

ESPERMIOESTASIS Y ADENOMIOSIS EN EPIDIDIMO DE MACHO CABRIO: INFORME DE UN CASO

GERMAN VALERO ELIZONDO¹

CAROLINA RAMIREZ CASILLAS²

VICTOR M. MADRIGAL SANCHEZ¹

Las alteraciones del testículo de los pequeños rumiantes tienen gran importancia porque repercuten en la reproducción de estas especies. Existe una gran variedad de factores que pueden afectar el aparato reproductor masculino de los caprinos y con frecuencia se encuentran asociados con una baja fertilidad. El estancamiento de espermatozoides dentro de los túbulos seminíferos, ductos eferentes y epidídimos, llamado espermioestasis, suele estar asociado a infertilidad. La adenomiosis, que consiste en la presencia de porciones de epitelio dentro de la capa muscular, puede presentarse en el epidídimo asociada a inflamaciones severas con regeneración irregular del epitelio, o por administración de estrógenos (McEntee, 1978).

Las causas de espermioestasis en cabras han sido estudiadas con amplitud en Norteamérica (Hemeida, Sack y McEntee, 1978) y Brasil (DosSantos y Vinha, 1981). Esta alteración ha sido investigada en varias especies de animales domésticos y se denomina

1 Proyecto de Referencia Diagnóstica, CIMEVET, Sector Pecuario, INIFAP-SARH, Km. 15.5 Carr. México-Toluca, México, D. F., C.P. 05110.

2 Proyecto de Enfermedades Bacterianas en Rumiantes, CIMEVET, Sector Pecuario INIFAP-SARH, Km. 15.5 Carr. México-Toluca, México, D. F., C.P. 05110.

Téc. Pec. Méx. Vol. 25, No. 1 (1987).

espermioestasis, retención seminal, espermatocele y granuloma espermático; nombres que indican grados progresivos de daño tisular (DosSantos y Vinha, 1981). En general la espermioestasis es más frecuente en la cabeza del epidídimo, pero pueden estar involucrados el cuerpo y la cola de esta estructura; es muy común en los animales domésticos y al parecer es una causa seria de infertilidad en el ganado caprino (Hemeida, Sack y McEntee, 1978).

En México los datos sobre la patología del testículo caprino son muy escasos, existen pocos estudios realizados a nivel macroscópico (Gutiérrez y Trejo, 1982) y microscópico (Madrigal y Valero, 1983). Durante una investigación sobre la patología reproductiva de machos caprinos (Madrigal y Valero, 1983) se encontraron tres casos de epididimitis de un total de 72 machos muestreados. Uno de estos casos es el sujeto de esta comunicación. Por desgracia se ignoran su procedencia, raza, edad exacta e historia reproductiva.

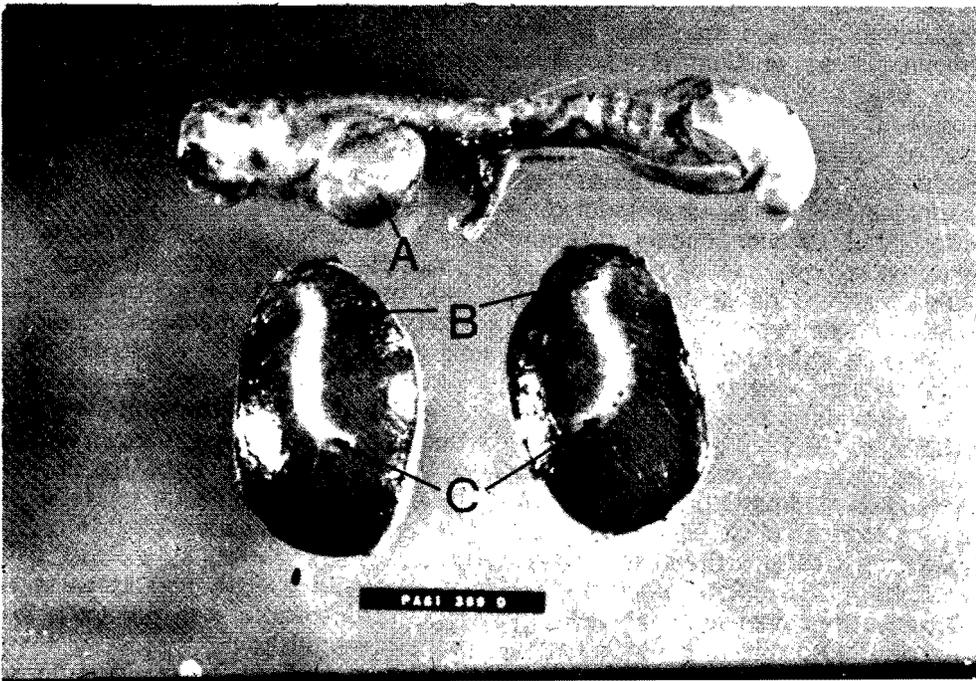
En un caprino adulto sacrificado en el rastro de Capulhuac, Estado de México, se encontró un granuloma en la cabeza del epidídimo izquierdo, de alrededor de 40 mm, con un contenido de consistencia semi-sólida, de color amarillo-beige, y una leve crepi-

