

SOCIEDADE PORTUGUESA DE
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

Rev Port Ortop Traum 24(3): 198-207, 2016

CASO CLÍNICO**DOENÇA METASTÁTICA ACETABULAR E
RECONSTRUÇÃO PÉLVICA COM PRÓTESE DE
PEDESTAL**

João Freitas, Diogo Moura, Rúben Fonseca, José Casanova
Serviço de Ortopedia e Traumatologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

João Freitas, Ruben Fonseca
Assistente Hospitalar de Ortopedia

José Casanova
Chefe de Serviço de Ortopedia

Diogo Moura
Interno Complementar de Ortopedia

Submetido em 23 dezembro 2015

Revisto em 26 janeiro 2017

Aceite em 26 fevereiro 2017

Tipo de Estudo: Caso Clínico

Nível de Evidência: V

Declaração de conflito de interesses: Nada a declarar.

Correspondência

João Freitas

Serviço de Ortopedia e Traumatologia

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Av. Bissaya Barreto

3000-075 Coimbra

Telefone: 93 840 85 38

joapaulofonsecafreitas@gmail.com

RESUMO

A doença metastática acetabular pode provocar dor incapacitante e mesmo levar à perda da capacidade de marcha. Os pacientes com atingimento de importantes regiões de carga do acetábulo e falência da anca iminente ou presente podem beneficiar de tratamento cirúrgico. A intervenção cirúrgica da doença metastática acetabular está entre os procedimentos mais desafiantes da ortopedia oncológica devido à complexidade anatómica da resseção tumoral e à necessidade de garantir uma reconstrução estável imediata de modo a aliviar as queixas álgicas e restaurar a função ambulatória. Foram propostas várias técnicas de reconstrução acetabular, no entanto a maioria com resultados funcionais fracos e elevada taxa de complicações. Apresentamos uma paciente com 70 anos de idade, com lesão acetabular metastática única e sintomática, a qual foi submetida a resseção total da zona II e parcial da zona III de Enneking, seguida de reconstrução pélvica com uma prótese modular de pedestal, e os seus resultados clínicos e funcionais.

Palavras chave: *Metástase, acetabular, reconstrução, prótese, pedestal*

ABSTRACT

Metastatic acetabular disease can be severely painful and may result in loss of ambulatory function. Patients with disease affecting large weight-bearing regions of the acetabulum and with impending or present failure of the hip joint can benefit from surgical treatment. Surgical management of pelvic metastatic disease ranks among the most challenging procedures in orthopedic oncology due to the anatomic complexity of tumor resection and the need to provide immediate stable reconstruction to relieve pain and restore ambulatory function. Various reconstructive acetabular techniques have been proposed, mostly with poor functional results and high complications rate. We present a 70 year-old woman with a solitary and symptomatic acetabular metastatic lesion, in which was performed total Enneking zone II and partial zone III resections, followed by pelvic reconstruction with a pedestal cup ball-socket modular prosthesis, and its clinical and functional results.

