

Gyutu

MULTIPLICACIÓN ovogenesis: Ocurre sólo en la etapa embrionaria. Las Células Primordiales Germinales (CPG) dan origen a los Ovogonios ($2n; 2c$) **espermato genesis:** Comienza en la etapa embrionaria y luego se detiene para continuar en la pubertad. En esta etapa las Células Primordiales Germinales (CPG) dan origen a los Espermato gonios ($2n; 2c$)

CRECIMIENTO ovogenesis: Ocurre sólo en la etapa embrionaria donde los ovogonios se convierten en ovocitos I ($2n; 4c$) **espermato genesis:** Continúa en la pubertad. En esta etapa los espermato gonios se convierten en Espermato cito I ($2n; 4c$)

MADURACIÓN ovogenesis: La primera parte ocurre en la etapa embrionaria, el feto forma ovocitos I que quedan latentes en la Profase I.

La segunda etapa ocurre en la pubertad se extiende hasta los 55 años. Durante cada ciclo ovárico se reanuda la meiosis originando en cada ovulación a un ovocito II ($n; 2c$) que se detiene en Metafase II y un polocito I. La segunda división meiótica sólo finaliza si existe fecundación, dando origen a un óvulo (n y c)

espermato genesis: Comienza en la pubertad y hasta final de la vida. Su duración es de 8 semanas.

La primera división meiótica produce dos células hijas llamadas espermato citos II (n y $2c$), luego estas células experimentan una segunda meiosis originando 4 células llamadas espermátidas (n y c) -

Luego cada espermátida pasa por un proceso llamado diferenciación o espermiohistogénesis, el cual consiste en la transformación de las espermátidas a espermatozoides (n y c)

1.- ¿En qué etapa de la mitosis se organizan los cromosomas en el plano ecuatorial de la célula?

Anafase b) interfase c) profase
metafase e) telofase

2.- Una célula diploide contiene en su núcleo:

- a) un número par de cromosomas
- b) un número impar de cromosomas
- c) una copia de cada homólogo
- d) un número ya sea par o impar de cromosomas
- e) dos cromátidas hermanas de cada cromosoma durante la etapa G1

3.- La síntesis de ADN nuevo se lleva a cabo durante la:

- a) profase b) interfase c) mitosis d) citocinesis e) anafase

4.- ¿Cuándo se aparean los cromosomas homólogos?

- sólo en la mitosis
- b) sólo en la meiosis I
- sólo en la meiosis II
- d) sólo en la citocinesis
- ni en la mitosis ni en la meiosis

5.- Si una planta de choclo tiene una dotación diploide con 68 cromosomas, entonces su polen tiene:

- 23 cromosomas**
- 68 cromosomas**
- 34 cromosomas**
- 136 cromosomas**
- e) ninguno de los anteriores**

6.- Los cromosomas de la especie humana en una célula estomacal tienen:

- a) 46 pares de cromosomas**
- b) 23 pares de cromosomas**
- c) 23 cromosomas**
- d) 24 pares de cromosomas**
- e) 48 cromosomas**

7.- Durante la división celular el huso mitótico se hace visible por primera vez en:

- telofase**
- metafase**
- anafase**
- profase tardía**
- interfase**

8.- Lo meiosis es un proceso celular importante porque:

- a) ayuda a reducir el material cromosómico a la mitad**
- b) presenta fases similares a la mitosis**
- c) ayuda a la producción de gametos sexuales**
- d) facilita la variabilidad genética**
- e) todas**

9.- Un embrión a los tres meses de gestación presenta:

- a) dotación cromosómica haploide**
- b) dotación cromosómica diploide**
- c) dotación cromosómica triploide**
- d) todas las anteriores**
- e) ninguna de las anteriores**

10.- Un cromosoma sexual :

- I. Tiene ADN**
- II. base nitrogenada**
- III. grupo fosfato**
- IV pentosa**
- a) solo I b) sólo I y II c) sólo II y III**
- d) sólo II, III y IV e) I, II, III y IV**

11.- La meiosis se caracteriza por:

- a) reducir el ADN b) tener dos divisiones c) producir variabilidad genética d) generar células diferentes e) Todas**

