



RBO

REVISTA BRASILEIRA DE ORTOPEDIA

www.rbo.org.br



Artigo Original

Avaliação da qualidade de vida após vertebroplastia em fraturas osteoporóticas compressivas[☆]



Renato Faria Santos, Julio César Simas Ribeiro, Frederico Barra de Moraes*,
André Luiz Passos Cardoso, Wilson Eloy Pimenta Junior e Murilo Tavares Daher

Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 12 de julho de 2013

Aceito em 29 de julho de 2013

On-line em 27 de junho de 2014

Palavras-chave:

Vertebroplastia

Fraturas da coluna vertebral

Qualidade de vida

RESUMO

Objetivo: Com o aumento da expectativa de vida no mundo, as fraturas por osteoporose se tornaram mais frequentes e aumentaram também os gastos no tratamento. Avaliar a melhora da dor e da qualidade de vida de pacientes com fraturas vertebrais osteoporóticas compressivas submetidos a vertebroplastia.

Métodos: Foram submetidos à vertebroplastia 18 pacientes com 27 vértebras fraturadas e avaliados pelo questionário de limitações de Oswestry 2.0 de forma pré-operatória, 24 horas e seis meses no pós-operatório.

Resultados: Melhorou de 75% da dor e da qualidade de vida, com Oswestry médio pré-operatório de 40%, em 24 horas de 10% e após seis meses da cirurgia, de 9%. ($p \leq 0,05$).

Conclusão: A vertebroplastia é efetiva no manejo das fraturas vertebrais osteoporóticas por compressão e melhora da dor e da qualidade de vida dos pacientes no pós-operatório imediato e médio prazo.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Evaluation of the quality of life after vertebroplasty to treat compressive osteoporotic fractures

ABSTRACT

Objective: With increasing life expectancy around the world, fractures due to osteoporosis have become more common and the expenditure on treating them has also increased. The aim here was to evaluate the improvement in pain and quality of life among patients with compressive osteoporotic vertebral fractures undergoing vertebroplasty.

Methods: 18 patients with 27 fractured vertebrae underwent vertebroplasty and were evaluated using the Oswestry 2.0 limitations questionnaire before the operation and 24 hours and six months after the operation.

Keywords:

Vertebroplasty

Vertebral fractures

Quality of life

[☆] Trabalho desenvolvido no Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: frederico.barra@yahoo.com.br (F.B. de Moraes).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2013.07.008>

0102-3616/© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Results: There was a 75% improvement in pain and quality of life, going from a mean pre-operative Oswestry of 40% to 10% 24 hours after the operation and 9% six months after the operation ($p \leq 0.05$).

Conclusion: Vertebroplasty is effective in managing compressive osteoporotic vertebral fractures, with improvement in pain and quality of life in the immediate postoperative period and over the medium term.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Introdução

Define-se osteoporose como uma doença caracterizada por baixa massa óssea e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo, que determina aumento da sua fragilidade, propiciando maior risco de desenvolver fraturas.¹ Dequeker et al.² realizaram estudos radiológicos em múmias egípcias de aproximadamente 2000 a.C. demonstrando a ocorrência de fraturas vertebrais relacionadas a osteoporose.

Nos Estados Unidos são gastos U\$ 20 bilhões/ano por causa de 1.300.000 fraturas atribuídas a osteoporose, 500.000 na coluna vertebral.³ O tratamento das fraturas vertebrais osteoporóticas por compressão (FVOC) é geralmente clínico, com analgesia, deambulação precoce, coletes e medicação antirreabsortiva para osteoporose, com o intuito de evitar novas fraturas, diminuir a dor e a morbimortalidade.

No fim dos anos 1990, Jensen et al.⁴ e Deramond et al.⁵ indicaram a vertebroplastia no tratamento das FVOC sem melhoria com o tratamento clínico. Esse método foi originalmente descrito em 1987 por Galibert et al.⁶ para o tratamento de tumores vertebrais.

O objetivo do nosso trabalho foi avaliar a melhoria da dor e da qualidade de vida em pacientes com FVOC submetidos à técnica da vertebroplastia após a falha do tratamento conservador.

Materiais e métodos

Foram avaliados 18 pacientes com 27 vértebras acometidas por FVOC de fevereiro de 2003 a setembro de 2004.

