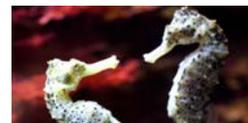


Desarrollo y reproducción en animales y plantas

¿CUÁL ES LA FUNCIÓN DE LA REPRODUCCIÓN?

Para los seres vivos la reproducción es una función vital, ya que les permite asegurar la supervivencia de la especie a lo largo del tiempo. Muchas veces, para perpetuar una especie en peligro de extinción, especialistas protectores de animales rescatan una pareja con la finalidad de que se reproduzcan.

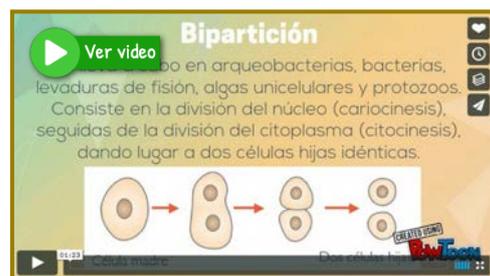


HIPOCAMPOS FIELES

Los hipocampos conservan una misma pareja durante toda su vida. De los dos, es el macho y no la hembra quien incuba los huevos.

¿QUÉ SIGNIFICADO BIOLÓGICO TIENE LA REPRODUCCIÓN?

En términos biológicos, la reproducción es propia de la materia viva. Gracias a ella los seres vivos multiplican sus estructuras y dan lugar a nuevos organismos iguales o parecidos a ellos. Se pueden dar distintos niveles de reproducción: tanto células individuales como organismos completos pueden reproducirse. Como dijimos antes, el principal significado biológico de la reproducción es el de perpetuar la especie en el tiempo.



TIPOS DE REPRODUCCIÓN

Mediante la reproducción un organismo puede generar uno o más individuos de la misma especie. Pero no todos los seres vivos se reproducen de la misma manera. Existen dos tipos de reproducción: la asexual y la sexual.

Reproducción asexual

Esta reproducción consiste en un solo progenitor que da origen a los siguientes organismos, los cuales serán idénticos a él por contener el mismo material genético. Existen tres tipos de reproducción asexual en organismos unicelulares:

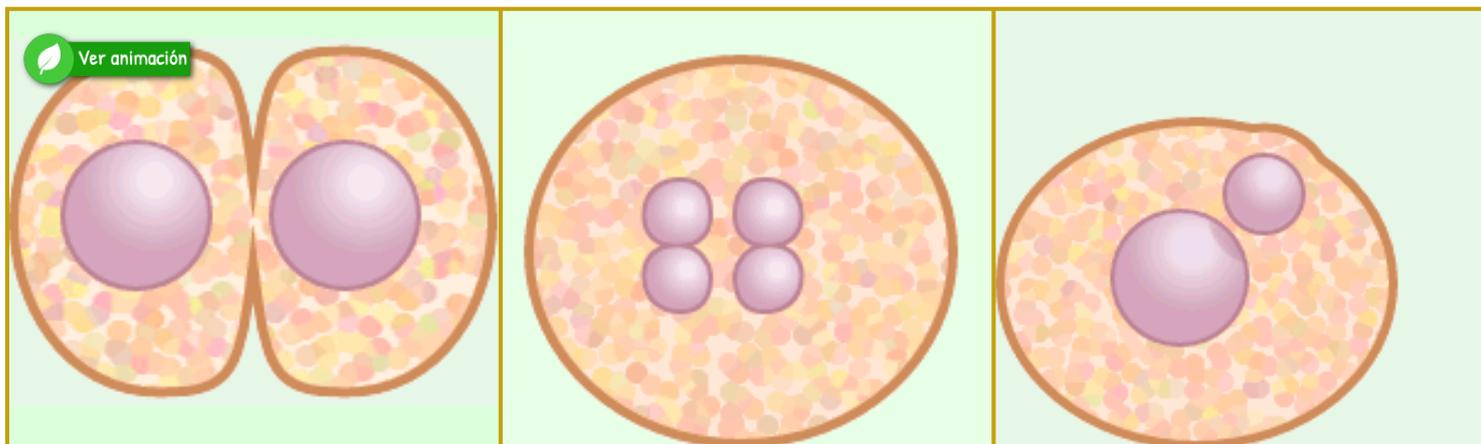
- **Por bipartición:** la célula se divide en dos partes iguales a ella.
- **Por esporulación:** en el interior de la célula madre hay muchas esporas que luego son expulsadas al exterior, creando células hijas.
- **Por gemación:** la célula madre crea a una célula hija de menor tamaño hasta que se desarrolla y se separa.

¿SABÍAS QUÉ?

?

Los lagartos cola de látigo son todos de un mismo sexo, hembras. Para reproducirse se fertilizan y producen copias exactas a sí mismas.

Estos procesos generan miles de nuevos organismos lo que permite la supervivencia de la especie. Pero como todos los descendientes son idénticos al progenitor y tienen la misma adaptación al medio, cualquier cambio en el ambiente puede afectarlos gravemente.



En la primera reproducción, por bipartición, la célula se divide en dos partes. En la segunda, por esporulación, la célula se divide en varias partes creando nuevas esporas. Y por último, la tercera por gemación, se forman dos núcleos y uno de ellos se desplaza separándose de la célula madre.

Fuente: www.recursos.cnice.mec.es/biosfera/profesor/recursos.htm

¿SABÍAS QUÉ?

Los escorpiones "bailan" para aparearse. Si luego del apareamiento el macho no se aleja es posible que sea devorado por la hembra.



Estolones



Rizomas



Tubérculos

LAS ORQUÍDEAS

Estas plantas no sólo se reproducen de forma sexual sino también asexual. Sin ninguna fertilización, la planta genera una más pequeña que va creciendo adherida a la planta madre pero generando sus propias raíces. Se trata de un clon, denominado con la palabra japonesa keki, que tendrá todas las características propias de la planta madre.



