

## IMPORTANCIA DE LOS EXAMENES DE HABILIDAD REPRODUCTIVA EN LOS TOROS

Oscar Bonilla M.\*, M.V.

Con las ideas que me permito exponer en este ensayo, no pretendo ser original y tengo la seguridad de que el tema es bien conocido por todos los profesionales, Médicos Veterinarios y Zootecnistas, y por la mayoría de los ganaderos; unos y otros saben de la importancia y necesidad de una altísima fecundidad en los reproductores para mantener índices reproductivos satisfactorios, pero ya en la práctica es muy poco lo que se hace en la identificación de los problemas, y en cuanto a examen y evaluación de la capacidad fecundante de los reproductores y cuando se hace, es en forma indirecta, juzgamiento apriorísticamente la fertilidad de un reproductor exclusivamente por el porcentaje de preñeces alcanzadas o cuando más con un examen de habilidad reproductiva esporádico e incompleto.

Si es importante el tacto rectal en la hembra bovinas, la determinación del estado ovárico y de preñeces, por qué no lo es la habilidad copulatoria? y la calidad y cantidad del semen producido por el reproductor?

Cobra cada vez más importancia la selección feno y genotípica de los sementales, pero casi nunca la selección reproductiva; no sería mejor, (me pregunto yo, obtener 2 ó 3 terneros más en la cosecha que 2 ó 3 kilogramos más de peso?. No quiero, desde luego, desconocer la importancia de la selección genética pero ésta debe ir paralela o integrada con la selección reproductiva.

Se oye decir a menudo, que no es práctico hacer selección por fertilidad, pues el grado de heredabilidad es tan bajo, casi como cero, y que muy poco o nada haríamos seleccionando para obtener alta fertilidad: cierto, pero lo contrario no es verdad: los problemas reproductivos específicos y

\* Profesor Depto. de clínicas. Facultad de Medicina Vet. y de Zootecnia U. de A.

los factores de sensibilidad a elementos medio ambientales adversos, tienen diferentes grados de heredabilidad que van de medio a alto y cuya perpetuación en el hato va reduciendo los índices de fertilidad en la medida e intensidad de su valor y la influencia del reproductor que los transmite.

Es por todo lo anterior que quiero llamar la atención sobre la necesidad e importancia de los exámenes reproductivos y de fertilidad de los toros y muy especialmente, a los que sirven ganaderías puras de donde saldrán los reproductores que se supone van a mejorar la calidad y cantidad (?) del hato nacional.

Con un ejemplo podremos ilustrar la magnitud y naturaleza del problema:

Supóngase que tenemos 2 toros destinados a la monta natural libre, para servir en una ganadería técnicamente explotada y manejada en todos los demás aspectos de la cría, menos en el manejo de los reproductores. La vacada es 100% fértil, se hacen las palpaciones cada 2 meses, los toros tienen cada uno un hato de 30 vacas y en cada palpación se reemplazan las vacas preñadas por vacas vacías. El toro A tiene una fertilidad de 80% y el toro B, una fertilidad del 50%.

La situación hipotética de este hato será la siguiente:

- Número de vientres expuestos a cada toro durante un año: 150
- Número de vacas preñadas por el toro A: 120
- Número de vacas preñadas por el toro B: 75
- Total días perdidos para el toro A: 630 (teniendo en cuenta un ciclo reproductivo de 365 días).
- Total días perdidos para el toro B: 1.491
- Intervalo entre partos para vacas preñadas por A: 398 días
- Intervalo entre partos para vacas preñadas por B: 688 días.

El análisis anterior es teórico, pero es una situación fácilmente demostrable en la realidad, aunque en la práctica no se detecta por las dos siguientes circunstancias; o bien porque al reproductor de baja fertilidad se le reducen el número de vientres o bien porque se le "ayuda" con otro u otros toros diluyendo el problema y obteniendo de este modo un cuadro de reproducción poco satisfactorio en el hato, pero sin identificar la causa o mejor el causante.



Existen innumerables factores que alteran o reducen la fertilidad de un toro, unos en forma transitoria, otros en forma definitiva; los más importantes en nuestro medio son:

