

ANEURISMA NA ARTÉRIA AORTA EM CAPRINOS¹

JANETE SANTA ROSA, MARIA ELIZABETH AIRES BERNE²
e EUGENE HARPER JOHNSON³

RESUMO - De 726 caprinos necropsiados, dois (0,28%) apresentaram aneurisma na artéria aorta, sendo um macho com idade de 48 meses e uma fêmea com cerca de 30 meses. Os animais eram oriundos de um rebanho mantido em regime semi-extensivo com pastejo em caatinga nativa e pernoite em aprisco. Macroscopicamente observou-se palidez das mucosas externas e das vísceras. Nas cavidades torácica e abdominal estavam presentes grandes coágulos resultantes da ruptura das partes afetadas das artérias. As lesões das artérias aorta torácica e abdominal foram caracterizadas pela dilatação das paredes formando estruturas saculares com presença de inúmeros coágulos e tecidos necróticos de aproximadamente 10 cm a 20 cm de comprimento. Histologicamente, observou-se a destruição do tecido endotelial, necrose e infiltração de leucócitos das camadas íntima, média e muscular da artéria. Acredita-se que a causa primária dos aneurismas detectados esteja relacionado com os processos inflamatórios presentes em outros órgãos.

Termos para indexação: ectasia, artéria aorta, patologia, inflamação.

ANEURISM IN THE AORTA ARTERY IN GOATS

ABSTRACT - Two (0.28%) of 726 necropsied goats presented aneurism in the aorta artery, one being a male with 48 months and the other, a female about 30 months of age. The animals came from a herd in semi-extensive regime, grazing in caatinga vegetation and spending the nights in appropriate pen. Paleness in external mucosa and viscera was observed macroscopically. Large coagula were presented in the thoracic and abdominal cavities, due to rupture of the aneurismatic parts of the blood vessels. The lesions of thoracic and abdominal aortas were characterized by wall dilations forming saccular structures, with presence of many coagula and necrotic tissues of about 10 cm to 20 cm of length. Histologically, a destruction in the endothelial tissues, necrosis and infiltration of leucocytes in the intimate, median, and muscular layers were observed. It is believed that the primary cause of the aneurisms detected in this study would be related to the inflammatory processes of other organs.

Index terms: ectasia, aorta artery, pathology, inflammation.

INTRODUÇÃO

Aneurisma é uma dilatação patológica da artéria (Smith et al. 1972, Bogliolo 1976 e Jubb et al. 1985), com neoformação da parede vascular (Nieberle & Cohrs 1970). O aneurisma não constitui doença mórbida, porém representa a consequência de diferentes processos vasculares. As camadas que constituem a parede dos vasos alterados quer por reações inflamatórias, quer degenerativas, nutricionais ou parasitárias, perdem a elasticidade normal e dilatam-se.

Nos animais domésticos, o aneurisma da artéria aorta é infrequente (Jubb et al. 1985). Em equinos, o aneurisma da camada mesentérica anterior,

dada a presença de larvas de *Strongylus vulgaris*, é relativamente comum (Soulsby 1982, Jubb et al. 1985). Em cães parasitados por *Spirocera lupi*, pode ser observado aneurisma da aorta torácica (Santos 1975 & Soulsby 1982). Nos perus, segundo Carnaghan (1955), o aparecimento deste mal está relacionado como "aflotoxina". Nesta mesma espécie, de acordo com Santos (1975), foi descrito aneurisma da artéria aorta, porém de causa desconhecida. Zahor & Machova (1961) e Santos (1975) descreveram aneurisma em ratos e em embriões de galinhas, intoxicados com *Lathyrus odoratus* L. (feijão doce), cujo princípio tóxico responsável pelo processo foi a beta-aminopropionitrila. Blood et al. 1983 relataram a ocorrência de alta mortalidade em bovinos da Holanda em consequência de aneurisma hereditário da artéria aorta. No homem, a aortite sífilítica é uma causa clássica de aneurisma (Bogliolo 1976); entretanto, sabe-se que não é a única.

Os aneurismas podem ser classificados em: fal-

¹ Aceito para publicação em 7 de julho de 1988.

