

**PROPÓSITO:**

Comprender que en la reproducción sexual participan células especiales llamadas gametos, las cuales se combinan con células reproductoras de la misma especie, ocurriendo la fecundación y por consiguiente la mezcla del intercambio genética en dichas células.

**MOTIVACIÓN:**

Los machos y hembras de las distintas especies comienzan a desarrollar características físicas y bioquímicas que les permitieran tener acceso al acto sexual, como la especialización de ciertas partes del cuerpo con fines reproductivos, o el desarrollo de otras para poder llevar adelante el cortejo y atraer un compañero sexual, como los colores llamativos.

**EXPLICACIÓN:**

La reproducción sexual puede darse según distintos mecanismos, pero siempre dentro de un esquema muy similar de procesos bioquímicos y celulares, que podemos describir de la siguiente manera:

- **Gametogénesis.** Los organismos generan células sexuales (gametos), las cuales poseen la mitad del contenido genético de una célula ordinaria y están diseñadas específicamente para la **reproducción**. Dichas células se originan mediante un proceso llamado **meiosis**, en glándulas y órganos especializados del cuerpo y son distintas dependiendo del sexo. En el caso de los animales se trata de espermatozoides (masculino) y óvulos (femenino).
- **Fecundación.** Se llama así al encuentro entre los gametos femeninos y masculinos, para fusionarse y producir un cigoto, es decir, una célula nueva dotada de un material genético único e irreplicable, poseedora de todo el potencial para convertirse en un individuo completo. Para que dicha célula se produzca, se deben unir físicamente los gametos, lo cual puede ocurrir en el **medio ambiente** (fecundación externa) o bien dentro del organismo femenino (fecundación interna). Dependiendo de ello, se deberá producir entonces un coito o acto sexual.
- **Desarrollo embrionario.** En esta etapa el cigoto se multiplica, crece y gana complejidad, atravesando numerosas etapas hasta producir un embrión: un individuo nuevo de la especie de sus progenitores, que a partir de entonces crecerá, se desarrollará y eventualmente estará listo para iniciar una **vida** propia. Este desarrollo embrionario tendrá lugar dentro del cuerpo materno (en el caso de la fecundación interna) dando así origen al embarazo; o bien tendrá lugar dentro de huevos (en el caso de la fecundación externa).
- **Nacimiento.** Cuando el desarrollo embrionario está completo, el nuevo individuo se asoma al mundo por primera vez, lo cual implica romper la membrana del huevo o bien ser expulsado del cuerpo materno por el canal de parto. A partir de entonces, habrá un nuevo individuo de la especie en el mundo.

La espermatogénesis es el proceso por el cual se obtienen los gametos masculinos. Este proceso se lleva a cabo en los testículos y tiene una duración de 64 a 75 días. Las espermatogonias permanecen en mitosis durante 16 días y de allí se forman los espermatocitos primarios. Los espermatocitos primarios tardan 24 días en completar la primera meiosis para dar lugar a los espermatocitos secundarios. Estos tardan horas para convertirse en espermátides que se diferencian luego de 24 días en este proceso. Cuando el proceso se termina los espermatozoides están formados por la cabeza que contiene los cromosomas de la herencia y tiene en su parte anterior un acrosoma que es lo que le permite perforar las envolturas del ovulo, por el cuello en donde se localiza el centrosoma y las mitocondria que le dan energía la espermatozoide, y por la cola que es el filamento que le permite moverse hasta el ovulo para poder fecundarlo.



La ovogénesis es la gametogénesis femenina es decir el desarrollo del gameto femenino u ovulo mediante la división meiotica. Esta ovogénesis se lleva a cabo en los ovarios y el proceso se produce a partir de una célula diploide que se divide y forman una célula haploide funcional que es el ovulo y tres células haploides no funcionales. las células germinales diploides generadas por la mitosis se llaman ovogónias y se encuentran en los folículos del ovario. Estas células crecen y se modifican formando los ovocitos primarios que llevan a cabo la primer división meiotica y dan origen al ovocito secundario y a otra célula pequeña. Estas dos células se dividen nuevamente y del ovocito secundario se forman dos células una grande que se desarrolla para convertirse en ovulo y otra pequeña.

### **EJERCICIOS:**

En 1/8 de carton paja... coloca la flor con sus partes, señalando la parte femenina y masculina. Debe sustentar a la maestra el trabajo realizado en la clase virtual.

### **EVALUACIÓN:**

1. Realiza un cuadro comparativo entre la ovogénesis y espermatogénesis
2. Completa los siguientes espacios:



## REPRODUCCIÓN SEXUAL EN LOS ANIMALES



COMPLETÁ CON LAS SIGUIENTES PALABRAS:

**ESPERMATOZOIDES- GAMETAS - DIMORFISMO - ÓVULOS - SEXUAL**



La mayoría de los animales se reproducen de manera \_\_\_\_\_ . En este tipo de reproducción intervienen las \_\_\_\_\_ sexuales . Las gametas masculinas se llaman \_\_\_\_\_ , y las gametas femeninas se llaman \_\_\_\_\_ .

Entre los animales hay diferencias que se reconocen según el sexo de cada especie. A estas diferencias se las reconocen como \_\_\_\_\_ .

### BIBLIOGRAFÍA:

<https://concepto.de/reproduccion-sexual/#ixzz6nGlpSmH8>

<https://concepto.de/reproduccion-sexual/#ixzz6nGlf8YGP>