

Cimentoplastia acetabular percutânea guiada por imagem: relato de caso e revisão da literatura

Image-guided percutaneous acetabular cementoplasty: case report and literature review

Ricardo Miguel Costa de Freitas¹

RESUMO

Relata-se o caso de paciente com risco de fratura acetabular por lesão osteolítica metastática dolorosa, submetido à cimentoplastia percutânea acetabular bem-sucedida, por intermédio da radiologia intervencionista. Discutem-se os aspectos clínicos, imagenológicos e técnicos do procedimento.

Palavras-chave: Neoplasias; Acetábulo; Radiologia Intervencionista.

¹ Médico-Radiologista Intervencionista, Hospital Mater Dei, Belo Horizonte – MG, Brasil.

ABSTRACT

We present the case of a patient under acetabular risk fracture secondary to an osteolytic painful metastasis treated by a successful percutaneous acetabular cementoplasty in the interventional radiology service. The clinical, imaging and technical aspects are discussed.

Key words: Neoplasms; Acetabulum; Interventional Radiology.

INTRODUÇÃO

O teto do acetábulo, região sustentadora de peso, é comumente sede de lesões osteolíticas causadas por metástases ou mieloma múltiplo. A dor incapacitante e a limitação funcional decorrente de eventual fratura patogênica são fatores de restrição ao leito. O elevado risco cirúrgico ou a expectativa de vida curta do paciente contraindicam muitas vezes a cirurgia.¹

A cimentoplastia percutânea do acetábulo (CPA) é técnica minimamente invasiva que trata a dor e estabiliza o osso.¹ A literatura relata poucos casos envolvendo esse método, as maiores series com 18 pacientes.²⁻⁶ A técnica consiste na injeção percutânea intralesional de polimetil-metacrilato (PMMA), sob orientação imagenológica. Seus resultados permanecem promissores, apesar da reduzida experiência acumulada na literatura mundial.

Relata-se neste trabalho bem-sucedido de paciente com lesão acetabular metastática dolorosa, submetido à CPA guiada por tomografia computadorizada (TC) e fluoroscopia. Discutem-se os aspectos clínicos, imagenológicos e técnicos do tratamento.

Recebido em: 04/01/2009
Aprovado em: 06/05/2009

Instituição:
Hospital Mater Dei
Unidade de Radiologia e Diagnóstico por Imagem

Endereço para correspondência:
Av. Francisco Sales, 1.420/s.502
Belo Horizonte – MG, Brasil
CEP: 30150-221
E-mail: ricardomcfeitas@gmail.com

RELATO DO CASO

Paciente masculino, 56 anos, procedente de Belo Horizonte, com metástases osteolíticas de origem pulmonar, uma delas no teto acetabular direito. Seu *performance status* (PS) manteve-se em 1,0 durante nove meses após o diagnóstico, quando apresentou fraqueza generalizada e dor acentuada e de caráter progressivo em região coxofemoral direita, pior ao ortostatismo e ao deambular. A TC pélvica evidenciou lesão osteolítica acetabular ainda restrita aos limites da cortical óssea (Figura 1a, b). Não havia foco de infecção ativa ou distúrbio da coagulação. A CPA foi proposta e após exposição dos riscos e benefícios obteve-se o termo de consentimento informado.

O paciente foi submetido à radiologia intervencionista. Após rastreamento da lesão óssea por imagens de TC com o paciente em decúbito dorsal, procedeu-se à anestesia local dos planos superficiais e profundos com lidocaína a 1%, após antissepsia rigorosa, sobre a mesa de TC (Figura 1c). Foi introduzida agulha calibre 13G por via percutânea anterior (Figura

1d) e injetados cerca de 10 cm³ de PMMA viscoso sob orientação fluoroscópica em tempo real, com o paciente sob analgesia neuroléptica (Figuras 2 e 3).