Key words: *Acetabular, metastasis, reconstruction, prosthesis, pedestal*

INTRODUÇÃO

A bacia é o terceiro local mais frequente de ocorrência de metástases ósseas, sobretudo com origem em neoplasias da próstata, mama, tiróide, pulmão e rins¹. A doença metastática óssea do acetábulo pode ser responsável por queixas algícas incapacitantes, perda da função de marcha e falência progressiva da articulação da anca¹. As lesões acetabulares metastáticas devem ser estudadas por exames de imagem, nomeadamente radiografia da bacia, tomografia computadorizada, ressonância magnética e também cintigrafia². A biópsia é necessária para a determinar a origem primária ou metastática da lesão, mas pode ser dispensada em situações de causa metastática muito provável, sendo que durante a cirurgia é enviado material para análise histológica³. As opções terapêuticas iniciais para metástases acetabulares sintomáticas que não comprometem a estabilidade acetabular podem ser descarga ou carga parcial do membro, bifosfonados, analgésicos narcóticos e radioterapia. Os doentes com atingimento de parte considerável da região acetabular de carga têm probabilidade reduzida de beneficiar com tratamento conservador¹. Em situações de insucesso de tratamento não cirúrgico, de falência da anca ou de osteopénia acetabular acentuada com elevado risco de fratura e potencial reduzido de consolidação, estão indicadas técnicas cirúrgicas de resseção tumoral alargada e reconstrução acetabular, com o objetivo de proporcionar uma fixação estável, com alívio algíco e recuperação da função articular e de deambulação imediatas, melhorando a qualidade de vida do paciente¹. Além disso, os doentes com dor incapacitante persistente após tratamento conservador durante 3 meses podem ser candidatos a cirurgia de reconstrução acetabular¹. Atualmente existem várias técnicas de reconstrução acetabular, entre as quais artroplastia total da anca e a reconstrução com próteses acetabulares em sela ou modulares, cuja opção de escolha se baseia na qualidade do osso acetabular remanescente e no estado geral e nível funcional do doente. Os pacientes com doença metastática acetabular têm em regra geral uma expectativa de vida curta, no entanto, os bons resultados das reconstruções acetabulares em termos de recuperação funcional, alívio da dor e melhoria da qualidade de vida,

validam este procedimento como um tratamento eficaz^{1,4}. Na maioria das situações, os procedimentos de reconstrução acetabular são suficientemente estáveis e duradouros para exceder a expectativa de vida dos pacientes com estas características⁵.

CASO CLÍNICO

Apresenta-se uma doente caucasiana do sexo feminino, com 70 anos de idade, com antecedentes pessoais de hipertensão arterial, hipotireoidismo, obesidade e síndrome depressivo, a quem foi diagnosticado um tumor papilar do urotélio vesical de alto grau de malignidade (T1G3), tendo iniciado tratamento pela especialidade de Urologia. Entretanto, a paciente iniciou queixas algícas insidiosas na região da anca esquerda, com dor noturna acentuada e claudicação ligeira. Na radiografia da bacia foram identificados sinais de uma lesão osteolítica ao nível do acetábulo esquerdo (Figura 1), pelo que foi realizada uma tomografia por emissão de positrões, a qual demonstrou sinais sugestivos de lesão metastática óssea única ao nível do acetábulo esquerdo. A tomografia computadorizada demonstrou uma lesão lítica extensa a envolver o acetábulo esquerdo, centrada ao fundo, com interrupção da cortical e massa de tecidos moles associada, sem alterações estruturais sugestivas de metastização do fémur proximal (Figura 2).



Figura 1 – Radiografia da bacia em incidência ântero-posterior com sinais de osteólise ao nível do acetábulo esquerdo.

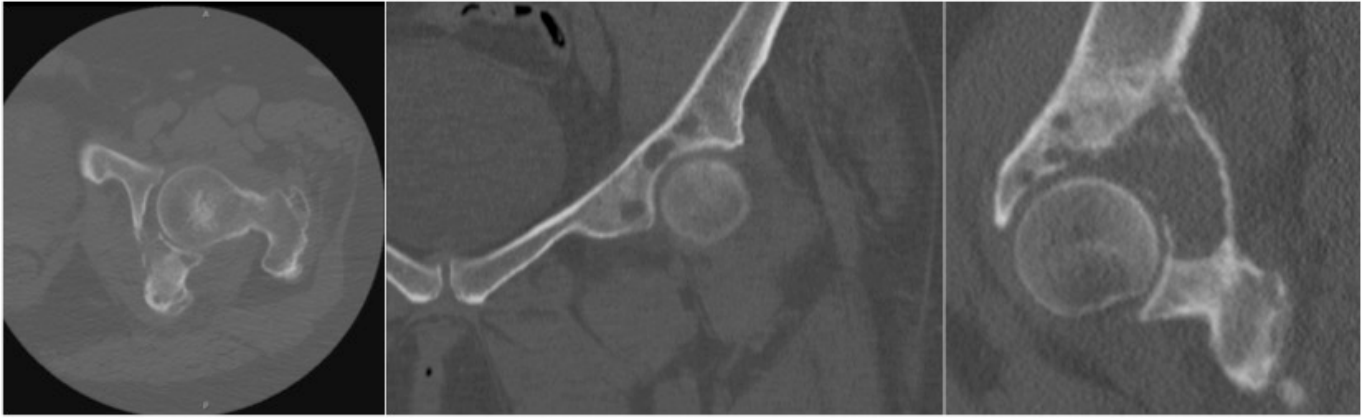


Figura 2 – Tomografia computadorizada da anca esquerda, a demonstrar com lesão osteolítica na região de carga do acetábulo esquerdo.

