

SELECCIÓN DE VAQUILLONAS DE REPOSICIÓN EN RODEOS DE CRÍA

Miura, Horacio (h)(1) y Gustavo Casaro (2). 1999. Taurus, 1(4):34-39.

1)Méd. Vet., posgrado en sanidad animal (INTA, Balcarce), Master Animal Sci. en Colorado State University (USA). Asesor privado.

2)M.V., posgrado en sanidad animal (INTA, Balcarce). Asesor privado.

www.produccion-animal.com.ar

Volver : [Genética Bovinos de Carne](#)

Toda empresa ganadera que desee obtener altos índices de eficiencia y producción debe contar con un programa de manejo reproductivo. Unos de los parámetros más importantes dentro de este manejo es la selección de vaquillonas de reposición. La selección de vaquillonas preservicio es un momento ideal para realizar una completa evaluación de las futuras madres de nuestros rodeos.

Durante muchos años el criterio de selección que utilizaron los productores fue el peso alcanzado preservicio. Luego se comenzó a realizar en algunos establecimientos tactos preservicio donde se descartaban las vaquillonas con algún problema reproductivo. A partir de los 90 se empezó a utilizar la medición del Área Pélvica para disminuir los problemas de distocias. Muchos veterinarios optaron por seleccionar las vaquillonas de mayor AP.

El hecho de utilizar como criterios de selección el AP y/o el peso preservicio como únicos criterios de selección trajo aparejado varios inconvenientes como:

- ◆ aumento del tamaño corporal del rodeo,
- ◆ aumento de los problemas de partos (distocias),
- ◆ dificultad en la terminación de los novillos antes del segundo invierno,
- ◆ incremento de los costos de alimentación al introducir la suplementación,
- ◆ dificultad en lograr el peso mínimo en las vaquillonas de reposición.

Esta serie de problemas llevó a que muchos productores dejaran de confiar en la técnica y abandonaran las mediciones de AP.

Para realizar una correcta evaluación se debe contar con la mayor cantidad de criterios medibles para que cada vaquillona tenga el máximo de características deseables. Los criterios más importantes y de fácil evaluación en los cuales hay que hacer hincapié para que se logre un gran impacto tanto en la fertilidad como en la producción son:

- ◆ -Peso corporal,
- ◆ -Frame Score (Tamaño Corporal Adulto)
- ◆ -Grado de Desarrollo Reproductivo (GDR),
- ◆ -Área Pélvica.

Esta evaluación se debería realizar lo más cerca posible del servicio.

PESO CORPORAL

Las vaquillonas deberían alcanzar un peso preservicio mínimo del 60% del peso adulto de las vacas. Para ello se debería tener el peso al destete y hacer una proyección de la tasa diaria de crecimiento necesaria para alcanzar ese peso necesario en el momento adecuado.

La correcta nutrición es fundamental para que la vaquillona exprese todo el potencial genético de todos los parámetros a medir. Hay que lograr una alimentación óptima ya que tanto la subalimentación como la sobrealimentación trae efectos perjudiciales. Para lograr un buen ritmo de engorde tenemos que hablar de una tasa de ganancia diaria entre 500 y 700 gramos para un servicio a los 15 meses de edad. La función de los veterinarios en este parámetro es tratar que el productor tenga un buen programa sanitario con sistema de desparasitaciones apropiado, paralelos al seguimiento del crecimiento con pesadas periódicas para poder ir corrigiendo así los factores asociados a las ganancias no adecuadas.

FRAME SCORE (TAMAÑO CORPORAL ADULTO)

El Frame Score (FS) es una escala que fue creada con la finalidad de predecir el tamaño que tendrá un animal de edad temprana al alcanzar su adultez, siempre y cuando el crecimiento sea normal y constante. Esta escala va del 1 al 9 según la altura desde el piso hasta el anca del animal a diferentes edades.

La revisión preservicio de las vaquillonas es un momento ideal para medir el FS. Previamente a la medición se fijará cuáles van a ser los frames deseables para la explotación. Para conocer el FS que debería buscar cada

productor hay que conocer el tamaño de las vacas y toros y el objetivo de producción (tipo de producto a comercializar).

La medición se realiza en la misma manga, donde se hace la escala, y todo animal que supere o no alcance los frames deseados es rechazado.

GRADO DE DESARROLLO REPRODUCTIVO (GDR)

La importancia de predecir el futuro reproductivo de una vaquillona previo al servicio es que es una herramienta que permite mejorar la fertilidad del rodeo. Se sabe que en las vaquillonas que entran al servicio habiendo ciclado al menos tres veces, las tasas de concepción son superiores a aquellas que han ciclado sólo una vez previo al servicio. Las vaquillonas que se preñan primero, paren primero, dan un ternero más pesado y tienden a ser cabeza de parición el resto de su vida productiva.

