



Problemas reproductivos, clínicos y a la prueba de capacidad de servicio en 22.994 toros de razas de carne en Argentina, desde 1973 a 1996.

Acuña, C.M. y col. ()*

Resumen

Se examinaron 22.994 toros de raza Aberdeen Angus, Hereford, Polled Hereford, Limousín y Jersey con edades de 18-24 meses hasta 8 años en el período 1973 a 1996 descartándose 2.133 toros (9.3%). Los toros se encontraban en 72 rodeos de la pampa húmeda (provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y La Pampa) bajo condiciones de servicio a campo y manejo extensivo. Los animales fueron revisados clínicamente midiéndose la circunferencia escrotal y realizándose la prueba de capacidad de servicio. La frecuencia de lesiones genitales y locomotoras fueron registradas y los datos agrupados según edad clasificándose como toros vírgenes (18 a 24 meses) y adultos (> 36 meses). Sobre 8.739 toros vírgenes se rechazaron 335 (3.8%) y de 14.255 adultos se eliminaron 1.798 (12.6%) siendo dichas diferencias significativas ($P < 0.05$). Los defectos más comunes fueron hipoplasia testicular en toros vírgenes y desgaste dentario y problemas locomotores en toros adultos. Otras causas fueron lesiones en pene y prepucio, postitis, fibropapiloma peniano, atrofia y mala consistencia testicular, orquitis, epididimitis, seminovesiculitis, lesiones oculares y defectos locomotores. La prueba de capacidad de servicio se realizó en 12.690 toros (7021 vírgenes y 5.669 adultos) descartándose por defectos o mal desempeño 364 (5.2%) toros vírgenes y 365 (6.4%) adultos. Se concluye que una adecuada de revisión de machos permitirá mantener adecuados índices reproductivos en los rodeos.

Introducción

El sistema extensivo de nuestra ganadería determina que la mayoría de los servicios en los rodeos de cría se efectúen en forma natural a campo. Una de las formas de resguardar los riesgos que significa utilizar un reproductor problema es realizar la revisión anual. La misma debería incluir el análisis de los antecedentes si los tuviese, el examen físico general y del tracto genital, efectuar los análisis correspondientes para descartar las enfermedades infecciosas de las reproducción, eventual análisis seminal y su comportamiento durante el servicio (4). La difusión de la prueba de capacidad de servicio (PCS) en nuestro país en los últimos 10 años permitió mejorar el conocimiento del comportamiento de nuestros reproductores y una mejor eficiencia de su uso (1). Con la aplicación de la PCS también se han podido caracterizar anomalías que de otra forma serían difíci-

les de evidenciar (9). En el presente trabajo se informan los datos obtenidos del examen físico de 22.994 toros de razas de carne efectuados entre los años 1973 a 1996 en diferentes establecimientos de cría y cabañas de la pampa húmeda argentina. Similarmente, se presentan los resultados obtenidos a la PCS realizada desde 1986 en 12.690 toros.

Materiales y Métodos

Se revisaron toros de establecimientos de cría y cabañas ubicadas en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y La Pampa. Los mismos pertenecían a las razas Aberdeen Angus, Polled Hereford, Hereford, Limousin y Jersey con edades variables desde 18/24 meses hasta 8 años. Se utilizaron toros de rodeos con control previo de brucelosis, tricomoniasis y campylobacteriosis mediante pruebas serológicas, cultivos repetidos e inmunofluorescencia, respectivamente. Los toros fueron revisados clínicamente determinándose tono, consistencia testicular y circunferencia escrotal (CE) (7). El límite inferior de aceptación de CE fue de 30 cm para los toros de 18/20 meses. Luego de practicado el examen de rutina, aquellos toros que resultaron aptos se les realizó la PCS (1, 2). Los toros adultos prestaron servicio natural en rodeos con estacionamiento del mismo. En la mayoría de los casos, las condiciones de crianza de los toros fue a campo aunque sin restricciones alimentarias. Los antecedentes y hallazgos de los animales fueron registrados y tabulados, realizándose una clasificación por edades por cronometría dentaria en animales vírgenes (18-24 meses) y toros adultos (>36 meses). Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el Programa EPIINFO (5) analizándose las diferencias por el método de chi cuadrado.

