

SURTOS DE PERIODONTITE EM BEZERROS ("CARA INCHADA") ASSOCIADOS AO MANEJO DO SOLO¹

IVERALDO S. DUTRA², TAKASHI MATSUMOTO³ e JÜRGEN DÖBEREINER⁴

ABSTRACT.- Dutra I.S., Matsumoto T. & Döbereiner J. 1992 [Outbreaks of periodontitis in calves ("Cara inchada") related to soil cultivation.] Surtos de periodontite em bezerros ("cara inchada") associados ao manejo do solo. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 13(1/2):1-4. Depto Med. Veterinária, Unesp Araçatuba, 16015-100 Araçatuba, SP, Brazil.

"Cara inchada" of cattle (CI) is a periodontitis which occurs in young animals during tooth eruption and is related to tree clearance and sowing pasture grasses in certain areas of Central Brazil once covered by forest or savanna vegetation. The findings of outbreaks of CI on two farms in the State of São Paulo are reported. In these outbreaks the calves showed severe emaciation, diarrhea, various periodontal lesions, halitosis and loss of premolar teeth of the upper jaw. On one farm the disease occurred after feeding sugar cane harvested from a newly cultivated area, in which the prevalence of periodontal lesions was 61.5% and mortality 22.1%. On the other farm, the outbreak occurred after cattle grazed on recently improved pastures. In the dry season the animals were also fed supplements of forage and silage grown on the same farm. The prevalence of CI in the latter was 51.9% and mortality 3.6%. It is concluded that there is a relationship between new outbreaks of periodontitis and soil and pasture improvement, i.e. ploughing, harrowing, application of lime and fertilizers.

INDEX TERMS: Periodontal disease, periodontitis, "Cara inchada", cattle, calves.

SINOPSE.- "Cara inchada" dos bovinos (CI) é uma periodontite que os acomete na fase de dentição e está associada à formação de pastagens em determinadas áreas antes cobertas de mata ou com vegetação de cerrado no Brasil Central. Foram registrados dois surtos da doença em propriedades situadas no Estado de São Paulo, após a reforma de áreas anteriormente positivas para CI, e utilização das forrageiras cultivadas na alimentação animal. Nas duas propriedades surtos da doença haviam sido observados há mais de 10 anos atrás, após a formação inicial das pastagens em área de cerrado; no entanto, nos últimos anos não havia mais registros da ocorrência da periodontite. No ressurgimento da doença os bezerros apresentaram emagrecimento acentuado, diarréia, lesões peridentárias de diferentes intensidades, odor fétido bucal e perda dos dentes premolares decíduos maxilares. Numa das propriedades a doença ocorreu após a utilização de cana-de-açúcar, cultivada no ano anterior, na alimentação dos bezerros. A prevalência de animais com lesões peridentárias foi de 61,5%, com coeficiente de mortalidade de 22,1%. Na outra propriedade o surto ocorreu após a reforma dos pastos e das áreas destinadas à capineira e silagem de milho. A prevalência da doença foi de 51,9%, com mortalidade de 3,6%. Numa análise retrospectiva pode-se associar o ressurgimento da periodontite em bezerros

nas duas propriedades com a reforma das áreas através de aragem, gradeação, calagem e adubação do solo.

TERMOS DE INDEXAÇÃO: Doença peridentária, periodontite, "cara inchada", bovinos, bezerros.

INTRODUÇÃO

A "cara inchada" dos bovinos (CI) é uma periodontite de animais jovens, quando mantidos em determinadas pastagens recém-formadas no Brasil Central (Döbereiner et al. 1974). As evidências indicam que primariamente bactérias anaeróbias não esporuladas estão associadas à sua etiopatogenia, através da produção de enzimas e toxinas com potencial de destruição dos tecidos de sustentação dos dentes (Blobel et al. 1984, Dutra et al. 1986, Botteon 1991). Inicialmente, surtos da doença foram observados em pastos de *Panicum maximum* formados após a derrubada de matas; mais recentemente, a doença tem sido observada também em áreas de cerrado cultivadas com outras gramíneas, principalmente *Brachiaria decumbens* (Döbereiner 1990). Animais com CI transferidos para área de pastagem natural de cerrado, isto é para região indene, recuperam-se satisfatoriamente do processo havendo uma epiteliação das lesões peridentárias e acentuada melhoria do estado geral. Com o decorrer dos anos há uma tendência natural de diminuição significativa da prevalência da doença, na dependência do tipo de solo (Döbereiner et al. 1975, Döbereiner 1990).

