



ACTIVIDADES DE LA REPRODUCCIÓN I

Es el medio natural de perpetuación. Mediante esta función, los organismos vivos forman nuevos individuos semejantes a ellos mismos.

Tipos:

- **Asexual.**- Es aquella en la que interviene un solo progenitor sin participación de gametos.
- **Sexual.**- Es cuando los nuevos individuos resultan de la unión de dos células diferentes llamadas gametos.

1. Reproducción Asexual

Las plantas y algunos animales de organización sencilla, así como todos los organismos unicelulares, se reproducen directamente por división mitótica de sus progenitores, sin la intervención de células sexuales o gametos. Se conocen varios tipos de reproducción asexual.

Formas de Reproducción Asexual

1.1. En Organismos Unicelulares

Ocurre en bacterias, amebas, Paramecium, otros protozoarios y en ciertos hongos. En esta forma

de reproducción la célula se divide originando dos o más células hijas. Puede ser de tres tipos:

- a) **Por División Binaria.**- Es típica esta división en las bacterias, donde por una estrangulación en el plano medio, se reproducen dos nuevos organismos. También se realiza este tipo de reproducción en ciertos protozoarios, como la *Euglena sp*, el *Paramecium*, etc.
- b) **Por Gemación.**- Se forman dos núcleos, uno de ellos se desliza hacia la membrana y forma una especie de yema que se rodea de citoplasma, formándose dos células hijas de diferentes tamaños. Ej: En las levaduras.
- c) **Por esporas.**- Consiste en una serie de divisiones del núcleo que se rodean de citoplasma, se forma la membrana de cada una y al romperse la membrana de la célula original quedan en libertad numerosas células llamadas esporas. Ej: Plasmodium.

1.2 En Organismos Vegetales

Es una forma de reproducción asexual de las plantas pluricelulares, debido a que forman yemas y estas tienen una gran capacidad de desarrollo, de tal manera que cuando se separan de la planta de la cual forman parte, y encuentran condiciones favorables pueden originar una nueva planta.

En las plantas con flores existen distintas modalidades de reproducción asexual, la mayoría basados en la capacidad de los tallos modificados para multiplicarse: Las estructuras son:

a) **RIZOMAS**

Tallos subterráneos de crecimiento horizontal, más o menos engrosados, ya que sirven para almacenar sustancias de reserva como almidón.

b) **BULBOS**

Yemas constituidas por hojas engrosadas, debido a que almacenan sustancias de reserva, que rodean a un pequeño tallo. Exteriormente están protegidas contra golpes y desecación por unas escamas (hojas modificadas) secas. Ej. La cebolla.

c) **ESTOLONES**

Tallos horizontales, que crecen al ras del suelo y se caracterizan por tener largos entrenudos. A lo largo de ellos se desarrollan yemas que originan nuevos brotes que enraizan en el suelo muy fácilmente.

Las fresas poseen este tipo de reproducción.

d) **TUBERCULOS**

Son también tallos subterráneos muy engrosados por ser órganos de almacenamiento de sustancias de reserva. La papa es el ejemplo más común de tubérculo.

- b) **Reproducción por Esporas.**- Forma de reproducción asexual en la que se forman las esporas dentro de estructuras especializadas llamadas esporangios; generalmente al romperse el esporangio las esporas son dispersadas y si caen en un medio apropiado originarán un nuevo individuo. Esto sucede en algas, hongos, líquenes, musgos, helechos y plantas superiores en su fase asexual. Las esporas son células que se reproducen por mitosis para formar un nuevo organismo.

1.3 En Organismos Animales Pluricelulares

En los organismos pluricelulares existe la reproducción por gemación y por regeneración.

- c) **Gemación.-** Una porción relativamente pequeña y poco diferenciada del progenitor crece y forma una yema, la que se transforma en un nuevo individuo tal como sucede en la hidra, esponjas, etc.
- d) **Regeneración.-** Si el cuerpo del animal es dividido en dos o más partes, cada una se transforma en otro individuo, tal como ocurre en las planarias.

1.3 Ciclo Celular

Las células de los seres vivos se reproducen duplicando su contenido y luego dividiéndose en dos. Los detalles de este ciclo varían mucho entre las especies.

Fases del ciclo celular

El ciclo celular se divide en fases. La más drástica es la división propiamente dicha o Mitosis (Fase M). La fase de crecimiento y actividad celular, llamada interfase, a su vez está subdividida en las fases G_1 , S G_2 . La replicación del DNA, ocurre en la fase S (síntesis) de la interfase. El intervalo entre la mitosis y la replicación se llama G_1 y el intervalo entre la replicación y la mitosis se llama G_2 , G_1 y G_2 proveen el tiempo necesario para la actividad y el incremento de la masa celular como preparación para la división.

Control del ciclo celular

El control del ciclo celular está regulado por señales que aparecen después de una serie de eventos que actúan como puntos de control de cada etapa. Así, cada evento está unido al siguiente .