² Méd. - Vet., M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos (CNPIC), Caixa Postal D-10, CEP 62100, Sobral, Ceará.

³ D.V.M. Dr. Méd. - Vet., Ph.D., IICA/EMBRAPA/CNPIC.

sos e verdadeiros. Quando a parede destes é formada pela distensão das camadas íntima, adventícia e parte da média, eles são denominados de verdadeiros. O falso aneurisma é formado por uma cavidade que contém sangue e que não se comunica com a luz dos vasos (Jubb et al. 1985).

Informações sobre a ocorrência de aneurisma da artéria aorta em caprinos não existem.

Este estudo tem como objetivo descrever macro e microscopicamente os aspectos do aneurisma da artéria aorta na espécie caprina.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizadas, no laboratório de Anatomia Patológica do Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos, em Sobral, CE, 726 necrópsias de caprinos, durante o período de janeiro de 1981 a dezembro de 1985. Os animais eram de diferentes raças e idades, e de ambos os sexos. Dois destes caprinos, sem raça definida, foram enviados ao laboratório para serem necropsiados, não apresentando históricos clínicos, sendo um do sexo feminino, com cerca de 30 meses, o qual foi necropsiado em abril de 1982, e o outro, do sexo masculino, de 48 meses de idade, necropsiado em março de 1985.

Ambos os animais eram oriundos de um rebanho mantido em pastagem nativa, permanecendo os animais na área de pastejo das 7 às 17 horas, e pernoitando em aprisco. Receberam farinha de osso e cloreto de sódio, na proporção de 1:1, à vontade.

Efetuaram-se as necrópsias, e das vísceras foram coletados fragmentos, fixados em formalina neutra a 10%, processados de acordo com as técnicas de rotina (Lamberg & Rothstein 1978), corados pelo método de hematoxilina-eosina e examinados ao microscópio óptico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 726 caprinos necropsiados, dois (0,28%) apresentaram aneurisma na artéria aorta, ou seja, na região torácica de um, e na abdominal do outro.

O primeiro caso ocorreu num caprino com cerca de 30 meses de idade, sem raça definida, o qual foi encaminhado morto ao laboratório, sem nenhum dado clínico. Na necrópsia observou-se que o animal apresentava um estado de nutrição regular, porém as mucosas visíveis mostravam-se bastante anêmicas. O exame anátomo-histopatológico revelou que o animal era portador de mamite supurada

crônica, de onde foi isolada a *Pasteurella haemolytica* e o *Corynebacterium pyogenes*, broncopneumonia supurativa e pielonefrite aguda. Na cavidade torácica havia um grande coágulo do lado esquerdo, tomando toda a cavidade. Na proximidade do músculo diafragmático, a artéria aorta apresentava-se dilatada, com diâmetro aproximadamente cinco a seis vezes maior do que o normal, numa extensão de aproximadamente dez centímetros de comprimento, de coloração avermelhada e com ruptura da parede (Fig. 1). A área dilatada da artéria apresentava várias estruturas saculares contendo coágulos aderidos à camada íntima da artéria. As bordas no local da ruptura eram espessas e necrosadas. No exame microscópico observou-se espessamento da parede do vaso, devido à intensa proliferação de células inflamatórias envolvendo a camada íntima - quase totalmente destruídas -, a média e a muscular. Na camada íntima, observou-se aderência dos coágulos, exsudato contendo neutrófilos, fibrina, linfócitos e plasmócitos na camada adventícia.

O segundo caso de aneurisma foi observado na porção abdominal da aorta, ocorrendo três anos depois, em um macho sem raça definida, com 48 meses de idade. O animal apresentava-se em péssimo estado de nutrição; as mucosas eram extremamente pálidas. O exame macro e microscópico revelou que o animal era portador de broncopneumonia supurativa, com formação de vários abscessos localizados nos lobos apical e diafragmático direito, hepatite supurada com abscessos comprometendo 10% do órgão, e pielonefrite supurada, com formação de abscessos. A artéria aorta na porção abdominal próxima aos rins mostrou-se dilatada, com diâmetro cinco a seis vezes maior do que o normal, numa extensão aproximada de uns vinte centímetros de comprimento, com coloração avermelhada. A porção dilatada apresentava várias estruturas de forma sacular e tendo, no interior, coágulos aderidos à camada íntima (Fig. 2). No exame histológico, verificou-se uma reação inflamatória afetando a camada íntima, a muscular e a adventícia, com predominância de neutrófilos e presença de alguns macrófagos. Em consequência da ruptura, existiam grandes formações de coágulos junto às vísceras abdominais.



