

ESTUDO DA UTILIZAÇÃO DO FIO DENTAL NA PAREDE ABDOMINAL DO CÃO

ANA MARIA QUESSADA

Professora Adjunto da Universidade
Federal do Piauí.

FRANCISCO ASSIS LIMA COSTA

Professor Adjunto da Universidade "
Federal do Piauí

FIRMINO PIO VILARINHO JÚNIOR

Médico veterinário autônomo, Teresina, Piauí

EVILÁSIO DA LUZ MOURA

Médico veterinário autônomo, Teresina, Piauí

Com a finalidade de se avaliar o uso do fio dental comum em laparorráfia de cães, foram estudadas as reações anatomo-histopatológicas da sutura abdominal com o referido material em cinco cães. Ao exame macroscópico foi observada apenas a presença de aderências. No entanto, o estudo histopatológico revelou reações inflamatórias discretas e moderadas em três animais e intensa em dois animais, o que levou os autores a concluir que o fio dental não deve ser utilizado em laparorráfia de cães, até que novos estudos sejam feitos.

INTRODUÇÃO

A busca do fio ideal em medicina, quer seja humana, quer seja veterinária, é incessante e dinâmica. No entanto, ainda não se conhece o fio ideal. As propriedades de um material ideal para sutura têm sido freqüentemente descritas, mas ainda não se conseguiu reuni-las em um só produto (CRANE, 1991).

Desta forma, os profissionais que militam na área devem ter à sua disposição os mais variados tipos de materiais para que possam selecionar aquele que melhor se adapte ao local em foco.

Levando-se em consideração esses fatores, o presente trabalho visa a relatar as observações referentes ao uso do fio dental comum na parede abdominal do cão.

Para o fechamento da parede abdominal pode-se utilizar fios absorvíveis (DAVID, 1985; QUESSADA, 1989) ou inabsorvíveis (ROSIN, 1985; IAMAGUTI, 1992*), dependendo principalmente da preferência pessoal do cirurgião. No entanto, é necessário que se tenha em mente que os materiais de sutura são corpos estranhos (VARMA et al., 1981; WETER et al., 1991) que induzem e prologem a reação tecidual na área ferida (VARMA et al., 1981). Além disso, o material de sutura pode aumentar o risco de infecção na ferida e até influenciar a incidência de infecção na mesma (WETER et al., 1991).

Em regiões e situações onde se deseje que a sutura conserve a sua resistência por bastante tempo, os fios inabsorvíveis são os mais adequados. Desta maneira, o material inabsorvível está indicado quando o julgamento clínico de uma situação prever demora na cicatrização, qualquer que seja o motivo dessa demora (CRANE, 1991).

Os fios inabsorvíveis são frequentemente selecionados para fechar paredes de pacientes debilitados que tenham que sofrer uma incisão abdominal de emergência (CRANE, 1991). Entre estas situações estão a cesariana, a torção de estômago, os corpos estranhos obstrutivos e muitas outras patologias comuns na prática veterinária de cães.

De acordo com a informação do fabricante* o fio dental é poliamida, portanto é um fio de nylon multifilamentar.

O fio de nylon possui uma perda vagarosa da força de tensão com perda dos radicais de poliamida; estes possuem propriedades bacteriostáticas que inibem infecção. Além disso o nylon apresenta uma reatividade tecidual muito baixa (CRANE, 1991).

SILVA (1989) utilizou fio de nylon para fechamento da parede abdominal em eqüinos, afirmando que o mesmo proporcionou resistência suficiente para suportar a tensão da parede e não apresentou qualquer sintomatologia clínica de rejeição ou complicação pós-operatória ao exame macroscópico.

Segundo RAMIRES (1987) o fio de nylon é considerado, entre os sintéticos, um dos mais adequados no campo da cirurgia de maneira geral.

* IAMAGUTI, P. Informação verbal. 1992. (Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da UNESP, 18.618-000, Botucatu, SP)

Este autor fez análise microbiológica do fio dental e não encontrou crescimento/de bactérias. Ainda de acordo com o mesmo autor, a implantação do fio dental no tecido subcutâneo de cães provocou um eritema discreto à macroscopia. Ao exame microscópico, encontrou resposta inflamatória discreta.

QUESSADA et al. (1987) trabalhando com fio de nylon em estômago de cães observaram presença de hemorragia do tipo petequial na serosa estomacal ao redor da cicatriz cirúrgica e classificaram a reação inflamatória como moderada.

