

VACAS REPETIDORAS DE SERVICIO EN PROGRAMAS DE INSEMINACION ARTIFICIAL

* Luis Emilio Trujillo A.

** Guillermo Henao R.

RECOMENDACION

Si su hato está afectado por el problema de vacas repetidoras de servicio, asesórese del médico veterinario y del zootecnista para que revisen los planes de nutrición y sanidad, el estado reproductivo de las vacas, la calidad biológica y microbiológica del semen, las normas de manejo de animales y el medio ambiente general de la explotación.

Grandes preocupaciones muestran los ganaderos con un alto número de vacas que se sirven y no quedan preñadas, requiriendo ser inseminadas una y otra vez para poder

obtener la esperada gestación. Este problema aumenta el intervalo entre los partos de las vacas, causando pérdidas por el retraso en el reinicio del ciclo reproductivo.

En nuestro medio se estima que existen entre 10 y 15% vacas repetidoras de servicio, que llaman especial atención de técnicos y ganaderos en los hatos por su producción lechera o por sus ganancias de peso.

No es fácil encontrar el origen de estos problemas debido a la diversidad de causas que interfieren la fecundación del óvulo y el de-

* Médico Veterinario, Profesor Asistente de Fisiología de la Reproducción, Universidad Nacional, Seccional Medellín, Laboratorio de Procesamiento de Semen Convenio PROSEFO.

** Médico Veterinario, Profesor Asistente de Inseminación artificial, Universidad Nacional, Seccional Medellín, Laboratorio de Procesamiento de Semen Convenio PROSEFO, Facultad de Ciencias Agropecuarias 1914-1989, 75 años.

CUADRO 1. Principales causas de repetición de servicios en vacas.

Causas	Detalle	Consecuencia
Nutricionales	Deficiencia o exceso de nutrientes (energía, proteína, B-carotenos, sodio, manganeso, fósforo, calcio, potasio, iodo)	Anovulación Ovulación retardada
Sanitarias	Endometritis subclínica. Esclerosis endometrial. Enfermedades venéreas (Brucelosis, Leptospirosis, trichomoniasis, Campylobacteriosos, Rinotraquestis bovina infecciosa, Parainfluenza 3, Leucosis, Tuberculosis, Diarrea viral bovina)	Muerte embrionaria. Reabsorción embrionaria, aborto, Metritis Piómetra.
Mal Manejo	Inseminación muy temprana o muy tardía Inseminación de vacas que no están en calor. Exceso de tensión o nerviosismo de la vaca. Uso de semen de baja fertilidad o muerto. Uso de semen contaminado. Inadecuado método de descongelación del semen. Inadecuada higiene del proceso de inseminación. Deposición del semen en la vagina. Inseminación de vacas preñadas.	Ausencia de fecundación Aborto
Ambientales	Radiación solar aumentada. Transporte, hacinamiento, alta humedad relativa. Tempestad o tormenta el día de la inseminación. Temperaturas muy bajas o muy altas el día de la inseminación artificial.	Baja fertilidad, muerte embrionaria.
Hormonales	Deficiencia o exceso de hormonas	Ausencia de fecundación. Muerte embrionaria
Alteraciones congénitas	Intersección de conductos reproductivos.	Ausencia de fecundación
Factores inmunológicos	Producción de anticuerpos antiespermáticos o antiembrionarios	Ausencia de fecundación, muerte embrionaria
Factores Hereditarios	Defectos genéticos en el embrión	Muerte embrionaria



sarrollo inicial de un embrión extremadamente delicado, que exige un ambiente uterino adecuado en el que pueda crecer sano y fuerte.

El hecho de que las vacas servidas vuelvan a entrar en celo, no quiere decir necesariamente que son estériles. Este problema puede deberse a fallas en la fertilización del óvulo o a muerte embrionaria. Si los intervalos entre repeticiones de calores tienen la duración de un ciclo estral normal (17 a 23 días), es probable que se trate de una falla en la fertilización, aunque también puede haber ocurrido la muerte temprana del embrión, antes que el organismo materno reconociera la presencia de la gestación. Pero cuando el ciclo se alarga más de lo normal (25 o más días), la causa probable es la muerte del embrión en un periodo posterior al reconocimiento de la gestación por el organismo materno (2).

El Cuadro 1 presenta las causales generales de repetición de calor que han de tenerse en

cuenta como fundamento básico para abordar el estudio del problema específico que hemos denominado como "vacas repetidoras de servicio".

Verdaderamente muchas de éstas causales desbordan la capacidad técnica o económica para llegar al conocimiento de un diagnóstico y posiblemente esto nos lleva al campo de las especulaciones sin llegar a la comprensión completa del fenómeno que hace que una vaca en particular del hato esté haciendo repeticiones de servicio, requiriendo cuatro o más servicios para el establecimiento de una gestación estable, sin una causa bien definida.

