

# Segmentectomia Lateral Esquerda Laparoscópica em Hemangioma Hepático

## *Laparoscopic Left Lateral Segmentectomy for a Liver Hemangioma*

**Júlio César Wiederkehr<sup>1</sup>, Marcelo Ekermann<sup>2</sup>, William Kondo<sup>3</sup>, Fábio Porto Silveira<sup>3</sup>, Fabiana Fedrizzi<sup>3</sup>, Adriano Reimann<sup>3</sup>**

Departamento de Cirurgia Geral, Serviço de Transplante Hepático - Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Curitiba  
Curitiba, Paraná - Brasil

**RESUMO** OBJETIVOS: O progresso nos procedimentos laparoscópicos e o desenvolvimento tecnológico têm possibilitado a realização de ressecções hepáticas laparoscópicas em pacientes selecionados. O objetivo deste artigo é relatar o caso de paciente portadora de hemangioma hepático submetida a segmentectomia lateral esquerda laparoscópica. RELATO DO CASO: Paciente feminino de 49 anos queixando-se de desconforto e dor abdominal, náuseas, vômitos e plenitude gástrica. O exame físico evidenciou massa palpável no epigástrico, medindo 7 cm de diâmetro. A ultrassonografia e a tomografia computadorizada demonstraram grande massa no lobo hepático esquerdo. Paciente submetida a segmentectomia lateral esquerda laparoscópica com tempo cirúrgico de 180 minutos e sangramento estimado em 250ml. Evoluiu bem no pós-operatório recebendo alta hospitalar no sétimo dia após procedimento. O exame anatomopatológico evidenciou hemangioma hepático. DISCUSSÃO: As ressecções hepáticas laparoscópicas são procedimentos factíveis, com baixa morbimortalidade quando o cirurgião tem experiência com cirurgias hepáticas a céu aberto e cirurgia laparoscópica avançada; estão associadas a menor sangramento intra-operatório, menor dor pós-operatória, redução no trauma à parede abdominal, incisões diminuídas, redução do tempo de permanência hospitalar e retorno precoce às atividades normais, quando comparadas às cirurgias hepáticas convencionais. Os avanços das técnicas e do instrumental laparoscópico contribuíram para a expansão do uso desta via de acesso cirúrgica, tornando-se uma opção terapêutica nas ressecções hepáticas.

**Palavras-chave:** HEMANGIOMA /terapia; LAPAROSCOPIA /cirurgia /técnica; HEPATECTOMIA /técnica

**ABSTRACT** OBJECTIVE: Progress in laparoscopic procedures and the development of dedicated technology have made it possible to consider laparoscopic liver resection in selected patients. The aim of this article is report the case of a female patient submitted to laparoscopic left lateral segmentectomy for hepatic hemangioma. CASE REPORT: A 49-year-old female complaining of discomfort and abdominal pain, nausea, vomiting and fullness. On physical examination evidenced a palpable mass in the epigastrium measuring 7 cm in diameter. Ultrasonography and computed tomography demonstrated a large mass in left hepatic lobe. Patient underwent laparoscopic left lateral segmentectomy with estimated blood loss of 250mL and total operating time of 180 minutes. Had an uneventful postoperative course, and was discharged on the 7th postoperative day. Histology demonstrated hepatic hemangioma. DISCUSSION: Laparoscopic hepatic resections are feasible with low morbidity and mortality when the surgeon has a significant experience in open hepatic surgery and advanced laparoscopic surgery; they are associated with a lower intraoperative blood loss, decreased postoperative pain, reduced trauma to the abdominal wall, smaller incisions, decreased length of hospital stay, and an earlier return to previous activity when compared to open surgery. Advances in laparoscopic equipment and techniques expanded and contributed for the expansion of this surgical way of access, becoming a therapeutic option for hepatic resectional surgery.

**Key words:** HEMANGIOMA /therapy; LAPAROSCOPY /surgery; HEPATECTOMY /technique.

WIEDERKEHR JC, EKERMANN M, KONDO W, SILVEIRA FP, FEDRIZZI F, REIMANN A. Segmentectomia Lateral Esquerda Laparoscópica em Hemangioma Hepático. Rev bras videocir 2004; 2(2):83-87.

