

# ALUMNOS

Nombre del Alumno: Manuela de los Angeles Deara G.

Nombre del maestro: Muz. Sandra Edith Moreno Lopez

Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia

Materia: Fisiología de la Reproducción Animal

Nombre del Trabajo: Transferencia de Embriones

Ocosingo Chiapas a 03 de diciembre de 2022

# Transferencia de embriones en bovinos

## Monografía

La transferencia de embriones es utilizada para el mejoramiento genético en el ganado. Hoy en día con los avances tecnológicos ha sido más factible utilizarse debido a los buenos resultados que se ha obtenido. La transferencia de embriones es utilizada en dos formas tanto en embriones frescos como embriones congelados. Esto consiste en la superovulación de vacas que cuentan con los parámetros genéticos óptimos que que el productor desea. La superovulación consiste en que la vaca seleccionada sea estimulada a base de hormonas para la producción de una mayor cantidad de ovulos para posteriormente ser inseminada y 6-8 días después se haga la colecta de embriones bajo los protocolos correspondientes. El desarrollo de protocolos efectivos de sincronización de la ovulación para evitar la detección de celos en programas de inseminación artificial (IA), conocidos como programas de IA a tiempo fijo (ITF), ha permitido la inseminación masiva de vacas y vaquillonas. Esto atraído como consecuencia el desarrollo de métodos de sincronización de la ovulación para facilitar la transferencia de embriones, de forma simétrica.

Se utiliza con asiduidad desde hace más de 40 años con unos resultados más que aceptables.

La transferencia de embriones es una técnica que consiste en



recoger los embriones de una hembra donante y transferirlos al útero de unas hembras receptoras en las que se completará la gestación. Es una técnica plenamente consolidada ya que se utiliza con asiduidad desde hace más de 40 años con unos resultados más que aceptables. Su evolución histórica a lo largo de este prolongado periodo puede consultarse en un detallado artículo publicado por Hostler.

La principal aplicación de esta técnica es incrementar la intensidad de selección en los programas de cría genética, al permitir obtener un elevado número de descendientes por unidad a tiempo a partir de las hembras de mayor potencial genético. Además, cuando se combina con semen sexado, facilita la obtención de individuos del sexo deseado para la selección, con una eficiencia del 90%. Sin embargo, no debemos olvidar que también puede utilizarse con fines sanitarios, por ejemplo, para evitar la transmisión vertical de Neospora caninum, transfiriendo los embriones obtenidos en donantes seropositivos a receptoras seronegativas.

La técnica se inicia con la estimulación hormonal de la función ovárica de la hembra donante para provocar una ovulación múltiple, en un lugar de la ovulación similar a la propia de esta especie. La hembra es inseminada en el momento apropiado y posteriormente se permite a los embriones desarrollarse en el oviducto y en el útero de la donante.

## Mejoramiento desde el lado natano

La transferencia de embriones es una técnica mediante la cual, los embriones (óvulos fertilizados) son colectados del cuerno uterino de la hembra antes de la nidación (donadora) y transferidos al cuerno uterino de otras hembras para completar su gestación (receptoras).

## Etapas de la transferencia de embriones

La técnica de la Transferencia de Embriones incluye varias etapas, desde la selección de donadoras hasta la transferencia del embrión. Las principales etapas relacionadas son:

- Inducción de la superovulación
- Sincronización del ciclo estral.
- Recolección de los embriones
- Clasificación de los embriones
- Almacenamiento por corto plazo y cultivo
- Criopreservación
- Transferencia de los embriones.

## Recomendaciones

Es posible realizar esta práctica en cualquier rancho, sin embargo, se tiene que contar con ciertos requisitos mínimos de instalaciones. Dentro de ellos se encierran los siguientes:

- local cerca de la granja donde se harán la transferencia



- Libre en polvo y corriente de aire
- Área para microscopios de 313 m o más
- Mesa de trabajo firme y fácil de limpiar.
- Aire acondicionado para lograr una temperatura de 15-20°C
- Que tenga luz suficiente (ventanas, focos no incandescentes).
- Corriente eléctrica.
- Refrigerador para conservar los medios.
- Área de almacenamiento de equipos y materiales
- Trampa para manejo de ganado cercano y bajo con techo.

## Referencia bibliográfica

\* Transferencia de embriones en bovinos

http://repositorio.vatican.mx:8080/xmlui/handle/123456789/7923

Noviembre

Colono Lara Sebastiani.

\* Portal Veterinaria

La transferencia de embriones en bovinos

20 febrero 2018

Pedro García Herrador, Luis Quintela Arias, Juan Becerra González

\* Agricultura y desarrollo rural

Transferencia de embriones: Una alternativa para generar animales valiosos en el país.

Natalia Gutiérrez

10/27/2014