

ALTERAÇÕES ANATOMOPATOLÓGICAS NA ENDOCARDITE VALVULAR EM UM CANINO DA RAÇA ROTTWEILER

ÁVILA, V.P.F.de^{1*}; ESMERALDINO, A.T.². ; ANDRADE, F.F.de.³; FALLAVENA, L.C. B.²; RODRIGUES, N.C.².

RESUMO

Endocardite valvular é a inflamação nas válvulas do coração que pode originar-se em uma aderência primária de microorganismos ao endocárdio. Em cães, *Streptococcus* spp, *Staphylococcus* spp, *Corynebacterium* spp e *Escherichia coli* são os microorganismos mais freqüentemente isolados. É uma doença incomum em cães e de diagnóstico clínico difícil, devido ao quadro clínico inespecífico, sendo geralmente diagnosticada por ocasião de necropsia. No presente trabalho relatam-se as alterações anatomopatológicas encontradas em um canino da raça Rottweiler, macho, sete anos de idade, com histórico de anorexia, paralisia dos membros posteriores e lesões de mordedura no pescoço. O canino foi internado no Hospital Veterinário da Ulbra e medicado com antibiótico, analgésicos e fluidoterapia, vindo a óbito em dois dias. À necropsia, observou-se massa trombótica friável e de coloração vermelho-amarelada aderida à válvula mitral, além de áreas de infarto no miocárdio e abscesso no ventrículo esquerdo. Em ambos os rins observou-se lesões trombo-embólicas, além de áreas de infarto, enquanto que, no cérebro, havia extensa área de hemorragia e trombo-embolo. O exame microscópico do coração evidenciou miocardite purulenta, trombo séptico e presença de colônias bacterianas. No rim e no cérebro observou-se trombo-embolo e áreas de infarto séptico. Tais achados permitiram o diagnóstico de endocardite valvular.

Palavras- chaves: endocardite valvular, canino, Rottweiler, trombo-embolo, infarto séptico

INTRODUÇÃO

Endocardite valvular é a inflamação da superfície das válvulas e pode decorrer de aderência primária de microorganismos ao endocárdio (JONES et al., 2000). Para a ocorrência da lesão, é necessário que haja bacteremia, sendo que os microorganismos causadores podem ter como porta de entrada a cavidade oral, o tubo gastrointestinal, as vias urogenitais ou qualquer outro sítio em que haja uma infecção (ANDERSON e DUBIELZIG, 1984). Em cães, *Streptococcus* spp, *Staphylococcus* spp, *Corynebacterium* spp e *Escherichia coli* são os microorganismos mais freqüentemente isolados (JONES et al., 2000). Cães machos de raças grandes como Boxer, Pastor Alemão, Setter Inglês, Rottweiler e Dogue Alemão são os mais freqüentemente acometidos (CALVERT, 1982). Os sinais clínicos são inespecíficos, sendo que os mais comuns são febre, anorexia e letargia (BROWN, 2004). O'grady (1995) menciona que os sinais clínicos variam dependendo da presença de um ou mais fatores tais como uma insuficiência cardíaca, presença de êmbolos, isquemia, severidade da bacteremia ou septicemia. Hawe (1980) informa que o diagnóstico clínico é difícil, sendo freqüentemente um achado de necropsia. Em relação aos exames complementares, o hemograma pode

¹ Médica Veterinária- Residente RI Patologia Veterinária/ULBRA

² Médico(a) Veterinário(a)- Dr(a) Professor(a) do Curso de Medicina Veterinária/ULBRA

³ Médico Veterinário- Residente RI Clínica e Cirurgia/ULBRA

revelar leucocitose, mas esse achado nem sempre está presente. Na endocardite subaguda, a leucocitose é discreta. As alterações bioquímicas são inespecíficas e, quando encontradas, são secundárias ao processo patológico. A comprovação de uma bacteremia através de hemocultura constitui o principal exame complementar para o diagnóstico das endocardites (POMPEU, 2003).