Recebido em 15/05/2004

Aceito em 26/05/2004

A via de acesso cirúrgica laparoscópica vem se desenvolvendo rapidamente tornando-se técnica padrão para diversos procedimentos, principalmente para doenças benignas.<sup>1,2</sup>

Aproveitando os avanços tecnológicos do instrumental laparoscópico e a experiência adquirida tanto em cirurgias laparoscópicas quanto

em cirurgias hepáticas, alguns grupos têm demonstrado que, em pacientes selecionados, as ressecções hepáticas laparoscópicas são factíveis e seguras.<sup>3-9</sup> O objetivo deste artigo é relatar um caso de paciente portadora de hemangioma hepático, submetida a segmentectomia lateral esquerda laparoscópica.

## RELATO DO CASO

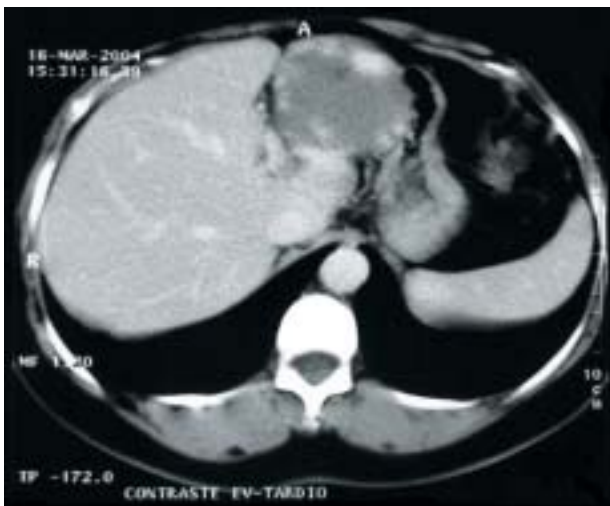
LLR, 49 anos, sexo feminino, procurou o serviço queixando-se de desconforto em andar superior de abdome no período pós-prandial há cerca de 2 anos, associado à náuseas, vômitos e plenitude pós-prandial. Previamente havia sido submetida a duas cesarianas, ligadura tubária bilateral e laparotomia para liberação de aderências. Ao exame físico apresentava dor à palpação de região epigástrica e massa palpável, medindo cerca de 7 centímetros de diâmetro em topografia de lobo hepático esquerdo.

A ultrassonografia abdominal evidenciou um nódulo hipocóico medindo 9,0x6,6cm, ocupando todo o segmento lateral do lobo hepático esquerdo, com vascularização hepática dentro da normalidade. A tomografia computadorizada abdominal mostrou fígado com 2 formações nodulares hipodensas, uma em lobo hepático esquerdo, com cerca de 8 centímetros de diâmetro, e outra em lobo hepático direito, com 2,5cm, que se impregnaram pelo contraste, da periferia para o centro, até ficarem isodensas com o parênquima, compatíveis com hemangiomas hepáticos (Figura 1).

A paciente foi submetida a segmentectomia lateral esquerda por vídeo-laparoscopia sob anestesia geral. A saturação de oxigênio foi controlada através de oximetria de pulso e a pressão arterial monitorada continuamente por cateter na artéria

radial, e monitoração periódica da pressão venosa central. Após passagem de sonda nasogástrica e cateterização vesical, foi realizada antisepsia da parede abdominal com povidine. Punção de 10mm realizada na região supra-umbilical para introdução da ótica de 30°; três punções de 10mm, uma na região epigástrica e duas a meia distância entre o apêndice xifóide e o umbigo, na linha hemiclavicular direita e esquerda; e uma punção adicional de 5mm no flanco direito (Figura 2).

O cirurgião se posicionou entre as pernas da paciente, o primeiro auxiliar à direita e o “câmera” à esquerda da paciente. Uma pressão abdominal de 12mmHg foi mantida durante a cirurgia. Foram identificados: a artéria hepática esquerda, o ducto hepático esquerdo e o ramo esquerdo da veia porta. A artéria e o ducto foram ligados utilizando cliques laparoscópicos e o ramo da veia porta ligado com fio de algodão 2-0 e posteriormente clipado. A transecção hepática foi realizada com dissector endoscópico ultrassônico e *endostaplers* vasculares. Ramos biliares e vasculares foram clipados e divididos. O segmento lateral esquerdo foi mobilizado dividindo os ligamentos falciforme e triangular esquerdo. A veia hepática esquerda foi seccionada usando um *endostapler* vascular. O espécime foi extraído através de incisão mediana infra-umbilical de cerca de 7cm (Figuras 3 e 4).



**Figura 1:** Tomografia computadorizada abdominal demonstrando uma lesão nodular hipodensa em lobo hepático esquerdo, medindo aproximadamente 8cm de diâmetro.