- GENETICOS: La mayoría hereditarios y transmitidos tanto a las crías machos como a las crías hembras.
- NUTRICIONALES: De mucha importancia en Colombia, bien sea por niveles inadecuados de alimentación o por desequilibrios en el suministro de nutrientes.
- MADUREZ SEXUAL: Hay mucha variación entre razas y aún entre individuos en cuanto a la edad en que se inicia la producción de semen y la primera eyaculación, pero en general los toros tienen actividad espermatogénica desde los 6 meses de edad; muestran interés sexual hacia los 9 meses y son capaces de eyacular semen con capacidad fertilizante hacia el año y de ahí en adelante continúa aumentando la calidad y cantidad del semen hasta los 2 años. En el ganado Cebú estas edades son un poco mayores debido a razones de índole genética, a condiciones medio ambientales y factores nutricionales.
- FRECUENCIA DE SERVICIOS: Un toro maduro, en condiciones adecuadas de nutrición, puede servir una vez diariamente sin detrimento de su capacidad fecundante, pero debe tenerse precaución con los toretes y a veces con algunos toros que sirven una misma vaca durante el calor varias veces, hasta el agotamiento en algunas oportunidades, lo que puede ocasionarle esterilidad temporal; esta misma condición suele suceder cuando la distribución de las vacas del hato no es racional, es decir, el estado genital y el período reproductivo de las hembras no se han determinado, lo que ocasiona al toro una frecuencia de servicios completamente desequilibrada; exagerada en unas épocas y nula en otras.
- FACTORES DE MEDIO AMBIENTE: Principalmente "stress" de calor, en dos formas o bien por altas temperaturas del ambiente o también por estados febriles más o menos prolongados; se ha visto como toros expuestos a temperaturas de 35°C. por 12-24 horas dá como resultado una disminución de la motilidad y aumento en el porcentaje de anomalías en los espermatozoides, de modo que

altas temperaturas y estados febriles hace sub-fértil al toro por períodos que pueden fluctuar entre una semana y dos meses dependiendo del tiempo e intensidad de la exposición.

TRANSPORTE: Causa un "stress" en el animal que puede ser leve o grave y algunas veces ocasiona lesiones testiculares irreversibles por desequilibrios hormonales, sobre todo cuando se sirven los animales después de transporte prolongado sin un período de recuperación y de adaptación al nuevo medio donde van a trabajar.

- EDAD: La fertilidad aumenta con la edad hasta más o menos los 3 años, y tiende a disminuir de los 5 a 6 años en adelante.
- SANIDAD: Principalmente de enfermedades específicas del sistema reproductivo tales como la Brucelosis, la Tricomonirosis, la Vibriosis, el I.B.R. y en general otros gérmenes patógenos que pueden colonizar en los órganos genitales del toro. También existen una serie de alteraciones no específicas del tracto reproductivo que, en forma directa o indirecta, interfieren con una eficiente reproducción, tales como problemas de patas, artritis, lesiones musculares, etc.

Los anteriores y otros problemas menos frecuentes pero no menos importantes son los que deben mantenerse vigilados y controlados si se quiere obtener resultados satisfactorios de un reproductor potencialmente fértil y quizás más importante aún, la identificación de aquellos toros infértiles y sub-fértiles, para que en último término la cosecha de terneros sea abundante y tenga justificación los esfuerzos técnicos y empresariales en la rentabilidad de la explotación.

El examen de habilidad reproductiva es pues, una práctica importantísima en toda ganadería y debe ser incluida en forma permanente y sistemática dentro de las labores de evaluación del hato y principalmente en nuestras ganaderías tropicales, en donde tantos factores adversos se deben controlar y en donde es necesario mantener índices reproductivos adecuados, si queremos el avance ganadero y el liderazgo de la industria en un país que sigue teniendo una indeclinable vocación agropecuaria.

La evaluación reproductiva del toro debe incluir los siguientes aspectos:



1. Historia reproductiva, que incluye por una parte el análisis de los datos de registros reproductivos de las vacas servidas por el toro, y por la otra una evaluación de los sistemas de manejo y nutrición bajo los cuales está sometido el reproductor en estudio.
2. Examen físico general en donde se observa detenidamente su condición general, su conformación y estructura fenotípica, sus características de masculinidad, y se ponga especial cuidado en el sistema locomotor ya que es de fundamental importancia, en los toros, la ausencia de alteraciones como: el síndrome espástico, enfermedades articulares y deformaciones de los cascos. Idealmente debiera hacerse un examen de todos y cada uno de los sistemas o sea un examen clínico general pero no es absolutamente necesario.
3. Examen particular de los órganos genitales, tanto internos como externos.
4. Evaluación del semen bajo los siguientes parámetros: Volumen, concentración, motilidad y vigor, porcentaje de espermatozoides vivos y morfología, que son los más importantes para tener un concepto de la capacidad fecundante del semen; claro que existen otras pruebas muy importantes también, tales como: actividad metabólica del espermatozoide, curva de supervivencia, capacidad de resistencia al "stress" del frío, etc., pero que en el examen de rutina no son indispensables.
5. Exámenes específicos, tales como pruebas serológicas para Brucelosis, exámenes para Tricomonirosis (*Trichomona Foetus*) y Vibriosis (*Campylobacter Foetus*), Rinotraqueitis Infecciosa Viral (I.B.R.), Parainfluenza (PI3) y cultivos de semen que completan el marco de un examen reproductivo.

La evaluación reproductiva deberá hacerse en las siguientes oportunidades:

1. Rutinariamente cada 6 meses en ganaderías de monta libre permanente. O antes de cada estación de monta, en donde se efectúa la monta estacionaria.
2. Antes de iniciar el servicio en los toretes.

3. Cuando se va a adquirir un reproductor. En este caso debiera ser obligatorio para todos los animales que son vendidos en remates públicos.
4. Cuando hay evidencia o sospecha de baja fertilidad en un hato dado.