12.- El proceso donde la ADN polimerasa copia una hebra de ADN ocurre en:

- a) Mitosis**
- b) Metástasis**
- c) Síntesis**
- d) Mutación**

e) Permutación cromosómica

13.- Son agentes cancerígenos:

- I.- Radiaciones ultravioleta
 - II.- Algunos tipos de virus como el herpes
 - III.- Algunos cigarrillos
 - IV.- Factores genéticos
- a) I b) I y II c) I, II, III d) II, III y IV e) Todas

14.- Son enfermedades cromosómicas asociadas a problemas en los cromosomas sexuales:

- I.- Síndrome de Down
 - II.- Síndrome de Turner
 - III.- Síndrome de Klinefelter
 - IV.- Síndrome de Patau
- a) sólo I y II b) Sólo II y III c) Sólo III y IV d) sólo I y IV e) Todas

15.- La enfermedad cromosómica que presenta un cariotipo con $44 + X0$ corresponde a síndrome de :

- a) Síndrome de Down
- b) Síndrome de Turner
- c) Síndrome de Klinefelter
- d) Síndrome de Patau
- e) Síndrome de Cruchat

16.- Los cromosomas en los eucariontes se duplican durante la:

- a) metafase b) telofase c) interfase d) profase e) anafase

17.- Señale el orden correcto de la Mitosis:

- a) Interfase, Profase, Telofase, Anafase
- b) Metafase, Anafase, Profase, Telofase
- c) Profase, Metafase, Anafase, Telofase
- d) Anafase, Metafase, Interfase, "Profase
- e) Anafase, Metafase, Profase, Telofase

18.- La citocinesis corresponde a:

- a) Un tipo de cáncer
- b) La muerte de la célula
- c) La división citoplasmática
- d) El movimiento de los centriolos
- e) La duplicación de los cromosomas

19.- El ciclo celular no es:

- a) Un proceso repetitivo
- b) Una forma de reproducción
- c) Un proceso que tiene cuatro etapas
- d) un ciclo formado por la interfase y citocinesis
- e) Un ciclo que permite la formación de células iguales

20.- De la mitosis no es posible afirmar que:

- a) Asegura la existencia de tejidos
- b) Asegura la información transmitida

- c) produce información genética nueva
- d) produce dos células genéticas iguales.
- e) permite la repartición equitativa del material genética

21.- Todas las células del cuerpo tienen un tiempo máximo de vida y luego son eliminadas. Esto se conoce por:

- a) virosis
- b) mitosis
- c) meiosis
- d) apoptosis
- e) metástasis

22.- El cáncer se caracteriza por provocar en las células:

- a) La inducción de su apoptosis
- b) Gran capacidad de diferenciarse
- c) Incremento del control replicativo
- d) Rápida y descontrolada reproducción
- e) Mayor generación de protooncogenes

23.- ¿En qué etapa del ciclo celular ocurren los procesos de reparación del ADN, y la cromatina comienza a condensarse?

- a) G₀
- b) G₁
- c) G₂
- d) S
- e) Mitosis

29.- ¿Cuál de las siguientes etapas de la meiosis favorece la variabilidad genética?

- I.- Profase I
 - II.- Profase II
 - III.- Metafase I
 - IV.- Metafase II
 - V.- Anafase I
- a) Sólo I
 - b) I y III
 - c) I, II y III
 - d) II, III, IV
 - e) I, III y IV

30.- Durante la interfase del ciclo celular, las células sintetizan:

- I.- ATP
 - II.- Lípidos
 - III.- Secuencia de nucleótidos
- Sólo I
 - Sólo III
 - Sólo I y II
 - Sólo II y III

24.- Si una célula tiene una cantidad total de 12 cromosomas ¿Cuántos pares de cromosomas tendrá una célula al término de la telofase II de la meiosis?

- a) 3 b) 6 c) 12 d) 24
- e) Ninguna de las anteriores

25.- Sí una célula de una especie vegetal posee 24 cromosomas ¿Cuál será el resultado de su mitosis?