Realizou quimioterapia sistémica e radioterapia dirigida à lesão acetabular, sem qualquer melhoria clínica. Entretanto a doente sofreu uma queda da própria altura com traumatismo da anca esquerda e iniciou dores locais intensas e incapacidade funcional total de marcha, ficando limitada a cadeira de rodas. A paciente foi então referenciada ao nosso centro, verificando-se sinais de fratura-luxação central patológica da anca esquerda, com lesão lítica acetabular na zona de carga (Figura 3). A ressonância identificou lesão expansiva acetabular à esquerda, hipointensa em T1 e hiperintensa em T2, com dimensões de 63x29mm de maiores eixos axiais e 73mm de eixo longitudinal. Por sua vez, a cintigrafia demonstrou aumento de atividade metabólica celular local, achado compatível com lesão tumoral. Foi solicitada uma angiografia, de modo a avaliar possibilidade de embolização tumoral, no entanto, a metástase não apresenta vasos

passíveis de embolização.

Face a uma metástase acetabular única sintomática de carcinoma vesical localizada na zona II de Enneking, sem haver indicação para qualquer outra terapêutica urológica ou de embolização tumoral e em contexto de paciente com deambulação prévia e limitada a cadeira de rodas há 10 meses, optou-se por cirurgia de ressecção tumoral e reconstrução da anca esquerda. Através de uma incisão por via ílio-crural alargada, fez-se desinserção da musculatura ilíaca, identificação das estruturas neuro-vasculares e osteotomia do colo femoral (Figura 4). De seguida, identificou-se a grande chanfradura ciática e fez-se osteotomia supra-isquiática, realizando-se ressecção total da zona II (peri-acetábulo) e ressecção parcial da zona III (púbis) de Enneking (Figura 5). Aplicou-se uma prótese de pedestal no ilíaco cimentada LUMiC® de tamanho *small* justa articulação sacro-ilíaca, um acetábulo com rebordo

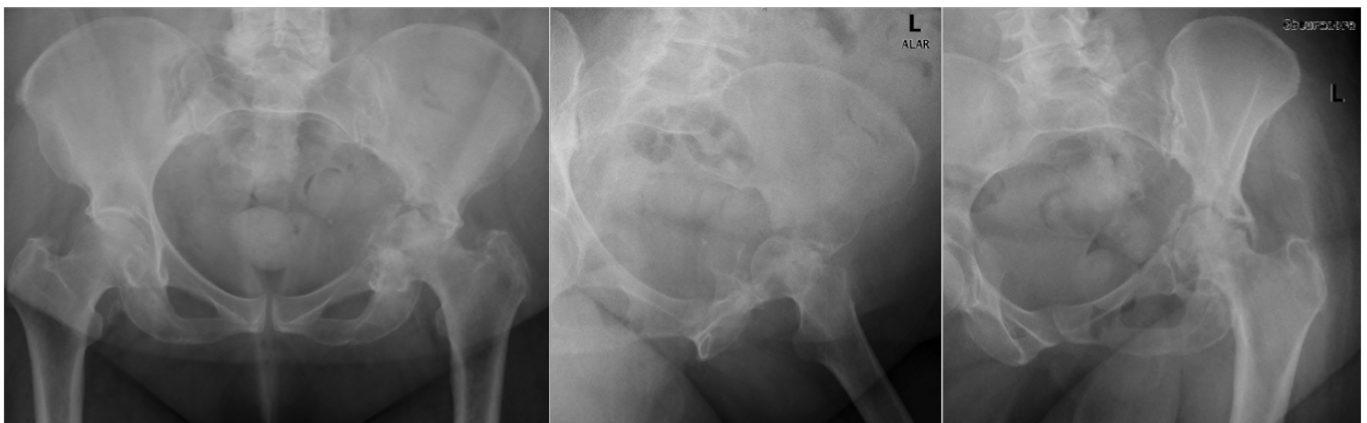


Figura 3 – Radiografias da bacia em incidências ântero-posterior, alar e obturadora com sinais de fratura-luxação central patológica da anca esquerda.