Hay dos puntos de control uno con G_1 antes de ingresar a la fase S, y el otro en G_2 , antes de ingresar a la fase M.

PRACTICA N° 02 I-

1. Reproducción Asexual por ocurre en
 - a) Esporas – Amebas.
 - b) Reproducción vegetativa – Hidra.
 - c) Regeneración - Estrella de mar.
 - d) División Binaria – Levadura.
 - e) Gemación – Plasmodium.
2. Escriba V o F: Sobre la síntesis de ADN:
 - () Se replica el material genético.
 - () Se condensan los cromosomas.
 - () Ocurre en el periodo S.
 - () Se realiza durante la Interfase.
 - () Ocurre durante la mitosis.

- a) VVVV b) FFVFFV c) VVVFFV
 - d) VFVVF e) VFFFF
3. El periodo G₂ de la Interfase es llamado también:
- a) Prereplicativo
 - b) Replicativo
 - c) Postreplicativo
 - d) Síntesis
 - e) N. A.
4. Etapa donde se realiza la mayor parte de la actividad metabólica de la célula.
- a) Síntesis
 - b) Mitosis
 - c) Meiosis
 - d) Interfase
 - e) N. A.
5. La forma de reproducción en Hidras se llama:
- a) Fragmentación o Regeneración
 - b) Estrobilación
 - c) Gemación
 - d) Sexual
 - e) N. A.
6. En los vegetales la reproducción asexual puede ser:
- a) Por gemación y Regeneración.
 - b) Por esporas y vegetativa.
 - c) Por esporas, gemación y división binaria.
 - d) a y b
 - e) a y c
7. *El Plasmodium* presenta un tipo de reproducción:
- a) Por gemación.
 - b) Por bipartición.
 - c) Por esporas.
 - d) Por fragmentación.
 - e) Por Estrobilación.
8. Es aquella reproducción en la que interviene un solo progenitor sin participación de gametos.
- a) Por esporas

- b) Por gemación
 - c) Bipartición
 - d) Regeneración
 - e) T. A.
9. La reproducción es cuando los nuevos individuos resultan de la unión de diferentes llamadas
- a) Asexual – dos células – espermatozoides.
 - b) Vegetativa – tres células – huevos.
 - c) Por esporas – dos células – óvulos.
 - d) Sexual – dos células – gametos.
 - e) Asexual – dos células – gónadas.
10. Corresponde a la división por esporas en organismos unicelulares.
- () Se da en hidras y esponjas.
 - () El Plasmodium es un representante de esta clase de reproducción
 - () La célula se divide en dos células hijas
 - () Se realiza dentro de estructuras especializadas denominadas *esporangios*.
- a)** FVVV b) FVVF c) VVFF
- d) FVfV e) FFVv
11. Las estructuras denominadas ESPORANGIOS pertenecen a:
- a) Los hongos y helechos.
 - b) Los esporozoos
 - c) Las levaduras
 - d) Las dicotiledóneas
 - e) N. A.
12. Las planarias presentan una reproducción asexual.
- a) Por gemación
 - b) Por regeneración
 - c) Por reproducción vegetativa
 - d) Por esporas
 - e) N. A.
13. La división binaria es típica de:
- a) Las bacterias
 - b) La euglena
 - c) El paramecium
 - d) T. A.

e) N. A.

14. Relacione correctamente:

- I. Por regeneración () euglena
- II. Por esporas () platanero
- III. Por división binaria () plenaria
- IV. Por reproducción vegetativa () helechos

- a) III,IV,I,II
- b) I,II,III,IV
- c) II,IV,I,III
- d) III,IV,II,I
- e) N.A.

15. Señale V o F según corresponda:

- () Estolones – fresa.
- () Rizomas – kióñ.
- () Bulbos – papa.
- () Estacas – cebolla.
- () Propágulos – briophyllum.

- a) VVVV
- b) VFFF
- c) VFFV
- d) FFVF
- e) VVFF

16. Son formas de reproducción vegetativa realizada por el plátano:

- a) Rizomas.
- b) Estacas.
- c) Estolones.
- d) Tubérculos
- e) Propágulos

17. Las cebollas son plantas que poseen reproducción asexual por:

- a) Bulbos
- b) Estolones
- c) Rizomas
- d) Tubérculos
- e) Estacas.

18. Estas plantas se reproducen por tubérculos
- a) El olluco
 - b) La oca
 - c) La papa
 - d) T. A.
 - e) N. A.
19. El paramecium y la euglena poseen reproducción asexual por:
- a) División binaria.
 - b) Esporas
 - c) Regeneración
 - d) Gemación
 - e) N. A.
20. Es una característica de la reproducción asexual:
- a) Incrementa el número de individuos sin necesidad de gametos.
 - b) Todos los descendientes son genéticamente idénticos al progenitor.
 - c) No hay variabilidad genética entre generaciones.
 - d) Todas son características
 - e) N. A.