Se estima como causales más frecuentes para la presentación de la "vaca repetidora de servicios" en nuestro medio, aquellas de origen nutricional y sanitario.

Entre las causales de origen nutricional debe considerarse primordialmente que si un animal no recibe todos los nutrientes requeri-

“El semen contaminado con gérmenes patógenos puede afectar la fertilidad produciendo efectos nocivos sobre células espermáticas”.

dos para sus procesos vitales y productivos, su funcionalidad no será la adecuada. Esto se manifiesta en diferentes alteraciones orgánicas, pero con singular preferencia sobre las funciones relacionadas con la reproducción, especialmente sobre aquellas que tienen conexión con trastornos de los ciclos sexuales. Como consecuencia de ello, en muchas vacas ocurren fenómenos anovulatorios (falta de ovulación) o de ovulación retardada (ovulaciones que ocurren más tarde del tiempo en que normalmente deberán ocurrir) por la deficiencia o exceso de algunos nutrientes. Según Gerloff y Morrow³ algunas vacas no ovulan o lo hacen tardíamente, a pesar de presentar un calor normal, perdiéndose los espermatozoides que fueron aplicados en un momento oportuno del estro.

Es posible que en un hato todas las vacas tengan la misma disponibilidad de alimentos y ello se plantea erróneamente como un argumento en contra del origen nutricional de algunos casos de repetición de servicios, sin tener presente las diferencias individuales o de razas o de familias de animales sobre los procesos vitales y productivos o sobre su capacidad de adaptación a un determinado medio.

Entre las causales de origen sanitario, son muchas las enfermedades que contribuyen a reducir la eficacia de la reproducción en nuestro medio. Algunas son enfermedades venéreas que sólo afectan el proceso reproductivo, en tanto que otras son enfermedades generales que tienen efectos secundarios sobre la reproducción¹. Estas enferme-

dades pueden estar presentes en sus vacas sin que manifiesten algún síntoma y por lo tanto se acaloran normalmente, pero al ser inseminadas, no pueden quedar preñadas o si quedan, su pequeño embrión muere tempranamente y la vaca repite el calor.

Las principales enfermedades que afectan la fecundación o la supervivencia del embrión están enunciadas en el Cuadro 1; todas ellas han sido identificadas en las ganaderías de carne y leche en todas las regiones colombianas (4).

Es necesario tener en cuenta, que cualquier enfermedad padecida por la vaca recién servida, puede ocasionar la muerte del embrión, haciendo que se repita el calor, requiriendo por lo menos otro servicio para poder quedar preñada.

Ante el uso de la inseminación artificial como técnica para mejorar la genética bovina, la calidad biológica y sanitaria del semen se puede convertir en una fuente de variación de la fertilidad de las vacas. Es así como el uso de semen contaminado con gérmenes patógenos puede afectar la fertilidad produciendo un efecto nocivo sobre las células espermáticas.

Según Bartlett, citado por Nápoles et al.⁵ es muy razonable que las bacterias presentes en el semen contaminado o en sus diluyentes, sobrevivan al proceso de congelación facilitándose la transferencia genital de muchas enfermedades a las hembras.

Otras causales de “repetidoras de servicio” consideradas de menor frecuencia en nuestro medio, pero no menos importantes, son aquellas que tienen un origen ambiental, hormonal, hereditario e inmunológico. Sus campos de estudio se han visto limitados en dos aspectos: De un lado, por la ausencia casi completa de registros productivos y reproductivos en las explotaciones y del otro lado la imposibilidad técnica o económica para adelantar investigaciones en cada área. La implementación actual de algunas técnicas de cuantificación hormonal, específicamente por radioinmunoensayo y enzimoimmunoensayo en Colombia, permitirán llegar más profundamente el estudio de las influencias hormonales sobre la presentación de “vacas repetidoras de servicio” en los próximos años.



Bibliografía

1. BEARDEN, H.J., FUQUAY, J. Reproducción Animal Aplicada. El Manual Moderno. México, 1987.
2. GALINA, C. et al. Reproducción de Animales Domésticos. Limusa. Mexico, 1987.
3. GERLOFF, B.J.; MORROW, D.A. Effect of Nutrition on Reproduction in Dairy Cattle. In: Current Therapy in Theriogenology. Morrow, D.A. (ed) Saunders, Co. Philadelphia, 1986.
4. GRIFFITHS, I.; GALLEGO, M.I.; VILLAMIL, L.C. Infertilidad y Pérdidas Económicas en Gado de Leche en Colombia. ICA 00-2.2-094 - 1982.
5. NAPOLES, E. et al. Microorganismos Aislados en Secreciones del Aparato Reproductor de Sementales Bovinos. Cienc. Tec. Agric. Veterinaria, v.s. No. 1 Cuba, 1987.