Acta Scientiae Veterinariae. 33(1): 79-82, 2005.

CASE REPORT
Pub. 613

ISSN 1678-0345 (Print)
ISSN 1679-9216 (Online)

Biomembrana de látex natural (*Hevea brasiliensis*) com polilisina a 0,1% para Herniorrafia perineal em um cão

Biomembrane of natural latex (*Hevea brasiliensis*) with polylysine 0,1% for the perineal Hernirrhaphy in a dog

Neusa Margarida Paulo[1], Marco Augusto Machado Silva[2] & Maria da Conceição[1]

RESUMO

A hérnia perineal é uma das mais freqüentes afecções que acometem cães não castrados, ocorrendo devido à ruptura ou enfraquecimento de um ou mais músculos constituintes do diafragma pélvico. Quando as bordas do anel herniário não podem ser adequadamente aproximadas por meio das técnicas clássicas de sutura, recorre-se aos implantes sintéticos ou biológicos, os quais possuem como reações mais freqüentemente observadas irritação do tecido subjacente e rejeição. O presente relato apresenta o resultado da utilização da membrana de látex da seringueira (*Hevea brasiliensis*), com polilisina 0,1% na herniorrafia perineal unilateral em um cão da raça Poodle, de 10 anos de idade. O material foi removido aos cinco meses de observação, deixando uma base tecidual que permitiu a correção do processo.

Descritores: cães, hérnia, períneo, herniorrafia, látex.

ABSTRACT

Perineal hernia is one of the most frequent diseases that affect dogs that have not been neutered. It occurs due to rupture or weakness of one or more constituent muscles making up the pelvic diaphragm. When the edges of the hernia ring cannot be adequately approached by means of the classic techniques of suturing or muscular transposition, synthetic or biological implants are used. The most frequently observed reactions when such materials are used in the herniorrhaphy surgical procedure are underlying tissue irritation and rejection. The present report presents the result of the use of the latex membrane of the "seringueira" (*Hevea brasiliensis*), with polylysine 0.1%, elaborated in the Neurochemistry Laboratory of the Department of Biochemist in the Medicine College of Ribeirão Preto – USP. The results concern a unilateral perineal herniorrhaphy performed in a ten-year-old Poodle dog. After a five-month observation period, the material was removed leaving a tissue base that allowed the correction of the process.

Key words: dogs, hernia, perineum, herniorrhaphy, latex.

Received: September 2004 www.ufrgs.br/favet/revista Accepted: December 2004

[1]Departamento de Medicina Veterinária, Escola de Veterinária, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia/GO. [2]Curso de Graduação da Escola de Veterinária - UFG. Bolsista de Iniciação Científica - CNPq. CORRESPONDÊNCIA: N.M. Paulo [nmp@vet.ufg.br].

INTRODUÇÃO

A hérnia perineal (HP) no cão se caracteriza pela ruptura ou enfraquecimento de um ou mais músculos que constituem o diafragma pélvico [2,11,12], requerendo a oclusão do anel herniário. Quando as técnicas clássicas falham, deve-se recorrer ao uso de implantes, sintéticos ou biológicos [9,12].

O látex natural da seringueira (LNS) foi desenvolvido no Laboratório de Neuroquímica do Departamento de Bioquímica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. O primeiro trabalho, utilizando este material, na reconstrução de defeitos experimentais no esôfago de cães demonstrou influência da prótese na neoformação tecidual, sugerindo a possibilidade do seu uso como substituto ou promotor da formação de órgãos e tecidos, embora tenha havido eliminação do material [5]. O LNS foi também utilizado para substituição parcial do pericárdio de cães [10], tratamento de úlceras flebopáticas no homem [3], arterioplastia experimental no cão [4], meringoplastia [6] e indutor da cicatrização conjuntival em coelhos [8]. O LNS se comporta induzindo a formação de uma base de tecido conjuntivo/fibroso, capaz de suportar o conteúdo abdominal, mas não se incorpora aos tecidos receptores, sendo eliminado aproximadamente aos 14 dias após a sua implantação [1,7], mas, quando em compósito com tela de náilon, foi empregado para herniorrafia em bezerras portadoras de hérnias umbilicais, não houve eliminação do material [9]. Todas as propriedades atribuídas ao LNS têm sido atribuídas à presença de um possível fator de crescimento na sua composição, que atuaria promovendo a neovascularização, adesão celular e formação de matriz extracelular [3,6].

O presente relato tem como objetivo demonstrar o resultado utilização da biomembrana de látex natural (*Hevea brasiliensis*) com polilisina 0,1% na herniorrafia perineal unilateral em um cão.