Os pacientes selecionados para vertebroplastia apresentavam uma ou mais FVOC, com dor importante mesmo após 60 dias de tratamento clínico, constituído de analgésicos, anti-inflamatórios não esteroides (Aines), opioides, calcitonina, alendronato, cálcio, vitamina D, coletes e cintas para coluna.

Todos os pacientes fizeram radiografias e ressonância nuclear magnética (RNM) (com sinal em T1/T2/STIR) pré-operatórias e radiografias e tomografia computadorizada (TC) pós-operatórias. Na RNM foram observados hipersinal em STIR, com edema ósseo no corpo vertebral fraturado e doloroso.

Todos os pacientes foram submetidos a anestesia geral. As vias usadas para a vertebroplastia foram a posterolateral e a transpedicular, com agulhas do tipo Jamshid e cimento ósseo (polimetil-metacrilato), com 10% de sulfato de bário

para visualização intraoperatória na fluoroscopia. Todos os pacientes foram acompanhados por pelo menos seis meses após o procedimento.

Os critérios de exclusão foram comprometimento do canal medular, infecção, distúrbios de coagulação, colapsos maiores do que 90%, fraturas da parede posterior da vértebra e fraturas antigas, negativas na RNM.

Para avaliação da melhoria da dor e qualidade de vida foi usado o questionário de limitação de Oswestry 2.0 (ODI Score = Oswestry Disability Inquiring) na semana anterior à vertebroplastia e 24 horas e seis meses após o procedimento.

O teste estatístico usado para a comparação do ODI-Score foi o não paramétrico de Wilcoxon, com nível de significância quando $p \leq 0,05$.

Resultados

Foram avaliados dois homens e 16 mulheres, com variação de 50 a 79 anos (média de 64,5), submetidos à vertebroplastia por FVOC. (figs. 1 e 2)

Foram acometidas 27 vértebras, 18 lombares (L1 a L4) e nove torácicas (T8 a T12), com um paciente em quatro níveis, um em três níveis, quatro em dois níveis e 12 em um nível. Observamos duas complicações nos casos operados, entre elas um colapso de nível adjacente, três semanas após a vertebroplastia, e um caso de extravasamento de cimento em L3 com compressão radicular esquerda. Foi feita descompressão via posterior com artrodese L2 a L4 com pediculado. (figs. 3 e 4).

Com relação à dor e à qualidade de vida, a média do ODI-Score pré-operatório foi de 40% (± 4) e passou para 10% (± 5) nas primeiras 24 horas, com 75% de melhoria da dor ($p \leq 0,05$). Quando medido o ODI-Score após seis meses, foi observada a manutenção do quadro sem dor a médio prazo, com valor médio de 9% (± 5). (fig. 5)

Discussão

Osteoporose é uma doença osteometabólica crônica, de causa multifatorial, cursa na maioria das vezes de forma assintomática, relacionada à perda progressiva da resistência e da qualidade óssea, levando a uma maior propensão a fraturas. A melhoria das condições sociais, acesso a saúde e qualidade de vida proporcionam um aumento da longevidade, conseqüentemente observa-se um envelhecimento da população mundial. Considerada a "Epidemia do século 21",⁷

