

PATRONES MENDELIANOS DE LA HERENCIA Y ENFERMEDAD HUMANA

Ficha N° 3



Nombre:

Grado:

PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

Lee cuidadosamente el enunciado, analiza cada una de las opciones de respuesta y selecciona la correcta.

1

¿Qué caracteriza a un trastorno autosómico recesivo?

- A) Solo uno de los padres debe ser portador para que el hijo tenga el trastorno.
- B) Ambos padres deben ser portadores para que el hijo tenga el trastorno.
- C) Solo afecta a individuos del sexo masculino.
- D) Siempre se manifiesta en cada generación.

2

Si ambos padres son portadores de un gen autosómico recesivo, ¿cuál es la probabilidad de que su hijo herede el trastorno?

- A) 25%
- B) 50%
- C) 75%
- D) 100%

3

¿Qué caracteriza a un trastorno autosómico dominante?

- A) Solo uno de los padres debe ser portador del gen mutado para que el hijo tenga el trastorno.
- B) Ambos padres deben ser portadores del gen mutado para que el hijo tenga el trastorno.
- C) Solo afecta a individuos del sexo femenino.
- D) Se salta generaciones en su manifestación.

4

Si un progenitor tiene un trastorno autosómico dominante (Aa) y el otro progenitor es sano (aa), ¿cuál es la probabilidad de que su hijo herede el trastorno?

- A) 25%
- B) 50%
- C) 75%
- D) 100%

5

¿Qué es la pleiotropía?

- A) Un gen que influye en múltiples rasgos fenotípicos.
- B) La interacción de múltiples genes para determinar un solo rasgo fenotípico.
- C) La herencia de rasgos a través de los cromosomas sexuales.
- D) Un gen que afecta solo un rasgo fenotípico.

6

¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de pleiotropía?

- A) La altura en los humanos, que es influenciada por muchos genes.
- B) El color de los ojos, determinado por un solo gen.
- C) La anemia falciforme, donde un solo gen mutado causa múltiples síntomas diferentes.
- D) La herencia del color del pelaje en ratones, determinada por varios genes.

7

¿Qué caracteriza a la herencia poligénica?

- A) Un solo gen determina un rasgo fenotípico.
- B) Múltiples genes contribuyen a la variación de un solo rasgo fenotípico.
- C) Los rasgos se heredan únicamente a través de los cromosomas sexuales.
- D) Un gen influye en múltiples rasgos fenotípicos.

8

¿Cómo puede el ambiente influir en la expresión de un rasgo determinado por herencia poligénica?

- A) El ambiente no tiene ningún efecto en la expresión de rasgos poligénicos.
- B) El ambiente puede modificar la expresión de genes poligénicos, afectando el fenotipo.
- C) El ambiente solo afecta a los rasgos determinados por un solo gen.
- D) Los rasgos poligénicos son completamente determinados por la genética, sin influencia ambiental.

9

¿Qué caracteriza a un trastorno ligado al cromosoma X?

- A) El gen responsable está ubicado en un autosoma.
- B) El gen responsable está ubicado en el cromosoma X.
- C) Solo afecta a los individuos del sexo femenino.
- D) Solo afecta a los individuos del sexo masculino.

10

Si una mujer portadora de un trastorno recesivo ligado al X ($X^A X^a$) tiene hijos con un hombre sano ($X^A Y$), ¿cuál es la probabilidad de que tengan un hijo varón afectado?

- A) 0%
- B) 25%
- C) 50%
- D) 100%

11

¿Qué es la aneuploidía?

- A) La presencia de un número exacto de juegos completos de cromosomas.
- B) La presencia de uno o más cromosomas extra o la falta de uno o más cromosomas en comparación con el número diploide normal.
- C) La duplicación de un segmento de un cromosoma.
- D) La inversión de un segmento de un cromosoma.

12

¿Qué fenómeno puede dar lugar a la aneuploidía?

- A) Recombinación genética
- B) No disyunción durante la meiosis
- C) Mutación puntual
- D) Duplicación génica