

## HEMIPELVECTOMIA INTERNA: RELATO DE OITO CASOS

## INTERNAL HEMIPELVECTOMY: REPORT ON EIGHT CASES

Alexandre Ferreira Oliveira<sup>1</sup>, Leonardo José Vieira<sup>2</sup>, Antônio Carlos Rodrigues do Nascimento<sup>3</sup>, João Baptista de Paula Fraga<sup>4</sup>, Rómml Ribeiro Lourenço Costa<sup>5</sup>, Luiz Gustavo Rodrigues do Nascimento<sup>5</sup>

## RESUMO

A hemipelvectomia interna é um procedimento cirúrgico adequado no tratamento de certos tumores de cintura pélvica. É uma alternativa terapêutica capaz de preservar o membro inferior do paciente, ao contrário das amputações clássicas como a amputação interilioabdominal (AIIA) e desarticulação coxofemoral. De acordo com a classificação de Enneking, existem quatro tipos de hemipelvectomia interna, mas, se for necessário, é possível a associação de diferentes tipos de ressecção em um único procedimento. É fundamental que esta cirurgia seja indicada de forma correta para que interfira positivamente na morbimortalidade e qualidade de vida do paciente. Relatamos oito casos de hemipelvectomia interna em pacientes diagnosticados com tumores de cintura pélvica, bem como os tipos de tratamento neoadjuvantes e adjuvantes a que eles foram submetidos e o *follow-up* dos mesmos.

**Descritores** – Hemipelvectomia; Neoplasias Pélvicas/cirurgia; Quimioterapia; Radioterapia

## ABSTRACT

*Internal hemipelvectomy is a surgical procedure adequate for treatment of certain tumors of the pelvic girdle. Being a lower limb-preserving approach, it is a therapeutic alternative to the classical interilioabdominal amputation and hip joint disarticulation. According to Enneking's classification, there are four types of internal hemipelvectomies, although the association of different types of resection in the same procedure is feasible if necessary. This surgical approach should be correctly indicated to positively affect the patient's morbidity, mortality and quality of life. We report eight cases of internal hemipelvectomy in patients diagnosed with tumors of the pelvic girdle. We also discuss the neoadjuvant and adjuvant treatments used, along with their follow-up.*

**Keywords** – Hemipelvectomy; Pelvic Neoplasms/surgery; Drug Therapy; Radiotherapy

## INTRODUÇÃO

A hemipelvectomia interna consiste na ressecção de segmentos ósseos e tecidos comprometidos da cintura pélvica, preservando-se o feixe vasculo-nervoso femoral e nervo ciático e desta forma é possível preservar o membro inferior dos pacientes<sup>(1)</sup>.

Este procedimento é dividido em quatro tipos de acordo com a classificação de Enneking. O tipo I consiste na ressecção do íleo, podendo ou não incluir a musculatura glútea; o tipo II consiste na ressecção periacetabular,

podendo ou não incluir a articulação coxofemoral; o tipo III consiste na ressecção do ísquio e púbis; e o tipo IV consiste na ressecção de toda a hemipelve<sup>(1-6)</sup> (Figura 1).

Relatamos oito casos de pacientes diagnosticados com tumores de cintura pélvica: três condrossarcomas, dois sarcomas de Ewing, um sarcoma pleomórfico, um fibroma condromixoide e um osteossarcoma radioinduzido; e que foram submetidos à hemipelvectomia interna pela mesma equipe de cirurgia oncológica de Juiz de Fora, MG. O trabalho em questão foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Oncológico.

1 – Especialização em Cirurgia Oncológica pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) – RJ; Doutorado em Cirurgia pela FMUSP; Professor Adjunto de Cancerologia da Universidade Federal de Juiz de Fora – Juiz de Fora, MG, Brasil.

2 – Especialização em Cirurgia Oncológica pelo Hospital AC Camargo, São Paulo, SP; Chefe do Serviço de Cirurgia Oncológica do Hospital ASCOMCER – Juiz de Fora, MG, Brasil.

3 – Acadêmico de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora; Bolsista do Programa de Treinamento Profissional em Cancerologia/Cirurgia Oncológica, FM/UFJF – Juiz de Fora, MG, Brasil.

4 – Especialização em Coloproctologia pelo Hospital Heliópolis, SP; Membro Titular da Sociedade Brasileira de Coloproctologia – São Paulo, SP, Brasil.

5 – Acadêmico de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora – Juiz de Fora, MG, Brasil.