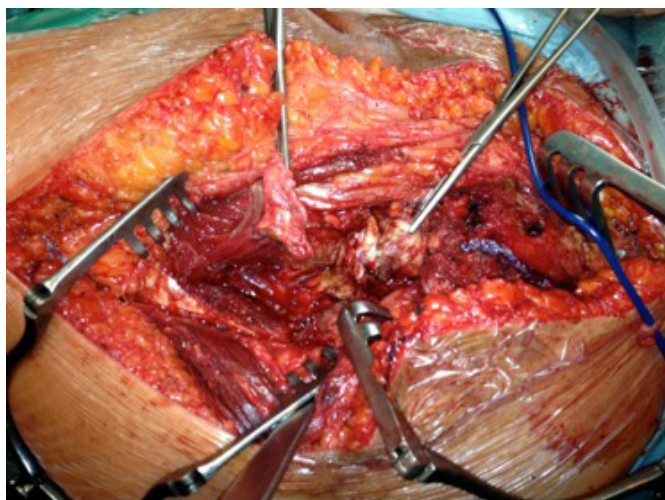


Figura 4 – Via de abordagem cirúrgica: via ilio-crural alargada.



Figura 5 – Peça de ressecção total da zona II e ressecção parcial da zona III acetabulares de Enneking.

anti-luxante e uma cúpula de dupla mobilidade. Ao nível femoral, foi aplicada uma haste de Wagner associada a uma manga de Trevira para reinserções musculares (Figura 6). A peça de ressecção apresentava uma extensa área necrosada intra-óssea, com atingimento da superfície articular do fundo acetabular, confirmando-se microscopicamente metástase acetabular por carcinoma urotelial de alto grau. O pós-operatório consistiu inicialmente em repouso no leito em decúbito dorsal, com almofada entre as pernas e tornozelos imobilizados, sendo apenas permitidas semi-lateralizações. Após 3 semanas iniciou levante com ortótese de abdução

e aos 3 meses fazia marcha autónoma com apoio de canadianas, não apresentando queixas álgicas relevantes ou outras complicações após 1 ano (Figura 7).

DISCUSSÃO

A intervenção da cirurgia ortopédica nas metástases ósseas é sobretudo paliativa e funcional. Pacientes com atingimento de regiões acetabulares de carga e com falência da articulação da anca têm indicação cirúrgica, nomeadamente de ressecção tumoral alargada e reconstrução acetabular, de modo a se garantir capacidade de marcha. Enneking e Dunham⁶ desenvolveram uma classificação das ressecções pélvicas, correspondendo o tipo I ao ilíaco, o tipo II à região peri-acetabular e o tipo III à região púbica. A ressecção pélvica peri-acetabular (tipo II) é um desafio e a sua reconstrução tem elevado índice de dificuldade, estando mais associada a complicações mecânicas em comparação com as ressecções tipo I e tipo III isoladas^{7,8,9}. O objetivo do cirurgião é inicialmente fazer uma ressecção alargada da doença tumoral com margens livres e seguidamente garantir uma reconstrução acetabular estável e duradoura, com reconstrução de tecidos moles adequada⁸. Harrington¹⁰ propôs uma classificação anatómica das lesões metastáticas acetabulares, propondo tratamentos cirúrgicos específicos de acordo com o padrão anatómico de destruição óssea, que consistem em variantes da artroplastia total da anca. As lesões tipo IV de Harrington são as mais extensas, envolvem descontinuidade pélvica e requerem ressecção acetabular e reconstrução com próteses de substituição parcial da bacia, tais como próteses em sela, se estiver presente capilar ósseo adequado no íliaco proximal¹. A prótese em sela é um implante com um componente proximal em forma de sela em U que se articula com uma chanfradura feita pela ressecção óssea a nível do ílion, uma haste e cabeça femoral e um componente de ligação intermédio¹. Outra opção de reconstrução acetabular é uma prótese modular do tipo “ball-socket” com um pedestal ou haste no íliaco, tal como a prótese LUMiC®, que foi utilizada neste caso clínico.

