



REPRODUCCIÓN SEXUAL EN LOS ANIMALES

1. Gametogénesis en animales

De una manera genral, consiste en la formación de gametos; su parte principal es la división meiótica y se divide en espermatogénesis y ovogénesis.

Espermatogénesis

Consiste en la formación de gametos masculinos o espermatozoides. Se efectúa a nivel de los tubos seminíferos de los testículos.

Ovogénesis

Se llama así al conjunto de fenómenos que interviene en la formación de óvulos. Se lleva a cabo en los ovarios. Estos procesos pasan por tres fases proliferación, crecimiento y maduración.

2. Fecundación

Es el proceso por el cual se unen los gametos masculino y femenino, es decir espermatozoide y óvulo. El gameto masculino lleva los caracteres del padre, y el gameto femenino, los caracteres de la madre. Hay dos clases de fecundación:

○ Externa

Cuando los gametos son colocados en el medio; este tipo de fecundación es muy común en los animales de vida acuática como los equinodermos, los celentéreos, muchos peces así como también en los anfibios etc.

○ Interna

Cuando los Espermatozoides son depositados en el sistema reproductor de la hembra, como ocurre en los mamíferos, aves, reptiles y algunos peces, etc. Esta clase de fecundación se realiza generalmente con la ayuda de un órgano copulador o pene.

Como resultado de la fecundación se forma otra célula denominada huevo o cigoto, que al desarrollarse dará origen a un nuevo individuo.

3. Partenogénesis

EL óvulo se desarrolla sin la intervención del espermatozoide, es decir, no existe fecundación. Este tipo de reproducción ocurre en muchos insectos, como la abeja, que de sus óvulos no fecundados resultan los zánganos.

METAMORFOSIS

Es una forma especial de desarrollo directo de algunos animales, por el cual pasan desde el estado de huevo hasta llegar al estado adulto, cumpliendo una serie de fases.

Un caso típico es el de los anfibios (sapos, ranas). También se presenta en muchos insectos.

- Etapas de metamorfosis de un anfibio

a) El embrión

Para que se forme el embrión, es necesario que ocurra la fecundación de los óvulos, lo cual se produce cuando la hembra pone los huevos y el macho que la aparee descarga el líquido seminal, que contiene los espermatozoides para fecundar los huevos.

Cada huevo fertilizado forma un embrión. Pasado un tiempo se abren los huevos y emergen del interior unas larvas o renacuajos.

b) **La larva o renacuajo**

Esta etapa se caracteriza porque el sapo tiene un cuerpo mas o menos ovoide, donde no se distingue la cabeza sino una cola larga y comprimida. La larva posee tres pares de branquias externas, que posteriormente serán sustituidas por las branquias internas.

c) **El sapo adulto**

En esta etapa la larva pierde la cola, posee patas anteriores y posteriores.

Además es semejante a la de los réptiles. El sapo adulto es terrestre y respira por los pulmones, y también por la piel.

Por este doble aspecto de sus vidas, los batracios son llamados ANFIBIOS.

4. **Animales Ovíparos, Ovovíparos y Vivíparos**

Formado el cigoto, de acuerdo a si permanece o no dentro de los órganos sexuales femeninos, los animales son:

o **Ovíparos**

Cuando los huevos son eliminados al exterior y el embrión obtiene su material nutritivo enteramente de la yema del huevo. Son ovíparos la mayoría de peces, anfibios, reptiles y aves.

o **Ovovíparos**

Cuando los huevos son retenidos en los órganos sexuales femeninos para su desarrollo. Son ovovivíparos ciertos tiburones, algunos reptiles (el embrión se alimenta del vitelo del huevo).

o **Vivíparos**

Cuando el embrión obtiene casi todo su alimento de la madre y se desarrolla dentro del cuerpo. Ej. En los mamíferos con excepción de monotremas.

PRACTICA N° 05

1. La metamorfosis se da en:
 - a) Mamíferos
 - b) Hombre
 - c) Peces
 - d) Insectos y anfibios
2. El óvulo se desarrolla sin que exista fecundación, esta reproducción se llama:
 - a) Orogénesis
 - b) Partenogénesis
 - c) Fecundación
 - d) Diferenciación
3. El sapo adulto es _____ y respira por las _____.
 - a) Renacuajo – pulmones
 - b) Embrión – poros
 - c) Terrestre – pulmones
 - d) Larva – branquias

4. La parte principal de la gametogénesis es:
 - a) La metamorfosis
 - b) La doble vida
 - c) La división meiótica
 - d) La fecundación
5. La ovogénesis se lleva a cabo en:
 - e) Los ovarios
 - f) La piel
 - g) La vida acuática
 - e) El órgano copulador
6. En el ser humano la fecundación es:
 - a) Regular
 - b) Mixta
 - c) Interna
 - d) Externa
7. El _____ masculino, lleva los caracteres del _____
 - a) Cigote – fecundado
 - b) Embrión – padre
 - c) Óvulo – nuevo ser
 - d) Gameto - padre
8. Una especie pertenece a la reproducción vivípara
 - a) Tiburones
 - b) Monotremas
 - c) Peces
 - d) Aves
9. Consiste en la formación de los gametos masculinos
 - a) Proliferación
 - b) Espermatogénesis
 - c) Mitosis
 - d) Ovulación
10. La parte principal de la gametogénesis en animales es:
 - a) El embrión
 - b) La división meiótica
 - c) La duplicación
 - d) La metamorfosis
11. En la metamorfosis, para que se forme el embrión, es necesario que ocurra:
 - a) La fecundación
 - b) La división
 - c) La mitosis
 - d) La meiosis

12. Son animales ovíparos los:
- a) Peces
 - b) Mamíferos
 - c) Reptiles
 - d) A y c
13. La larva de los anfibios es conocido como:
- a) Sapos
 - b) Peces
 - c) Renacuajo
 - d) Adultos
14. La reproducción _____ ocurre en muchos _____ como la abeja.
- a) Sexual - seres
 - b) Indirecta – insectos
 - c) Partogénesis – insectos
 - d) Directa – zánganos
15. Cuando los gametos son colocados en el medio se produce la fecundación:
- a) Mixta
 - b) Externa
 - c) Directa
 - d) Interna
16. Las fases de la proliferación, crecimiento y maduración, pertenecen a:
- a) La espermatogénesis
 - b) La metamorfosis
 - c) La ovogénesis
 - d) N.A
17. El _____ - obtiene casi todo su alimento de la _____ y se desarrolla dentro del cuerpo.
- a) Feto – sangre
 - b) Embrión – madre
 - c) Cigoto – célula
 - d) Huevo - progenitora
18. La fecundación _____ se realiza con un órgano _____
- a) Interna – copulador
 - b) Mixta – asexual
 - c) Sexual – reproductos
 - d) Externa - sexual
19. La metamorfosis es una forma especial de desarrollo, se presenta en:
- a) Aves – reptiles
 - b) Mamíferos – arácnidos
 - c) Anfibios – insectos
 - d) Anfibios - insectos

20. El renacuajo presenta tres pares de:

- a) Aletas
- b) Óvulos
- c) Branquias
- d) Potas