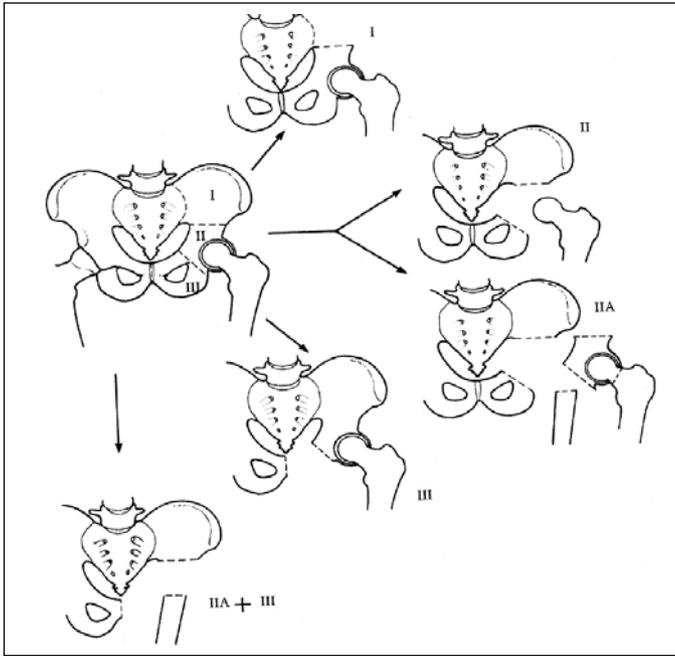
Trabalho realizado no Instituto Oncológico – Juiz de Fora, MG.

Correspondência: Rua Padre Café, 472/801, Bairro São Mateus – 36016-450 – Juiz de Fora, MG. E-mail: alexfer.oliveira@ig.com.br

Trabalho recebido para publicação: 16/09/2012, aceito para publicação: 13/12/2012.

Os autores declaram inexistência de conflito de interesses na realização deste trabalho / *The authors declare that there was no conflict of interest in conducting this work*

Este artigo está disponível online nas versões Português e Inglês nos sites: [www.rbo.org.br](http://www.rbo.org.br) e [www.scielo.br/rbort](http://www.scielo.br/rbort)  
This article is available online in Portuguese and English at the websites: [www.rbo.org.br](http://www.rbo.org.br) and [www.scielo.br/rbort](http://www.scielo.br/rbort)



**Figura 1** – Tipos de hemipelvectomia interna.

Fonte: Atlas de cirurgia para sarcomas ósseos e de partes moles, 2003.

## RELATO DOS CASOS

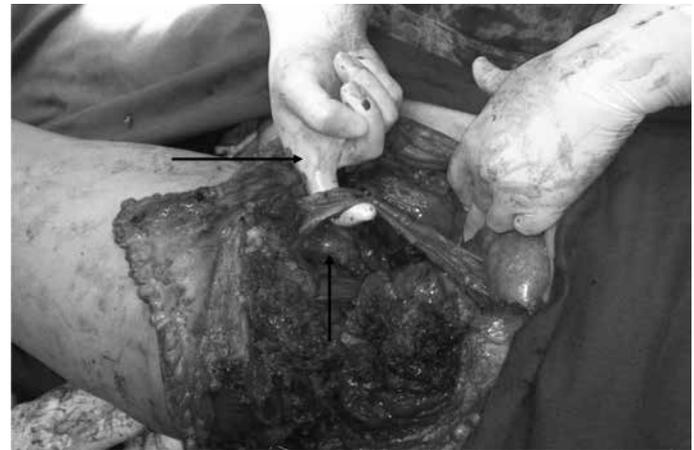
Entre novembro de 2003 e dezembro de 2009, oito pacientes diagnosticados com tumor de cintura pélvica foram submetidos à hemipelvectomia interna. Seis pacientes do sexo feminino e dois, do masculino. Os pacientes apresentaram idade média de 31,12 anos (11-48). Os tipos histológicos encontrados foram o condrossarcoma, sarcoma de Ewing, sarcoma pleomórfico, fibroma condromixóide e osteossarcoma radioinduzido. Todos os pacientes em questão apresentavam indicação para a realização da hemipelvectomia interna. Em apenas um paciente foi realizada incisão em Y invertido. Nos demais, foi realizada incisão em V invertido (Figura 2). O procedimento consiste em extenso descolamento tecidual para liberação do feixe vasculo-nervoso femoral e nervo ciático (Figura 3). Em todos os pacientes foram realizadas as ligaduras da veia e artéria epigástrica e circunflexa visando diminuir o risco de lesões. Realizada ressecção óssea com serra de gigli ou serra elétrica. Em seguida, realizada hemostasia vigorosa precedendo colocação de dreno de sucção. Nenhum dos pacientes foi submetido à colocação de próteses (Figura 4). A histologia e tipos de cirurgia realizados estão evidenciados na Tabela 1.

