Deriva génica

Generado por IA — Nueva Escuela Mexicana Digital

Flashcards

PREGUNTA

¿Qué es la deriva génica?

RESPUESTA

La deriva génica es un cambio aleatorio en la frecuencia de ciertos alelos a través del tiempo.

PREGUNTA

¿Cómo afecta la deriva génica a las poblaciones grandes y pequeñas?

RESPUESTA

En poblaciones grandes, los efectos de la deriva génica son menores, mientras que en poblaciones pequeñas aumenta la probabilidad de que un alelo alcance mayor o menor predominio.

PREGUNTA

¿Cuándo se reconoce la deriva génica?

RESPUESTA

Se reconoce cuando unos pocos individuos reconstruyen una población o inician otra, como en casos de disminución drástica del tamaño poblacional.

PREGUNTA

¿Qué sucede con el acervo génico en la deriva génica?

RESPUESTA

El acervo génico se reduce de manera aleatoria, disminuyendo la diversidad genética.

PREGUNTA

¿Qué ejemplo histórico ilustra la deriva génica?

RESPUESTA

En la última década del siglo XIX, los cazadores redujeron la población de elefantes marinos del norte a solo 20 individuos. Aunque la población se recuperó a 130,000, los estudios genéticos muestran que son homocigóticos y tienen baja riqueza genética.

PREGUNTA

¿Por qué los elefantes marinos del norte son vulnerables a cambios genéticos?

RESPUESTA

Porque su población actual es homocigótica, lo que indica una baja riqueza genética y mayor vulnerabilidad a cambios ambientales o enfermedades.

PREGUNTA

¿Qué factores pueden causar una disminución drástica en el tamaño de una población?

RESPUESTA

La sobreexplotación y la alteración de las condiciones del hábitat pueden causar una disminución drástica en el tamaño de una población.

PREGUNTA

¿Qué significa que una población sea homocigótica?

RESPUESTA

Significa que la población tiene poca diversidad genética, con individuos que poseen alelos idénticos en sus genes.

PREGUNTA

¿Cómo puede la deriva génica impactar la recuperación de una población?

RESPUESTA

Aunque una población se recupere en número, la deriva génica puede reducir su diversidad genética, haciéndola más vulnerable a cambios ambientales o enfermedades.

PREGUNTA

¿Qué papel juegan las acciones gubernamentales en la recuperación de poblaciones afectadas por la deriva génica?

RESPUESTA

Las acciones gubernamentales pueden ayudar a aumentar el tamaño de la población, pero no necesariamente restauran la diversidad genética perdida.

Resumen: La Deriva Génica: Cambios Aleatorios en la Diversidad Genética

Nivel: bachillerato

- La deriva génica es un proceso aleatorio que reduce la frecuencia de ciertos alelos en una población a lo largo del tiempo.
- Este fenómeno tiene un impacto menor en poblaciones grandes, pero puede ser significativo en poblaciones pequeñas.
- La deriva génica ocurre, por ejemplo, cuando unas pocas personas reconstruyen una población tras una drástica reducción de su tamaño.

- Un caso real es el de los elefantes marinos del norte, cuya población se redujo a 20 individuos en el siglo XIX, lo que resultó en una baja diversidad genética actual.
- La falta de diversidad genética hace que las poblaciones sean más vulnerables a cambios ambientales o enfermedades.

Mapa Conceptual

Deriva génica

Definición

Cambio aleatorio en la frecuencia de alelos

Disminución de ciertos alelos con el tiempo

Mayor efecto en poblaciones pequeñas

Impacto en poblaciones

Menor efecto en poblaciones grandes

Mayor probabilidad de predominio o desaparición de alelos en poblaciones pequeñas

Reducción del acervo génico de manera aleatoria

Reconocimiento de la deriva génica

Ocurre cuando pocos individuos reconstruyen una población

Inicia una nueva población

Ejemplo: disminución drástica del tamaño poblacional

Ejemplo: Elefantes marinos del norte

Cazadores redujeron la población a 20 individuos en el siglo XIX

Recuperación hasta 130,000 individuos mediante acciones gubernamentales

Población actual es homocigótica

Vulnerabilidad por falta de riqueza genética