

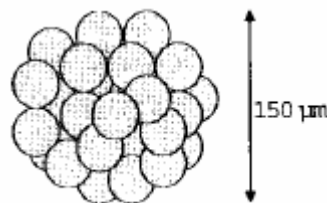
LOS CLONES DEL TERNERO

Lee el siguiente artículo sobre el nacimiento de cinco terneros.

En febrero de 1993 un equipo de investigadores del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias en Bresson-Villiers (Francia) logró producir cinco clones de terneros. La producción de los clones (animales con el mismo material genético, aunque nacidos de cinco vacas diferentes) fue un proceso complicado,

Primero, los investigadores extrajeron alrededor de treinta óvulos de una vaca (Supongamos que el nombre de la vaca era Blanca 1). Los investigadores sacaron el núcleo de cada uno de los óvulos extraídos de Blanca 1.

Después, los investigadores cogieron un embrión de otra vaca (la llamaremos Blanca 2). Este embrión tenía alrededor de treinta células.



Los investigadores separaron la bola de células de Blanca 2 en células individuales. Después los investigadores quitaron el núcleo de cada una de estas células individuales. Cada núcleo fue inyectado, separadamente, en cada una de las treinta células procedentes de Blanca 1 (células a las que anteriormente se les había quitado su núcleo).

Por último, los treinta óvulos inyectados se implantaron en treinta vacas portadoras. Nueve meses más tarde, cinco de las vacas portadoras parieron los clones de ternero. Uno de los investigadores dijo que una aplicación a gran escala de esta técnica de clonación podría ser económicamente rentable para los ganaderos.

Fuente: Corinne Bensimon, Libération, marzo de 1993

Pregunta 1

1 0 9

Los resultados confirmaron la idea principal estudiada en los experimentos franceses en vacas ¿Cuál fue la idea principal que se estudió en este experimento?

.....

.....

.....

.....

Pregunta 2

1 0 9

¿Cuál de la/s siguiente/s frases es/son verdadera/s? Marca con un círculo Sí o No, en cada caso.

| Frase | ¿Sí o No? |
|---|------------------|
| Los cinco terneros tienen el mismo tipo de genes. | Sí / No |
| Los cinco terneros tienen el mismo sexo. | Sí / No |
| El pelo de los cinco terneros es del mismo color. | Sí / No |

LOS CLONES DEL TERNERO: RESPUESTAS Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Pregunta 1

1 0 9

Los resultados confirmaron la idea principal estudiada en los experimentos franceses en vacas ¿Cuál fue la idea principal que se estudió en este experimento?

.....

.....

.....

.....

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Puntuación máxima:

Código 1: Respuestas que aportan una idea principal aceptable, por ejemplo:

- Comprobar si es posible la clonación de los terneros.
- Determinar el número de clones de ternero que se podrían producir.

Sin puntuación:

Código 0: Respuestas que

- No mencionan a los terneros o a la clonación.
- Repiten literalmente que “una aplicación a gran escala de esta técnica de clonación podría ser económicamente rentable para los criadores de vacas”.

Código 9: Sin respuesta.

CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA

Conocimiento científico: Conocimiento de las Ciencias: Sistemas vivos. / Conocimiento sobre la Ciencia: Investigación científica. Biología.

Competencia científica: Explicar fenómenos científicamente.

Contexto: Social.

Área de aplicación: Fronteras de la Ciencia y la Tecnología.

Tipo de respuesta: Abierta construida

Pregunta 2

1 0 9

¿Cuál de la/s siguiente/s frases es/son verdadera/s? Marca con un círculo Sí o No, en cada caso.

| Frase | ¿Sí o No? |
|---|------------------|
| Los cinco terneros tienen el mismo tipo de genes. | Sí / No |
| Los cinco terneros tienen el mismo sexo. | Sí / No |
| El pelo de los cinco terneros es del mismo color. | Sí / No |

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Puntuación máxima:

Código 1: Sí, Sí, Sí.

Sin puntuación:

Código 0: Otra.

Código 9: Sin respuesta.

CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA

Conocimiento científico: Conocimiento de las Ciencias: Sistemas vivos. Biología.

Competencia científica: Explicar fenómenos científicamente.

Contexto: Social.

Área de aplicación: Fronteras de la Ciencia y la Tecnología.

Tipo de respuesta: Elección múltiple compleja.