As endocardites ocorrem em consequência da aderência de microrganismos circulantes na corrente sanguínea. Inicialmente, há deposição de plaquetas e de fibrina na superfície da válvula, a qual será posteriormente colonizada pelos microrganismos. Essa deposição plaquetária pode decorrer de lesões congênitas, degenerativas ou reumáticas ou, ainda, de endocardites prévias ou de lesão endocárdica causada pelo fluxo sanguíneo das câmaras de alta pressão para as de baixa pressão, tal como ocorre na insuficiência mitral (POMPEU, 2003). Macroscopicamente, a endocardite valvular manifesta-se pela presença de uma massa aderente, friável, amarelada ou acinzentada que pode ser denominada de “vegetação”, em razão de seu aspecto morfológico (VLEET e FERRANS, 1998).

A válvula mitral, por estar situada no lado esquerdo do coração, é a mais freqüentemente afetada. Pompeu (2003) menciona que a endocardite acomete mais as câmaras de alta pressão (coração esquerdo). Isto ocorre porque o sangue flui de uma área de alta pressão para outra de menor pressão através de um orifício estreito, ocorrendo aceleração na região central do fluxo e queda da pressão após a zona de estreitamento. Isso provoca lesão do endotélio e favorece a deposição de microrganismos nas estruturas onde há menor pressão, como na face atrial das cúspides mitral na insuficiência mitral, o endocárdio ventricular da válvula aórtica na insuficiência aórtica e o lado venoso da comunicação interventricular. O mesmo autor informa, ainda, que os fenômenos fisiopatológicos característicos das endocardites são determinados pelo processo infeccioso sistêmico com a presença de foco bacteriano intravascular determinando o aparecimento de lesões cardíacas. Pode ocorrer repercussão hemodinâmica e extensão da infecção a outras estruturas cardíacas com formação de abscessos, trombo-embolismos sistêmicos acometendo órgãos como o cérebro e rins, além de manifestações imunológicas pela persistência de antígenos bacterianos caracterizadas por esplenomegalia e por glomerulonefrite difusa mediada por imunocomplexos.

MATERIAL E MÉTODO

Um canino da raça Rottweiler macho de sete anos de idade foi encaminhado para o Hospital Veterinário da Ulbra (HV- Ulbra). O animal apresentava anorexia e paralisia dos membros posteriores há três dias. Ao exame clínico específico observou-se secreção ocular purulenta bilateral e lesões de mordedura no pescoço. Foram realizados exames de hemograma, bioquímico e parasitológico de sangue - o hemograma evidenciou anemia macrocítica normocrômica, enquanto que o leucograma mostrou leucocitose com desvio à esquerda. O animal foi internado e medicado com fluidoterapia, enrofloxacina, metronidazol, tramal e interferon, vindo a óbito dois dias após a internação, quando foi encaminhado para necropsia. O exame de necropsia revelou, no cérebro, hemorragia e trombos, os rins com presença de pontos esbranquiçados na superfície, trombo, necrose e áreas de infarto em forma de cunha. Havia também efusão sanguinolenta no saco pericárdico, massa trombótica friável e de coloração vermelho-amarelada aderida à válvula mitral, além de áreas de infarto no miocárdio e abscesso no ventrículo esquerdo (figura 1). Após

fixação em formalina a 10%, os fragmentos coletados foram submetidos a processamento histológico rotineiro, tendo sido os cortes histológicos corados pelo método da hematoxilina e eosina. Microscopicamente, o coração apresentou inflamação purulenta envolvendo o miocárdio, além da presença de trombo séptico e de grumos bacterianos. No rim e no cérebro observou-se a presença de trombos êmbolos e infartos sépticos. Tais achados permitiram o diagnóstico de endocardite valvular.