O procedimento durou aproximadamente 25 minutos, sem intercorrências. O paciente recebeu alta hospitalar no mesmo dia, deambulando e assintomático, sem necessidade de uso de opioides. Desenvolveu, 24 horas após, dor coxofemoral direita, que desapareceu em quatro dias de terapia anti-inflamatória não esteroide (AINE). Veio a falecer dois meses após o tratamento, com sintomas neurológicos agudos e progressivos decorrentes de metástases cerebrais.

DISCUSSÃO

A fratura acetabular nos pacientes oncológicos é causa de restrição ao leito, piora do PS e risco de tromboembolismo pulmonar. O benefício da CPA justifica-se diante do alívio da dor, da melhora ou preservação do PS, da redução do uso de opioides e de seus efeitos colaterais indesejáveis.¹

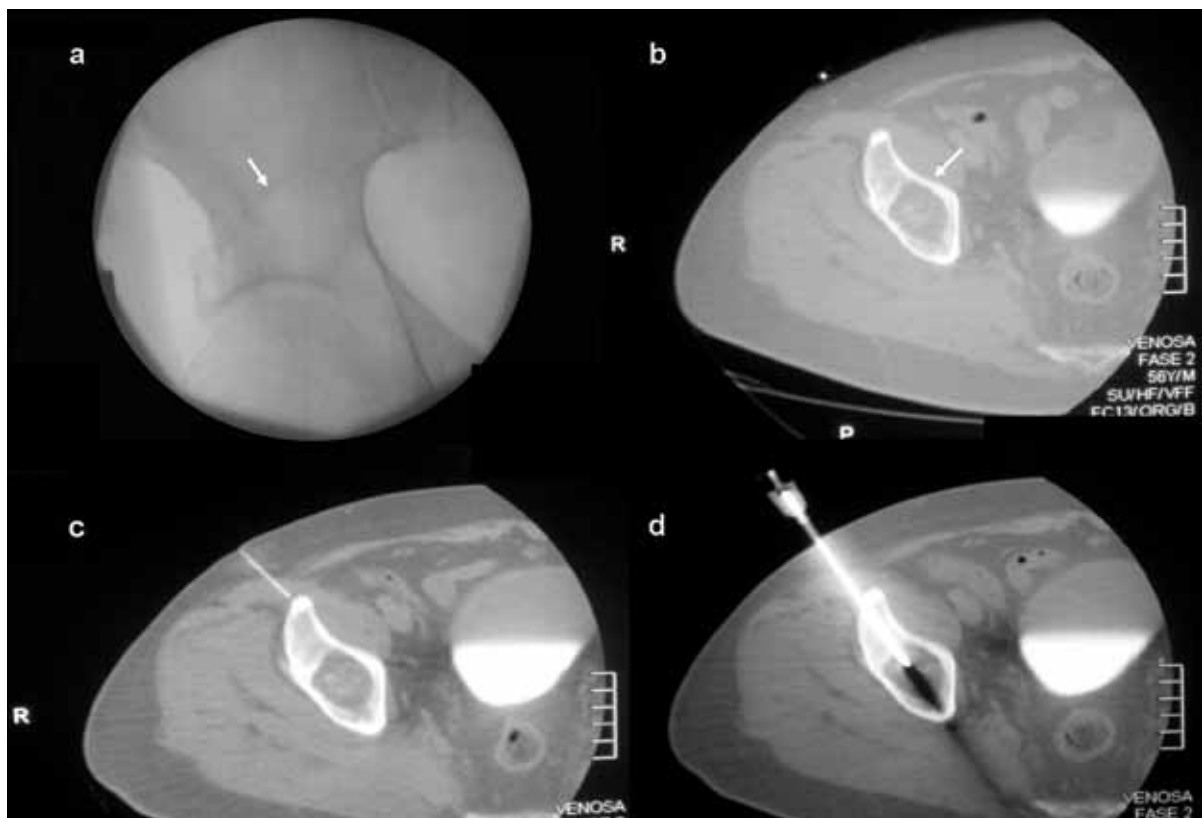


Figura 1 - Lesão osteolítica na região do teto acetabular direito (setas): (a) aspecto à fluoroscopia (incidência anteroposterior); (b) tomografia computadorizada (TC) no plano axial; (c) agulha de anestesia local dos planos profundos, guiada por TC; (d) agulha de cimentoplastia introduzida na lesão por via percutânea anterior e guiada por TC.