tación al corte. La imagen histológica fue la de un granuloma espermático con moderada cantidad de células epitelioides, linfocitos y plasmocitos escasos, y algunas células gigantes alrededor del material espermático, aunque había otras células con apariencia de fibroblastos en la periferia, no presentaba una cápsula formal. La concentración de células inflamatorias en este epidídimo fue menor con respecto a la encontrada en los otros casos de epididimitis estudiados.

En las laminillas histológicas de cabeza, cuerpo y cola del epidídimo se determinaron zonas en las que el epitelio se encontró hiperplásico e

irregular y presentaba pequeñas cavidades a manera de vesículas. En algunos sitios se observaron porciones de epitelio epididimario dentro de la capa muscular, condición llamada adenomiosis.

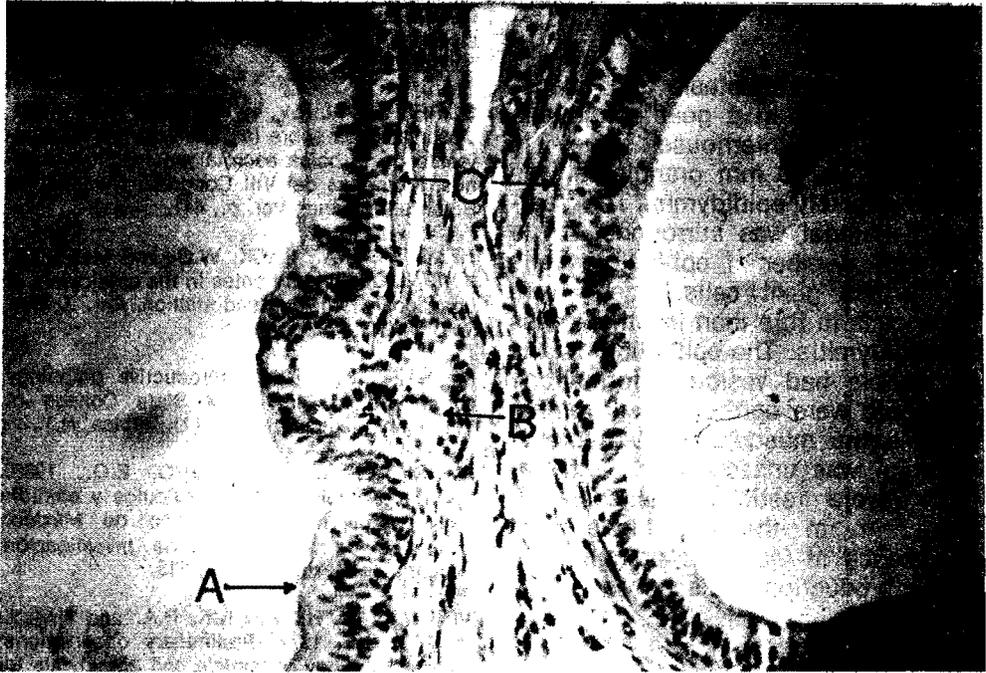
En el testículo ipsilateral se encontraron múltiples zonas de uno a tres mm, de color amarillo opaco y en su mayoría con distribución central. En las laminillas correspondientes se observó que los túbulos seminíferos cercanos a la red testicular estaban plétóricos de grupos condensados de espermatozoides, en algunas zonas degenerados y mineralizados. En estos túbulos se encontraron células epitelioides y células gigantes en la