RELATO DE CASO

Cão da raça Poodle, sexo masculino, 10 anos de idade, pesando seis quilogramas, apresentava um abaulamento na região perineal esquerda (Figura 1). Frente à indicação cirúrgica, o proprietário foi devidamente esclarecido sobre a inclusão de seu animal em protocolo experimental no qual se usaria a membrana de látex da seringueira.

Visando a oclusão do anel herniário, um fragmento circular de membrana de látex natural com polilisina a 0,1% foi cortado e suturado aos músculos adjacentes utilizando-se ponto contínuo simples com fio náilon 3-0 (Figuras 2 e 3).

O pós-operatório constou de antibioticoterapia à base de enrofloxacina (50 mg/dia) durante 10 dias, Finasterida (5 mg/dia) durante 90 dias, Flunixim Meglumine (10 mg/dia) por 3 dias. Realizaram-se curativos diários com aplicação tópica de pomada à base de extrato de *Triticum vulgare* até a cicatrização da ferida cirúrgica.

Aos oito dias do pós-operatório (PO) durante a retirada dos pontos, observou-se abscedação com drenagem em um ponto distal com perda de pele nesta área, não havendo interferência na área operada. Durante as avaliações subseqüentes, até o 60º dia PO a superfície perineal esquerda se apresentava com aspecto similar à contra-lateral e não havia sinais de extrusão do material (Figura 4).

Aos cinco meses do PO, ocorreu o aparecimento de um orifício de drenagem situado sobre a região operada. As tentativas de tratamento tópico foram ineficazes e optou-se pela reintervenção cirúrgica. Fez-se uma incisão sobre a cicatriz original e observou-se que a membrana estava completamente destacada do seu leito receptor (Figura 5), havendo sob ela uma base tecidual de aspecto conjuntivo-fibroso.

Aos 30 dias após a remoção do implante, ou seja, seis meses após o procedimento inicial, o animal apresentava área perineal normal, firme e similar à contra-lateral (Figura 6). A palpação retal verificou-se que a próstata estava de tamanho normal e indolor.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A escolha da membrana de látex natural da seringueira foi devido às observações clínicas e experimentais citadas na literatura. O material foi de fácil aquisição e a sua implantação não apresentou dificuldades técnicas. Sua superfície é lisa e sua consistência é macia, permitindo inserção da agulha sem tensão. Por ser elástica, é possível a sua adaptação sobre o leito receptor [1].

No caso aqui apresentado, um tecido fibroso, ocluindo completamente o anel herniário, foi observado no momento da retirada do implante. Este tecido foi suficiente para reconstruir o diafragma pélvico, não se observando recidiva até os seis meses de seguimento. Esta formação tecidual foi descrita anteriormente para reconstrução da parede esofágica cervical em cães e da pare-

Figura 1. Cão exibindo abaulamento característico de hérnia perineal.

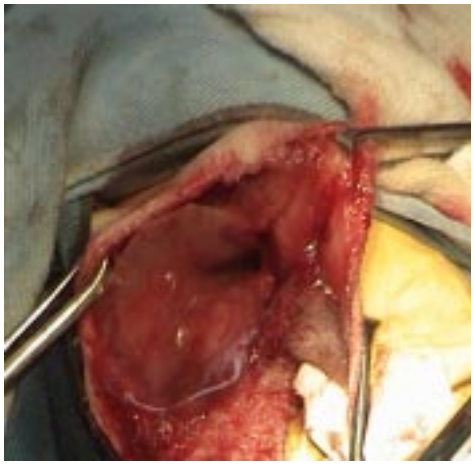

Figura 2. Membrana de látex da seringueira posicionada sobre o anel herniário.

Figura 3. Membrana de látex da seringueira suturada às bordas do anel herniário.

Figura 4. Região perineal esquerda de cão, 60 dias após a implantação de membrana de látex da seringueira.

Figura 5. Membrana de látex da seringueira destacada do leito receptor.

Figura 6. Região perineal esquerda de cão, 30 dias após a remoção de membrana de látex da seringueira.

de abdominal em coelhos [1,5]. O resultado obtido no presente relato diferiu daqueles dos autores supracitados em relação ao tempo de eliminação do material, já que os mesmos salientaram que as membranas eram eliminadas entre o 12º e o 14º dias. Mas em todos os casos houve unanimidade com relação à formação de um tecido de granulação, inclusive com regeneração dos tecidos nativos. Idealmente um material implantado para oclusão de um anel herniário não deveria ser eliminado, já que se considera que o mesmo tenha de ser incorporado pelos tecidos receptores. A não eliminação do LNS tem sido descrita na literatura pertinente a este biomaterial, tendo sido este aspecto considerado relevante do ponto de vista da reconstrução tecidual [4,9,10].

