan cuando los espermatozoides inician la penetración de la **corona radiada** que se encarga de rodear el óvulo y termina con el entrecruzamiento de los cromosomas maternos y paternos después de la entrada que ocurre del espermatozoide en el óvulo.

PENETRACIÓN DE LA CORONA RADIADA.

Cuando el espermatozoide llega a la proximidad del óvulo en la parte empular de la trompa de Falopio, se encuentran primeramente con la corona radiada y posiblemente con algún resto del cúmulo ovífero.

La **corona radiada** es una densa capa de células con una matriz intracelular compuesta por proteínas y una elevada concentración de hidratos de carbono, en especial **ácido hialurónico**.

ADHESIÓN A LA ZONA PELÚCIDA Y PENETRACIÓN DE LA MISMA

La **zona pelúcida** que tiene un **grosor de 13 μm** en los seres humanos, consta principalmente de **cuatro glicoproteínas** (**ZP₁^a ZP₄**). Las ZP₂ y ZP₃ se combinan para poder formar unidades básicas que se polimerizan en largos filamentos.

Una vez que han atravesado la corona radiada, los espermatozoides se fijan con gran firmeza a la zona pelúcida mediante la membrana plasmática de su cabeza.

Al unirse a la zona pelúcida, los espermatozoides de los mamíferos sufren la reacción acrosómica.

La reacción acrosómica en los mamíferos parece estar **estimulada por la molécula ZP₃**, que actúa a través de proteínas G pertenecientes a la membrana plasmática de la

Segmentación del cigoto e implantación

Es un proceso de división y multiplicación mitótica del cigoto. En los mamíferos es un proceso lento que tarda días.

Cigoto

Célula resultante de la fecundación del óvulo por el espermatozoide, es una célula esférica con núcleo grande y citoplasma pequeño.

Primeras divisiones

Las primeras son asincrónicas (no todas las células se dividen al mismo tiempo).

Las primeras 2 divisiones son meridionales (se dividen en el plano ecuatorial del cigoto).

Mórula

Así se le considera al llegar al tercer día, el embrión consta de 16 células.

Compactación

Es el proceso en el se adhieren íntimamente entre sí mediante uniones nexo y uniones estrechas, esto produce una:

Cavitación es el espacio que queda después de que las mórulas se separan en 2 capas: externa e interna y a esa cavitación se le llama blastocela

Blastocito

Es un embrión de 100 células y 2 capas: trofoblasto y la masa celular interna. el extremo que contiene el blastocisto se le llama polo embrionario y el extremo opuesto polo embrionario.

Transporte e implantación del embrión.

o Influencias del embrión

El embrión recibe influencias del factor temprano de la gestación: una molécula de la familia de proteínas del shock térmico y homóloga de **chaperonin 10**, una proteína mitocondrial.

→ efecto de sangrado en el embarazo.

El transporte tarda de 2 a 3 días
atravesando su porción ístmica en 8 hrs.

de 6-8 día el embrión se implanta en la porción media de la pared posterior del útero

Zona pelúcida = Protege y Regula.

Cigoto → Mórula → Blastocito → Mosa celular →
y trofoblasto

Trofoblasto encargado de la Adhesión del embrión al endometrio.