**Figura 2:** Posição dos trocartes.



**Figura 3:** *Espécime cirúrgico.*

A duração do procedimento foi de 3 horas, a diurese trans-operatória de 400ml, a perda sangüínea de 250ml e o valor da hemoglobina no final da cirurgia de 11,0g/dl. Não foi necessária transfusão de hemoderivados durante o trans-operatório ou pós-operatório.

A paciente apresentou curso pós-operatório sem intercorrências, recebendo alta da Unidade de Terapia Intensiva três dias após o procedimento. O dreno de sucção foi retirado no 6º dia de pós-operatório e a paciente recebeu alta hospitalar no 7º dia após a cirurgia. A histologia foi compatível com hemangioma hepático.

## DISCUSSÃO

Os avanços da tecnologia permitiram aos cirurgiões experientes na abordagem laparoscópica estenderem esta nova via de acesso a procedimentos mais complexos, incluindo a cirurgia hepática.<sup>8</sup>

A primeira ressecção hepática anatômica laparoscópica foi descrita em 1996<sup>3</sup>, no entanto, a cirurgia laparoscópica hepática tem se desenvolvido lentamente por conta das dificuldades técnicas associadas à dissecação segura do parênquima das estruturas vasculares e às sérias conseqüências das lesões aos vasos adjacentes.<sup>10</sup>

A lobectomia lateral esquerda (bi-segmentectomia 2-3) é uma das ressecções hepáticas mais comumente realizadas e é considerada a primeira hepatectomia anatômica que um cirurgião em treinamento deve realizar durante a curva de



**Figura 4:** *Aspecto ao final da cirurgia.*

aprendizado, tanto por via aberta quanto por via laparoscópica.<sup>3,4,6,9,11</sup> Vários outros procedimentos cirúrgicos hepáticos laparoscópicos têm sido relatados, entre eles a biópsia hepática<sup>12</sup>, a fenestração de cistos solitários e doença policística tipo I<sup>13-15</sup>, o manejo de cistos hidáticos<sup>16-18</sup> e, recentemente, a ressecção de tumores sólidos<sup>19-21</sup> e de metástases hepáticas<sup>22</sup>.

O tamanho, o tipo e a localização do tumor devem ser avaliados antes da cirurgia.<sup>8</sup> As melhores indicações para ressecções laparoscópicas são as lesões hepáticas superficiais e de localização anatômica favorável.<sup>4</sup>

Os hemangiomas hepáticos são os tumores benignos mais comuns do fígado, com uma incidência em autópsias variando de 0,4 a 7,3%.<sup>23</sup> Essas lesões são consideradas malformações vasculares congênitas e aumentam de volume às custas de ectasia, e não de crescimento neoplásico.<sup>24</sup> Na tomografia computadorizada os hemangiomas normalmente são hipodensos. Em cerca de 50% das vezes ocorre, após a injeção de contraste, um reforço da periferia nodular seguido de preenchimento centrípeto, da periferia para o centro, durante 10 a 15 minutos.<sup>25,26</sup>

O tratamento dos pacientes com hemangioma hepático é baseado na presença de sintomas. Os sintomas mais comuns são dor e desconforto abdominal. O aumento de volume e a trombose ou hemorragia intratumoral podem causar dor, possivelmente secundária à distensão da cápsula hepática. A compressão de órgãos adjacentes pode ocasionar sintomas não específicos como náusea,

vômitos, plenitude pós prandial e perda de peso. Outras indicações para o tratamento dos hemangiomas são a inabilidade de excluir presença de malignidade e ocorrência de complicações.<sup>24</sup>

A terapia definitiva para os hemangiomas sintomáticos ainda é a ressecção cirúrgica, mas tratamentos alternativos incluem a embolização transarterial<sup>27,28</sup> e a radioterapia<sup>29</sup>. Dentre as ressecções hepáticas, as opções são a enucleação<sup>30</sup>, a hepatectomia a céu aberto<sup>31,32</sup> e a ressecção laparoscópica<sup>8,33</sup>.

