

TRANSPLANTE DE PELE PELA TÉCNICA DE SEMEADURA EM CÃES

Technique of Skin Pinch Graft in Dogs

Maria das Graças Santa Rosa*, Ney Luis Pippi** e Miguel Ângelo Souza de Castro***

RESUMO

Foram utilizados cinco cães sem raça definida, com o objetivo de estudar e desenvolver a técnica de transplante por sementeira, com a finalidade de abolir o problema da cicatrização das feridas em locais de muita mobilidade e infecção crônica em cães.

Este método de transplante possui as vantagens de receber pouca bandagem e imobilização, produzir uma boa cicatrização, facilitando a epitelização.

SUMMARY

Five adult mongrel dogs were used in order to evaluate a technique of skin pinch grafts in dogs. The purpose of the graft study was to decrease the problem of wound healing in places of high mobility and chronic infection.

This method of graft demands little bandage and immobilization, and produces good healing and epithelization.

INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

As feridas são traumas em que ocorre solução de continuidade da pele deixando expostos os tecidos subjacentes. Em termos gerais esta definição pode ser estendida para os demais tecidos. O processo de cicatrização pode ocorrer com a união imediata das bordas da ferida e partes profundas, caracterizando-se por evolução asséptica e regularidade da cicatriz. Algumas feridas apresentam perda de substância, com as bordas sem contato entre si e se caracterizam pela evolução lenta e dificuldade para manter-se asséptica, provocando assim cicatrizes irregulares. Muitas feridas devido a sua localização e área que atingem, assim como feridas com perda de substância, requerem um tratamento por meio de trans-

* Professora Assistente II do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Paraíba. Campus VII. 58.700 - Patos, PB, Brasil.

** Professor Adjunto do Departamento de Clínicas de Pequenos Animais da Universidade Federal de Santa Maria. 97100 - Santa Maria, RS, Brasil.

*** Professor Assistente do Departamento de Clínica Cirúrgica Veterinária da Pontifícia Universidade Católica, PUC. 97500 - Uruguaiana, RS, Brasil.

plante. As técnicas de transplante de tecido e de implante de material natural e sintético são procedimentos variáveis para corrigir defeitos congênitos e lesões adquiridas.

A pouca elasticidade da pele em determinados locais e o movimento são os maiores problemas que apresentam a cicatrização das feridas localizadas em extremidades distais como em áreas das articulações umeroradioulnar e femorotibiopatelar (LEONARD, 3). É possível, porém difícil, efetuar uma reparação nestes locais realizando uma simples transferência de pele (transplante).

Segundo TEUSCHER et alii (5), as feridas que atingem a pele e fascia tendinosa do carpo são as mais freqüentes em eqüinos, bovinos e cães.

PULLEN (4) observou que os tipos de transplantes mais usados na cirurgia veterinária são os transplantes livres, de toda a espessura da pele e os transplante através de pedículos. O transplante de bolsa pode ser utilizado para reparar defeitos em extremidades distais. As bolsas são construídas na pele das paredes torácica e abdominal.

HOFFER & ALEXANDER (2) observaram que muitas feridas que requerem transplante são localizadas em áreas onde flaps pediculados e flaps por deslizamento (migratório) não são praticados, devido a falta de elasticidade da pele. Uma das dificuldades observadas no transplante de pele em cães é a imobilização completa, que varia de acordo com a localização.

CAWLEY & ARCHIBALD (1) relataram que a técnica do transplante em ilhas ou transplante por sementeira, em que pequenas porções de pele íntegra são "semeadas" na espessura do tecido de granulação. O transplante por sementeira pode ser utilizado para o tratamento de grandes defeitos, sendo dos mais resistentes à infecção.

O presente trabalho tem por objetivo estudar e desenvolver a técnica de transplante por sementeira com o fim de eliminar o problema da cicatrização das feridas em locais de muito movimento e infecção crônica.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados cinco cães, sem raça definida, independente de sexo, com aproximadamente quatro anos de idade, com o peso variando entre nove e onze kg, procedentes do Biotério Central da Universidade Federal de Santa Maria.

