

DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

Diretor: Prof. Dr. Euclides O. Martins

DEPARTAMENTO DE HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA

Diretor: Prof. Dr. Antonio G. Ferri

## TROMBOANGEITE OBLITERANTE EM BEZERRO

(THROMBOANGIITIS OBLITERANS IN A CALF)

R. GRECCHI  
Teenologista

L. F. MARTINS  
Assistente

MITCHELL (1,2) descreveu doença caracterizada por distúrbios circulatórios com manifestações dolorosas das extremidades dos membros que foi denominada eritromelalgia.

Pouco depois RAYNAUD (3) chamou atenção para nova entidade mórbida culminando com gangrena seca simétrica das extremidades e de natureza angioespástica. A denominação de moléstia de Raynaud generalizou-se na literatura médica.

Em 1908, BUERGER (4) assinalou casos clínicos similares, porém, com um substrato anatomopatológico caracterizado por tromboangeite obliterante.

De acôrdo com SACHS (5) os sintomas clínicos iniciais correspondem à eritromelalgia, para depois aparecerem os da moléstia de Raynaud — a qual por sua vez pode finalmente evoluir para a moléstia de Buerger.

A literatura médica está hoje bastante enriquecida com numerosas publicações a respeito, sendo que alguns pesquisadores, entre eles JAEGER (6) e HARKAVY (7) são de opinião que um mecanismo alérgico entra em jôgo na patogenia da doença.

Em medicina veterinária, poucos são os casos assinalados, INNES e col. (8) e MANENTE (9), não tendo mesmo sido descrita a tromboangeite obliterante em bovinos.

### OBSERVAÇÃO PESSOAL

Trata-se de um animal da espécie bovina, do sexo masculino, com 3 meses de idade, aproximadamente. A necropsopia demonstrou mau estado de nutrição, porém, constituição forte, não tendo

sido observado nada digno de menção além das lesões simétricas encontradas nas extremidades dos membros. Êstes mostravam-se com alteração de grau variável do tærço inferior dos metacarpos e metartasos às extremidades ungueais.

A pele, depilada, era de coloração enegrecida, sêca, apergaminhada, mostrando várias soluções de continuidade, de extensão e profundidade diversas. Havia mesmo queda das falanges no membro direito, ficando o metacarpiano exposto. O quadro denotava perda de vitalidade há algum tempo, porém, não havia sinais evidentes de infecção.

Feita a dissecação anatômica, verificou-se que os vasos da região se apresentavam obturados por massas trombóticas: a partir do tærço médio das artérias metacárpicas e metatársicas.

A fim de se proceder ao exame microscópico foram retirados fragmentos de aproximadamente 0,5 cm de espessura das áreas afetadas dos diferentes membros, fixados em formol a 10%, incluídos em parafina, cortados com 5  $\mu$  e corados pela Hematoxilina-Eosina, Van Gieson, Mallory e orceína clorídrica.

Ao exame histológico o epitélio de revestimento e parte do derma apresentaram-se necrosados, não sendo perceptíveis senão restos da estrutura anatômica, havendo todavia infiltração leucocitária e proliferação fibroblástica, particularmente na periferia das áreas afetadas.

No seio do tecido conjuntivo necrosado, nas proximidades dos vasos trombosados, feixes de fibras nervosas mostravam-se com diferentes graus de alterações degenerativas até a necrose.

As alterações vasculares observadas eram de morfologia variável conforme o calibre do vaso.

De modo geral os capilares apresentavam-se dilatados e ao redor das zonas necrosadas havia vasos neoformados.

As arteríolas encontradas nas porções mais profundas do derma revelaram processos hiperplásticos ao nível da média e da adventícia, sendo que em algumas havia também proliferação da íntima em grau variável, o que diminuía a luz vascular.

Nas artérias de pequeno calibre havia hiperplasia da adventícia e média, a limitante interna estava espessada e a íntima mostrava proliferação intensa de tecido conjuntivo vascular, de modo a obliterar quase totalmente a luz do vaso cujo endotélio, às vèzes, se mostrava com aspecto de um epitélio cúbico simples.

Os métodos especiais para tecido elástico revelaram que a limitante interna não somente estava espessada, mas, também, em certo ponto apresentava processo destrutivo caracterizado por aspecto granuloso.

Nas artérias de médio calibre, além de processo inflamatório crônico hiperplástico da adventícia e da média, havia necrose e hialinização de grande parte da parede. A limitante elástica interna era bem nítida, mostrando-se espessada. Nos vários cortes examinados verificou-se que o endotélio em geral não era evidenciável e a luz mostrava-se obliterada por massa trombótica, intimamente aderida à parede, onde fibroblastos e vasos neoformados estavam em proliferação. A parte central do trombo era constituída por uma rede de fibrina, no seio da qual havia hemácias em destruição.

As vénulas e os linfáticos da região mostravam-se dilatados, com sangue ou linfa em seu interior e suas paredes estavam espessadas.

As veias de maior calibre apresentavam-se dilatadas, com a média adelgada e a adventícia hiperplasiada. Havia em seu interior massa trombótica mais ou menos recente, onde as hemácias estavam ainda bem conservadas. Os trombos nestes vasos exibiam-se parcialmente aderidos à parede sendo que em certos pontos havia proliferação conjuntivo-vascular mais ou menos intensa, em direção à massa oclusora.

