



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Ariadna Vianney Escobar López

Nombre del tema: Fecundación

Parcial: 2

Nombre de la Materia: Biología del desarrollo

Nombre del profesor: Guillermo del Solar Villareal

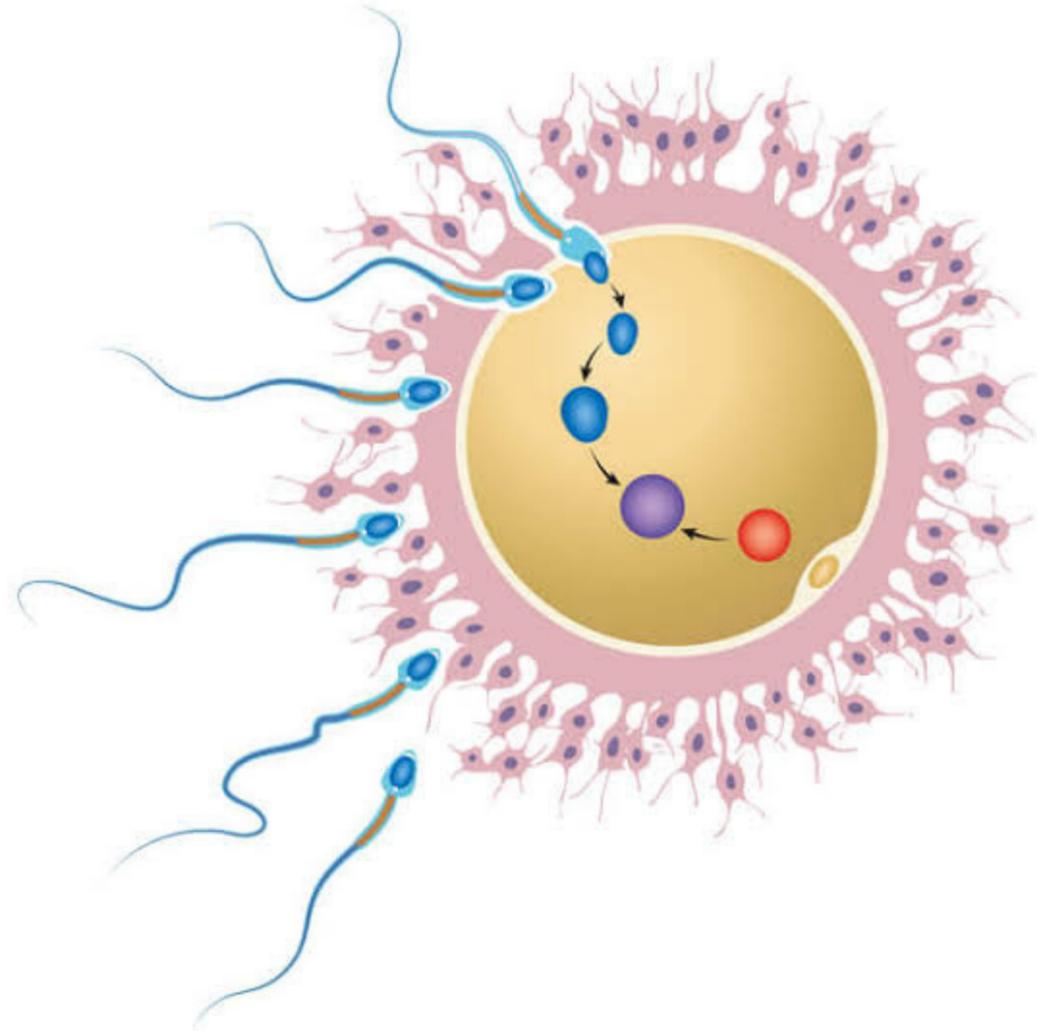
Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Cuatrimestre: I

FECUNDACIÓN



¿QUÉ ES?



- **La fecundación es la unión del óvulo y el espermatozoide para que se pueda producir un embarazo**
- **La fecundación es interna, es decir, tiene lugar en el interior del cuerpo de la mujer, en concreto en las trompas de Falopio**