Kitagawa et al.¹¹ realizaram um estudo de 18 pacientes, com o objetivo de avaliar os resultados

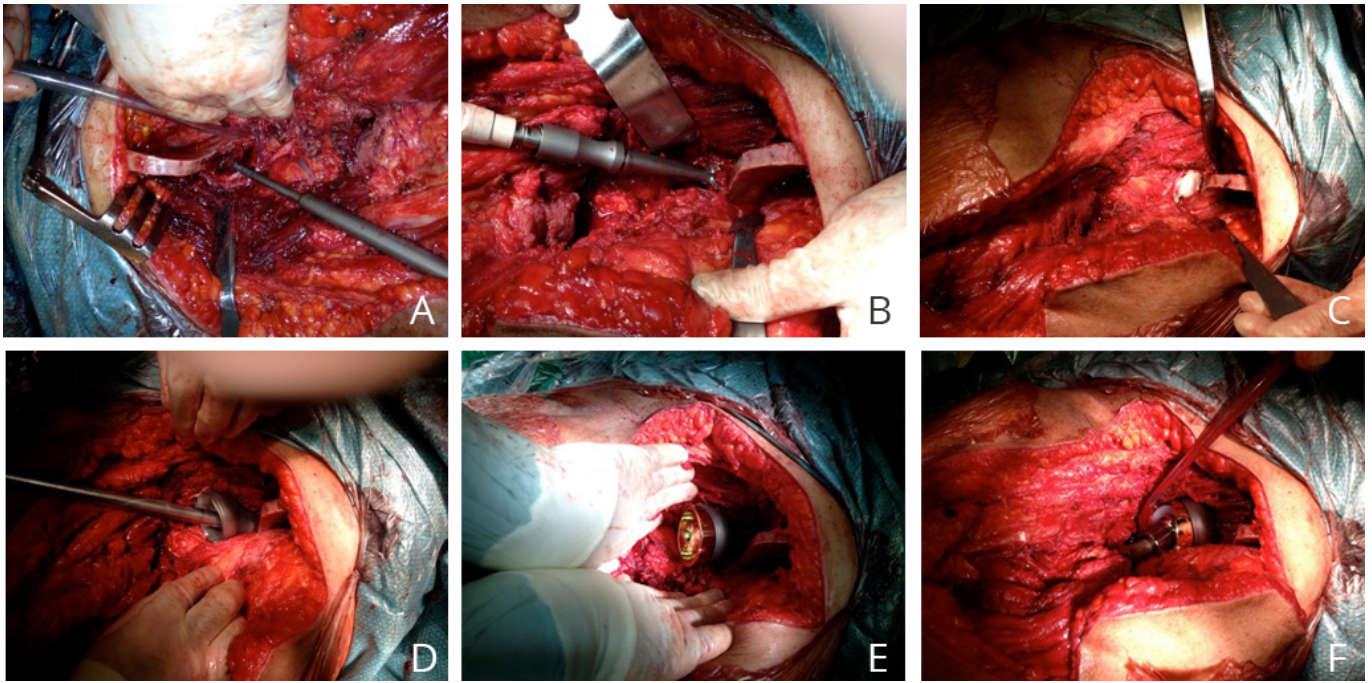


Figura 6 – Aplicação da prótese de pedestal LUMiC®. A,B – Fresagem do iliaco. C,D,E – Cimentação e aplicação de pedestal e componente acetabular. F – Prótese com componentes acetabular e femoral aplicados.

