

INFECUNDIDAD EN TOROS CEBU RELACIONADA CON HIDROCELE DE ORIGEN TRAUMÁTICO*

Por: Enrique Trheebilcock Perna. MV. MSc.

INTRODUCCION

Hidrocele es el acúmulo de líquido seroso en el espacio comprendido entre la túnica vaginal y la túnica albugínea, las cuales son membranas fibroserosas que recubren al testículo y al epidídimo. Algunas veces el hidrocele puede convertirse en hematocele debido a la ruptura de algún vaso sanguíneo del canal espermático (1,2).

La mencionada alteración puede presentarse ocasionalmente como parte de un edema generalizado que afecta a toda la pared ventral del abdomen. No obstante su ocurrencia generalmente obedece a trastornos intraescrotales, entre ellos a una interferencia en la circulación de las venas espermáticas. De todas maneras el proceso casi siempre se deriva de una condición inflamatoria de los tejidos escrotales, que en muchos casos se debe a un efecto de naturaleza traumática (4,7).

La inflamación de la túnica albugínea es un hecho corriente y complicante de la orquitis y de la epididimitis, pero hay casos en que sucede sin que se presente inflamación de estos órganos (2,7).

MATERIALES Y METODOS

Presentación de los casos:

En una hacienda perteneciente al municipio de Montería (20 m.s.n.m.) en el departamento de Córdoba, fue examinado un reproductor Cebú de aproximadamente ocho años de edad. El animal en mención mostraba un marcado aumento de tamaño de las bolsas escrotales, constatándose por palpación que éstas estaban ocupadas por gran volumen de líquido. Los testículos no pudieron ser palpados debido a la interferencia causada por el líquido (Fig. 1).

Al realizar la respectiva castración se notó inicialmente que los vasos de la túnica vaginal se encontraban aumentados de calibre (Fig. 2). Una vez abierta la túnica vaginal se observó que ésta, aparte de encontrarse engrosada, presentaba múltiples nodulaciones y gran volumen de líquido seroso (Fig. 3). En los testículos se comprobó que estos órganos presentaban cierto grado de ablandamiento.

* Centro de Investigación en Salud y Producción Animal y Tropical.
(CISPAT). Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
(CCIA). Apartado aéreo 206. Montería, Colombia



FIGURA 1. Esta fotografía corresponde a un caso de un toro Cebú que presentaba un **Hidrocele** de origen traumático. Obsérvese el aumento de tamaño de las bolsas escrotales.

Un procedimiento similar al anterior se cumplió con toro Cebú perteneciente a una hacienda localizada en el municipio de Lorica (14 m.s.n.m.), en el mismo departamento. El animal tenía aproximadamente nueve años de edad y las alteraciones halladas en el respectivo examen clínico eran prácticamente similares a las del primer caso (Fig. 4). Es de anotar que a este bovino antes de su castración se le recolectó semen por el método de electroeyaculación, con el fin de realizar un espermiograma (6).



FIGURA 2. Hidrocele de origen traumático.

En esta fotografía se observa el aumento de calibre y la sinuosidad que adquieren los vasos de la túnica vaginal debido al éstasis sanguíneo.

A ambos toros se les tomaron muestras de sangre sin anticoagulante, con el fin de realizar un chequeo serológico para Brucellosis (5). Igualmente se recolectaron muestras de testículo y de túnica vaginal, las que se depositaron en frascos con formalina neutra tamponada al 10%. En el laboratorio de histopatología estas muestras se incluyeron en parafina, se practicaron cortes de cuatro micras de espesor y se colorearon con hematoxilina/eosina, de acuerdo a la técnica estandarizada para tal fin (3).



FIGURA 3. Nótese el engrosamiento y las granulaciones que presentaba la túnica vaginal de un toro afectado con un **Hidrocele** de origen traumático

RESULTADOS

Los análisis serológicos no revelaron en ninguna de las dos muestras positividad a Brucellosis.

Desde el punto de vista histopatológico se observó en la túnica vaginal una intensa reacción inflamatoria de curso crónico, caracterizada por la presencia en toda el área de linfocitos e histiocitos, mostrando los vasos sanguíneos un paralelismo con gran cantidad de fibrocitos. Se notó además moderada cantidad de fibras colágenas.

En los testículos se pudo evidenciar que muchos túbulos seminíferos presentaban alteraciones en grado variable, consistentes en que en muchos de ellos su base estaba tapizada únicamente por células de Sertoli, existiendo también vacuolizaciones. En la luz de algunos de estos túbulos se encontraban células espermáticas en fases de degeneración.



FIGURA 5. Microfotografía testicular de un toro Cebú que padecía Hidrocele de origen traumático. Túbulo seminífero con pérdida de su estructura normal y presencia de vacuolizaciones y células y células espermioblásticas indiferenciadas degeneradas. H & E. 400 x.

El semen al cual se le practicó el respectivo espermiograma mostró mala calidad, con una baja motilidad masal e individual y además un alto porcentaje de anomalías primarias y secundarias.

Las Tablas 1 y 2 muestran los resultados histopatológicos y espermiológicos obtenidos en varios reproductores Cebú con Hidrocele de variada intensidad, pertenecientes a diversas ganaderías de la región del Valle del Sinú.

