



**Nombre de alumno:** Filadelfo Domingo  
Ruíz Hernández

**Nombre del profesor:** Ana Gabriela villa  
fuerte

**Nombre del trabajo:** ensayo

**Materia** fisiología de la reproducción 2

**Grado:** 4 A

**Grupo:** LMVZ

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 21enero de 2022

## **Introducción**

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 de la fusión de la membrana citoplasmática

## **Capacitación del espermatozoide**

La capacitación del espermatozoide es un requisito indispensable para que ocurra la fecundación; dicho proceso es muy complejo e incluye cambios metabólicos y modificación en la permeabilidad de la membrana plasmática del espermatozoide. Esto ocurre mientras el espermatozoide recorre la cavidad uterina y la luz de la trompa de Falopio. Desde que se deposita el semen en la vagina se inicia la carrera en la que se capacitarán los espermatozoides, y el más apto es el que podrá fertilizar al ovocito. De los millones de espermatozoides que se depositan durante el coito (100 millones por mililitro aproximadamente), la mayoría muere debido a la acidez propia de la vagina. De hecho, la alcalinidad del semen neutraliza este medio. Más tarde, los espermatozoides sobrevivientes atraviesan el conducto cervical ocluido por moco en el que quedan atrapados muchos otros, algunos se almacenan entre los pliegues de mucosa cervical y después se liberan lentamente desde ese lugar. Los espermatozoides que logran atravesar el cuello uterino continúan su ascenso a través del cuerpo del útero, donde inician su capacitación. Durante este proceso, la cabeza del espermatozoide pierde su cubierta de proteínas, se modifica la permeabilidad de la membrana plasmática a los electrólitos de calcio y potasio; esto le confiere la capacidad de responder a estímulos externos como los que produce la zona pelúcida, la cual desencadena otro fenómeno: la reacción de fusión de la membrana citoplasmática

## **Inicio de la fecundación**

La fecundación comienza desde el momento en que el espermatozoide se abre paso a través de las barreras del ovocito: corona radiada, zona pelúcida y membrana plasmática, así como los eventos que suceden en el interior del ovocito en respuesta a la penetración. Dispersión de la corona radiada

Al encuentro del ovocito sólo llegan los espermatozoides más aptos (alrededor de 200), los cuales siguen mecanismos quimiotácticos que producen las células foliculares del cúmulo oóforo, entre ellos la progesterona. Durante la fecundación, los espermatozoides se enfrentan a la primera barrera, la corona radiada, la cual eliminan principalmente por el movimiento de sus colas, aunque se ha mencionado también como responsable a la hialuronidasa fija a su membrana plasmática