DISCUSSÃO

No presente relato, descreve-se a ocorrência de endocardite em um cão da raça Rottweiler. Conforme Calvert (1982), outras raças como Pastor Alemão, Boxer e Dogue Alemão também são predispostos a essa afecção. Da mesma forma, os animais mais acometidos por essa enfermidade apresentam entre quatro e oito anos de idade, o que concorda com a idade apresentada pelo animal no caso ora relatado (VLEET e FERRANS, 1998). O animal em questão apresentava lesões de mordedura no pescoço, tendo sido esta, provavelmente, a porta de entrada para microrganismos. Vleet e Ferrans (1998) e Miller e Sisson (2004) mencionam que animais afetados de endocardite geralmente apresentam infecções extracardíacas que resultam em um ou em mais episódios de bacteremia. A válvula acometida no caso presentemente relatado foi a mitral, o que também está em consonância com o relatado por outros autores (WOODFIELD e SISSON, 1986). As massas de aspecto vegetativo aderidas à válvula tendem a liberar êmbolos bacterianos. Esses êmbolos, ao migrarem para a circulação arterial sistêmica, podem localizar-se no baço, rim e, ocasionalmente, no cérebro e no coração (HAWE, 1980). No presente caso, havia trombo-êmbolos no rim e no cérebro. Os sinais clínicos foram anorexia e paralisia dos membros posteriores. Para Brown (2004), os sinais clínicos são inespecíficos, sendo que os mais comuns são febre, anorexia e letargia (BROWN, 2004). Conforme O'Grady (1995), os sinais clínicos dependem da presença de um ou mais fatores. No presente caso, a paralisia dos membros posteriores poderia estar relacionada à presença de trombo-êmbolo no cérebro.

CONCLUSÃO

A endocardite valvular é uma doença que acomete cães de raças grandes com idade entre quatro e oito anos. Os sinais clínicos são inespecíficos e os exames complementares mais utilizados na veterinária não apresentam alterações significativas, sendo a hemocultura o exame indicado para detectar a bacteremia. Devido a esses fatores, o diagnóstico clínico é difícil, sendo frequentemente essa enfermidade diagnosticada por ocasião de necropsia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON CA.; DUBIELZIG RR. Vegetative endocarditis in dogs. **Journal of American Animal Hospital Association** n.20;149-152, 1984

BROWN, V.A. Aortic Valvular Endocarditis in a Dog. **Canadian Veterinary Journal**.n.45, 2004

CALVERT, A.C. Valvular Bacterial Endocarditis in the Dog. **Journal of American Veterinary Medical Animal**, v.180.n.9.1982.

HAWE, R.S. Bacterial Endocarditis- a review, **Veterinary Medicine of Small Animal Clinician**.p.1565-1579,1980

JONES, T. C.; HUNT, R. D.; KING, N. W. **Patologia Veterinária**. 6 ed. São Paulo: Manole, 2000

MILLER, M.W.; SISSON, D. Infectious Endocarditis. In: FOX, P.R.; SSSON, D. MOISC N.S. **Disease of the Heart and Circulation**. Philadelphia: W.B Saunders, 2004

O'GRADY, M. R. acquire valvular heart disease in: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E. C. **Textbook of Veterinary Internal Medicine**. v.1. 4ed. W.B. Sauders Company, Philadelphia:1995

POMPEU, F.R. Endocardite Bacteriana-Parte I. Disponível em <[HTTP://www.manuaisdecardiologia.med.br/endocardite/endoc7.htm](http://www.manuaisdecardiologia.med.br/endocardite/endoc7.htm)> Acesso em: julho 2008

VLEET, J. F. V.; FERRANS, V. J. Patologia do Sistema Cardiovascular. In : CARLTON, W.W.; MCGAVIN, M. D. **Patologia Veterinário Especial de Thomsom**. 2ed. Porto Alegre: Artmed,1998

WOODFIELD J. A.; SISSON D. Infective endocarditis. In: Ettinger SJ. **Textbook of Veterinary Internal Medicine**. 3.ed. Vol 1. Philadelphia:WB Saunders, 1986.