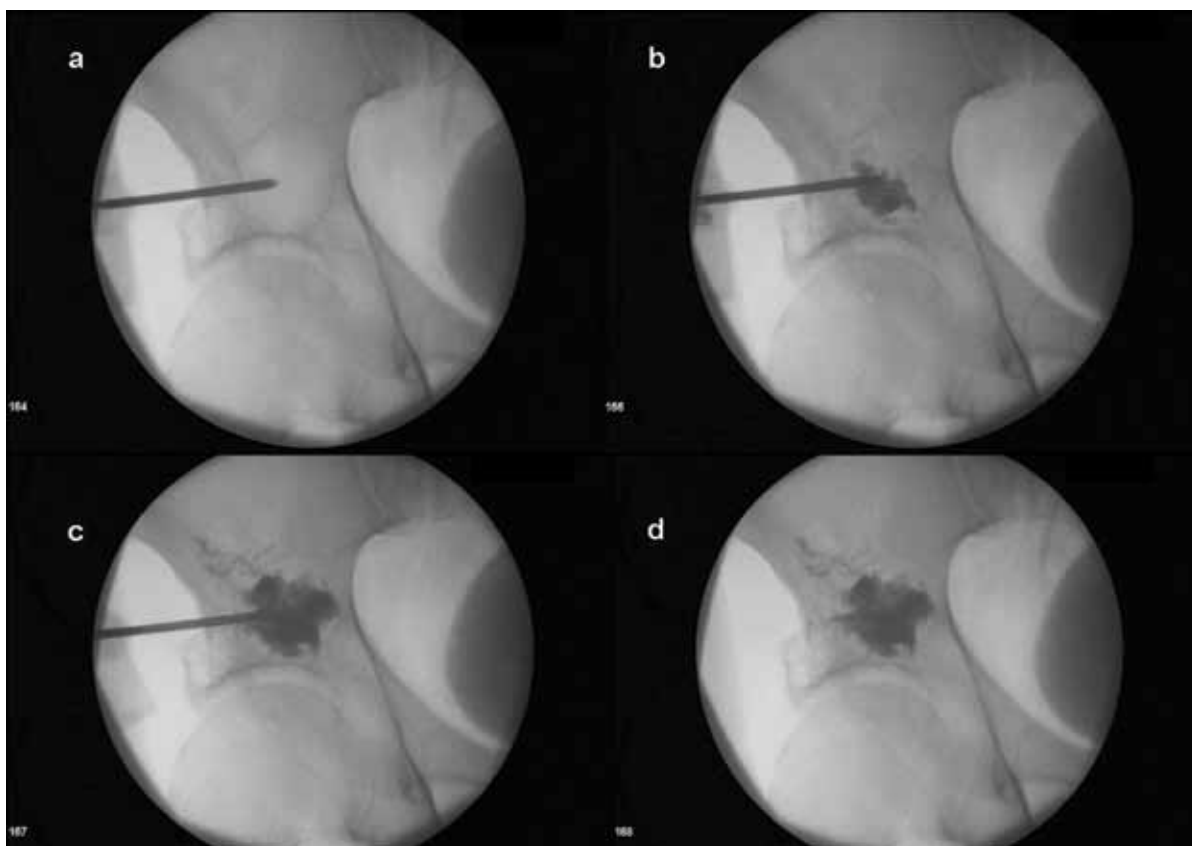


Figura 2 - Injeção do polimetil-metacrilato (PMMA) sob fluoroscopia em tempo real: (a) agulha posicionada no interior da lesão; (b) início da injeção e preenchimento parcial da lesão pelo PMMA radiopaco; (c) melhor distribuição do PMMA; (d) retirada da agulha.