¹ Aceito para publicação em 28 de julho de 1992.

² Depto Med. Veterinária, Universidade Estadual Paulista - Unesp, Rua José Bonifácio 1193, Cx. Postal 533, 16015-100 Araçatuba, SP; bolsista do CNPq (305967/85-1).

³ Cooperativa de Laticínios de São Carlos, São Carlos, SP.

⁴ Projeto Saúde Animal Embrapa/UFRRJ, Km 47, Seropédica, RJ 23851-970; bolsista do CNPq (305294/88-1).

O presente trabalho relata a ocorrência de surtos de "cara inchada" em bezerros de duas propriedades rurais situadas no Estado de São Paulo, associados ao manejo do solo e utilização das forrageiras na alimentação animal.

MATERIAL E MÉTODOS

Histórico do problema nas duas propriedades

Fazenda S.F., município de São Carlos, SP. O primeiro surto de "cara inchada" (CI) ocorreu nesta fazenda com a formação da pastagem iniciada em 1979 com a derrubada da vegetação nativa do cerrado e plantio direto da gramínea *Brachiaria decumbens*. Após a introdução dos animais, apareceu a CI, com elevados índices de mortalidade de bezerros nos anos seguintes, segundo histórico obtido na propriedade. Com o decorrer do tempo houve uma diminuição do número de casos, não quantificados pela inexistência de anotações, chegando ao desaparecimento do problema alguns anos mais tarde. Em junho de 1990, no período da seca, foi iniciada a suplementação alimentar dos bezerros desmamados com cana-de-açúcar. Esta cana havia sido cultivada em área originalmente de cerrado de 7,5 ha, preparada no ano anterior. Na ocasião, o pasto de *B. decumbens* foi arado, gradeado e calcareado com 2,5 ton/ha e a cana plantada dentro dos critérios convencionais. Nos últimos 10 anos, esta foi a única área reformada da fazenda e destinada à bovinocultura. Por ocasião da primeira visita, em 25.8.1990, fomos alertados sobre a mortalidade dos bezerros e casos de CI; a propriedade contava com 1137 ha de pasto de *B. decumbens*, 2437 cabeças de gado da raça Nelore ou mestiços, sendo aproximadamente 800 vacas, 450 novilhas, 450 bois, 50 touros e 687 bezerros de diferentes idades. Os animais eram mantidos em 20 pastos e a suplementação mineral realizada com mistura adquirida no mercado, fornecida "ad libitum".

Fazenda C., município de Barretos, SP. Os pastos da propriedade haviam sido formados, em áreas originalmente de cerrado, com *B. decumbens* e *B. humidicola* há cerca de 15 anos, quando a CI foi observada nos bezerros. O atual proprietário adquiriu a fazenda de 170 ha no ano de 1988 e introduziu, concomitantemente, animais de alto valor zootécnico da raça Nelore Mocha. Em janeiro de 1990 iniciou a reforma das pastagens existentes em toda a extensão da fazenda. Toda a área foi gradeada, sendo este processo precedido pela calagem. Foram aplicadas 2 ton/ha de calcário em janeiro e 3 ton/ha 6 a 8 meses depois. Em área utilizada para plantio de milho e capineira de Napier foram empregadas 3 ton/ha em janeiro e 3 ton/ha 3 meses após. Em toda a extensão da propriedade foram distribuídos 600 kg de adubo na formulação 0-4-20 (NPK). Do manejo dos animais constava a vermifugação periódica e suplementação mineral com mistura

comercial fornecida "ad libitum". Durante o ano de 1990, os animais foram mantidos em regime de pastejo e passaram a receber, a partir de agosto, silagem de milho e capim Napier picado. O plantel era constituído de 120 vacas registradas, 40 novilhas, 79 bezerros, 5 touros e 10 vacas de leite. Segundo o proprietário, a partir de outubro os bezerros apresentaram um quadro de emagrecimento progressivo e acentuado, acompanhado de diarreia e abaulamento facial. Todas as tentativas no sentido de reverter o processo foram, no entanto, sem sucesso, e 3 animais morreram no início de dezembro. Foi realizada necropsia em um bezerro de 8 meses que apresentava lesões peridentárias bilaterais acentuadas ao nível dos segundo e terceiro premolares decíduos maxilares (Pd₃-Pd₄ max.).