- a) Una célula con 24 cromosomas
- b) Una célula con 12 cromosomas
- c) Dos células con 24 cromosomas
- d) Dos células con 12 cromosomas
- e) Cuatro células con 12 cromosomas

26.- ¿Qué procedimiento se empleó para clonar a la oveja Dolly?

- a) Multiplicación vegetativa
- b) Secuencia de ADN
- c) Clonación con enzimas de restricción
- d) Transferencia de núcleo
- e) Transferencia de genes por *Agrobacterium tumefaciens*

27.- ¿Cuál de las siguientes situaciones no se relaciona con el proceso de meiosis?

- a) Mayor variabilidad genética
- b) Reducción del número de cromosomas
- c) Formar los gametos
- d) Obtención de células diferentes a las progenitoras
- e) Reparación y renovación de tejidos

28.- ¿Cuál de las siguientes situaciones ocurre durante la telofase mitótica?

- a) Desaparecen los nucléolos
- b) Ocurre la separación de las cromátidas
- c) El material genético se está duplicando
- d) Desaparece el huso mitótico
- e) Los cromosomas están en su máxima expresión

29.- ¿Cuál de las siguientes etapas de la meiosis favorece la variabilidad genética?

- I.- Profase I
- II.- Profase II
- III.- Metafase I
- IV.- Metafase II
- V.- Anafase I
- a) Sólo I
- b) I y III
- c) I, II y III
- d) II, III, IV
- e) I, III y IV

30.- Durante la interfase del ciclo celular, las células sintetizan:

- I.- ATP
- II.- Lípidos
- III.- Secuencia de nucleótidos
- a) Sólo I
- b) Sólo III

- c) Sólo I y II
- d) Sólo II y III e) todas

31.- Una célula humana producto meiótica tendrá el mismo número de moléculas de ADN y la misma dotación cromosómica que una célula en:

- a) Anafase mitótica
- b) Profase I meiótica
- c) Metafase II meiótica
- d) Anafase I meiótica
- e) Telofase meiótica

32.- Una célula $2n = 12$, en la profase II de la meiosis tendrá:

- a) 12 cromosomas simples
- b) 12 cromosomas dobles
- c) 6 bivalentes o tétradas
- d) 6 cromosomas dobles
- e) 12 cromátidas dobles

35. *El término diploidía quiere decir que una célula

I. presenta moléculas de ADN bicatenario.

II. posee dos juegos de cromosomas homólogos.

III. puede dividir su núcleo por mitosis.

- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo III
- d) Sólo II y III
- e) I, II y III

36. *Sobre la meiosis, es falso afirmar que

- a) Forma tétradas en profase I.
- b) Genera cromosomas simples en la meiosis II.
- c) Se obtienen células haploides en la meiosis I y II.
- d) La pueden realizar células diploides y haploides.
- e) La primera división meiótica es reduccional.

37. Cada bivalente observado durante la meiosis está formado por

- a) cuatro pares de cromosomas apareados.
- b) dos cromátidas asociadas a un centrómero.
- c) dos cromosomas homólogos apareados.
- d) dos cromosomas no homólogos apareados
- e) cualquier par de cromosomas apareados.

38. De los siguientes términos, el que comprende a los otros cuatro es

- a) meiosis.

- b) mitosis.
- c) crecimiento.
- d) gametogénesis.
- e) espermiogénesis.

39. La célula que posee la mayor cantidad de moléculas de ADN es el (la)

- a) espermátida.
- b) polocito I.
- c) ovocito I.
- d) espermatocono II.
- e) ovogonio.

40.- *Si se realizan cortes en testículos de rata púber, es posible observar al microscopio

- I) espermatozoides.
- II) espermátidas.
- III) espermatoconos I.

- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo III
- d) Sólo I y II
- e) I, II y III

41 Al término de la primera división meiótica durante la etapa de maduración de la ovogénesis, cada célula

- I) posee diferente cantidad de citoplasma.
- II) posee un cromosoma de cada par de homólogos.
- III) tiene el mismo número de moléculas de ADN.

- a) Sólo I
- b) Sólo I y II
- c) Sólo I y III
- d) Sólo II y III
- e) I, II y III