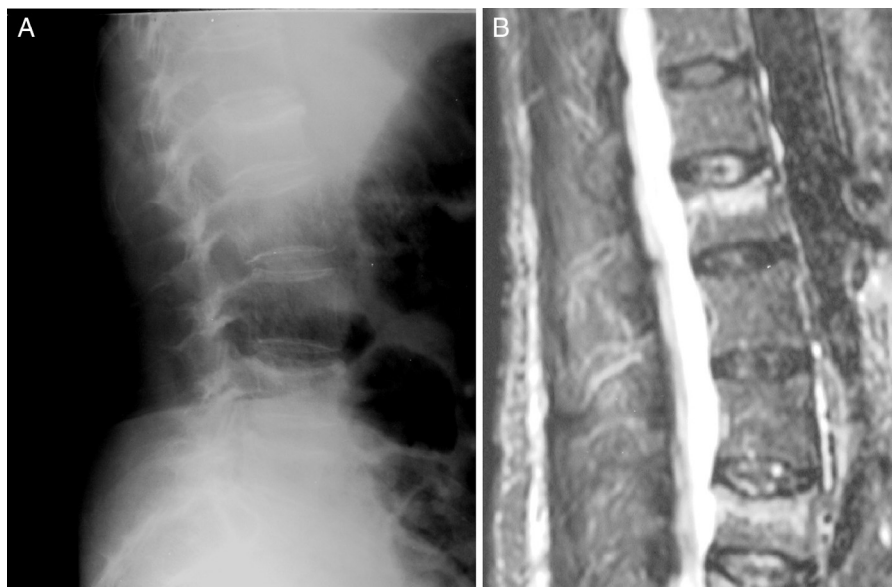


Figura 1 – Pré-operatório: (A) radiografia em perfil da coluna com fratura por compressão leve do platô superior de vértebra lombar L1 e L4. (B) corte sagital de RNM com hipersinal na sequência STIR em L1 e L4.

a osteoporose teve grande avanço na prevenção, diagnóstico e tratamento desde a década de 1960, sendo hoje considerada um problema de saúde pública.

Pacientes com FVOC apresentam com frequência queixa de dorso/lombalgia, que pode ser aguda ou crônica e perfaz 85% dos pacientes com diagnóstico radiológico dessas fraturas.⁸ As deformidades são a causa mais frequente de dor. O grau de cifose se correlaciona com a qualidade de vida do paciente (função motora, mental, respiratória), a mortalidade e o risco de novas fraturas.^{9,10}

Essa situação leva a alterações do sono, ansiedade, depressão, vida social diminuída e aumento da dependência de outras pessoas.¹⁰ A melhoria da dor é significativa com a vertebroplastia.^{11,12} Gaitanis et al.¹³ observaram uma melhoria da dor na escala visual analógica de 8,5 pré-operatória para 2,5 no pós-operatório e no questionário de Oswestry uma diminuição das limitações nas atividades diárias de 60% para 28%.

Nossos resultados confirmaram essa melhoria imediata da dor pela vertebroplastia no tratamento das FVOC, com

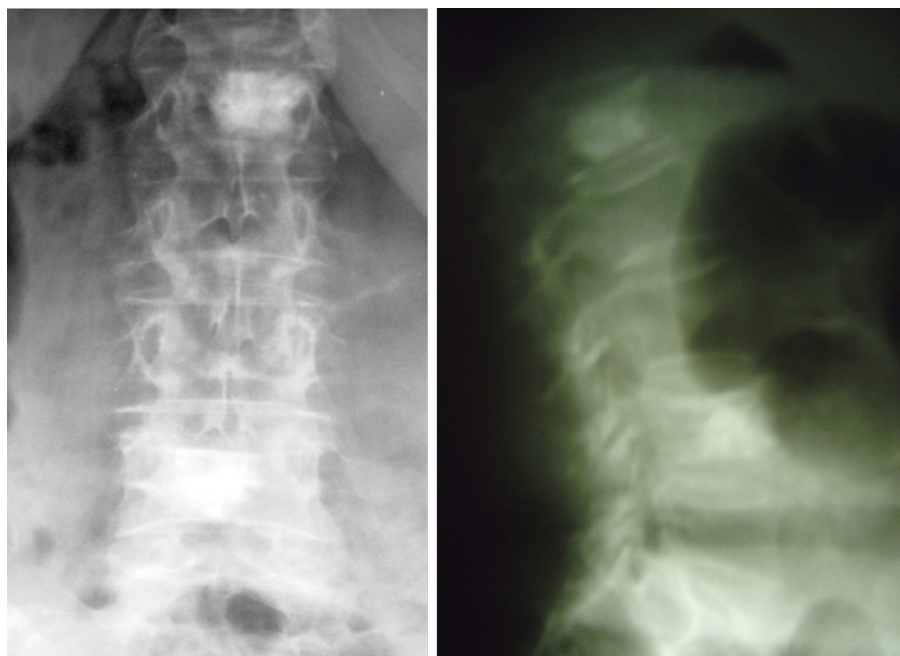


Figura 2 – Pós-operatório: radiografia em anteroposterior e em perfil da coluna lombar que evidencia o cimento ósseo nos corpos vertebrais, bem posicionados em L1 e L4.