Exame clínico

Nas duas propriedades, por ocasião da primeira visita, foram realizados exames clínicos geral e da boca de todos os animais com idade de até 18 meses. Os dados relacionados ao estado de nutrição dos animais, ao aspecto dos pelos e à presença de "cauda suja" (sinal de diarreia) foram anotados em formulário próprio. Os bezerros foram contidos em tronco e examinados individualmente. Para o exame clínico da cavidade bucal dos animais foram utilizados abre-bocas e lanterna de mão. Foram observados o estado geral da gengiva marginal lingual maxilar, presença de bolsas peridentárias, odor fétido bucal, ausência de dentes e abaulamento facial. Esses critérios são descritos por Döbereiner et al. (1974) e Rosa et al. (1985) e constituem-se nos referenciais da ocorrência e intensidade da doença peridentária em bovinos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O esclarecimento da etiologia da "cara inchada" dos bovinos (CI) ainda se constitui num desafio à pesquisa. A sua epizootiologia, assim como os aspectos clínico-patológicos e bacteriológicos evidenciam uma enfermidade infecciosa multifatorial. A CI, inicialmente foi observada em extensas regiões do Brasil Central, após a derrubada de matas em terras férteis e formação de pastagens de *Panicum maximum* (Döbereiner et al. 1976). Mais recentemente, com a incorporação dos cerrados através de pastos cultivados ao criatório nacional, a sua ocorrência também foi registrada em solos de baixa fertilidade semeados, principalmente, com *Brachiaria decumbens*. Uma observação constante é a correlação entre a ocorrência da CI e a formação de pastagem em áreas nativas, com uma tendência natural ao declínio na sua prevalência com o decorrer dos anos na dependência do tipo de solo (Döbereiner 1990). Bezerros com processos ativos da

Quadro 1. Resultado do exame clínico da cavidade bucal de bezerros da Fazenda S.F., município de São Carlos, SP, com idades variando entre 9 e 18 meses e apresentando diferentes graus de retração gengival maxilar

Sexo	Número de bezerros examinados	Número de bezerros com lesões peridentárias	Porcentagem	Retração gengival maxilar					
				Lado esquerdo			Lado direito		
				Pd ₂ -Pd ₃ ^a	Pd ₃ -Pd ₄	Pd ₄ -M ₁ ^b	Pd ₂ -Pd ₃	Pd ₃ -Pd ₄	Pd ₄ -M ₁
Machos	197	125	63,4	8	82	32	10	75	44
Fêmeas	201	120	59,7	9	79	49	12	77	50
Total	398	245	61,5	17	161	81	22	152	94

^aPd = Premolar decíduo.

^bM = Molar.

Quadro 3. Resultado do exame clínico de bezerros pertencentes às Fazendas S.F. e C., situadas nos municípios de São Carlos e Barretos, SP, respectivamente, e dados do histórico da CI

Propriedade	Número de bezerros com "cara inchada" ^a	Número de bezerros com abaulamento facial	Estado geral		Coeficiente de mortalidade (%)
			Mau	Péssimo	
Fazenda S.F.	245	27	178	75	22,1
Fazenda C.	41	7	34	7	3,7

^a Com lesões peridentárias.