TABLA 1. Anormalidades Testiculares halladas en Toros Cebú que presentaron patologías relacionadas con Hidrocele

EDAD (MESES)	ALTERACION TESTICULAR	ALTERACION TUNICAL	SEROLOGIA BRUCELLOSIS
96	Atrofia (40%)	Fibrosis proliferativa	Negativo
96	Atrofia (60%)	Fibrosis proliferativa	1:25
90	Atrofia (40%)	Fibrosis proliferativa	Negativo
96	Atrofia (20%)	N.S.L. *	Negativo
86	Degener. (1 grado)	N.S.L.	Negativo
84	Degener. (1 grado)	N.S.L.	Negativo
108	Atrofia (80%)	Fibrosis proliferativa	Negativo
102	Atrofia (80%)	Mineralización	Negativo
96	Atrofia (50%)	Inflamación crónica focal	Negativo
90	Atrofia (50%)	Fibrosis proliferativa	Negativo
102	Atrofia (80%)	Fibrosis proliferativa	Negativo
96	Atrofia (60%)	Inflamación crónica focal	Negativo
84	Degenr. (1 grado)	N.S.L.	Negativo

* No se observaron lesiones microscópicas.

TABLA 2. Anormalidades espermáticas halladas en semen de Toros Cebú que presentaron patologías relacionadas con Hidrocele

Caso	Espermatozoides Normales (%)	Espermatozoides Anormales (%)	Anormalidades Primarias (%)	Anormalidades Secundarias (%)	Observaciones
1	25	75	40	35	Aspermia Aspermia
2	30	70	40	30	
3	55	45	25	20	
4	12	88	60	28	
5	---	---	---	---	
6					
7	32	68	43	25	
8	15	85	52	33	



FIGURA 4. Este es otro caso de Hidrocele de origen traumático. Nótese el tamaño de las bolsas escrotales debido al volúmen de líquido contenido en ellas.

BIBLIOGRAFIA

- KNOX V. J. KENNEDY, P. C. 1975. Patología de los animales domésticos. Tomo I. Patología del Equino. Trad. por Clemente Sánchez. Lab. Editorial, p. 323.
- LANCASTER, M. C. 1980. A review of pathological changes in the testes of horses.

DISCUSION

Las observaciones clínicas, los exámenes anatomopatológicos e histopatológicos y los análisis espermológicos evidenciaron la presencia de una degeneración en los testículos de los toros en estudio. Dicha alteración y las consecuencias que de ella se pudieren derivar, con relación al bajo o nulo poder fecundante de estos animales, es generalmente el resultado final de un proceso patológico. Debe anotarse que en las fincas donde se encontraron y examinaron los toros que fueron objeto del presente estudio, las vacas por ellos cubiertas generalmente repetían sus calores.

En toros Cebú pertenecientes a ganaderías localizadas en diferentes lugares de la Costa Atlántica, se ha observado que aproximadamente después de los ocho años de edad, muchos de ellos empiezan a presentar en sus bolsas escrotales un marcado descenso gradual, el cual puede llegar a localizarse entre unos cinco a siete centímetros por debajo de la línea transversal de los corvejones. Lo anterior crea de esta manera un Ptosis testicular, posiblemente debida a un relajamiento tanto de la musculatura cremastérica como de los ligamentos suspensorios.

En esta situación, las bolsas escrotales, las cuales contienen los testículos, se golpean de manera continua contra los corvejones, siendo estos golpes más intensos cuando los animales realizan giros o movimientos bruscos. Lo anterior puede dar lugar a dos consecuencias: La primera hace referencia a una reacción inflamatoria aguda en la túnica vaginal, la cual por una dilatación de las venas del plexo pampiniforme por un efecto reflejo debido a los continuos traumatismos, con el consiguiente éstasis sanguíneo y la derivación de líquido hacia el espacio intertunical, originado por un aumento de la presión hidrostática a nivel intravascular (2,7). El volumen del líquido acumulado hace a su vez el que se aumente la temperatura peritesticular, lo cual ocasiona fallas en la función espermatogénica debido a una degeneración testicular progresiva (1, 4, 6).

Hechas las anteriores apreciaciones se muestra la importancia que tiene el Hidrocele como causa de infecundidad de diverso grado en toros que lo padecen, lo cual necesariamente redundará en los índices reproductivos de una ganadería. Por lo tanto es conveniente la separación inmediata de estos animales, ya que hasta el momento no se conoce un tratamiento que garantice una recuperación pronta y definitiva.

BIBLIOGRAFIA

JUBB, K.V.; KENNEDY, P.C. 1973. Patología de los animales domésticos. Tomo 1. Primera Edic. en Español. Trad. por Clemente Sánchez. Lab. Barcelona, p. 523.

LANCASTER, M.C. 1986. A survey pathological changes in the testicles of bulls. 3rd. Int. Congr. Ani. Reprod. 2:71.

LUNA, L.G. 1968, Manual of pathology. 3rd. ed. New York, Mcgraw Hill, p. 285.

Mc Entee, K. 1988. Pathological conditions in old bulls with impaired fertilitv. J Amer. Vet. Med. Ass. 132: 328-331.

MORGAN, W.J.; MACKINN, D.J.; LAWSON, J.R.; CULLEN, G.A. 1969. The rose Bengal Plate Agglutination Test in the diagnosis of Brucellosis. Vet. Rec. 85 (23): 636-641.

RAMOS, J.I. 1987 Evaluación de la fertilidad en el toro. Programa de Fisiología y Genética animal. ICA, Tibaitatá. Bogotá. (Documento mimeografiado).

SMITH, H. A; Jones, T.C. 1962. Patología Veterinaria. Primera edic. en Español. Trad. por Manuel Chavarría. Uthea, México. p. 936.