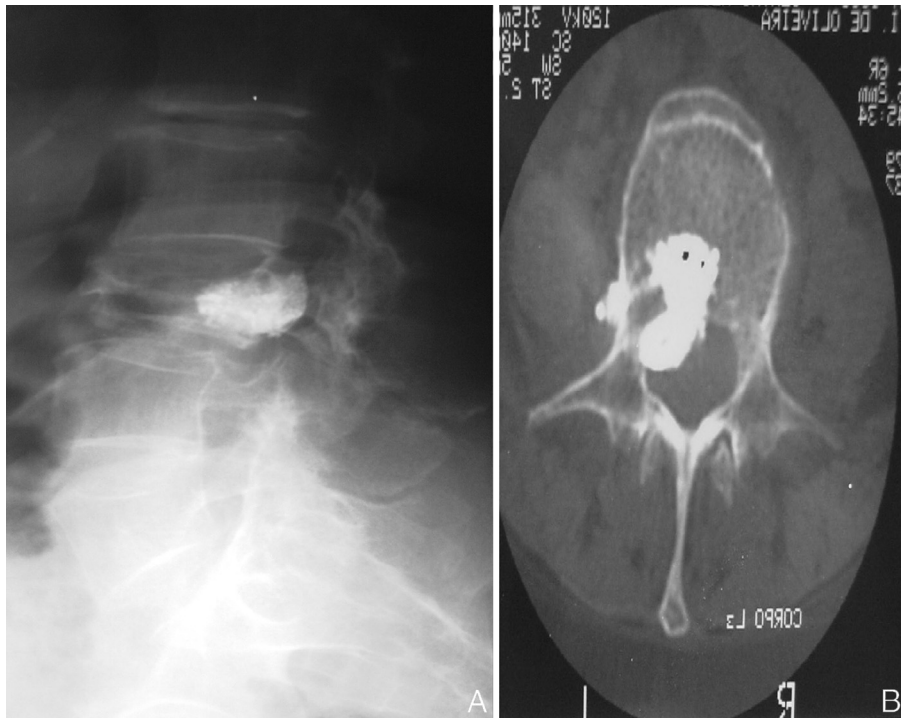


Figura 3 – Complicação: (A) radiografia em perfil da coluna lombar. (B) corte axial ósseo de vértebra lombar na TC; ambas evidenciam extravasamento do cimento da vertebroplastia para o canal medular, com compressão radicular à esquerda.

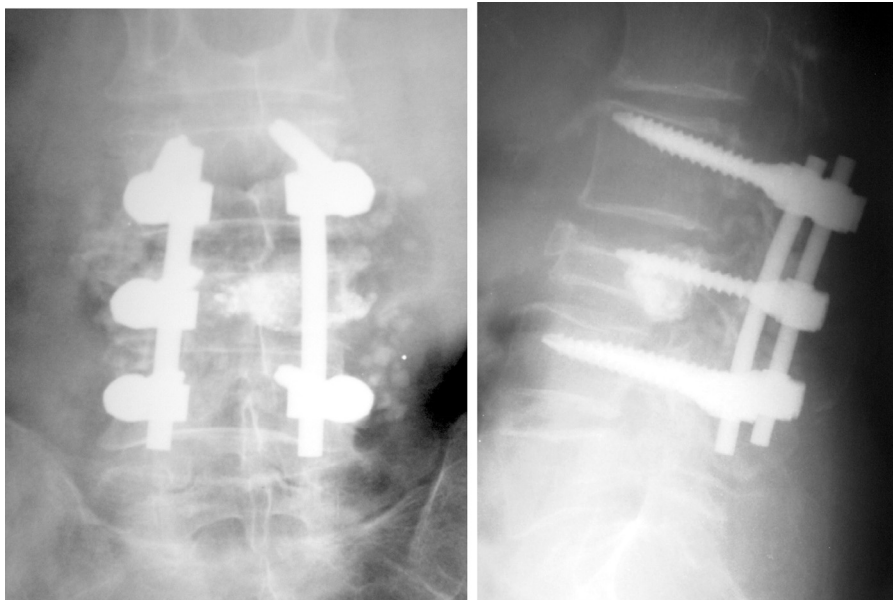


Figura 4 – Radiografias da coluna lombar em anteroposterior e em perfil que mostram a descompressão em L3 e artrodese posterolateral com parafusos pediculados de L2 a L4, em consequência do extravasamento do cimento após vertebroplastia.