Os avanços dos instrumentais e a maior experiência com procedimentos laparoscópicos têm levado cirurgiões a optarem pela ressecção hepática laparoscópica.<sup>4-6,8,13,16,20,22</sup> A ultrassonografia laparoscópica pode ser utilizada para demonstrar as lesões com maior acurácia, determinar sua relação com estruturas vasculares e guiar as ressecções hepáticas. O uso dos dissectores ultrassônicos endoscópicos aumentou a segurança das secções hepáticas, possibilitando uma precisa esqueletização das estruturas portais e das veias hepáticas, reduzindo significativamente o risco de maiores hemorragias.<sup>34</sup>

A cirurgia via laparoscópica oferece benefícios significativos aos pacientes como menor perda sangüínea, menor dor pós-operatória, menor trauma à parede abdominal, incisões reduzidas, melhor efeito cosmético, redução do tempo de permanência hospitalar, deambulação precoce e retorno às atividades normais mais rapidamente quando comparada às cirurgias hepáticas convencionais.<sup>1,2,5,6</sup> A desvantagem da laparoscopia é o tempo cirúrgico superior à cirurgia aberta.<sup>11</sup>

No caso relatado, a cirurgia foi realizada com sucesso e a paciente apresentou uma evolução pós-operatória satisfatória, reafirmando a viabilidade da ressecção hepática por via laparoscópica, o que já vem sendo demonstrado pela literatura internacional.

## Referências Bibliográficas

- Soper NJ, Brunt LM, Kerbl K. Laparoscopic general surgery. *N Engl J Med* 1994; 330: 409-19.
- Perniceni T, Slim K. What are the validated indications for laparoscopy in digestive surgery?. *Gastroenterol Clin Biol* 2001; 25: B57-70.
- Azagra JS, Goergen M, Gilbert E, Jacobs D. Laparoscopic anatomical (hepatic) left lateral segmentectomy – technical aspects. *Surg Endosc* 1996; 10: 758-61.
- Kaneko H, Takagi S, Shiba T. Laparoscopic partial hepatectomy and left lateral segmentectomy: technique and results of a clinical series. *Surgery* 1996; 120: 468-75.
- Huscher CGS, Lirici MM, Chiodini S. Laparoscopic liver resections. *Semin Laparosc Surg* 1998; 5: 204-10.
- Samama G, Chiche L, Brefort JL, Le Roux Y. Laparoscopic anatomical hepatic resection. Report of four left lobectomies for solid tumors. *Surg Endosc* 1998; 12: 76-8.
- Katkhouda N, Hurwitz M, Gugenheim J, Mavor E, Mason RJ, Waldrep DJ, et al. Laparoscopic management of benign solid and cystic lesions of the liver. *Ann Surg* 1999; 229: 460-6.
- Descottes B, Lachachi F, Sodji M, Valleix D, Durand-Fontanier S, Pech de Laclause B, et al. Early experience with laparoscopic approach for solid liver tumors: initial 16 cases. *Ann Surg* 2000; 232: 641-5.
- Cherqui D, Husson E, Hammoud R, Malassagne B, Stephan F, Bensaid S, et al. Laparoscopic liver resections: a feasibility study in 30 patients. *Ann Surg* 2000; 232: 753-62.
- Huang MT, Lee WJ, Wang W, Wei PL, Chen RJ. Hand-assisted laparoscopic hepatectomy for solid tumor in the posterior portion of the right lobe: initial experience. *Ann Surg* 2003; 238: 674-9.
- Lesurtel M, Cherqui D, Laurent A, Tayar C, Fagniez PL. Laparoscopic versus open left lateral hepatic lobectomy: a case-control study. *J Am Coll Surg* 2003; 196: 236-42.
- Lefor AT, Flowers JL. Laparoscopic wedge biopsy of the liver. *Am Coll Surg* 1994; 178: 307-8.
- Fabiani P, Katkhouda N, Iovine L, Mouiel J. Laparoscopic fenestration of biliary cysts. *Surg Laparosc Endosc* 1991; 1: 162-5.
- Morino M, De Giuli M, Festa V, Garrone C. Laparoscopic management of symptomatic nonparasitic cysts of the liver: indications and results. *Ann Surg* 1994; 219: 157-64.
- Kabbej M, Sauvanet A, Chauveau D, et al. Laparoscopic fenestration in polycystic liver disease. *Br J Surg* 1996; 83: 1697-701.
- Katkhouda N, Fabiani P, Benizri E, Mouiel J. Laser resection of a liver hydatid cyst under video-laparoscopy. *Br J Surg* 1992; 79: 560-1.
- Mompean JAL, Parcio PP, Campos RR, Ayllon JG. Laparoscopic treatment of a liver hydatid cyst. *Br J Surg* 1993; 80: 907-8.
- Khoury G, Geagea T, Hajj A, Jabbour-Khoury S, Baraka A, Nabbout G. Laparoscopic treatment of hydatid cysts of the liver. *Surg Endosc* 1994; 8: 1103-4.
- Gagner M, Rheault M, Dubuc J. Laparoscopic partial hepatectomy for liver tumor. *Surg Endosc* 1992; 6: 97-8.
- Cunningham JD, Katz LB, Brower ST, Reiner MA. Laparoscopic resection of two liver hemangiomas. *Surg Laparosc* 1995; 4: 277-80.
- Ferzli G, David A, Kiel T. Laparoscopic resection of a large hepatic tumor. *Surg Endosc* 1995; 9: 733-5.
- Gugenheim J, Mazza D, Katkhouda N, Goubaux B, Mouiel J. Laparoscopic resection of solid liver tumours. *Br J Surg* 1996; 83: 334-5.
- Ishak KG, Rabin L. Benign tumors of the liver. *Med Clin North Am* 1975; 59: 995-1013.
- Yoon SS, Charny CK, Fong Y, Jarnagin WR, Schwartz LH,



