

SELECCIÓN DEL RODEO POR FERTILIDAD, LONGEVIDAD, PESO, PESO AL DESTETE Y RES EN CANAL

Bavera, G. A. 2000. Cursos de Producción Bovina de Carne, FAV UNRC.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Bovinos en general](#)

SELECCIÓN DEL RODEO POR FERTILIDAD

Los problemas de infertilidad o de subfertilidad se pueden considerar esencialmente como problemas de selección cuando se trata de causas no infecciosas y no alimentarias, ya que con estos problemas la situación es diferente.

Una gran variedad de los disturbios que afectan la fertilidad son hereditarios. De tal manera que cada vez que se hace un tratamiento para lograr obtener una cría de un animal de baja fertilidad, lo único que se obtiene, en caso de dar resultado, es una cría que lleva en sí muchas posibilidades de perpetuar el defecto en el rodeo. Aún en el caso de animales valiosos, el criador consciente beneficiará al rodeo si elimina esos animales después de esperar un tiempo prudencial para obtener naturalmente crías de ellos.

Es importante considerar en los problemas de tratamiento de la infertilidad que rara vez la misma es absoluta, y que muchos grados de infertilidad son temporales o de curación espontánea. Sería importante poder saber que hubiera sucedido con animales llamados estériles si en vez de tratarlos con preparados hormonales o de otra naturaleza se hubieran dejado sin tratar.

Como la fecundidad es resultado de un cúmulo de factores diversos, es difícil determinar en casos particulares cual de estos es el responsable de la esterilidad. No es fácil obtener porcentajes de heredabilidad en este campo. Los estudios realizados sobre heredabilidad de la capacidad reproductora no han dado resultados convincentes. Los porcentajes obtenidos han oscilado entre 0 y 0,32 (baja a media).

Dos de los datos más tenidos en cuenta al tratar de determinar la capacidad de reproducción son:

- a) El número de cubriciones requeridas para alcanzar la preñez y
- b) Los meses transcurridos entre dos partos consecutivos.

Ambos factores están influidos de una manera esencial por circunstancias como el empleo de machos de baja fecundidad, el estado de salud de los animales y los sistemas de alimentación y manejo.

Existen varios caracteres hereditarios que causan esterilidad o reducen la tasa de fecundidad. En algunos rodeos se ha demostrado una propensión hereditaria al desarrollo de quistes ováricos y otras anomalías capaces de producir por lo menos esterilidad temporal.

Desde luego, existe cierta selección natural de la fecundidad y longevidad, ya que animales estériles no se pueden reproducir, por lo que su influencia sobre el rodeo es nula. De igual modo, los individuos de fecundidad reducida dejan un número menor de descendientes que puedan propagar el bajo nivel reproductor, y los animales más longevos dejan mayor descendencia.

El hecho que la heredabilidad de la fertilidad sea baja, indica que la mayoría de las variaciones observadas en la capacidad reproductora son de naturaleza extragenética. Es decir, que la selección que debe efectuar el productor para eliminar los animales infértiles o subfértiles debe ser continua para obtener buenos resultados.

El mejoramiento más rápido de la fertilidad dentro del rodeo se logra mediante una adecuada atención de los factores ambientales, tales como la nutrición y el tratamiento y control de las enfermedades.

Es muy necesario que los centros de inseminación artificial, las cabañas y las asociaciones de criadores efectúen esfuerzos en conjunto para mejorar la fertilidad de los bovinos. Esto es de particular importancia en ciertos defectos anatómicos, en que se hace necesario eliminar parientes de los animales estériles, ya que son los que perpetúan el defecto.