Resultados

Se examinaron 22.994 toros distribuidos en 72 establecimientos de los cuales 59 (81.9%) se encontraban en la provincia de Buenos Aires. Los toros vírgenes revisados fueron 8.739 (38.0%) descartándose 335 (3.8%) por diferentes causas mientras que los toros adultos revisados fueron 14.255 (62%) de los cuales se eliminaron 1.798 (12.6%). La revisión de reproductores fue realizada en forma anual durante >10 años en 26 establecimientos (36.1%). La relación inicial toro:vaca en muchos establecimientos se redujo al aplicar medidas de manejos incluyendo la revisión de los reproductores, el control de las enfermedades venéreas y la implementación de la PCS. En todos los casos, los porcentajes de preñez mejoraron y se mantuvieron.

En las Tablas 1 y 2 se agruparon las causales por las cuales dichos animales fueron rechazados agrupados según condición, aparato afectado y edad.

Tabla 1: Causas de eliminación en 22.994 de toros de razas de carne examinados en el período 1973-1996.

Condición	Vírgenes	Adultos
Lesiones en pene y prepucio	46a (0.5%)	186a (1.3%)
Escroto, testículo y epidídimo	222b (2.5%)	224c (1.5%)
Glándulas sexuales accesorias	5d (0.05)	4e (0.02)
Anomalías locomotoras	57f (0.6%)	486g (3.4%)
Lesiones oculares	--	45 (0.3%)
Desgaste dentario	--	789 (5.5%)
Otras causas	5h (0.05%)	64h (0.4%)
Total toros eliminados	335i (3.8%)	1.798j (12.6%)
Total toros examinados	8.739	14.255

Letras diferentes entre columnas P <0.05

Tabla 2: Causas de rechazo en 2.133 toros

Condición	Vírgenes		Adultos	
	Nº	%	Nº	%
Desgaste dentario	--	--	789	43.8
Aparato genital				
-Hipoplasia testicular (<30cm)	130	38.8	--	--
-Monorquido	40	11.9	17	0.9
-Lesiones en pene	36	10.7	158	8.8
-Inflamación en testículo/epidídimo	36	10.7	94	5.2
-Atrofia testicular	16	4.8	88	4.9
-Mala consistencia testicular	--	--	25	1.4
-Lesiones en prepucio	8	2.4	28	1.5
-Seminovesiculitis	5	1.5	4	0.2
-Fibropapiloma peneano	2	0.7	--	--
Visión				
-Carcinoma en cornea	--	--	26	1.4
-Queratitis crónica	--	--	19	1.1
Aparato locomotor				
-Claudicaciones en patas	26	7.8	253	14.1
-Pezuñas lesionadas, deformadas	19	5.7	82	4.6
Claudicaciones en manos	--	--	39	2.2
-Callo interdigital	--	--	13	0.7
-Aplomos defectuosos	7	2.0	--	--
-Tarsitis	5	1.5	56	3.1
Inadecuado fenotipo	5	1.5	--	--
Mala condición corporal	--	--	40	2.2
Defectos de columna	--	--	43	2.3
Mal temperamento	--	--	18	1.1
Brucelosis	--	--	6	0.3
Total	325	100.0	1.798	100.0

Al realizar la PCS en 12.690 toros previamente aptos

clínicamente, se detectaron lesiones que de otra hubieran pasado desapercibidas (Tabla 3).

Tabla 3: Causas de rechazo a la prueba de capacidad de servicio en 12.690 toros de razas de carne previamente aptos al examen clínico.

Condición	Toros Vírgenes	Toros Adultos
Lesiones en pene y prepucio	101 a (27.7%)	130 b (35.6%)
Desviación de pene	4 c (1.1%)	108 d (29.5%)
Anomalías locomotoras	4 e (1.1%)	57 f (15.6%)
Mal temperamento	16 (4.3%)	----
Baja CS	239 g (65.6%)	70 h (19.1%)
Total toros eliminados	364 i (5.2%)	365 j (6.5%)
Total toros examinados	7.021	5.669