Figura 3 - Tomografia computadorizada (TC) da pelve (plano coronal) após o procedimento, evidenciando lesão osteolítica acetabular preenchida pelo polimetil-metacrilato (PMMA). O teto acetabular apresenta-se bastante adelgado, mas ainda íntegro (seta).

A injeção percutânea de PMMA é utilizada para o tratamento da dor causada por fraturas osteoporóticas ou por metástases osteolíticas da coluna verte-

bral. A polimerização do PMMA ocorre rapidamente e o calor resultante da reação exotérmica destrói as estruturas nervosas vizinhas - uma das explicações teóricas para o alívio da dor. As principais complicações decorrem do escape inadvertido do PMMA: na rede venosa sistêmica pode causar embolia pulmonar; nas estruturas vizinhas pode resultar em lesões térmicas - por exemplo, nos feixes neurovasculares. A técnica adequada exige a injeção sob fluoroscopia em tempo real e treinamento adequado na manipulação dos materiais.⁷

Este relato mostrou o tratamento bem-sucedido de paciente com lesão osteolítica dolorosa e com risco iminente de fratura acetabular. A dor após o tratamento e aliviada por AINEs é um efeito colateral menor e explica-se pela artrite transitória secundária ao calor.⁸

A radioterapia local nem sempre oferece alívio imediato da dor e a CPA não exclui essa modalidade de tratamento. A estabilidade óssea advém usualmente após dois meses de tratamento radioterápico, ao contrário da CPA, que oferece estabilidade ime-

diata. Em pacientes com melhor expectativa de vida, entretanto, a radioterapia deve ser considerada, preferencialmente após a CPA.⁸

A CPA, inicialmente descrita em 1995 por Cotten *et al.*⁸, ainda permanece mundialmente pouco explorada diante dos bons resultados obtidos e do elevado número de candidatos a esse tratamento. À medida que os modernos equipamentos de TC se tornam economicamente viáveis, a demanda na expansão das equipes de radiologistas intervencionistas aumenta. A consequência natural é que mais pacientes poderão se beneficiar desse tratamento minimamente invasivo, que oferece baixa morbidade, excelente resultado terapêutico e agrega conforto e qualidade de vida ao paciente oncológico.

REFERÊNCIAS

1. Cotten A, Demondion X, Boutry N, Cortet B, Chastanet P, Duquesnoy B, Leblond D, *et al.* Therapeutic percutaneous injections in the treatment of malignant acetabular osteolyses. *Radiographics*. 1999; 19:647-53.
2. Weill A, Kobaiter H, Chiras J. Acetabulum malignancies: technique and impact on pain of percutaneous injection of acrylic surgical cement. *Eur Radiol*. 1998; 8:123-9.
3. Marcy PY, Palussière J, Magné N, Bondiau PY, Ciais C, Bruneton JN. Percutaneous cementoplasty for pelvic bone metastasis. *Support Care Cancer*. 2000; 8(6):500-3.
4. Carrafiello G, Laganà D, Recaldini C, Mangini M, Giorgianni A, Cuffari S, *et al.* Combined treatment of ablative therapy with percutaneous radiofrequency and cementoplasty of a symptomatic metastatic lesion of the acetabulum. *Australas Radiol*. 2007; 51:344-8.
5. Harris K, Pugash R, David E, Yee A, Sinclair E, Myers J, *et al.* Percutaneous cementoplasty of lytic metastasis in left acetabulum. *Curr Oncol*. 2007; 14(1):4-8.
6. Basile A, Giuliano G, Scuderi V, Motta S, Crisafi R, Coppolino F *et al.* Cementoplasty in the management of painful extraspinal bone metastases: our experience. *Radiol Med*. 2008; 113(7):1018-28.
7. Gangi A, Guth S, Imbert JP, Marin H, Dietemann JL. Percutaneous vertebroplasty: indications, technique, and results. *Radiographics*. 2003; 23:10e.
8. Cotten A, Deprez X, Migaud H, Chabanne B, Duquesnoy B, Chastanet P. Malignant acetabular osteolyses: percutaneous injection of acrylic bone cement. *Radiology*. 1995; 197:307-10.