Hay un incremento gradual de la fertilidad de la vaca hasta los 6-7 años de edad, comenzando luego a disminuir. La decisión de eliminar una vaca del rodeo no depende exclusivamente de su edad, sino de una serie de factores, tales como la cantidad de vaquillonas de reemplazo disponibles, valor productivo y zootécnico del vientre, estado del mismo, dentición, valor de comercialización de la vaca vieja, fertilidad demostrada hasta el momento, posibilidades de alimentarla adecuadamente, sanidad, etc. De todos modos, es fundamental retirar la vaca vieja del rodeo cuando aún su dentadura le permite engordar en un plazo relativamente corto.

La magnitud de la influencia de la edad en la fertilidad puede variar en virtud de factores tales como el nivel nutritivo y el estado fisiológico de la vaca. Incluso, el efecto de la edad es muchas veces enmascarado por dichos factores.

En un rodeo normalmente constituido, las vaquillonas y vacas de primera y segunda parición, cuyas edades oscilan entre los 2 y 4 años, representan casi el 50 % del total del rodeo, y por lo tanto, adquieren una importancia fundamental en la determinación del porcentaje promedio de fertilidad del rodeo en conjunto. Las vacas viejas, de más de 8 o 9 años, constituyen una muy pequeña fracción del rodeo, y por lo tanto, el que su fertilidad sea baja, no tiene la importancia de la de las vaquillonas y vacas de primera y segunda parición.

Dar una segunda oportunidad de servicio a una vaquillona es el medio más seguro para perpetuar en el rodeo a las vacas que paren en años alternados. El descarte inexorable de las vacas vacías es el único procedimiento que solucionará estos problemas.

El reemplazo de todas las vacas vacías por vaquillonas llevará, en pocos años, a una situación óptima en la que el rodeo de cría estará constituido únicamente por vacas productoras de un ternero todos los años de su vida útil, mas las vaquillonas vírgenes de reposición descendientes de estas mismas vacas. El potencial genético inadecuado para la fertilidad no podrá subsistir en el rodeo con la aplicación del rechazo sistemático de las vaquillonas y vacas vacías.

El descarte se efectúa por tacto rectal, con lo que se eliminan las vacas que producen un ternero cada dos años, y que son probablemente las responsables de la baja fertilidad del rodeo, y a los vientres problema. Con esta práctica se asegura un potencial genético que brinda un óptimo porcentaje de fertilidad, ya que solo las vacas altamente fértiles permanecen en el rodeo.

Además del tacto rectal se debe aplicar lo visto al hablar de los signos externos de fertilidad y subfertilidad en machos y en hembras y el examen reproductivo completo de los toros.

La importancia de la fertilidad también se relaciona con los kilos de ternero destetados. Por ejemplo, dos toros que tengan un 100 % de fertilidad, ambos en un período de servicio de 90 días, es decir, que fecundan a todas las vacas que sirven en esos 90 días. Uno de ellos, por ser más fértil, deja mayor porcentaje de hembras fecundas en el primer celo, es decir, en los 20 primeros días de servicio, mientras que el otro tarda más en preñar sus hembras. Esto hace que al destete, los hijos del primer toro pesen más por tener más edad, y por lo tanto, la productividad de ese toro es mayor.

Se debe ser muy estricto en la aprobación de un toro para servicio, ya que la importancia de los toros en el diferencial de selección es enorme con respecto a las hembras, dada la relación macho/hembra. En servicio natural esta relación es de 1:30 a 50 y en inseminación artificial de 1:10.000.

A la importancia económica de la fertilidad le podemos adjudicar un índice de 10, comparada con el índice de crecimiento que es de 2 o la calidad de res, que es 1. Por lo tanto, antes de pensar en seleccionar por cualquier otra característica, primero se debe hacerlo por fertilidad.

SELECCIÓN POR LONGEVIDAD

Los animales que tienen una vida larga y productiva son los que deben emplearse como fuente de reemplazo de reproductores siempre que sea posible. Estos animales demuestran que poseen la herencia para la longevidad y que probablemente no lleven genes perjudiciales de dominancia parcial ni genes perjudiciales que se expresen tarde en la vida.