ETAPAS DE LA FECUNDACIÓN

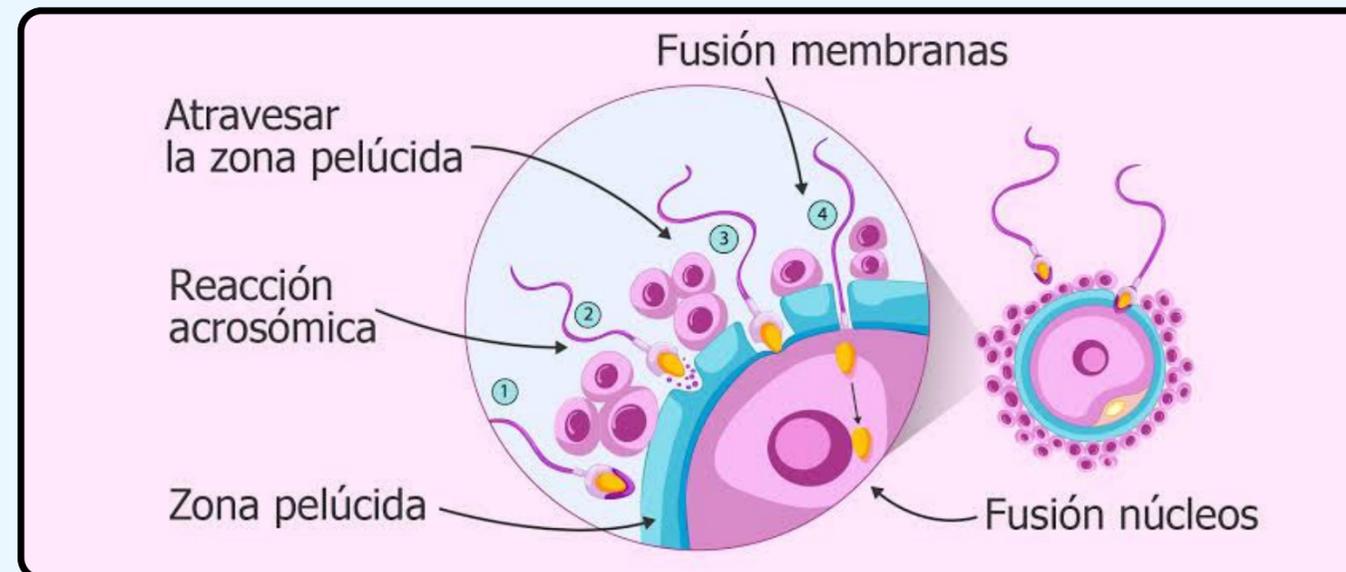


Penetración de la corona radiada

Penetración de la zona pelúcida

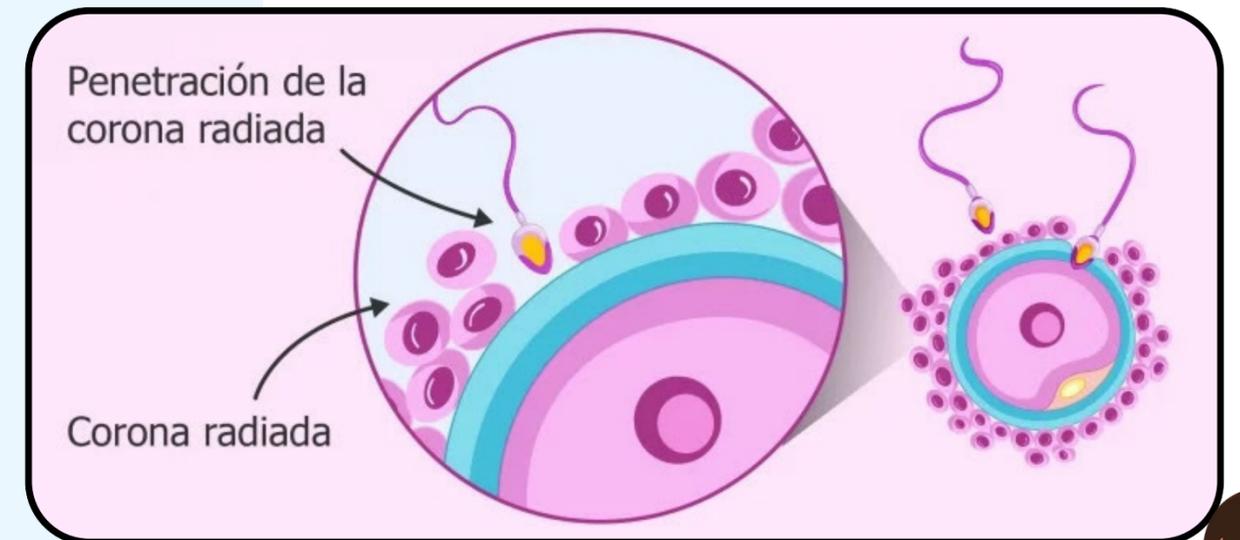
Fusión de membranas

Fusión del núcleo y formación de cigotos



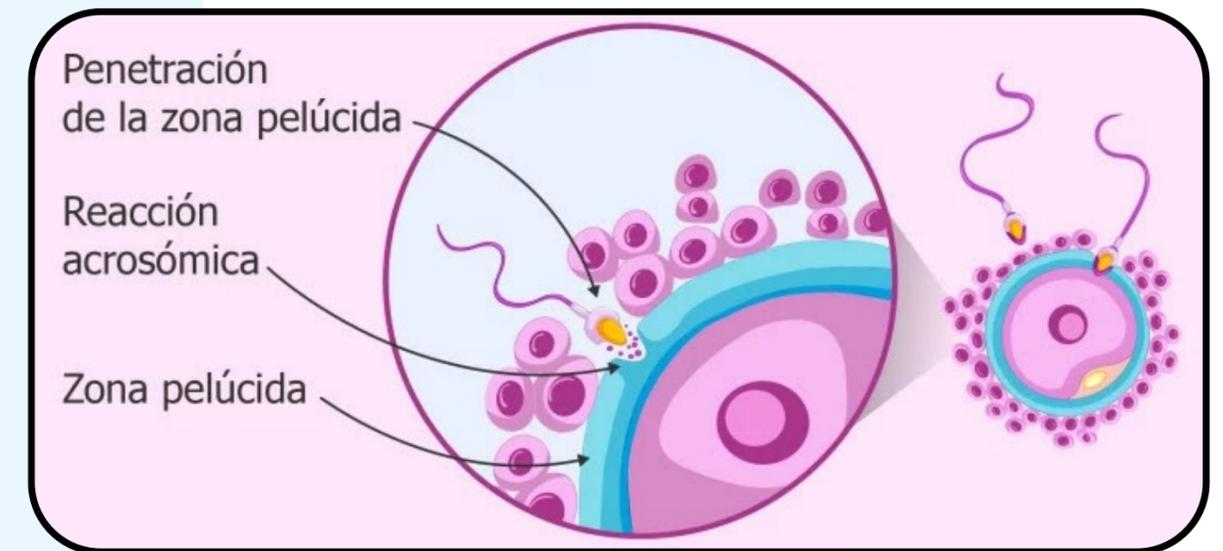
PENETRACIÓN DE LA CORONA RADIADA

- El proceso de fecundación se inicia con la penetración de los espermatozoides a través de la capa de células que rodea el óvulo: la corona radiada
- Los espermatozoides consiguen atravesar esta capa gracias a la liberación de la enzima hialuronidasa y el movimiento de su flagelo (la cola)



