

RESUMEN ANALITICO

- 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.
2. TITULO : Determinación del posible efecto de la
fase lunar al momento de la inseminación
sobre el sexo de las crías del ganado
cebú.
3. AUTOR : Gerardo Harvey Durán Cáceres.
4. PUBLICACIÓN : Bucaramanga, Universidad
Cooperativa de Colombia, 2005
64 páginas.
5. UNIDAD PATROCINANTE : Recursos propios.
6. TEMAS RELACIONADOS : Biotecnología reproductiva, Inseminación,
Artificial, Diferenciación sexual, Sexo
cromosómico, Progenie, Sexo de los
espermatozoides, La Luna, Efecto de las
fases lunares.
- 6.1 PALABRAS CLAVES : Biotecnología reproductiva, Inseminación
Artificial, Cromosomas, Genes,
espermatozoide, fuerza gravitacional.
7. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: Este trabajo de grado lo realizó un
alumno de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, recopilando y

analizando los registros de inseminación artificial de tres fincas del municipio de San Alberto (Cesar), con el fin de determinar el posible efecto de la fase lunar con el sexo de las crías, durante el primer semestre de 2005.

8. FUENTES: Trabajo de campo: recolección de los registros de nacimientos en vacas inseminadas; determinación de la fase lunar al momento de la inseminación, y correlación de la fase lunar a la inseminación con el sexo de las crías nacidas.

9. CONTENIDOS

9.1 JUSTIFICACIÓN: la selección del sexo tiene un valor económico significativo en la producción de leche y de carne, en los cuales la productividad de los sistemas es favorecida por la progenie de uno de los 2 sexos. El mejoramiento genético animal se incrementa en un programa de selección con la aplicación de la inseminación artificial y la transferencia de embriones, sin embargo, son biotecnologías dispendiosas y muy costosas, lejos de la mano de medianos y pequeños ganaderos, como el caso de Colombia.

La fuerza gravitacional que ejerce la Luna sobre el planeta, específicamente sobre el mar, origina las mareas por la atracción de fluidos, moviéndolos de su lugar, de tal modo que en un organismo puede también influir en la dinámica y transporte de los líquidos a los compartimentos celulares. Por consiguiente: ¿la diferencia de ADN del cromosoma X ó Y al momento de su estancia en el útero puede afectar su desplazamiento y/o velocidad al encuentro con el óvulo, ejerciendo algún efecto directo en la concepción de un macho o una hembra?

9.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: la selección del sexo constituye la tercera generación biotecnológica de la reproducción, después de la inseminación artificial y la transferencia de embriones, cuyo inicio comercial fue a mediados de 1980. Sus potenciales aplicaciones están dirigidas a sistemas de producción cuya rentabilidad depende de un mayor número de reproductores de un sexo; su desarrollo se concentró en la selección de embriones y espermatozoides según sus características de sexo genético. La identificación del sexo de los embriones, se lleva a cabo comercialmente por medio de reacción en cadena de polimerasa (PCR) para determinar secuencias específicas de ADN, presentes solo en el cromosoma Y. La técnica desarrollada se basa en la diferencia del contenido de ADN de los espermatozoides que contienen el cromosoma X ó Y. El espermatozoide bovino que contiene el cromosoma X tiene 3,8% más ADN que el que porta el cromosoma Y; sin embargo, un laboratorio de producción in vitro de embriones requiere de equipos y personal especializado, aunado a las dificultades de su aplicación vinculadas con una menor calidad de los embriones logrados y

sobrevivencia durante la gestación y después del nacimiento. Todo esto incentiva la búsqueda de nuevas alternativas de menor costo para la determinación del sexo en el momento del proceso de fertilización, que pueda ponerse al alcance de la población de los ganaderos, con miras al mejoramiento de sus hatos.

9.3 FUNDAMENTOS TEÓRICOS: la investigación tuvo muchas bases teóricas, partiendo de algunos autores como: HAFEZ, E. S. E., reproducción e inseminación artificial en animales. PALMA, Gustavo A. Biotecnología de la Reproducción, y el calendario lunar del sitio www.tutiempo.net/luna/fases 2005.

9.4 METODOLOGÍA: se llevó a cabo una recopilación de los registros reproductivos de 3 fincas productoras de ganado cebú (Brahaman, cebú comercial, Nellore, Guzera, principalmente) ubicadas en el municipio de San Alberto (Sur del Cesar), de los últimos tres años; se estableció la fecha de inseminación y la fase lunar al momento de esta, para luego correlacionarla con la determinación del sexo de las crías al nacimiento.

9.5 ANALISIS DE RESULTADOS: a pesar que se registró un mayor número de hembras nacidas, no se observaron diferencias estadísticamente significativas, de tal manera que no se pudo diferenciar o determinar una fase lunar para la selección de un macho o una hembra. Se rechaza la hipótesis de la influencia de la luna en la fecundación de un macho o hembra en ganado cebú comercial; no hay diferencia estadística significativa.

9.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: la creencia popular de la influencia de la luna en la obtención de un macho o hembra no es mas que un mito; la luna es un astro que ha fascinado al hombre desde el principio de los tiempos, sin embargo en este trabajo no se evidencia su influencia en la determinación del sexo de las crías; por tanto las biotecnologías hasta ahora desarrolladas para el sexaje de espermatozoides y embriones deben continuar buscando cada vez, ponerlas al alcance de todos los ganaderos.

De acuerdo con el interés zootécnico, en la industria ganadera es necesario seleccionar embriones con características genéticas deseables, resistentes a ambientes extremos y a enfermedades y altos índices de producción (masa corporal, cantidad y calidad de grasa y leche), aplicando biotecnologías para tal fin.

10. LUGAR: Bucaramanga, Santander.

REVISÓ: Dr. Luis Arturo Cárdenas Pinto. Medico Veterinário Zootecnista. Docente
Universidad Cooperativa de Colombia, Seccional Bucaramanga.

FECHA: Octubre de 2005.