* Letras diferentes entre columnas P <0.05

Discusión

En el presente trabajo y sobre 22.994 toros examinados, se eliminaron 2133 (9.3%) siendo mayor el porcentaje de toros adultos eliminados con respecto a los toros jóvenes (12.6% vs 3.8%, P < 0.05). Similar hallazgo fue mencionado por otros autores (3, 6, 8, 9). La alta de frecuencia de revisión anual en toros de diferentes rodeos hizo que los porcentajes de rechazo fueren menores con respecto a rodeos donde sus toros se revisan en forma discontinua coincidiendo con otros autores (3, 6, 9). Las lesiones a nivel de escroto, testículo, epidídimo y glándulas sexuales accesorias fueron mas frecuentes en toros jóvenes que en adultos (P < 0.05). Opuestamente, las lesiones en el aparato locomotor fueron mas frecuentes en toros adultos (3.4%) que en toros jóvenes (0.6%) (P < 0.05) en coincidencia con lo reportado por otros autores (6, 8, 9). Resulta también de interés la cantidad de animales rechazados a la PCS la cual evidencia condiciones como la desviación de pene y anomalías locomotoras difíciles de identificar. La desviación del pene en espiral fue la condición mas frecuente en toros adultos en coincidencia con lo reportado por Muihira y Campero (9). La adecuada aplicación de medidas de manejo, revisión de toros y PCS permitió reducir la relación toro:vaca sin alterar la adecuada performance reproductiva. Se concluye que la adecuada revisión del reproductor junto al diagnóstico y control de las enfermedades reproductivas y la PCS permiten un mejor uso a campo del toro en condiciones extensivas.

Summary

A total of 22,994 Aberdeen Angus, Polled Hereford, Hereford, Limousin and Jersey bulls aged between 18-24 months to 8 years old were examined between 1973 to 1996 and 2,133 bulls (9.3%) were rejected. Bulls were



allocated from 72 commercial and stud beef herds in humid pampas (Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe and La Pampa provinces, Argentina) under extensive management and natural service. Bulls were subjected to physical general and genital examination, scrotal circumference measurements and serving capacity test. Frequency of lesions were recorded and the data were grouped in virgin bulls (18 to 24 months old) and adult bulls (>36 months old). In each age group, the discarded bulls were 335 (3.8%) from 8,739 virgin bulls and 1,798 (12.6%) from 14,255 adult bulls, respectively ($P < 0.05$). The most common defects were testicular hypoplasia in virgin bulls and theeth wastage and lameness problems in adult bulls. Other problems such as preputial and penis injuries, penis deviation, posthitis, fibropapilloma, testicular hypoplasia and atrophy, orchitis, epididymitis and seminal vesiculitis were also present. The serving capacity test was performed on 12,690 bulls (5,669 adult and 7,021 virgin bulls); 365 adult bulls (6.4%) and 364 virgin bulls (5.2%) were respectively rejected due to poor performance and physical problems. The breeding soundness and serving capacity test in bulls are very important in order to obtain a better reproductive performance.

Bibliografía

1. Acuña, CM. Capacidad de servicio en toros: análisis del período 1985-1992. *Vet. Arg.* 9: 488-495. 1992.

2. Blockey, MA de B. Serving-capacity. A measurement of the serving efficiency of bulls during pasture mating. *Theriogenology* 6: 393-401. 1976.

3. Carroll EJ, Ball L, Scott JA. Breeding soundness in bulls. A summary of 10940 examinations. *JAVMA* 142: 1105-1111. 1963.

4. Chenoweth PJ, Spitzer JC, Hopkins FM. A new bull breeding soundness evaluation form. In: *Proceedings. Annu. Meet. Soc. Theriogenol.*, pp. 63-70. 1992.

5. Dean AG, Dean JA, Burton JA, Dicker RC. *Am. J. Prev. Med.* 7: 178-182. 1991.

6. Ladds PW, Dennett DP, Glazebrook JS. A survey of the genitalia of bulls in Northern Australia. *Aust. Vet. J.* 49: 335-340. 1973.

7. Larson LL. Physical examination of the reproductive system of the bull. In: *Morrow DA (ed.). Current Therapy in Theriogenology.* Philadelphia, WB Saunders Co. 1980, pp307-330.

8. McEntee K. Pathological conditions in old bulls with impaired fertility. *J. Am. Med. Assoc.* 132: 328-331. 1958.

9. Mihura H, Campero CM. Lesiones genitales y locomotoras en 5381 toros de carne detectadas clínicamente y por la prueba de capacidad de servicio. *Rev. Arg. Prod. Anim.* 15: 748-751. 1995.