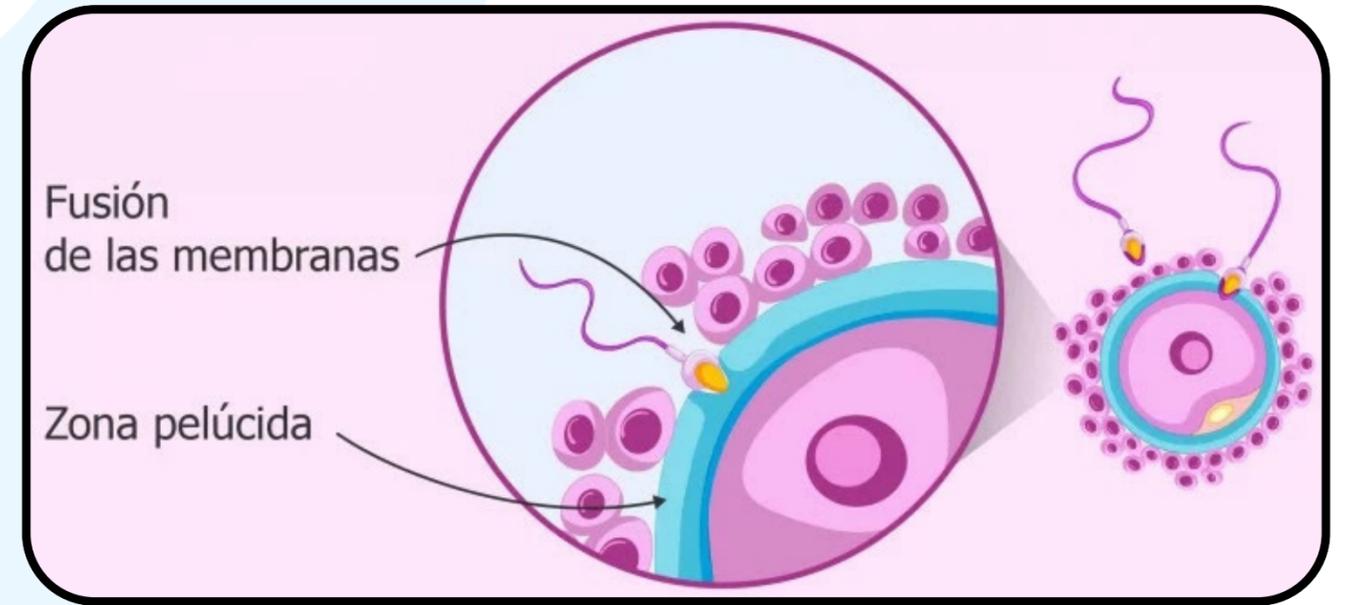
PENETRACIÓN DE LA ZONA PELÚCIDA

- **Se necesita más de un espermatozoide para lograr degradar la zona pelúcida, aunque finalmente solo uno de ellos podrá entrar en el óvulo**
- **Para poder atravesar esta segunda barrera, la cabeza del espermatozoide establece contacto con el receptor ZP3 de la zona pelúcida del óvulo**
- **La reacción acrosómica, que consiste en la liberación de enzimas hidrolíticas denominadas espermiolisinas. Dichas enzimas disuelven la zona pelúcida para permitir el paso del espermatozoide**



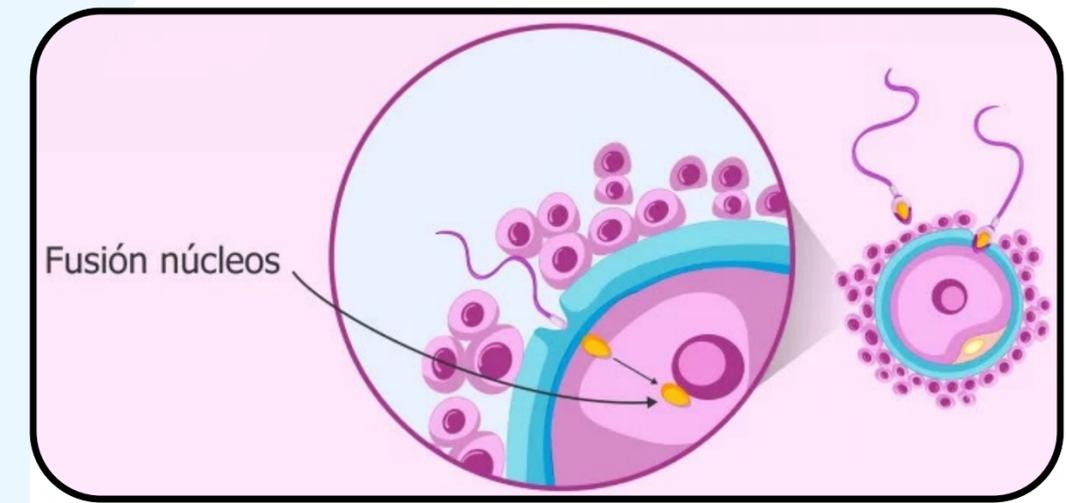
FUSIÓN DE MEMBRANAS

- **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**



FUSIÓN DE NÚCLEOS Y FORMACIÓN DE CIGOTOS

- **A la liberación del segundo corpúsculo polar, se forman los pronúcleos**
- **Una vez ambos pronúcleos se encuentran uno junto al otro, ocurre la fusión de ambos**
- **Todo este proceso de la fecundación culmina con la formación del cigoto humano: primera célula del organismo fruto de la unión del óvulo y el espermatozoide**
- **Cigoto masculino**
- **sus cromosomas sexuales son XY y el futuro bebé será un niño.**
- **Cigoto femenino**
- **sus cromosomas sexuales son XX y el futuro bebé será una niña**



El óvulo fecundado constituye una nueva célula denominada cigoto, que empieza a descender por la trompa de Falopio hacia el útero

Durante el trayecto en las trompas de falopio, el cigoto se divide para dar lugar al embrión de dos células

¿Qué ocurre después de la fecundación?

A medida que avanza por la trompa, el embrión seguirá dividiéndose para permitir la formación del blastocisto

El término cigoto solamente se utiliza para definir el primer estadio embrionario de una única célula

CONCLUSIÓN

La fecundación es la unión del espermatozoide con un ovocito secundario; se lleva a cabo en la ampolla de la trompa de Falopio a través de diversos procesos que permiten la fusión entre ambos gametos. Previo a esto se requieren cambios en el espermatozoide, como es la capacitación y la reacción acrosómica.

La fecundación es el proceso mediante el cual dos gametos sexuales, uno masculino y otro femenino, se unen posibilitando la creación de una nueva vida

Bibliografía

(s.f.) Obtenido de <https://www.reproduccionistida.org/como-se-produce-la-fecundacion/>.

**Embriología humana y biología del desarrollo. (s.f.). En M. P. Bruce M. Carlson.
ELSEVIER**