Reproducción sexual

Esta tipo de reproducción consiste en dos progenitores que dan vida a nuevos organismos semejantes a ellos. La descendencia presenta diferencias con los progenitores ya que la información genética es una mezcla de ambos padres.

Esta reproducción es distinta a la asexual porque se necesita la formación de células reproductivas que se unen en el proceso de fecundación. Luego, se desarrollará el embrión. Según la especie, cada individuo necesita de un cuidado especial en sus primeros momentos de vida.

REPRODUCCIÓN EN PLANTAS

La reproducción en plantas también se puede dar de dos formas: asexual y sexualmente. Cada una de ellas tiene características propias y métodos diferentes.

Por reproducción asexual

Muchas especies de plantas no necesitan flores y semillas para poder reproducirse. Esta forma se llama reproducción asexual. Según la parte de la planta que esté involucrada adquiere una denominación determinada.

- **Estolones:** son tallos que crecen en forma horizontal, cuando tocan el piso forman raíces y nace así una nueva planta. Este tipo de reproducción es muy común en los fresas, planta que produce fresas o frutillas.
- **Rizomas:** son tallos que crecen de forma horizontal, al igual que en los estolones, pero bajo la tierra. Los podemos encontrar en algunos céspedes.
- **Tubérculos:** son tallos muy gruesos que crecen bajo la tierra y almacenan grandes cantidades de nutrientes. A partir de ellos pueden crecer nuevas plantas. Entre los tubérculos más conocidos encontramos a la patata o papa.

Por reproducción sexual

Las flores son los órganos reproductores de las plantas, por lo tanto intervienen en la reproducción sexual, como vimos en el capítulo anterior.

REPRODUCCIÓN EN ANIMALES

Los animales pueden reproducirse, al igual que la plantas, de forma asexual y sexual. Cada nuevo organismo tendrá el mismo material genético que su progenitor en el caso de que la reproducción sea asexual y la mitad de ADN de cada uno de sus progenitores en el caso de que la reproducción sea sexual.

Por reproducción asexual

- **Gemación:** el organismo forma una protuberancia denominada yema. Luego, una parte pequeña de ésta se separa para desarrollarse y generar un nuevo individuo. Entre los animales que se reproducen de esta manera se encuentran los corales.
- **Fragmentación:** se desprende alguna parte del cuerpo del progenitor para dar origen a un nuevo organismo. Se puede dar en lombrices, anémonas, celenterados y platelmintos.
- **Regeneración:** se da en animales que pierden una parte de su cuerpo y desde ella originan un nuevo organismo igual al progenitor. Luego, el animal original regenera la parte que perdió.



Gemación



Fragmentación



Regeneración

Por reproducción sexual

En este tipo de reproducción el nuevo individuo se origina a partir de la unión de un **gameto masculino** o espermatozoide y un **gameto femenino** u óvulo. En la unión de estos dos gametos se forma el **cigoto** que luego pasará al desarrollo embrionario. El **embrión** tendrá la mitad de la información genética de los padres por lo tanto, lo hace diferente a sus progenitores.

El proceso de fecundación puede ser **externo**, cuando el óvulo y el espermatozoide se unen fuera de la madre (es decir, el macho y la hembra dejan salir al exterior sus gametos para ser fecundados). Este tipo de fecundación se da comúnmente en animales acuáticos.

Por otra parte, la fecundación también puede ser **interna**, cuando el óvulo y el espermatozoide se unen dentro del cuerpo de la madre. Este tipo de fecundación se da principalmente en animales terrestres.

Según la forma en la que nacen, los animales pueden ser: ovíparos, vivíparos y ovovivíparos.

- **Ovíparos:** se desarrollan dentro de un huevo fuera de la hembra. Entre los animales de este tipo están las aves, los insectos, los anfibios, los reptiles y algunos peces.
- **Vivíparos:** se desarrollan en el interior de la madre. Cuando han crecido lo suficiente, la madre los expulsa hacia el exterior en el parto. Los mamíferos, algunos anfibios y algunos reptiles nacen de esta forma.
- **Ovovivíparos:** el embrión se desarrolla dentro de un huevo en el interior de la hembra que los nutre. Entre ellos encontramos tiburones, algunos peces y reptiles e invertebrados.



Hay dos casos especiales de reproducción sexual: el hermafroditismo y la partenogénesis.

- **Hermafroditismo:** se da cuando un animal posee los dos aparatos reproductores a la vez. Aunque raramente, los organismos hermafroditas se pueden autofecundar; es decir, fecundarse a sí mismo. Entre los animales hermafroditas podemos encontrar al caracol y la babosa.
- **Partenogénesis:** se da cuando la hembra puede tener descendencia sin intervención del macho. Los zánganos de las abejas son animales que nacen de esta manera.



¿SABÍAS QUÉ?



La esponja marina, animal invertebrado, se puede reproducir de forma sexual y asexual. Su reproducción asexual se produce cuando la esponja se rompe y las pequeñas piezas desarrollan nuevos individuos.

ZARIGÜEYAS

La zarigüeya puede dar a luz a cierta cantidad de crías pero sólo 13 sobrevivirán ya que la madre posee 13 pezones. Después del parto las crías pasan a una bolsa, denominada marsupio, donde viven por dos meses. Luego, abandonan el marsupio y pasan a vivir en la espalda y cola de la madre hasta valerse por sí mismas.



¿SABÍAS QUÉ?



Los ornitorrincos habitan en Australia y Tasmania. Son animales mamíferos que viven en el agua y en la tierra, y que ponen huevos.