Em seis pacientes (75%) foram obtidas margens cirúrgicas livres (ressecção R0) e em dois (25%), observou-se margens comprometidas (ressecção R1). Cinco pacientes encontram-se livres de doença e dois pacientes foram a óbito, sendo um por metástase pulmonar e o outro por recidiva locorregional. Um dos pacientes

encontra-se em tratamento de metástase pulmonar. O *follow-up* dos pacientes, assim como os tipos de tratamento neoadjuvante e adjuvante a que foram submetidos, encontram-se evidenciados na Tabela 2.



**Figura 2** — Ferida operatória de um paciente submetido à hemipelvectomia interna esquerda há 100 dias. Foi realizada incisão em V invertido.



**Figura 3** — Foto do ato operatório de hemipelvectomia interna evidenciando a preservação do feixe vasculo-nervoso femoral anteriormente e do nervo ciático posteriormente.



**Figura 4** — Radiografia de paciente submetido anteriormente à hemipelvectomia interna direita. Ressecção II + III de Enneking.

**Tabela 1** – Tipos histológicos de tumores de cintura pélvica diagnosticados e tipos de hemipelvectomy interna realizadas.

Pacientes	Idade/sexo	Tipo histológico	Data da cirurgia	Tipo de cirurgia
1	11/masculino	Ewing	(julho/2004)	H.I.Esq. I
2	13/feminino	Ewing	(setembro/2006)	H.I.Esq. II+III
3	36/feminino	Sarcoma pleomórfico	(maio/2005)	H.I.Esq. III
4	37/masculino	Condrossarcoma grau III	(março/2009)	H.I.Esq. II+III
5	43/feminino	Condrossarcoma grau I	(novembro/2003)	H.I.Esq. II+III
6	48/feminino	Condrossarcoma grau III	(agosto/2008)	H.I.Dir. II+III
7	48/feminino	Fibroma Condromixoide	(novembro/2009)	H.I.Esq. I
8	13/feminino	Osteossarcoma Radioinduzido	(dezembro/2009)	H.I.Dir. III

H.I.: Hemipelvectomy interna.

**Tabela 2** – Tipos de tratamento adjuvante e neoadjuvante e *follow-up* dos pacientes.

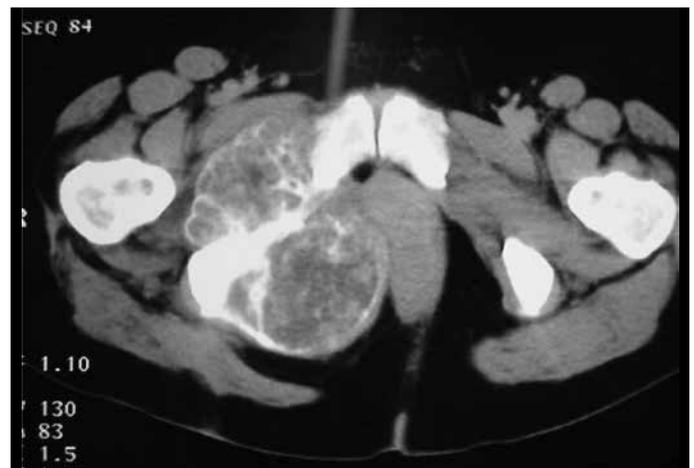
Pacientes	Tratamento neoadjuvante	Tratamento adjuvante	Livre de doença	Recidiva locorregional	Metástases à distância
1	Quimio c/ IFO + VP/VADIC	Quimio c/ IFO + VP/VADIC	Óbito jul/2008	Não	Pulmão e ossos
2	Quimio c/ IFO + VP/VADIC	Quimio c/ IFO + VP/VADIC	Sim	Não	Não
3	Não	Quimio c/ IFO + ADM e Radio	Não	Não	Pulmão
4	Não	Quimio c/ IFO + ADM e Radio	Sim	Não	Não
5	Não	Não	Sim	Não	Não
6	Não	Quimio c/ IFO + ADM e Radio	Óbito jun/2009	Sim	Não
7	Não	Não	Sim	Não	Não
8	Não	Quimio c/ TOPO + CTX	Sim	Não	Não

## DISCUSSÃO

Os principais tipos histológicos de tumores de cintura pélvica são o condrossarcoma nos adultos, osteossarcoma nos adolescentes e jovens e o sarcoma de Ewing nas crianças<sup>(1,5)</sup>, o que está de acordo com nossa casuística (Figura 5).