Para medir la fertilidad en las vaquillonas se ha desarrollado en EE.UU. una escala denominada "Grado de Desarrollo Reproductivo" (GDR). Esta escala la hemos adaptado para facilitar la medición y para ser más sencilla su interpretación (Tabla 1).

Tabla 1: Escala del Grado de Desarrollo Reproductivo*.		
GDR	Cuernos Uterinos	Ovarios
1	Inmaduro. <5 mm de diámetro. Sin tono	<10 mm de largo y ancho. Completamente liso
2	5-10 mm de diámetro. Con tono moderado.	15 mm de largo y 10 de ancho. Liso.
3	10-15 mm de diámetro. Con buen tono.	15 mm de largo y 15 mm de ancho. Con folículos preovulatorios.
4	>20 mm de diámetro. Muy buen tono y firme.	>20 mm de largo y cuerpo luteo presente. El ovario ya ha ovulado.
*G. Casaro y H. Mihura		

Tabla 2: Distribución de la preñez según Grado de Desarrollo Reproductivo (GDR).					
GDR	Cantidad animales	Preñez de 1er. mes	Preñez de 2do. mes	Preñez Total	Total vacías
2	251	59,8%	20,3%	80,1%	19,9%
3	526	68,1%	16,1%	84,4%	15,6%
4	936	74,0%	14,9%	89,0%	11,0%
Datos de G. Casaro y H. Mihura					

La Tabla 2 muestra la distribución de la preñez según los diferentes GDR. Este trabajo se realizó en distintos establecimientos durante 3 años. El servicio fue con toros, de noviembre - diciembre sobre vaquillonas prematuras. Las vaquillonas de GDR 1 son consideradas con infantilismo y son eliminadas.

Como se observa, hay diferencias entre los distintos GDR tanto en la distribución de la preñez como en la preñez final. Estos resultados coinciden con los obtenidos en trabajos realizados en Colorado State University en rodeos con inseminación artificial. Los porcentajes de preñez a primo inseminación fueron: 0%, 17%, 37% y 47% para los GDR 1, 2, 3 y 4, respectivamente.

La Tabla 3 muestra la relación entre el porcentaje de vaquillonas con GDR 3 - 4 previo al servicio en distintos campos y el porcentaje de preñez obtenido. Se observa que para lograr un buen resultado de preñez hay que tener un mínimo de 60% de vaquillonas entre GDR 3 y 4 previo al servicio. En todos los rodeos se utilizó servicio natural.

Tabla 3: Relación entre porcentaje de vaquillonas con GDR 3 y 4 previo al servicio y los porcentaje de preñez logrados, en 90 días de servicio en vaquillonas raza A. Angus y de 15 meses de edad.

Cantidad de Vaquillonas	% de Vaq. con GDR 3 y 4	% de Preñez Total
99	18%	62,6%
350	45%	87,0%
347	62%	95,0%
450	90%	93,0%

Datos de G. Casaro y H. Mihura

Lo ideal es guardar como vaquillonas de reposición la mayor cantidad de animales que lleguen al GDR 4 antes de comenzar el servicio. Esto permitiría "inyectar" una gran dosis de alta fertilidad y precocidad en el rodeo.

La medición se realiza por medio del tacto transrectal unos 15 días previo al servicio. Esto nos permite tomar algunas medidas correctivas de manejo si se encuentran porcentajes muy bajos de vaquillonas ciclando. Estas medidas pueden ser mejorar la alimentación con alguna suplementación o demorar el servicio.

Resumiendo, vemos que la evaluación del tracto reproductivo preservicio nos permite identificar las vaquillonas con infantilismo, predecir el resultado de preñez, seleccionar las vaquillonas más fértiles y tomar medidas de manejo en caso de no contar con el porcentaje de animales necesarios para comenzar el servicio.

ÁREA PÉLVICA

Decenas de trabajos han demostrado que la medición del AP de las vaquillonas pre-servicio es una herramienta indispensable para reducir los problemas de partos (distocias). No es la finalidad de este artículo entrar en detalle en este tema, sino evaluar la medición del AP como uno de los parámetros de selección de vaquillonas preservicio.

Muchos productores y veterinarios han utilizado el AP como único criterio de selección, quedándose con las vaquillonas de mayor AP. Con esto no sólo no redujeron las distocias sino que aumentaron los problemas e incrementaron el tamaño adulto ya que la medida de AP está correlacionada positivamente con el peso al nacimiento y el tamaño adulto de las vacas. Está demostrado que la selección de vaquillonas basada únicamente en AP no reduce la incidencia de distocias.