A reação calular varia com os diferentes materiais de sutura. De maneira geral, os neutrófilos são as células predominantes em infecção aguda, posteriormente predominam macrófagos e fibroblastos. Em feridas infectadas, há grande número de neutrófilos, mesmo em implantação crônica indicando persistência de infecção local (VARMA et al., 1981).

A fita dental, pertencente à mesma categoria do fio dental é utilizada com sucesso em perineoplastias e vulvoplastias em éguas (ZUCCARI, 1992**).

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados cinco cães clinicamente saudáveis, sem raça definida, de ambos os sexos, de idades variadas e procedentes do Centro de Zoonoses da Prefeitura Municipal de Teresina, Piauí.

Estes animais foram submetidos à laparotomia de rotina pela linha alba, com uma incisão pré-retro-umbilical. No fechamento da parede abdominal foram feitos pontos em X, utilizando-se fio dental* e incluindo no plano de sutura, peritônio, fáscia do músculo reto abdominal e o próprio músculo citado. O tecido subcutâneo foi fechado com catagute simples utilizando-se sutura de Cushing. A pele foi fechada por pontos separados simples com fio de algodão.

Após a cirurgia, em todos os animais, foi feita a aplicação intramuscular de penicilina benzatina** na dose única de 30.000U.I/Kg/p.v..

* Johnson & Johnson, São Paulo, S.P.

** ZUCCARI, C. E. G. Informação verbal 1992 (UNESP, 18 618 000, Botucatu, São Paulo)

A ferida cirúrgica foi tratada diariamente com solução fisiológica e pomada cicatrizante de ipê roxo***. Os pontos da pele foram retirados sete dias após o ato cirúrgico.

Decorridos 30 dias da cirurgia, todos os animais foram sacrificados e a cicatriz da parede abdominal recebeu cuidadoso exame macroscópico onde procurou-se observar a presença de aderências, coloração da cicatriz, presença de fistulas e outras alterações dignas de nota. Foram colhidos fragmentos de tecidos no local da sutura em todos os animais, conservados em formol e processados para estudo histopatológico segundo técnicas de rotina.

Para se proceder à análise microscópica do tipo de reação inflamatória, foi adotado o critério de ROSENBERG et al. (1973):

Tipo de reação inflamatória	fibras colágenas	tecido conjutivo	células inflamatórias
Discreta	Presentes em pequena quantidade	Pequena quantidade	Ausentes ou em pequeno número
Moderada	Presentes em grau moderado	Quantidade moderada	número moderado
Intensa	Presentes em grande quantidade	Grande quantidade	Grande número

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao manejo, o fio dental apresentou-se de difícil manuseio, devido às dificuldades para o pinçamento e também porque o fio esgarçou-se durante a execução da sutura. Provavelmente o esgarçamento se deve à característica multifilamentar do fio dental.

* Johnson & Johnson, São Paulo, S.P.

** Benzetacil, Fontoura-Wyeth, São Paulo, S.P.

*** Laboratório Klein, Porto Alegre, R.S.

Apesar de alguns autores aconselharem o uso de fios absorvíveis no fechamento da parede abdominal (DAVID, 1985; QUESSADA, 1989), os fios inabsorvíveis também podem ser utilizados com sucesso (ROSIN, 1982; SILVA, 1989; CRANE, 1991; IAMAGUTTI, 1992), não só em laparorráfias como em cirurgias obstétricas (ZUCCARI, 1989).

No trabalho em questão, o fio dental mostrou resistência suficiente para suportar a tensão da parede, pois não ocorreu rompimento da sutura e a parede abdominal estava íntegra.

Dois animais apresentaram deiscência dos pontos cutâneos, sem apresentarem sinais de infecção sistêmica, o que leva a pensar que a deiscência ocorreu por infecção local.

O exame macroscópico mostrou aderências de epiplon à cicatriz cirúrgica em quatro animais. SILVA (1989), que trabalhou com nylon na parede abdominal de eqüinos não observou alterações patológicas na macroscopia. Embora a literatura não comente, essas aderências eram esperadas devido à justaposição anatômica da superfície lesada ao epiplon.

Ao exame microscópico, observou-se presença de hemorragia em todos os cortes histológicos. Este fato foi também visto por QUESSADA et al. (1987) que trabalharam com fio de nylon em estômago de cães. Não houve explicação satisfatória para a ocorrência.