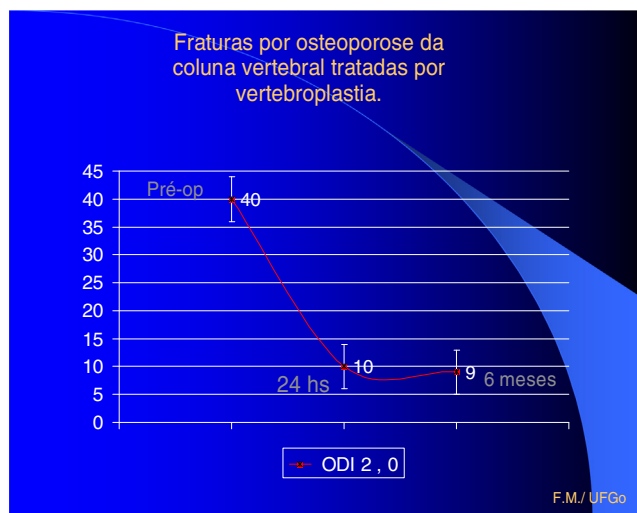


Figura 5 – Diminuição do ODI-Score de 40% para 10%, 24 horas após a vertebroplastia, e sua manutenção em 9% após seis meses do procedimento.

Oswestry de 40% para 10%. Além disso, é um procedimento seguro quando feito com a técnica adequada, com menor morbidade do que as cirurgias de descompressão e artrodese.

Conclusão

A vertebroplastia é efetiva no manejo das FVOC, melhora a dor e a qualidade de vida dos pacientes logo no pós-operatório imediato e mantém-se em médio prazo.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Guidelines for Preclinical Evaluation and Clinical Trials in Osteoporosis. In: Technical Report Series. 1998.

2. Dequeker J, Ortner DJ, Stix AI, Cheng XG, Brys P, Boonen S. Hip fracture and osteoporosis in a XIIth Dynasty female skeleton from Lisht, upper Egypt. *J Bone Miner Res.* 1997;12(6): 881-8.
3. Jensen ME, Evans AJ, Mathis JM, Kallmes DF, Cloft HJ, Dion JE. Percutaneous polymethylmethacrylate vertebroplasty in the treatment of osteoporotic vertebral body compression fractures: technical aspects. *AJNR Am J Neuroradiol.* 1997;18(10):1897-904.
4. Oliveira LG. Osteoporose: guia para diagnóstico, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter; 2002.
5. Deramond H, Depriester C, Galibert P, Le Gars D. Percutaneous vertebroplasty with polymethylmethacrylate. Technique, indications, and results. *Radiol Clin North Am.* 1998;36(3):533-46.
6. Galibert P, Deramond H, Rosat P, Le Gars D. Preliminary note on the treatment of vertebral angioma by percutaneous acrylic vertebroplasty. *Neurochirurgie.* 1987;33(2): 166-8.
7. NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy. Osteoporosis prevention, diagnosis, and therapy. *JAMA.* 2001;285(6):785-95.
8. Lyritis GP, Mayasis B, Tsakalagos N, Lambropoulos A, Gazi S, Karachalios T, et al. The natural history of the osteoporotic vertebral fracture. *Clin Rheumatol.* 1989;8 Suppl 2: 66-9.
9. Kado DM, Browner WS, Palermo L, Nevitt MC, Genant HK, Cummings SR. Vertebral fractures and mortality in older women: a prospective study. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *Arch Intern Med.* 1999;159(11): 1215-20.
10. Lyles KW, Gold DT, Shipp KM, Pieper CF, Martinez S, Mulhausen PL. Association of osteoporotic vertebral compression fractures with impaired functional status. *Am J Med.* 1993;94(6):595-601.
11. Gangi A, Kastler BA, Dietemann JL. Percutaneous vertebroplasty guided by a combination of CT and fluoroscopy. *AJNR Am J Neuroradiol.* 1994;15(1): 83-6.
12. Oliveira FM, Rodrigues AG, Bastos JOC Jr, Yamazato C, Kusabara R. Resultados clínicos da vertebroplastia em pacientes com fratura da coluna vertebral por osteoporose. *Coluna/Columna.* 2007;6(1):28-33.
13. Gaitanis IN, Hadjipavlou AG, Katonis PG, Tzermiadianos MN, Pasku DS, Patwardhan AG. Balloon kyphoplasty for the treatment of pathological vertebral compressive fractures. *Eur Spine J.* 2005;14(3):250-60.