



Actividades clase n°10

I. Respecto a la siguiente secuencia de un gen: **TATGGCATGGTCAGC**
Indique el nombre de las siguientes mutaciones que ha sufrido.

1) **TATGGCATGGCGACT** : _____.

2) **TATGCATGGTCAGC** : _____.

3) **TATGGCATCGGTCAGC** : _____.

4) **TATGGCATGCTCAGC** : _____.

5) **TATGGCATGGTCAGCCAGC**: _____.

- Si este gen sufrió una mutación en conjunto con el siguiente gen: **GCGTTAGGTACC**
a que mutación corresponde según como han quedado las secuencias:

TATGGCATGGACC

GCGTTAGGTTTCAGC

6) _____.

II. Selección Múltiple.

1. Considere la siguiente secuencia de oligonucleótidos:

Secuencia 1: 5' – ACGGCCTTCAAGTCAGG – 3'

Secuencia 2: 5' – ACGGCCTTCAAGGGACT – 3'

Si la secuencia 1 de ADN mutó a la secuencia 2 durante el ciclo de vida de una célula, entonces, es correcto afirmar que el nuevo ADN ha sufrido una:

- A) Duplicación.
- B) Inversión.
- C) Translocación.
- D) Delección.
- E) Inserción.

2. En las siguientes opciones se muestran secuencias de un gen de cinco especies de animales actuales. La secuencia de este gen en el ancestro común era GGTCA. De acuerdo con esta información, ¿cuál de las siguientes secuencias pertenece a la especie que mantiene en la actualidad características evolutivas ancestrales?

- A) GGTTA.
- B) GGAGA.
- C) GGACA.
- D) CGTCA.
- E) CCTCA.



Departamento de Ciencia y Tecnología - Biología - 4º Medio. Profesor: Omar Jaque.

3. ¿Cuál de las siguientes opciones referidas a las mutaciones es correcta?

- I) Un ejemplo de mutación puntual es el reemplazo de un nucleótido por otro.
- II) En una translocación se intercambian segmentos de cromosomas no homólogos.
- III) En una inserción se agrega un nucleótido.
- IV) Existen mutaciones puntuales y cromosómicas.

- A) Sólo I.
- B) Sólo I y III.
- C) Sólo II y III.
- D) I, II y IV.
- E) I, II, III y IV.

4. En relación al proceso de replicación del ADN, es correcto señalar que:

- I) Sucede de forma semiconservativa.
- II) Ocurre en dirección 5' - 3'.
- III) La enzima ADN polimerasa es la que sintetiza los cebadores.
- IV) La enzima ligasa es la que une los fragmentos de Okazaki.

- A) Sólo I y II.
- B) Sólo II y IV.
- C) I, II y III.
- D) I, II y IV.
- E) I, II, III y IV.

Pregunta de cierre:

¿Puede una única mutación afectar la vida cotidiana de un individuo? Reflexiona. (Puedes investigar en internet lo necesitas).

• _____

_____.