- Blumgart LH, et al. Diagnosis, management, and outcomes of 115 patients with hepatic hemangioma. *J Am Coll Surg* 2003; 197: 392-402.
25. Freeny PC, Gardner JC, vonIngersleben G, Heyano S, Nghiem HV, Winter TC. Hepatic helical CT: effect of reduction of iodine dose of intravenous contrast material on hepatic contrast enhancement. *Radiology* 1995; 197: 89-93.
  26. DeMatteo RP, Fong Y. Imaging of hepatobiliary neoplasms. *Surg Oncol Clin N Am* 1999; 8: 59-89.
  27. Srivastava DN, Gandhi D, Seith A, Pande GK, Sahni P. Transcatheter arterial embolization in the treatment of symptomatic cavernous hemangiomas of the liver: a prospective study. *Abdom Imaging* 2001; 26: 510-4.
  28. Deutsch GS, Yeh KA, Bates III WB, Tannehill WB. Embolization for management of hepatic hemangiomas. *Am Surg* 2001; 67: 159-64.
  29. Gaspar L, Mascarenhas F, da Costa MS, Dias JS, Afonso JG, Silvestre ME. Radiation therapy in the unresectable cavernous hemangioma of the liver. *Radiother Oncol* 1993; 29: 45-50.
  30. Gedaly R, Pomposelli JJ, Pomfret EA, Lewis WD, Jenkins RL. Cavernous hemangioma of the liver: anatomic resection vs. enucleation. *Arch Surg* 1999; 134: 407-11.
  31. Brouwers MA, Peeters PM, de Jong KP, Haagsma EB, Klompmaker IJ, Bijleveld CM, et al. Surgical treatment of giant haemangioma of the liver. *Br J Surg* 1997; 84: 314-6.
  32. Belli L, De Carlis L, Beati C, Rondinara G, Sansalone V, Brambilla G. Surgical treatment of symptomatic giant hemangiomas of the liver. *Surg Gynecol Obstet* 1992; 174: 474-8.
  33. Bengisun U, Ozbas S, Gurel M, Ensari A. Laparoscopic hepatic wedge resection of hemangioma: report of two cases. *Langenbecks Arch Surg* 2000; 385: 363-5.
  34. Cuschieri A, Shimi S, Banting S, Vander Velpen G. Endoscopic ultrasonic dissection for thoracoscopic and laparoscopic surgery. *Surg Endosc* 1993; 7: 197-9.

## Segmentectomia Lateral Esquerda Laparoscópica em Hemangioma Hepático

### *Laparoscopic Left Lateral Segmentectomy for a Liver Hemangioma*

**Júlio César Wiederkehr<sup>1</sup>, Marcelo Ekermann<sup>2</sup>, William Kondo<sup>3</sup>, Fábio Porto Silveira<sup>3</sup>,  
Fabiana Fedrizzi<sup>3</sup>, Adriano Reimann<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Cirurgião Geral e Chefe do Serviço de Transplante Hepático da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Curitiba.

<sup>2</sup> Cirurgião do Serviço de Transplante Hepático da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Curitiba

<sup>3</sup> Residentes de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Cajuru e da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Curitiba (Aliança Saúde - PUC-PR)

WIEDERKEHR JC, EKERMANN M, KONDO W, SILVEIRA FP,  
FEDRIZZI F, REIMANN A. Segmentectomia Lateral Esquerda  
Laparoscópica em Hemangioma Hepático.  
*Rev bras videocir* 2004;2(2):83-87.

### **Endereço para Correspondência**

**WILLIAM KONDO**  
Avenida Getúlio Vargas, 3163/21  
Curitiba - Paraná, Brasil  
CEP: 80240-041  
E-mail: williamkondo@yahoo.com