Os animais, identificados por números, foram pesados e submetidos a depilação na articulação umeroradioulnar esquerda. Após jejum prévio de 12 horas, cada cão foi anestesiado com Metoexilal sódico* a 2% por via endovenosa na dose de 27 mg por kg de peso, até o desaparecimento dos reflexos podais. A antisepsia foi feita obedecendo esquema padrão álcool-iodo-álcool. Feito isso, foi provocada uma ferida de pele na articulação umeroradioulnar esquerda com uma tesoura, sendo retirado um pedaço de pele de aproximadamente 2 cm x 2 cm de diâmetro.

* BRIETAL SÓDICO 2% di-1-metil-5alil-(1 metil-2-pentinil)sódico. Laboratório Eli Lilly do Brasil Ltda, São Paulo, SP.

A hemostasia foi feita através de compressão manual. Os animais foram colocados em canis e observados por oito dias. Essas feridas foram tratadas como feridas abertas, sendo a cicatrização orientada por segunda intenção, até observação do tecido de granulação bastante irrigado. Os animais foram então preparados para receber os transplantes. Para isso tiveram jejum prévio de 12 horas, foram depilados na região torácica esquerda, área eleita para ser a doadora, onde foi feito a antissepsia com álcool-iodo-álcool. Os cães foram anestesiados com Tiobarbiturato(1-metilbutil-etilsodico)* a 2,5% por via endovenosa na dose de 15 mg por quilograma de peso associado a ACEPROMAZINA** a 1% por via intramuscular na dose de 1 ml por kg de peso.

Feito a antissepsia foram colocados panos de campo esterilizados. No transoperatório foi feito uma escarificação com bisturi, a fim de retirar o tecido de granulação, deixando a ferida limpa e sangrante. Enquanto isso eram retirados porções de pele, da área doadora, as quais eram elevadas através da ponta de uma pinça de Backhaus, formando uma espécie de tenda e após seccionadas. Com um bisturi de lâmina com a ponta aguda, foi feito uma marsúpia no tecido de granulação com aproximadamente 1 cm de profundidade e o material coletado foi introduzido na área receptora, cerca de 0,5 cm de distância um do outro (Figura 1).



FIGURA 1. Formação de marsúpia para sementeira do transplante de pele.

No pós-operatório foram feitos curativos com 5-nitro-2-furaldeído*** e gaze elástica para evitar que os animais lambessem a ferida. Os pacientes permaneceram em canis individuais e foi aplicado antibiótico**** diariamente, durante

* THIONEMBUTAL 2,5% - Tiobarbiturato (1-metilbutil-etilsodico). Abott Laboratorio do Brasil, São Paulo, SP.

** ACEPRAN 1% - Laboratório Andrômaco S.A. - São Paulo.

*** FURACIM - 5-nitro-2-furaldeído - Laboratório Eaton-Vemaco Ltda.

**** PENICILINA G POTÁSSICA CRISTALINA - Squibb Indústria Química S.A., São Paulo, SP.

cinco dias, por via intramuscular. Os curativos foram trocados de dois em dois dias.

RESULTADOS

Os animais apresentaram no período de observação uma evolução lenta da cicatrização. Nos exames macroscópicos foram constatados a presença de segmentos transplantes no local da ferida em todos os cães (Figura 2), sendo que nos de n^{os} 3 e 4 algumas ilhas transplantadas saíram com a gaze do curativo. Foi observado também na superfície externa a formação de tecido de epitelização. Os animais de n^{os} 1, 2 e 5 apresentaram retardamento na cicatrização em relação aos de n^{os} 3 e 4. Aos 30 dias foi observado completa cicatrização de todos os transplantes. Microscopicamente apresentaram as seguintes lesões: a secção cicatricial média aproximadamente 1 cm de comprimento. Em ambas as extremidades do tecido cicatricial aparecia pele normal rica em anexos (Figura 3). Em quatro dos cinco casos examinados o epitélio mostrava-se hiperplástico e com projeções para o tecido cicatricial subjacente. Em certos casos havia discreta hiperqueratose da epiderme, na região cicatricial. Em outros dois casos a epiderme mostrou-se ulcerada com infiltrado inflamatório no tecido subepitelial. Em alguns cortes, era possível ver-se ninhos de anexos de pele em meio a tecido conjuntivo mais colagenizado (Figura 4). Alguns desses ninhos, que correspondem aos transplantes, mostravam reação neutrocitária ao redor. A área cicatricial abaixo da epiderme era composta de tecido de granulação mais celular e menos rico em colágeno que a área de pele normal adjacente (Figura 1). Nesse tecido os vasos se orientavam perpendicularmente à superfície do epitélio. Em alguns cortes esses vasos eram rodeados por manguitos plasmocitários e linfocitários.