A obtenção de margens cirúrgicas similares à de uma amputação clássica, o não acometimento pelo tumor do feixe vasculo-nervoso femoral e do ciático, a preservação de função parcial do membro inferior e o paciente apresentar expectativa de vida e condições clínicas favoráveis são fatores imprescindíveis para a realização da hemipelvectomy interna. Este procedimento fica contraindicado em casos de recorrência local após cirurgia conservadora dos membros, em tumores que se estendam posteriormente através da articulação sacroilíaca, em tumores com grande potencial infiltrativo e que se estendem para a coxa<sup>(2)</sup>.

De um a três meses após a cirurgia, será formada uma área de fibrose no local da ressecção cirúrgica, dando estabilidade e sustentação à cintura pélvica, o que garantirá ao paciente a possibilidade de voltar a



**Figura 5** — Tomografia computadorizada de pelve evidenciando um tumor de cintura pélvica à direita. O diagnóstico histológico foi compatível com condrossarcoma grau.

caminhar utilizando o membro operado, primeiramente com a ajuda de um andador, que com o tempo vai se tornando desnecessário. A preservação do nervo ciático, femoral e filamentos sacrais, garantem a manutenção, pelo menos em parte, de certos movimentos do membro inferior relacionado com a cirurgia, como flexão e extensão da coxa e da perna, dorsoflexão e flexão plantar.

O principal fator prognóstico dos pacientes com tumores de cintura pélvica, e submetidos à cirurgia em questão, é o tipo de margens cirúrgicas obtidas. Ressecções R0 interferem diretamente na morbimortalidade do paciente, aumentando sua sobrevida ou até mesmo propiciando sua cura<sup>(1,3,4)</sup>. Outros fatores prognósticos são o grau de diferenciação do tumor, a histologia da neoplasia, presença ou não de metástase à distância e se a cirurgia foi realizada dentro de princípios oncológicos adequados.

É relatada na literatura, uma incidência de 27% de recidiva da doença após tratamento cirúrgico<sup>(1)</sup>. Apenas um de nossos pacientes apresentou recidiva locorregional (12,5%).

São complicações importantes da hemipelvectomy

interna o sangramento intra e pós-operatório, isquemia de retalhos, trombose venosa profunda, infecções, neurite do ciático dentre outras. A literatura evidencia incidência de 50% nos índices de complicações causadas pela cirurgia<sup>(1)</sup>, o que não foi encontrado em nossos pacientes.

A hemipelvectomy interna representa uma alternativa terapêutica adequada em determinados casos de tumores de cintura pélvica e deve ser considerada sempre que possível, pois, de acordo com Lopes *et al*, este procedimento apresenta baixa taxa de recidiva comparável a outras ressecções radicais. Além disso, preserva-se o membro inferior do paciente influenciando de forma positiva em sua qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

1. Lopes A, Penna B, Rossi BM, Wu TC, Tanaka MK. Hemipelvectomy total interna no tratamento dos tumores malignos da região pélvica. *Rev Bras Ortop*. 1994;29(11/12):787-90.
2. Sugarbaker PH. Atlas de cirurgia para sarcoma ósseos e de partes moles. São Paulo: Lemar; 2003.
3. Lopes A, Morini S, Vieira LJ, de Oliveira AT. Chondrosarcoma secondary to hereditary multiple exostosis treated by extended internal hemipelvectomy. *Sao Paulo Med J*. 1997;115(3):1440-3.
4. Mankin HJ, Hornicek FJ. Internal hemipelvectomy for the management of pelvic sarcomas. *Surg Oncol Clin N Am*. 2005;14(2):381-96
5. Wirbel RJ, Schulte M, Maier B, Koschnik M, Mutschler WE. Chondrosarcoma of the pelvis: oncologic and functional outcome. *Sarcoma*. 2000;4(4):161-8.
6. Ham SJ, Schraffordt Koops H, Veth RP, van Horn JR, Eisma WH, Hoekstra HJ. External and internal hemipelvectomy for sarcomas of the pelvic girdle: consequences of limb-salvage treatment. *Eur J Surg Oncol*. 1997;23(6):540-6.