Tener un rodeo longevo permite eliminar menos animales por año por vejez, con una reducción del costo anual de los reemplazos. Esto permite a su vez aumentar la presión de selección para otros caracteres, especialmente en los reemplazos.

También al incrementarse la longevidad del rodeo, hay un incremento del peso promedio del ternero destetado como resultado de una mayor proporción de vacas en el rodeo.

Hay un cierto grado de selección automática por longevidad, ya que los animales que permanecen más tiempo en los rodeos tienen más descendencia.

La importancia de la longevidad como contribuyente a la eficiencia total del rodeo ha recibido poca atención, pero este rasgo es uno de los factores importantes que determina el número de terneros para la venta que produce el rodeo.

Para la longevidad se ha encontrado un índice de heredabilidad de 0,37.

SELECCIÓN POR PESO

En la producción de carne, después de la fertilidad, el peso representa la medida más importante con relación a la productividad. El peso, como expresión de eficiencia productiva debe ser juzgado siempre en relación con la edad. En esta forma la relación entre Kg de peso y tiempo necesario para adquirirlos se convierte en una expresión de productividad.

SELECCIÓN POR PESO AL DESTETE

El peso al destete tiene una gran importancia para el criador y representa combinaciones de factores ambientales a través de la nutrición por pasturas o suplementos, de la capacidad de producción de leche de la madre y aptitud materna en general y de la constitución genética del ternero. La influencia materna, en teoría, termina con el destete, pero puede existir un crecimiento compensatorio posdestete, cuya magnitud tendrá diferentes expresiones según el genotipo del ternero y la producción de leche de la madre.

En la producción del bovino de carne el período hasta el destete constituye el de más rápidos y seguros aumentos de peso, y por lo tanto, del capital invertido.

Resueltos o mejorados los problemas de nutrición de la madre y su ternero, las contribuciones que puede hacer la selección genética son considerables. O sea que para lograr un buen peso al destete, se necesita material genético, alimentación, sanidad y manejo.

Heredabilidad:

La heredabilidad del peso al destete es marcadamente inferior que la del peso al nacer. Esto resulta bastante natural, ya que el índice de crecimiento depende en gran parte de la capacidad materna. Se ha calculado entre 0,25 y 0,50, lo que puede considerarse prometedor para el progreso de la selección individual o masal por este carácter, sin necesidad de recurrir al proceso más lento y costoso de las pruebas de progenie, aunque en cierta medida, esto también es una prueba de progenie.

En general, los mismos genes influyen sobre el peso al nacer, al destete y al año de edad. En consecuencia, la selección para alcanzar mayor peso al destete determinaría automáticamente pesos más altos posdestete, lo que es beneficioso, pero lamentablemente también al nacimiento, lo que puede traer problemas de distocias.

Correlaciones:

Las correlaciones entre el peso al nacer y la tasa de crecimiento antes del destete son elevadas, lo que indica que la selección para el peso al nacer puede aumentar las ganancias subsecuentes. Es deseable una rápida ganancia hasta el destete, pero las consecuencias en términos de un incremento en el peso al nacer y sus efectos asociados, como la distocia, no deben olvidarse. Por lo tanto, cuando se selecciona por peso al destete, es necesario intensificar la selección por facilidad al parto.

Las ganancias de peso hasta el destete están correlacionadas negativamente con la ganancia posdestete. Esto ocurre debido al crecimiento compensatorio, por lo que un mejoramiento simultáneo de las ganancias de peso antes y después del destete necesitarían una selección simultánea.

Repetibilidad:

Los pesos al destete tienen una repetibilidad de aproximadamente 0,46. Esto significa que el peso al destete de la primera cría de un vientre es una buena indicación del peso de las crías posteriores. El desechar vaquillonas o vacas que destetan crías de poco peso tenderá a mejorar el promedio general del rodeo en los años siguientes en igualdad de los otros factores.