FIGURA 2. Aspectos macroscópico com "pega" do transplante por sementeira de pele na articulação umeroradioulnar esquerda.



FIGURA 3. Limite do tecido cicatricial com a pele normal. À direita vê-se tecido cicatricial maduro com ausência de qualquer tipo de anexo de pele. À esquerda a pele intacta rica em anexos.



FIGURA 4. Área cicatricial. Ninho de anexos de pele em meio a tecido conjuntivo rico em fibras colágenas. Esse ninho corresponde ao implante.

DISCUSSÃO

De acordo com PULLEN (4), os tipos de transplantes mais usados na cirurgia veterinária são os transplantes através de pedículos, porém em locais específicos onde outras técnicas podem ser usadas.

A técnica de transplante por sementeira empregada, neste trabalho, assemelha-se a utilizada por HOFFER & ALEXANDRE (2) que também executaram este tipo de transplante a fim de substituir os flaps pediculados e flaps por deslizamentos (migratório). Entretanto, não se pode afirmar que a técnica de transplante por sementeira realizada seja um tratamento para grandes defeitos, cuja área e localização sejam de difícil cicatrização. São, porém, mais resistentes à infecção de acordo com HOFFER & ALEXANDER (2) e CAWLEY & ARCHIBALD (1).

Embora tenha sido observado que a localização das feridas nas articulações sejam de cicatrização mais demorada, devido a área sofrer bastante movimento e com pouca elasticidade da pele, foi efetuada uma reparação realizando-se o transplante por sementeira. LEONARD (3) salientou que a utilização de outro tipo de transplante nesta área é difícil.

Quanto ao local da ferida, conforme informações de TEUSCHER et alii (5) são mais freqüente as feridas que atingem pele e fascia tendinosa do carpo. Por isso foi escolhido este local como modelo experimental e devido a movimentação, foi usado o transplante por sementeira. Pelas observações macroscópicas foi constatado que os transplantes por sementeira promovem uma boa cicatrização, o que corresponde às observações macro e microscópicas encontradas. A partir das ilhas houve proliferação de células epiteliais, com tecido conjuntivo cicatricial e células de tecidos normais adjacentes.

CONCLUSÕES

A técnica de transplante por sementeira, mostrou-se eficiente em todos os animais em que foi empregada. Este método possui como vantagem a de requerer mínima imobilização, ser acompanhado com pouca bandagens e receber pequenos e múltiplos transplantes, facilitando a epitelização.

BIBLIOGRAFIA

1. CAWLEY, A. J. & ARCHIBALD, J. Plastic surgery. In: ARCHIBALD, J.: *Canine Surgery*. Santa Barbara, California, American Veterinary Publ., 1974. p.139-169.
2. HOFFER, R. E. & ALEXANDER, J. W. Pinch Grafting. *The Journal of the american animal hospital association*, 12(5):644-647, 1976.
3. LEONARD, E. P. *Fundamental of Small Animal Surgery*. Philadelphia, W. B. Saunders, 1968. p. 48.

-
4. PULLEN, C. M. Reconstruction of the skin. In: BOJRAB, M. J.: *Current techniques in small animal surgery 1*, Philadelphia, Lea & Febiger, 1975. cap. 32. p. 278-286.
 5. TEUSCHER, R.; SCHLEITER, H.; DIETZ, O. & BOLZ, W. *Tratado de patologia especial para veterinaria*. Espanha, Editorial Acribia, 1975. v. 2. 949 p.