clínicos da reconstrução acetabular com prótese em sela após ressecção acetabular tumoral primária ou secundária. Verificaram que as classificações funcionais pós-operatórias de acordo com o *Musculoskeletal Tumor Society (MSTS)* e o *Toronto Extremity Salvage Score (TESS)* foram respectivamente de 53% e 64% para a lesão tumoral primária e 30 e 42% para as lesões acetabulares metastáticas. As complicações verificadas foram infeção profunda em 3 pacientes e 1 caso de luxação por migração proximal da prótese. Menendez et al.⁸ propõem uma prótese acetabular modular em sela, com aumento da dimensão e dos sistemas de conexão do segmento de ligação ao ílion e num estudo retrospectivo com 25 pacientes com aplicação desta prótese com seguimento mínimo de 13 meses, verificaram 84% de sobrevida do implante em 2 anos, sem falências da interface ílion-sela. No entanto, ocorreram complicações major em 14 pacientes, 6 com infeção profunda, 5 com recidiva local e 3 luxações nos segmentos protéticos inferiores. Jansen et al.¹² estudaram 17 pacientes submetidos a ressecção e reconstrução peri-acetabular com prótese em sela num tempo médio de seguimento de 12,1 anos para os 6 pacientes que sobreviveram. A flexão média da anca

nestes 6 pacientes foi de 60°, num intervalo entre 40 e 100 graus. Verificaram complicações locais em 14 pacientes, correspondendo a 9 casos de infeção de ferida operatória, 7 luxações e 2 casos de dismetria com necessidade de cirurgia adicional. Nos últimos 5 pacientes que sobreviveram com a prótese in situ, os scores funcionais médios a longo prazo foram *MSTS* de 47% e *TESS* de 53%. Os autores concluíram que a reconstrução com este tipo de prótese tem elevado risco de complicações e resultado funcional precário a longo prazo, com flexão da anca limitada. Donati et al.¹³, num estudo retrospectivo com 15 pacientes submetidos a reconstrução acetabular com próteses em sela, de acordo com a análise dos 6 pacientes que foram possíveis seguir a longo prazo (97 a 167 meses), verificaram limitação acentuada da mobilidade da anca, que atribuíram às complicações frequentes e à fraca biomecânica do implante. Estes autores deixaram de aplicar esta prótese no seu centro, considerando apenas uma técnica de recurso. Em suma, as próteses em sela podem ser opções úteis em termos de reconstruções pélvicas pós-ressecção de lesão tumoral, no entanto, estão também associadas a índices elevados de complicações major, nomeadamente infeção, migração e luxação da prótese, tendo também



Figura 7 – Radiografia da bacia em incidência ântero-posterior no pós-operatório imediato (A) e aos 11 meses de pós-operatório (B).

resultados pouco encorajadores a longo prazo^{1,11}. Como tal, De Paolis M et al.¹⁴, no seu trabalho que envolveu a análise de 45 pacientes submetidos a ressecção tumoral peri-acetabular e reconstrução com prótese com pedestal ou haste no íliaco, sugeriram que este tipo de implante pode ter vantagens em relação às próteses em sela, na medida em que verificaram taxas inferiores de infeção e de complicações mecânicas. Em 25 dos 31 pacientes (77%) em que foi possível um seguimento de longa duração de mínimo 2 anos, os resultados funcionais foram bons e excelentes de acordo com os scores de *TESS* e *MSTS*. Verificaram-se 6 casos de infeção, 2 descolamentos assépticos e 2 casos de luxação.

A prótese LUMiC® (Figura 8) aplicada neste caso é uma prótese modular do tipo “ball-socket” com um pedestal no íliaco, que permite uma articulação da anca tripolar, sendo constituída pela cúpula

acetabular LUMiC®, o insert ACCIS® e a cabeça femoral Polarc®¹⁵. Este caso corresponde à primeira prótese LUMiC® aplicada em Portugal.

Perante uma doente com bom estado geral e potencial de marcha, com metástase acetabular única em região de carga, que veio a desenvolver fratura patológica da anca, o objetivo do tratamento, era proporcionar alguma funcionalidade à doente, nomeadamente permitir a deambulação. O implante escolhido foi uma prótese modular com pedestal ao íliaco, uma prótese recente mas com bons resultados relatados na literatura, em comparação com a prótese em sela. A cirurgia decorreu sem intercorrências e não foram registadas complicações. Do ponto de vista funcional, verificou-se uma recuperação relevante da funcionalidade da anca, proporcionando a oportunidade de deambulação e de melhoria da qualidade de vida à paciente.



