

EMPREGO DE COSTELA AUTÓLOGA NA REDUÇÃO DE FRATURA DE FÊMUR
EM CÃO - RELATO DE UM CASO

Use of Autograft Rib in Femur Fracture Reduction in a Dog
— a Case Reported

João Eduardo Schossler*, Juán Tomás Wheeler*
& Ghendy Cardoso**

RESUMO

É descrito um caso de fratura completa de fêmur com perda de aproximadamente 5cm do terço médio, em cuja redução foi utilizado um segmento de costela autóloga para substituir a porção ausente e orientar a cicatrização. Houve formação de calo ósseo exuberante, mas com boa consolidação e perfeita recuperação funcional do membro.

UNITERMOS: transplante ósseo, cirurgia ortopédica.

SUMMARY

It is describe a complete femur fracture case with loss of almost 5cm of the femoral shaft. To reduction was performed using a rib autograft segment to substitute the absent portion and to orient the bone healing. There was an exuberant bone callus but with a good fracture healing and perfect functional recuperation of the limb.

KEY WORDS: bone transplantation, orthopedic surgery.

INTRODUÇÃO

Os transplantes ósseos são utilizados em cirurgia plástica e reparadora, nos casos de perda de substância óssea, como na falta de continuidade dos ossos longos, perda de substância craneana ou defeitos estéticos (1, 2, 4, 5, 6). Neste procedimento deve-se considerar a atividade osteogênica do material de transplante, sobrevida e proliferação deste material, imunoresposta do receptor ou grau de rejeição do material transplantado e afinidade do tecido do receptor (8).

*Médico Veterinário, aluno do Curso de Mestrado em Medicina Veterinária, área de Cirurgia, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria. 97119 - Santa Maria, RS.

**Médico Veterinário, Prof. Adjunto. Departamento de Clínica de Pequenos Animais, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria.

Para poder integrar-se ao sítio receptor, o enxerto ósseo deve estar em contato íntimo com o osso da área receptora; os enxertos colocados em tecidos moles ou sem contato apurado com o osso receptor são totalmente absorvidos ou se comportam como um corpo estranho (1, 3, 5, 7, 8). A integração do enxerto com o osso receptor se produz pela revascularização a partir do leito receptor; os vasos sanguíneos dos canais de Havers do osso receptor penetram nos canais do osso transplantado, permitindo assim a repovoação de osteoblastos no osso enxertado; baseado nisso, os enxertos de osso esponjoso se integram mais facilmente que os de osso compacto, por terem maior quantidade de vasos sanguíneos expostos (5, 7, 8).

Segundo STEVENSON (7), o enxerto ósseo cumpre a função de material osteogênico e propiciar suporte mecânico, por cobrir defeitos ósseos originados de traumatismos ou de ressecções cirúrgicas de segmentos ósseos afetados por tumores malignos (1, 2, 3, 7, 8).

Denomina-se transplante autólogo ao processo pelo qual o material a ser transplantado é obtido do mesmo animal, sendo que para obtenção de osso compacto um dos locais de eleição de coleta é o material de um arco costal (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

Considerando a raridade de casos que necessitam deste procedimento, pretende-se, mediante o relato deste caso, contribuir para o conhecimento e estudo desta técnica.

MATERIAL E MÉTODOS

Um cão do sexo masculino, sem raça definida, com 4 meses de idade e 8kg de peso corporal, foi encaminhado ao Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Santa Maria, por ter sido atropelado há aproximadamente uma hora. Ao exame clínico o animal evitava assumir posição de estação, demonstrando claudicação e dor no membro anterior esquerdo e posterior do mesmo lado, sendo mais evidente no posterior. Não se observaram alterações de outros órgãos ou sistemas.

Ao exame radiológico observou-se, no membro anterior, uma fratura incompleta do rádio em seu terço médio e no membro posterior, uma fratura completa de fêmur com duas linhas de fratura, resultando um fragmento correspondente ao terço médio do fêmur que se deslocou, indo se alojar na massa muscular do quadríceps (Figura 1).

Na abordagem cirúrgica observou-se importante laceração muscular e ausência total de vascularização do fragmento deslocado, devido a que optou-se pela remoção do mesmo. Após curetadas e uniformizadas as extre-



FIGURA 1. Aspecto radiográfico da fratura de fêmur.

midades proximal e distal preservadas do fêmur, foi coletado um segmento da nona costela esquerda, de aproximadamente 6cm, que foi posicionado intramedularmente, preenchendo a falha resultante do traumatismo. Também foram inseridos dois pinos intramedulares de Steinman para imobilizar a fratura e o tecido transplantado (Figura 2).

A evolução cicatricial foi observada por exames radiológicos semanais por 4 semanas, quando foram removidos os pindos, e após 4 meses da cirurgia (Figura 3).