Uma das condições necessárias para que um material prostético usado nas herniorrafias seja considerado ideal é a sua resistência às infecções. No entanto a região perineal não representa um meio livre de microrganismos, devido à proximidade do campo operatório com o ânus, o que pode justificar a infecção pós-operatória notada.

A biomembrana de látex natural da seringueira com polilisina a 0,1% permitiu a oclusão do anel herniário em cão portador de hérnia perineal, mas necessitou ser removida, deixando uma base tecidual. No entanto, sugerem-se novas apreciações com a finalidade de constatação das propriedades indutoras da cicatrização relatadas na literatura.

REFERÊNCIAS

1 **Azôr A. F. 2004.** Tratamento de peritoniostomia com biomembrana de látex natural - Estudo experimental em coelhos. 96 f. Ribeirão Preto, SP. Tese (Doutorado em Medicina) Programa de Pós-graduação em Clínica Cirúrgica, Universidade de São Paulo.

2 **Ferreira F. & Delgado E. 2003.** Hérnias perineais nos pequenos animais. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*. 98: 3-9.

3 **Frade M.A.C., Valverde R.V., Assis R.V.C., Coutinho-Netto J. & Foss N.T. 2001.** Chronic phlebopathic cutaneous ulcer: a therapeutic proposal. *International Journal of Dermatology*. 40: 237-240.

4 **Freitas M.A.S. 2001.** Avaliação da prótese de látex natural como remendo em arterioplastias femorais. Estudo experimental em cães. 90f. Ribeirão Preto, SP. (Doutorado em Medicina) - Programa de Pós-graduação em Clínica Cirúrgica, Universidade de São Paulo.

5 **Mrué F. 2000.** Neoformação tecidual induzida por biomembrana de látex natural com polilisina. Aplicabilidade na neoformação esofágica e da parede abdominal. Estudo experimental em cães. 112f. Ribeirão Preto, SP. (Doutorado em Medicina) - Programa de Pós-graduação em Clínica Cirúrgica, Universidade de São Paulo.

6 **Oliveira J.A.A., Hyppolito M.A., Coutinho-Netto J. & Mrué F. 2003.** Miringoplastia com a utilização de um novo material biossintético. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 69: 649-655.

7 **Paulo N. M., Júnior J. T. S., Fleury L.F. F., Santana F. J. F., Oliveira L.F., Lima F. G. Borges A. C. & Theles T. C. 2004.** Látex da seringueira (*hevea brasiliensis*) sem polilisina e tela de marlex na reconstrução da parede abdominal de ratos (resultados preliminares). [PO 094] In: *Resumos do 1º Congresso de Cirurgia da Zona da Mata Mineira* (Juiz de Fora, Brasil). Não paginado.

8 **Pinho E.C.C.M., Sousa S.J.F., Schaud F. & Lachat J.-J. 2004.** Uso experimental da biomembrana de látex na reconstrução conjuntival. *Arquivo Brasileiro de Oftalmologia*. 67: 27-32.

9 **Rabelo R.E., Paulo N.M., Silva L.A.F., Lima C.R., Viu M.A.O., Fernandes J.J.R., Romani A.F., Damasceno A.D., Alves C.B. & Silva M.A.M. 2004.** Emprego da biomembrana de látex natural com polilisina a 0,1% na hernioplastias umbilical recidivante em bovinos leiteiros. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science* 41: 233-234.

10 **Sader S.L., Coutinho-Netto J., Netto J.B., Mazzeto S.A., Alves Jr. P., Vanni J.C. & Sader A.M. 2000.** Substituição parcial do pericárdio de cães por membrana de látex natural. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular.* [serial online]. 15: 338-344.

11 **Sjollema B. E., Haagen A. J. V., Sluijs F. J. Hartman F. & Goedegebuure S. A. 1993.** Eletromyography of the pelvic diaphragm and sphincter in dogs with perineal hernia. *American Journal of Veterinary Research*. 54: 185-190.

12 **Stoll M.R., Cook J.L. Pope E.R., Carson W.L. & Kreeger J.M. 2002.** The use of porcine small intestinal sub-mucosa as a biomaterial for perineal herniorrhaphy in the dog. *Veterinary Surgery*. 31: 379-390.

Pub. 613

www.ufrgs.br/favet/revista