Figura 8 - Prótese modular LUMiC®. Pedestal ou haste no íliaco.^{7,15}

CONCLUSÃO

O tratamento das metástases acetabulares sintomáticas é complexo e envolve múltiplos fatores, que incluem dimensão e localização tumorais, estabilidade acetabular, alívio ou não da dor com narcóticos e o tempo de vida expectável do paciente. As reconstruções acetabulares são cirurgias complexas de elevado risco, no entanto, o aparecimento de modelos cada mais funcionais de próteses de reconstrução acetabular, tais como

as próteses modulares com pedestal no ilíaco, e a sua correta aplicação e indicação, permitem obter resultados promissores na recuperação da função de marcha e no ganho de qualidade de vida destes pacientes, com risco aceitável de complicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Issack PS, Kotwal SY, Lane JM; Management of metastatic bone disease of the acetabulum. *J Am Acad Orthop Surg*. 2013 Nov;21(11):685-95.
2. Rougraff BT, Kneisl JS, Simon MA. Skeletal metastases of unknown origin: A prospective study of a diagnostic strategy. *J Bone Joint Surg Am* 1993;75(9):1276-1281.
3. Weber KL. Evaluation of the adult patient (aged >40 years) with a destructive bone lesion. *J Am Acad Orthop Surg* 2010;18(3):169-179.
4. Bickels J, Dadia S, Lidar Z. Surgical management of metastatic bone disease. *J Bone Joint Surg Am* 2009;91(6):1503
5. Marco RA, Sheth DS, Boland PJ, Wunder JS, Siegel JA, Healey JH. Functional and oncological outcome of acetabular reconstruction for the treatment of metastatic disease. *J Bone Joint Surg Am*. 2000 May;82(5):642-51.
6. Enneking WF, Dunham WK. Resection and reconstruction for primary neoplasms involving the innominate bone. *J Bone Joint Surg*. 1978;60:731-746.
7. Allan DG, Bell RS, Davis A, Langer F. Complex acetabular reconstruction for metastatic tumor. *J Arthroplasty*. 1995 Jun;10(3):301-6.
8. Menendez LR, Ahlmann ER, Falkinstein Y, Allison DC. Periacetabular reconstruction with a new endoprosthesis. *Clin Orthop Relat Res*. 2009 Nov;467(11):2831-7.
9. Campanacci M, Capanna R. Pelvic resections: the Rizzoli Institute experience. *Orthop Clin North Am*. 1991 Jan;22(1):65-86.
10. Harrington KD. The management of acetabular insufficiency secondary to metastatic malignant disease. *J Bone Joint Surg Am* 1981;63(4):653-664.
11. Kitagawa Y, Ek ET, Choong PF. Pelvic reconstruction using saddle prosthesis following limb salvage operation for periacetabular tumour. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2006 Aug;14(2):155-62.
12. Jansen JA, van de Sande MA, Dijkstra PD. Poor longterm clinical results of saddle prosthesis after resection of periacetabular tumors. *Clin Orthop Relat Res*. 2013 Jan;471(1):324-31.
13. Donati D, D'Apote G, Boschi M, Cevolani L, Benedetti MG. Clinical and functional outcomes of the saddle prosthesis. *J Orthop Traumatol*. 2012 Jun;13(2):79-88.
14. De Paolis M, Biazzo A, Romagnoli C, Ali N, Giannini S, Donati DM. The use of iliac stem prosthesis for acetabular defects following resections for periacetabular tumors. *ScientificWorldJournal*. 2013 Oct 22;2013:717031
15. LUMiC@[homepage on the Internet]. Available from: http://www.implantcast.info/index.php?option=com_content&view=article&id=199%3Alumic-&catid=924%3Abeckenteilersatz&Itemid=72&lang=en.