195 bezerros (22,1%); na Fazenda C. a perda foi somente de 3 animais (3,7%). (Fig. 1 a 4, Quadro 3)

Algumas considerações são possíveis quando se realiza uma análise retrospectiva do problema nas duas propriedades, considerando-se particularmente o histórico em conjunto com as observações clínico-patológicas. Epizootiológicamente a CI está associada à formação de pastagens em determinadas áreas virgens de matas ou cerrado (Döbereiner 1990), não havendo sido registrados até então surtos da doença relacionados à reforma destas áreas. Na Fazenda S.F. o primeiro aparecimento da CI foi observada após a formação de pastagens artificiais em áreas nativas, segundo histórico obtido, verificando-se um declínio espontâneo da prevalência da doença com o decorrer dos anos. Durante esse período não houve qualquer reforma de pasto na propriedade; a única área recentemente manejada foi destinada ao cultivo de cana-de-açúcar para a alimentação animal. Em agosto de 1990, aproximadamente 3 meses após o início da suplementação com a cana fornecida "ad libitum" aos bezerros, pode-se registrar a prevalência de 61,5% de CI no rebanho. Uma norma adotada, logo após a observação dos primeiros casos de CI na propriedade, era a de confinar os bezerros mais fracos que passavam a receber suplementação mineral e uma dieta exclusiva de cana-de-açúcar picada e capim Napier. Com isto foi observado um agravamento da situação, com alta mortalidade de animais num período relativamente curto.

Na Fazenda C., com a reforma de todos os pastos e manejo acentuado, através da aragem, gradeação, calagem e adubação, das áreas destinadas à capineira e silagem, houve o ressurgimento da CI em nível relativamente alto. A alimentação do rebanho na propriedade foi considerada boa, com os animais recebendo diariamente ração balanceada, suplemento mineral, silagem de milho e capim Napier. Mesmo com a intensificação na alimentação houve um emagrecimento progressivo dos animais, se-

guido de diarreia e diminuição da capacidade ruminal. Os prejuízos econômicos em decorrência da CI foram de grande monta, uma vez que se tratava de bezerros de alto valor zootécnico.

Numa análise retrospectiva, pode-se associar a reforma de áreas anteriormente positivas para CI, com o ressurgimento do problema após o manejo do solo e utilização das forrageiras cultivadas na alimentação animal nas duas propriedades. O comportamento epizootiológico da CI associado, portanto, com o manejo do solo, tanto na formação de pastagens em solos virgens, antes cobertos por mata ou vegetação de cerrado, quanto na reforma de determinadas áreas, traz indicações de pesquisa importantes para o prosseguimento de estudos relacionados com a etiopatogenia da doença.

REFERÊNCIAS

- Blobel H., Döbereiner J., Lima F.G.F. & Rosa I.V. 1984. Bacterial isolations from "Cara inchada"-lesions of cattle. *Pesq. Vet. Bras.* 4(3):73-77.
- Botteon R.C.C.M. 1991. Isolamento, caracterização e patogenicidade de bactérias associadas às lesões da "cara inchada" dos bovinos. Tese de Mestrado, Univ. Fed. Rural do Rio de Janeiro. 100 p.
- Döbereiner J. 1990. Towards the etiology of "Cara inchada", a periodontal disease of young cattle in Brazil. *Dtsch. Tierärztl. Wschr.* 97:482-490.
- Döbereiner J., Chaves J.A., Rosa I.V. & Houser R.H. 1975. Efeito da transferência de bovinos com "cara inchada" (doença peridentária) para pastos de região indene. *Pesq. Agropec. Bras., Sér. Vet.* 10:99-103.
- Döbereiner J., Inada T. & Tokarnia C.H. 1974. "Cara inchada", doença peridentária em bovinos. *Pesq. Agropec. Bras., Sér. Vet.* 9:63-85.
- Döbereiner J., Rosa I.V. & Lazzari A.A. 1976. "Cara inchada" (doença peridentária) em bezerros mantidos em pastos de *Panicum maximum*. *Pesq. Agropec. Bras., Sér. Vet.* 11:43-47.
- Dutra I.S., Kanoe M. & Blobel H. 1986. Atividades enzimáticas e endotóxicas de bactérias isoladas de lesões peridentárias da "cara inchada" dos bovinos. *Pesq. Vet. Bras.* 6(2):59-63.
- Rosa I.V., Döbereiner J. & Blobel H. 1985. O efeito de tratamento com antibióticos sobre as lesões peridentárias da "cara inchada" dos bovinos. *Pesq. Vet. Bras.* 5(1):5-9.