

**UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA
CENTRO DE INVESTIGACIONES**

RESUMEN ANALÍTICO

- A. TIPO DE DOCUMENTO:** Trabajo de Investigación
- B. TIPO DE IMPRESIÓN:** Procesador de Texto
- C. NIVEL DE CIRCULACIÓN:** Biblioteca de la Universidad
Cooperativa de Colombia.
-
- 1. TÍTULO:** Evaluación retrospectiva de la
tasa de preñez obtenida por
transplante de embriones en
diferentes cruces bovinos en el
municipio de Puerto Araujo
(Santander, Colombia).
-
- 2. AUTORES:** Luis Edgardo Ariza Quiroga
Wilson Armando Camacho Niño
-
- 3. PUBLICACIÓN:** Bucaramanga, Universidad
Cooperativa de Colombia, 2004,
69 páginas.

4. UNIDAD PATROCINANTE: Central de Transferencia de Embriones y Núcleo de Mejoramiento Genético “Las Camelias” (CTELCA)
Recursos Propios

5. TEMAS RELACIONADOS: Transferencia de embriones bovinos, inseminación artificial, protocolos de superovulación, selección de receptoras.

5.1. PALABRAS CLAVES: Tasa de preñez, trasplante de embriones, cruces bovinos, receptoras, estado de desarrollo, sincronización y superovulación.

6. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: Este proyecto fue realizado por alumnos de décimo semestre de Medicina Veterinaria y Zootecnia, aplicado a las empresas ganaderas dedicadas a la transferencia de embriones bovinos para hallar la mejor hembra receptora y así evitar costosos ensayos..

7. FUENTES: Trabajo analítico retrospectivo, de carácter estadístico.

8. CONTENIDO

8.1. **JUSTIFICACIÓN:** Hoy en día existe un número importante de variables en el proceso de transferencia de embriones que deben ser despejadas; para lograr esto, se debe profundizar en cada una de ellas, hasta llegar al fondo real de cada problema, para que al final podamos interrelacionar todas estas y de esta manera mejorar sustancialmente los resultados obtenidos tras cada transferencia.

La transferencia de embriones es un instrumento fiable y aunque el éxito y/o el fracaso están asociados a ella, se han alcanzado grandes avances, pero aún existen muchas condiciones que de modo inesperado pueden alterar o definir los resultados, como es el caso del proceso de selección del mejor cruzamiento para obtener hembras receptoras de embriones de alta calidad genética y que serán llevados hasta final de la gestación, logrando así obtener un ternero saludable y con las características raciales esperadas según los objetivos del programa planteado en cada finca, sin tener que perder tiempo y dinero al utilizar otros tipos de cruzamientos.

Por lo tanto, todo estudio e investigación asociada al desarrollo de esta biotecnología requiere de apoyo, a fin de posicionarla cada día más como tecnología clave y básica para la reproducción y la producción animal.

8.2. **ANTECEDENTES Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:** Teniendo en cuenta que uno de los factores más influyentes en la T.E es el alto costo de las hembras receptoras debemos encaminar nuestros esfuerzos por conseguir la receptora IDEAL, evitando así mayores costos y logrando una mayor producción, al conseguir mayores preñeces y por lo tanto mayor número de crías. De aquí que se formule el interrogante acerca de: ¿Cuál es el cruce

bovino que mejor acepta un trasplante de embriones, en términos de tasa de preñez?

8.3. FUNDAMENTOS TEÓRICOS: Este trabajo se basó teóricamente en lo expuesto por varios autores, entre ellos ALVARO RESTREPO CASTILLO quien habla de la producción de leche y carne en el trópico calido; CUTIN, A; TERUEL, M; CABODEVILA. Quienes hablan de los factores que determinan el resultado de la transferencia de embriones bovinos y MUNAR, C. J; VALDEZ, A. M quienes nos hablan de la selección de receptoras y sincronización de celos bovinos, entre otros

8.4. METODOLOGÍA: se utilizo el método cuantitativo de carácter científico predominantemente hipotético-deductivo, lo cual implica que los estudiosos de una disciplina, en este caso de la Medicina Veterinaria, prueban hipótesis a partir de un doble referente: "el cuerpo conceptual de un lado y la realidad concreta que se estudia de otro lado

Los datos de porcentaje de preñez fueron evaluados de acuerdo al cruce y a la morfología del embrión transferido, por medio de un análisis de χ^2 para 5° de libertad y una significancia de 0.01, con el ánimo de determinar el efecto de éstas variables sobre los porcentajes de preñez obtenidos.

8.5. ANÁLISIS DE RESULTADOS: Una vez recolectados los datos se tabularon para hallar así el mayor porcentaje de preñez en cada cruce, teniendo en cuenta variables como la morfología embrionaria, el tipo de transferencia.

8.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

- Los cruces Girolando y Brabon, presentaron las mejores tasas de preñez, luego de transferencia de embriones (39.56% y 39.58% respectivamente).
- Se encontró un efecto significativo del estado de desarrollo sobre las tasas de preñez obtenidas luego de T.E. para los cruces Limbrah, Simbrah e Indeterminado, pero no para los cruces Girolando, Brabon y Brangus. Al comparar las tasas de preñez entre los cruces Girolando y Brabón, se pudo evidenciar que en la primera se presentaron mayores tasas de preñez al transferir embriones en estados tempranos de desarrollo con respecto al cruce Brabón.
- Es necesario adelantar estudios futuros que, por medio de análisis más finos, permitan encontrar diferencias entre los cruces Girolando y Brabon, aún en condiciones diferentes a las estudiadas en este trabajo, con el ánimo de determinar más claramente, cual de los dos se comporta mejor en un programa de T.E, y de otro lado, que permitan estudiar la calidad del levante del ternero, para lo cual se sugiere, hacer un seguimiento de los pesos al nacimiento y al destete.
- Se recomienda utilizar novillas de vientre producidas en las mismas fincas para garantizar la sanidad; además se pueden evitar factores estresantes por traslados, nutricionales, de aclimatación, etc.
- Al momento de escoger la receptora del embrión se debe tener en cuenta que debe haber presentado celo y que la calidad del cuerpo lúteo debe ser 3 o mínimo de 23 milímetros.
- Es fundamental la experiencia del operario al momento de la transferencia y manipulación del tracto genital; Así como la comodidad de la receptora. Por eso se recomienda la anestesia epidural y un previo acostumbamiento al brete de transferencia.

- Se recomienda utilizar cruces de “*Bos taurus*” tipo leche por “*Bos indicus*” tipo leche por mostrar una mayor habilidad materna, logrando así que la cría pueda expresar todo su potencial genético.
- Se recomienda hacer un plan sanitario enfocado a las enfermedades reproductivas en un plantel de T. E.
- El empleo reiterado de las receptoras no debe ser de más de tres veces porque después de estas el porcentaje de preñez tiende a disminuir progresivamente.

9. **LUGAR:** Cental de Transferencia de Embriones y Núcleo de Mejoramiento Genético “Las Camelias” ubicada en el municipio de Puerto Araujo (Santander)

REVISÓ: Dr. Joaquín Gómez Celis
Dr. Arturo Vera

FECHA: Abril 16 de 2004