



# TOROS:

## EXAMEN SANITARIO Y DE APTITUD REPRODUCTIVA

Por BOB LARSON

Profesor de Medicina Veterinaria, Kansas State University

**Para que una explotación de cría sea exitosa, debe haber un alto porcentaje de hembras preñadas en una temporada de servicio acotada, y casi todos los nacimientos tienen que producirse en los primeros 35/40 días de la época de cría. Con el propósito de alcanzar este objetivo, las vacas tienen que ciclar al iniciarse el servicio. Los toros, por su parte, tienen que detectar a las vacas en celo, montarlas y eyacular semen fértil en su tracto reproductivo. Si los toros fallan en las montas, da como resultado una muy pobre eficiencia reproductiva.**

### PRUEBA DE FERTILIDAD

Un examen de sanidad reproductiva de los toros implica estimar su aptitud para servir vacas exitosamente. Aunque algunas causas que provocan baja fertilidad no se detectan con un examen de esta clase, se pueden evitar ciertos problemas. Pero como se evalúa el uso de un examen, se deberían reconocer las limitaciones.

El examen será tan preciso como la pericia y el equipo del profesional a su cargo. También se debe recordar que el examen refleja la sanidad reproductiva de un animal sólo en la fecha que se realizó; no indica la sanidad pasada ni, definitivamente, define su aptitud para preñar en el futuro. El propósito general del examen es eliminar los toros infértiles y mejorar la base genética de la fertilidad dentro del rodeo, y en consecuencia de la raza.

Las investigaciones han demostrado que los toros de alta fertilidad pueden servir, a campo, de 50 a 60 vacas. Independientemente de esta aptitud, la relación general toro/vaca es mucho más baja: 1/25.

Esta baja relación puede estar asociada al hecho de que muchos productores no realizan exámenes reproductivos de rutina. Los toros de los que se desconoce su aptitud para entorar exitosamente, tienen más probabilidad de fallar durante la temporada de servicio, y como los productores

tienen experiencia en el fracaso de toros, tienden a cubrirse contra futuros problemas aumentando la cantidad que usan.

El examen de sanidad reproductiva de los toros, realizado antes de cada temporada de servicio, es llevado a cabo para reducir el riesgo de que la falla en el servicio se debe al volumen de semen, a la aptitud de las células espermáticas para fertilizar y a la eyaculación de semen. Aunque las situaciones individuales varían, los informes nacionales indican que del 10 al 20% de los toros fallarán en un examen exhaustivo.



### EL EXAMEN

El examen sanitario reproductivo consiste en una evaluación física completa, en la medición de la circunferencia escrotal como indicador del tamaño testicular y en la evaluación del semen.

El examen físico incluye la observación del toro en movimiento, la conformación de las patas y la condición corporal general. Una vez que el toro es confinado, la evaluación física continúa con la observación de los ojos, dientes y fosas nasales. Durante la temporada de servicio, los toros caminarán muchos kilómetros por día, por lo que la sanidad de las patas y manos es esencial para un entore exitoso. Los problemas de las patas genéticamente transmitidos, como sentado de garrones o pezuñas defectuosas, deben ser fuertemente castigados y serán causa más que suficiente para que el toro no pase el examen.

Las enfermedades respiratorias y otras que limiten el atletismo sexual del toro, así como también los defectos y daños en el pene, lo conducirán a no aprobar el examen reproductivo. Mientras está en el cepo, se debe examinar el escroto y los testículos. Ambos testículos deben ser del mismo tamaño y firmes, pero no duros. El daño en los testículos puede ser detectado como una debilitación de todo o parte de él, un testículo más pequeño o grande de lo normal o un testículo duro al tacto debido a la escasez de tejido.



La medición de la circunferencia escrotal se hace durante el examen sanitario, como un indicador preciso del peso y tamaño testicular y de la producción de semen. Normalmente, todos los toros maduros sexualmente producirán, aproximadamente, la misma cantidad de espermatozoides por gramo de testículo, pero debido a las diferencias en el tamaño testicular entre ellos, la producción diaria puede variar de 3 a 8 mil millones de espermatozoides.