Una de las formas más criteriosas de utilizar la medición de AP como una herramienta para disminuir la distocia, es eliminando las vaquillonas que no alcancen una medida mínima, y dividiendo en dos lotes el resto, de acuerdo al AP. Por ejemplo: AP Grande (menor riesgo) y AP Chica (mayor riesgo).

Otro parámetro a tener en cuenta para este tipo de procedimiento es el conocimiento del peso al nacer (PN) de los toros a utilizar. En este punto es donde los veterinarios deben hacer más hincapié y no relegar la selección ni la utilización de los toros a los productores. Los veterinarios hacen todo el esfuerzo en la medición de AP y luego no tienen más contacto con los productores. Muchos de estos establecimientos luego tienen problemas al parto por la mala elección de los toros o el mal manejo de las vaquillonas y le imputan el fracaso al veterinario o a la técnica de medición del AP. Toda vez que se va a realizar una medición del AP es fundamental brindarle un asesoramiento completo al Productor tanto en la selección de las vaquillonas como en las de los toros, de otra manera los resultados pueden no ser los esperados y con el consiguiente desprestigio profesional.

La Tabla 4 muestra las medidas que normalmente utilizamos para animales de frame 3-4 y los pesos al nacimiento de los toros a utilizar en cada lote. Estas medidas, a pesar de ser datos reales de varios establecimientos, son orientativas y cada productor junto con su veterinario deberá establecer las medidas a utilizar.

Tabla 4: Medidas de Área Pélvica utilizadas comúnmente en rodeos del Sudeste de la Pcia. de Bs. As. cuyo Frame Score promedio es de 3-4.

Área Pélvica	Destino	PN del toro
<120 cm ²	Rechazo	-
>120 a 140 cm ²	Lote AP Chica	<30 Kg
>140 cm ²	Lote AP Grande	30-32 Kg

Datos de G. Casaro y H. Mihura

La forma más correcta para seleccionar las vaquillonas de reposición es entonces utilizar un conjunto de parámetros que son fácilmente medibles y de gran impacto en la producción. Este conjunto de Peso Corporal, Frame Score, Grado de Desarrollo Reproductivo y Área Pélvica están asociados entre sí, fuertemente influenciados según el grado de desarrollo que tuvieron posdestete (Tabla 5).

Tabla 5: Datos de la raza Aberdeen Angus de 3 establecimientos de la Cuenca del Salado, registrados durante 3 años.

GDR	n	Frame Score	Área Pélvica	Preñez del 1er. mes	Preñadas Totales (%)	Peso preservicio
2	252	3,9	139,6	59,8%	81,1%	297,4
3	527	4,0	145,9	68,1%	84,4%	297,4
4	705	4,3	156,3	74,9%	87,0%	306,3

Datos de G. Casaro y H. Mihura

Para realizar una correcta selección es importante establecer límites en cada parámetro. Por ejemplo, animales de FS mayor a 5, por mejor AP o GDR que tuvieran, deberían ser rechazados si se quiere mantener un FS de 3-4. Así como también rechazar los animales que no superen los 120 cm² de AP aun habiendo tenido un buen desarrollo de peso y GDR.

Para un productor de la Cuenca del Salado que quiere mantener el tamaño de sus vacas los parámetros a utilizar serían:

- ♦ Peso preservicio: mínimo de 60% del peso adulto de las vacas.
- ♦ Frame Score: eliminar <2 y >5.
- ♦ Grado de Desarrollo Reproductivo: >60% de GDR 3 y 4.
- ♦ Área Pélvica: >120

Recomendaciones

En resumen, para lograr los mejores resultados en la selección de vaquillonas de reposición los puntos a tener en cuenta son:

1. Preservicio

- Pesadas periódicas.
- Grado de Desarrollo Reproductivo.
- Frame Score.
- Area Pélvica.
- Asesoramiento con respecto a los toros a utilizar.

2. Recorridas preparto

- Evaluación del estado corporal.
- Evaluación de las instalaciones y del manejo.
- Capacitación del personal.

3. Temporada de partos

- Toma de datos de peso al nacer y de escala de dificultad al parto.
- Capacitación al personal.

4. Posparto

- Análisis de todo los datos obtenidos y conclusiones del programa de selección.

Como conclusión, mientras más vaquillonas ingresen en el rodeo que cumplan con los parámetros fijados, más se avanzará tanto en la eficiencia reproductiva como en la eficiencia total del sistema de producción.

Volver : [Genética Bovinos de Carne](#)