## DISCUSSÃO

Embora a moléstia de Buerger tenha sido objeto de intensa pesquisa na espécie humana, a literatura veterinária é extremamente pobre, parecendo mesmo ser a doença bastante rara entre os animais. Apenas dois casos foram registrados, um em equino, por INNES e col. (8) e outro, por MANENTE (9), em cão, segundo se depreende da bibliografia especializada, a nosso alcance, não podendo inferir-se, porém, que haja diversidade de incidência entre as espécies. Parece ser esta a primeira vez que a moléstia é observada em bovino e é interessante assinalar a pouca idade do animal, fato que não encontra paralelo com o que se tem descrito na espécie humana.

No presente caso a simetria das lesões das extremidades dos membros conduziram-nos inicialmente ao diagnóstico de moléstia

de Raynaud; todavia, o substrato anatomopatológico caracterizado pela tromboangeite obliterante mostrou tratar-se de moléstia de Buerger. De acôrdo com ALLEN e BROWN (10) o diagnóstico de moléstia de Raynaud só é admissível desde que a gangrena sêca das extremidades seja simétrica, mas sem que haja trombose. Os tratadistas mais modernos entre êles DIETRICH (11) seguem, aliás, a opinião de SACHS (5) admitindo a possibilidade da moléstia de Raynaud evoluir apresentando posteriormente o quadro da de Buerger. Admitindo-se esta eventualidade poder-se-ia interpretar a tromboangeite como processo trofoneurótico inicial, DIETRICH (11); mas alguns pesquisadores, como JAEGER (6) e HARKAVY (7) procuram explicá-la por mecanismo imunoalérgico. No caso em aprêço poderíamos admitir êste mecanismo, todavia, a simetria das lesões não encontraria plena justificativa a não ser que houvesse qualquer mal formação predisponente o que entretanto não se pôde verificar.

De acôrdo com as observações mais recentes, como a de FARIA (12), não só a tromboangeite obliterante mas outras afecções apresentam quadro morfológico e possivelmente patogenético similar e de tipo alérgico, iniciando-se o processo por infiltração serosa ou fibrinosa seguida de espessamento da íntima, com estreitamento da luz do vaso.

A presente observação sugere que os trombos das artérias e veias ao que parece são posteriores ao processo verificado ao nível das arteríolas, uma vez que as lesões observadas nestas são de aspecto mais antigo.

#### SUMMARY AND CONCLUSIONS

The AA. described a case of thromboangiitis obliterans in a calf, probably the first one in the bovine specie.

After literature revision, they presented macro and microscopic patterns of the morphological alterations observed in the extremities and comment some ethiopathogenic aspects of the Buerger disease.

The AA. think that the thrombotic lesions, verified in the gross vessels of the lower extremities, have occurred after proliferative process of the arteriolar intima because they resemble to be more recent.

## BIBLIOGRAFIA

1. MITCHELL, S. W. — 1872 — cit. 2
2. MITCHELL, S. W. — 1878 — *Amer. J. Med. Sci.*, **76**:17
3. RAYNAUD, M. — 1888 — cit. 10
4. BUERGER, L. — 1908 — *Amer. J. Med. Sci.*, **136**:567
5. SACCHS, B. — 1908 — *Amer. J. Med. Sci.*, **136**:560
6. JAEGER, E. — 1932 — *Virchows Arch.*, **284**:526
7. HARKAVY, J. — 1933 — *Bull. N. Y. Acad. Med.*, **9**:318
8. INNES, J. R. M. — WHITTICK, J. W. — 1940 — *J. Path. Bact.*, **50**(2):377
9. MANENTE, B. A. — Apresentado ao VII Congresso Brasileiro de Veterinária, realizado de 12 a 19 de outubro de 1957 — Recife — Pernambuco
10. ALLEN, E. V. — BROWN, G. E. — 1932 — *Amer. J. Med. Sci.*, **183**:187
11. DIETRICH, A. — 1943 — *Patologia General y Anatomia patológica*. V. 2. Barcelona, Francisco Seix. p. 39
12. FARIA, J. L. — 1954 — *J. Path. Bact.*, **68**:589



Fig. 1 — Bezerro com necrose simétrica das extremidades dos membros.

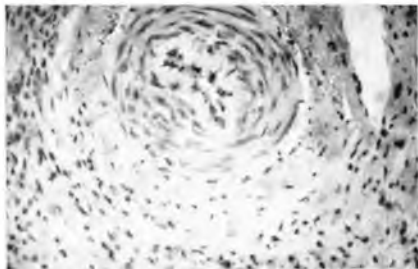


Fig. II — Arteriola mostrando proliferação inicial da íntima H. E. — 200 ×

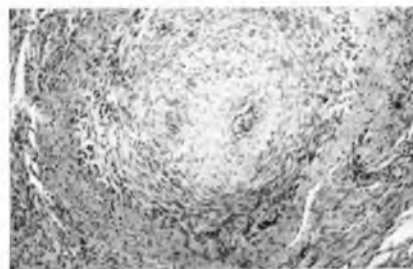


Fig. IV — Artéria mostrando trombo recente e desaparecimento do endotélio. Orceína — V. Gieson — 100 ×



Fig. III — Arteriola com proliferação da íntima quase ocluindo totalmente a luz — H. E. — 100 ×



Fig. V — Veia com trombo em organização. H. E. — 100 ×