La pubertad es definida como la edad a la cual un toro producirá un mínimo de 50 millones de espermatozoides totales por eyaculación. Aunque los toros alcanzarán la pubertad a edades y pesos diferentes, la circunferencia escrotal a la pubertad es justamente constante (alrededor de 28 centímetros). Los toros que tienen una gran circunferencia escrotal a temprana edad (al año), alcanzarán la pubertad más temprano que sus compañeros que poseen menor tamaño testicular. La mayor circunferencia escrotal también está asociada con la edad más temprana que las hijas del toro alcanzan la pubertad.

Si se determina que un toro está libre de problemas evidentes para detectar las hembras en celo, seguirlas, montarlas y eyacular semen en su

tracto reproductivo, el próximo paso del examen es evaluar el semen producido. En Estados Unidos, las muestras de semen son, por lo general, colectadas con la ayuda de un electroyaculador, aunque hay otros métodos disponibles. Para mantener templadas las muestras de semen, los veterinarios con experiencia en exámenes reproductivos poseen un equipo que mantiene templados sus aparatos, portaobjetos (platinas), colorantes y otros utensilios.

Las muestras de semen son examinadas bajo un microscopio para determinar la motilidad (movilidad) y la correcta estructura de los espermatozoides. La determinación de la motilidad sirve como indicador del porcentaje de espermatozoides vivos como del porcentaje que está correctamente formado. Si los espermatozoides están vivos, pero mal formados, por lo general la motilidad se ve negativamente afectada.

Matando todos los espermatozoides de una muestra y examinándolos cuidadosamente con un microscopio de gran aumento, un veterinario entrenado puede determinar si tienen una estructura normal y, muchas veces, si el toro es probable que mejore, aunque tenga células espermáticas anormales.

## LIMITACIONES

Las limitaciones de un examen reproductivo son:

1. De procedimiento, propiamente dichas;
2. Debido a la habilidad del veterinario que realice el trabajo;
3. Debido a la expectativa y uso del examen reproductivo por el criador.

El procedimiento del examen y el sistema de puntaje son más valiosos para identificar los toros con baja fertilidad, pero no nos dice la diferencia entre los toros promedio y superiores en fertilidad. El sistema de puntaje usado por la mayoría de los veterinarios que realizan este tipo de exámenes fue desarrollado por la Society of Theriogenology (entidad internacional dedicada a la biología de la reproducción) y diseñado para un estándar mínimo de fertilidad aceptable. Por lo tanto, si un productor y su veterinario quieren ejercer mayor presión de selección sobre la fertilidad del rodeo, esos estándares deben ser superiores.

El examen reproductivo requiere de buenas instalaciones y equipamiento para permitir la completa revisión de los toros y su semen. Se necesita un cepo apropiado, equipamiento para coleccionar el semen, platinas, microscopio y colorantes.

Un veterinario puede fallar en diagnosticar un buen examen, si no puede revisar adecuadamente al toro para detectar un problema estructural o de salud, que limitaría su aptitud para detectar el celo o eyacular óptimamente, o si interpreta incorrectamente una muestra de semen cuando asigna un toro con una clasificación satisfactoria o insatisfactoria. Una clasificación errónea se debe, por lo general, a un examen incompleto.

Los productores pueden limitar la utilidad del examen reproductivo presionando al veterinario a aprobar un toro o resueltamente seleccionando examinadores que rara vez no aprueban toros. No es raro encontrar criadores de pedigree que piden exámenes sobre los toros que tienen para venta, pero no quieren que ninguno de ellos falle.

Independientemente de sus limitaciones, el examen reproductivo es una herramienta probada para eliminar un alto porcentaje de toros con problemas antes de comenzar la temporada de servicio y para mejorar el rodeo y la fertilidad de la raza, haciendo presión de selección sobre la fertilidad. Una alta fertilidad en los toros es un importante componente de los altos porcentajes de preñez y de la productividad general del rodeo. ■ ■ ■

*Traducido del "Angus Journal" (Mayo 2007), publicación oficial de la American Angus Association, por Mariano Fernández Alt.*