FIG. 1. Aneurisma da aorta torácica de uma cabra SRD.



FIG. 2. Aneurisma da aorta abdominal de um cabrito SRD.

Os aspectos macroscópicos das lesões são semelhantes aos descritos em outras espécies (Runnells et al. 1968, Nieberle & Cohrs 1970, Smith et al. 1972, Soulsby 1982 e Jubb et al. 1985), embora as etiologias sejam bem diversificadas.

Casos semelhantes não foram encontrados em caprinos, na literatura; tampouco foram encontrados estudos descrevendo as causas determinantes do aneurisma. De acordo com Bogliolo (1976), os mecanismos que levam à dilatação aneurismática da aorta na arteriosclerose não são bem esclarecidos, pois esta afecção acomete parte da camada íntima do vaso e (ou) da média. O autor refere-se, ainda, às hemorragias intramurais procedentes dos "vasa vasorum", as quais comumente são observadas na arteriosclerose e lesam a parede arterial, desencadeando o processo.

Processos supurados envolvendo outros órgãos, tais como glândula mamária, pulmões, rins e fígado, foram encontrados nos caprinos que apresentavam o aneurisma na artéria aorta. A parede do vaso sanguíneo afetado mostrou uma reação inflamatória, causada talvez por metastase, o que sugere a causa do aneurisma nestes dois caprinos. A reação inflamatória nas camadas íntima, elástica interna e média do vaso produziu flacidez da parede, perda do torna muscular e a formação de sinuosidades da parede do vaso pela ação da pressão sanguínea.

AGRADECIMENTOS

Aos laboratoristas José Maria Martins da Silva e Francisco Cândido de Sousa, pela ajuda na realização das necrópsias e no processamento do material no laboratório.

REFERÊNCIAS

- BOGLIOLO, L. *Patologia*. 2. ed. Rio de Janeiro, Guanabara, 1976. 1097p.
- BLOOD, C.D.; RADOSTITS, M.D.; HENDERSON, A.J. *Veterinary medicine*. 6. ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1983. 1310p.
- CARNAGHAN, R.B.A. Atheroma of the aorta associated with dissecting aneurysms in Turkeys. *Vet. Rec.*, 67:568-9, 1955.
- JUBB, K.V.F.; KENNEDY, C.P.; PALMER, N. *Pathology of domestic animals*. 3. ed. New York, Academic Press, 1985. v. 3. 527p. 1985.
- LAMBERG, S.L. & ROTHSTEIN, R. *Laboratory manual of histology and cytology*. Westport, Connecticut, Avi. 1978. 140p.
- NIEBERLE, K. & COHRS, P. *Anatomia patológica especial dos animais domésticos*. 5. ed., Lisboa, Fundação Caloust Guilbenkian, 1970. 723p.
- RUNNELLS, R.; MONLUX, W.S.; MONLUX, V.A. *Princípios da patologia veterinária*. 7. ed. Iowa, U.S.A., Iowa State University Press, 1968. 862p.
- SANTOS, J.A. dos. *Patologia especial dos animais domésticos*. Rio de Janeiro, Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas, 1975. 661p.
- SMITH, A.H.; JONES, C.T.; HUNT, D.R. *Veterinary pathology*. 4. ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1972. 1521p.
- SOULSBY, E.J.L. *Helminths arthropods and protozoa of domesticated animals*. 7. ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1982. 809p.
- ZAHOR, Z. & MACHOVA, M. Dissecting aneurysms of the large arteries of chick embryos due to (Sweet Pea) Lathyrism. *Nature.*, 192:532-3, 1961.