El hecho que los valores medios de la repetibilidad sean mucho mayores que los de la heredabilidad, indica que la influencia materna de la vaca es una fuente de variación importante de los pesos al destete de las crías. Esta influencia es tanto ambiental como genética. El aspecto ambiental incluye la nutrición del embrión en el útero y la influencia sobre la cría después del nacimiento, principalmente por la producción de leche de la vaca.

Selección:

Al seleccionar reproductores para gran peso al destete, todas las crías deben ser comparadas sobre bases que sean lo más parecidas posibles, y las que den pesos más altos al destete deberán ser retenidas en el rodeo.

El método mas recomendado para determinar el mérito del animal es el registro del peso ajustado del ternero (por sexo, edad de la madre y del ternero) al momento del destete, lo que actúa también como índice de fertilidad, aptitud materna y capacidad de producción de leche.

Todas las características se pueden determinar fácilmente utilizando un equipo sencillo, teniendo la ventaja que, con excepción de la fertilidad, son de mediana a altamente heredables.

En la práctica, el mejor método sería usar continuamente toros que hayan sido probados como capaces de dar mayor peso a sus crías al destete y que además tengan facilidad al parto, conservar las crías de mayor peso al destete como reemplazos y eliminar las vaquillonas de primera parición cuando sus crías tengan un bajo peso al destete, pero dominando todo esto, prestar especial importancia a la eliminación del rodeo de los vientres que tengan problemas al parto, no conservando tampoco sus crías, aunque estas sean de alto peso al destete.

Las crías mas pesadas al destete en su mayoría son las que forman parte de la cabeza de parición. Por lo tanto, al seleccionar por peso al destete también estamos seleccionando por fertilidad, ya que las vacas preñadas al principio de la estación de servicio son las más fértiles.

El peso de las crías de vacas de primera parición, vacas de segunda parición y vacas adultas debe ser tomado en cada categoría por separado, ya que las primeras dan pesos al destete menores que las vacas adultas y no pueden ser comparadas con estas.

Una vez pesadas y seleccionadas las crías que se van a dejar para reemplazos (machos y hembras por separado por su distinto peso), y si las mismas alcanzan para la reposición, se pueden elegir las crías mas livianas para eliminar del rodeo a sus madres. Elegidas las mismas, y después de estar varias horas separadas de sus madres, se les ensucia el morro y la cara con grasa con un colorante (variará el color del mismo según el pelaje de la ubre de las madres) y se las junta con ellas en un corral amplio. Al mamar, la cría ensucia la ubre de la madre, y así conocemos cuales vacas debemos eliminar.

SELECCIÓN POR RES EN CANAL

El objetivo final de la selección del ganado debe ser la producción, no solo de mayor cantidad, sino de una mejor calidad de carne que demande el mercado. Por lo tanto, la evaluación de la res representa el último eslabón de toda la cadena de producción de carne.

Varias características de la canal presentan índices elevados de herencia, y por lo tanto son susceptibles de mejoramiento por métodos selectivos, como por ejemplo, el rendimiento (0,73), el área del ojo del bife (0,60 a 0,70), el espesor de la grasa de cobertura (0,38 a 0,50), la terneza de la carne (0,60) y la tipificación en canal (0,16 a 0,67).

Estos índices no dejan dudas sobre las posibilidades de seleccionar por mejor calidad de carne, mayor rendimiento y mayor proporción de músculo sobre grasa, pero las técnicas de selección son por el momento no accesibles al criador que vende sus animales en pie a un invernador.

La res ideal será la de un animal que nació fácilmente y sin ayuda, creció hasta su edad madura rápida y económicamente, fue resistente a las enfermedades propias del medio en que se desarrolló y tiene hermanas y hermanos fértiles y sin problemas en sus órganos reproductivos. Una vez alcanzados estos objetivos, recién se buscará de producir el tipo de animal según el mercado en que debemos comercializarlo.

[Volver a: Bovinos en general](#)