La letra "A" señala el granuloma espermático en la cabeza del epidídimo.

La letra "B" señala los granulomas intratubulares en la parte superior del testículo.

La letra "C" señala el mediastino testicular normal.



La letra "A" señala el epitelio cilíndrico ciliado del epidídimo.
 La letra "B" señala la porción donde el epitelio se introduce a la capa muscular.
 (adenomiosis).
 La letra "C" señala la capa muscular del epidídimo.
 La letra "D" señala una porción de epitelio normal de epidídimo.

base que constituían pequeños granulomas intratubulares. En el resto del testículo se detectaron grados variables de degeneración del epitelio de los túbulos seminíferos.

La formación de vesículas dentro del epitelio epididimario es en apariencia debida a la regeneración posterior a la degeneración de células basales (Vinha, Humenhuk y Nascimento, 1977), mientras que la adenomiosis del epidídimo suele estar asociada a la presencia de granulomas espermáticos en el toro (McEntee, 1980), por lo general de etiología

infecciosa. En este caso se intentó aislamiento bacteriano sin resultado.

A pesar de que la apariencia externa de la bolsa escrotal era normal y no era fácil de detectar alguna anomalía por palpación externa, las lesiones encontradas en este caso tenían la severidad suficiente como para comprometer la fertilidad del animal. En México este tipo de trastornos no han sido mencionados por los investigadores, por lo que convendría estudiarlos con mayor detalle para conocer su importancia real en la reproducción caprina en este país.

SUMMARY

A case of spermiostasis and adenyomyosis found in a goat epididymis during a slaughterhouse survey is described. A 40 mm granuloma was found in a left epididymis. The spermatic material was surrounded by a moderate number of epithelioid cells and a few giant cells. There were fewer cells in this than in other cases of epididymitis. The epithelium of the epididymis had vesicular formations and there were epithelial cells embedded in the muscular wall. Bacterial isolation was unsuccessfully attempted. Severe testicular degeneration was seen in the left testis. The importance of testicular pathology in goat reproduction is discussed.

LITERATURA CITADA

DOSSANTOS, M.R.C. and VINHA, N.A. 1981. Preliminary observations on the pathology of

testicle and epididymis in goats. VI: Spermatosis. *Arq. Esc. Vet. UFMG, Belo Horizonte* 33(2):263.

GUTIERREZ, L.F.V. y TREJO, A.G. 1982. Observaciones sobre las alteraciones del contenido de la bolsa escrotal en machos caprinos. *Memorias del VIII Congreso Nacional de Buiatría, Veracruz, Ver.* p. 441.

HEMEIDA, N.A., SACK, W.O. and McENTEE, K. 1978. Ductuli efferentes in the epididymis of boar, goat, ram, bull and stallion. *Am. J. Vet. Res.* 39 (12):1892.

McENTEE, K., 1980. Reproductive pathology course notes, New York State College of Veterinary Medicine, Cornell U., Ithaca, N.Y.

MADRIGAL, S.V. y VALERO, E.G., 1983. Hallazgos patológicos en testículos y epidídimos en caprinos del Estado de México, *Memorias de la Reunión de Investigación Pecuaria en México, 1983* p. 615.

VINHA, N.A., HUMENHUK, R.A. and NASCIMENTO, E.F. 1977. Preliminary observations on the pathology of testicle and epididymis in goats. IV: Vesicular formation in the epithelium of the epididymis. *Arq. Esc. Vet. UFMG, Belo Horizonte.* 29(3):239.