DISCUSSÃO

Na radiografia tomada após a cirurgia observou-se correto alinhamento do fêmur e fragmento transplantado, este preenchendo perfeitamente a falha óssea (1, 2, 4, 5, 6).

À partir da primeira semana observou-se um encurtamento do fêmur, devido possivelmente à força muscular, fazendo com que o implante se aprofunde no canal medular. Na segunda semana já é evidente a formação de calo ósseo que evolui progressivamente, formando uma ponte entre as duas extremidades femurais, evidente e incorporando o fragmento transplantado na quarta semana.

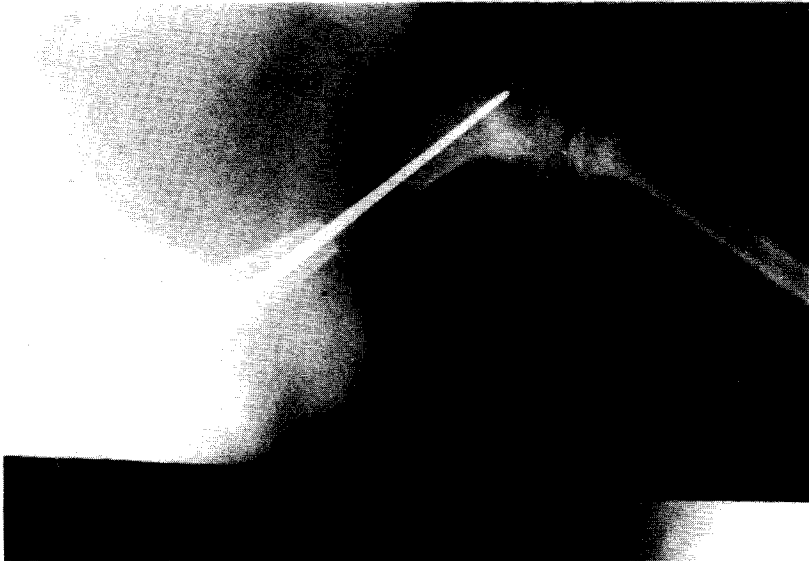


FIGURA 2. Aspecto radiográfico após a redução da fratura, com o segmento de costela posicionado na falha resultante do traumatismo.



FIGURA 3. Aspecto radiográfico 4 meses após a cirurgia.

A formação de calo ósseo exuberante demonstra que o foco de fratura não foi bem estabilizado pelos pinos intramedulares, fato confirmado pelo pequeno encurtamento do membro (3, 5, 7, 8).

A radiografia tomada 4 meses após a cirurgia mostrou um calo ósseo exuberante, com perfeito preenchimento da falha óssea, resultando na recuperação funcional do membro.

CONCLUSÕES

O transplante autólogo de costela se comportou favoravelmente neste caso, servindo como material osteogênico e elemento de suporte mecânico, sendo o pino intramedular pouco eficiente na imobilização da fratura, indicando a necessidade de outro método de imobilização para estes casos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- ARAMBARRI, R. L'homogreffe osseuse conservee lors des fractures. *Revue Méd. Vet.*, 126(5):667-74, 1975.
- 2- GIBSON, T. Bone and cartilage transplantation. In: RAPAPORT, F.T. & DAUSSET, J. *Human Transplantation*. New York, Grune & Stratton, 1968. Cap.20, p.313-21.
- 3- GULEKE, N. & ZENKER, R. Operaciones en la cara, esqueleto facial y mandíbula. In: KIRSCHNER, M. *Tratado de Técnica Operatória General y Especial*. Barcelona, Labor, 1961. v.4, p.354-87.
- 4- KIRSCHNER, M. Operaciones en los huesos. In: KIRSCHNER, M. *Tratado de Técnica Operatória General y Especial*. Barcelona, Labor, 1935. Cap.9, p.598-609.
- 5- LAPA, F.S.; PSILLAKIS, J.M. & SPINA, V. Transplantes ósseos. In: NETTO, A.C. & JERBINI, E.J. *Clínica Cirúrgica*. 3ª ed. São Paulo, Sarvier, 1974. v.1, p.291-4.
- 6- OLDS, R.B.; SINIBALDI, K.R.; DEANGELIS, M.P.; STOLL, S.G. & ROSEN, H. Autogenous cancellous bone grafting in small animals. *J.A.A. H.A.*, 9:454-7, 1973.
- 7- STEVENSON, S. Bone grafting. In: SLATTER, D.H. *Textbook of Small Animal Surgery*. W.B. Saunders, 1985. v.2, cap.156, p.2035-47.
- 8- WHITTICK, W.G. Bone transplantation. In: BOJRAB, M.C. *Current Techniques in Small Animal Surgery*. Philadelphia, Lea & Febiger, 1975. v.1, cap.44, p.554-62.