O exame microscópico revelou que dois animais apresentaram reação neutrofílica com presença também de linfócitos e macrófagos. Foi observada ainda presença moderada de fibras Colágenas e infiltrato de hemácias no tecido muscular. Estes fatos sugerem contaminação bacteriana, confirmando o que afirmam VARMA et al. (1981) que em feridas infectadas há grande número de neutrófilos, mesmo em implantação crônica como é o caso em questão, uma vez que os animais foram sacrificados 30 dias após a cirurgia. É importante salientar que estes 2 animais foram os mesmos que apresentaram deiscência da ferida cutânea no pós-operatório. Esta deiscência pode ter sido devido à presença de infecção local. Além disso, o próprio fio dental pode ter sido o reponsável pela infecção, pois de acordo com WETER et al. (1991) o material de sutura pode aumentar o risco de infecção na ferida.

Dois animais apresentaram reação inflamatória discreta, mas também com presença de hemorragia. Embora não faça referência à hemorragia, RAMIRES (1987) também observou reação inflamatória discreta ao trabalhar com fio dental.

Um animal apresentou reação inflamatória moderada, semelhante aos resultados obtidos por QUESSADA et al. (1987) que usaram fio de nylon no estômago de cães.

CONCLUSÃO

Os resultados muito variáveis encontrados nos exames histopatológicos permitem que não se recomende a utilização de fio dental na laparorráfia de cães até que novos estudos sejam realizados.

ABSTRACT

With the objective to evaluate the common dental file for sutures, were made laparorraphies in five dogs. 30 days after the surgery, the animals were sacrificed and necropsied. In the macroscopic view was observed only adhesions. However, the microscopic examination revealed discreet and mild inflammatory reactions in three animals and marked inflammatory reaction in two animals. In this way, the authors concluded that dental file is not indicate in dog's laparorraphy. New researches must to be made.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 CRANE, S. W. Material para sutura. In: BOJRAB, M. J. *Cirurgia dos pequenos animais*. 2. e. São Paulo: Roca, 1991. p. 3-7.
- 2 DAVID, R. Abdômen; incisões abdominais. *Atlas de Cirurgia de Pequenos Animais*. São Paulo: Manole, 1985. p. 276-339.
- 3 QUESSADA, A. M.; BERNIS, W. O.; GUIMARÃES, J. E.; ARAÚJO, R. B.; CARDOSO, W. M. Estudo comparativo da utilização de diversos fios na gastrorráfia em plano único no cão. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, Belo Horizonte, v. 39, n. 2, p. 241-253, 1987.
- 4 QUESSADA, A. M. *Síntese*. Teresina: Universidade Federal do Piauí, 1989. 3p. (Mimeogr).
- 5 RAMIRES, P. M. *Reação tecidual ao implante subcutâneo do fio dental no cão (Canis familiaris): estudo experimental*. Niterói: UFF, 1987, 16p. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Escola Veterinária, Universidade Federal Fluminense, 1987.
- 6 ROSENBERG, D.; NASSER, A.; REGEN, J. B.; BEHMER, O. A. Suturas intestinais; Estudo comparativo entre a sutura clássica em dois planos e sutura extra-mucosa num plano único com emprego de um novo fio absorvível, o ácido poliglicólico. *Revista da Associação Médico Brasileira*, São Paulo, v. 19, n. 6, p. 249-258, 1973.

- 7 ROSIN, E. Single layer, simple, continuous suture pattern for closure abdominal incisions. *Journal of the American Animal Hospital Association*, Edwardsville, v. 21, n. 6, p. 751-756, 1985.
- 8 SILVA, F. L. *Laparotomia exploratória mediana pré-retro-umbilical em eqüinos anestesiados com halotano-avaliação do método e do equilíbrio hidroeletrólítico ácido-base*. Santa Maria: UFSM, 1989, 59p. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Escola de Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria, 1989.
- 9 VARMA, S.; JOHNSON, L. W.; FERGUSON, H. L.; LUMB, W. V. Tissue reaction to suture materials in infected surgical wounds - a histopathologic evaluation. *American Journal of Veterinary Research*, Schaumburg, v. 42, n. 4, p. 563-570, 1981.
- 10 WETER, L. A.; DINNEEN, M. D.; LEVITT, M. D.; MOTSON, R. W. Controlled trial of polyglycolic acid versus catgut and nylon for appendectomy wound closure. *British Journal of Surgery*, London, v. 78, n. 8, p. 985-987, 1991.