

Hepatectomia laparoscópica: indicações e resultados em 18 casos ressecados

Laparoscopic hepatectomy: indications and results from 18 resectable cases

Sergio Renato Pais-Costa¹, Sergio Luiz Melo Araujo¹, Olímpia Alves Teixeira Lima², Alexandre Chartuni Pereira Teixeira¹

RESUMO

Objetivo: Avaliar os resultados precoces e tardios das hepatectomias laparoscópicas realizadas em um hospital terciário, em Brasília (DF). **Métodos:** Os autores relatam uma série de 18 pacientes (11 mulheres) submetidos à hepatectomia laparoscópica, realizada por uma única equipe cirúrgica do Hospital Santa Lúcia, em Brasília, entre Junho de 2007 e Dezembro de 2010. A idade variou de 21 a 71 anos com mediana de 43 anos. Havia onze mulheres e sete homens. Nove casos apresentavam lesão benigna e nove, lesão maligna. O diâmetro da lesão variou de 1,8 a 12 cm (média: 4,96 cm). **Resultados:** Seis hepatectomias maiores e 12 hepatectomias menores foram realizadas. O tempo cirúrgico médio foi de 205 minutos (variação de 90 a 360 minutos). A média de sangramento intraoperatório foi de 300 mL (variação de 100 a 1.500 mL). Dois pacientes foram transfundidos. Houve uma conversão para cirurgia aberta. Não houve óbitos e nenhum paciente foi reoperado. A morbidade pós-operatória foi de 11% (n = 2). Um indivíduo apresentou uma complicação menor (pneumonia lobar), e outro teve duas complicações maiores (sangramento intraoperatório e hérnia incisional). A duração mediana de internação foi de 4 dias (variação de 2 a 11 dias). O tempo mediano de retorno às atividades diárias foi de 13 dias (variação de 7 a 40 dias). **Conclusão:** A hepatectomia laparoscópica é um método cirúrgico seguro para tratamento de lesões hepáticas benignas e malignas. Nesta pequena série, não houve óbitos, a taxa de morbidade foi baixa, e o resultado estético foi bom.

Descritores: Laparoscopia; Hepatectomia; Neoplasias hepáticas/cirurgia; Metástase neoplásica

ABSTRACT

Objective: To evaluate the early and late results from laparoscopic hepatectomy procedures at a tertiary hospital in Brasília (DF), Brazil. **Methods:** The authors report on a series of 18 patients (11 women) who underwent laparoscopic hepatectomy performed by a single surgical team at Santa Lúcia Hospital, in Brasília, between June 2007 and December 2010. Age ranged from 21 to 71 years (median = 43 years). There were eleven women and seven men. Nine patients had benign diseases and

nine had malignant lesions. The lesion diameter ranged from 1.8 to 12 cm (mean: 4.96 cm). **Results:** Six major hepatectomy procedures and 12 minor hepatectomy procedures were performed. The mean duration of the operation was 205 minutes (range: 90 to 360 minutes). The mean intraoperative blood loss was 300 mL (range: 100 to 1,500 mL). Two patients received a transfusion (11%). There was one conversion to open surgery. There was no death and no patient underwent reoperation. The postoperative morbidity rate was 11% (n = 2). One patient presented with a minor complication (lobar pneumonia) while other presented with two major complications (intraoperative bleeding and incisional hernia). The median length of hospital stay was 4 days (range: 2 to 11 days). The median time to return to normal activities was 13 days (range: 7 to 40 days). **Conclusion:** Laparoscopic hepatectomy is a safe surgical approach for treating both benign and malignant hepatic lesions. This small series showed no mortality, low morbidity and good cosmetic results.

Keywords: Laparoscopy; Hepatectomy; Liver neoplasms/surgery; Neoplasm metastasis

INTRODUÇÃO

A hepatectomia laparoscópica (HL) foi descrita pela primeira vez em 1992, por Gagner et al.⁽¹⁾, e continua sendo um conceito atraente: uma cirurgia de grande porte com potencial para sangramento, realizada por uma abordagem minimamente invasiva. Azagra et al.⁽²⁾ fizeram a primeira laparoscopia anatômica, que consistiu de uma bem-sucedida segmentectomia lateral esquerda (SLE), ou setorectomia (segmentos II-III), em um paciente com adenoma hepático (AH) dos segmentos II e III. A HL foi o último obstáculo a cair diante da cirurgia laparoscópica (CL) em função de uma combinação da complexidade anatômica dessa abordagem e a falta de cirurgiões com experiência tanto em laparoscopia quanto em cirurgia hepática. Em linhas gerais, a HL oferece muitas vantagens sobre a técnica aberta. As principais delas são menos dor no pós-

Trabalho realizado no Hospital Santa Lúcia – Brasília (DF), Brasil.

¹ Hospital Santa Lúcia – Brasília (DF), Brasil.

² Universidade de Brasília – UNB, Brasília (DF), Brasil; Hospital Santa Lúcia – Brasília (DF), Brasil.

Autor correspondente: Sergio Renato Pais Costa – SEPS 710/910, conjunto D, sala 330 – CEP 70390-108 – Brasília (DF), Brasil – E-mail: srenatopaiscosta@hotmail.com

Os autores declaram que não há conflito de interesse.

Data de submissão: 7/2/2011 – Data de aceite: 27/6/2011

operatório, mobilização precoce, menor incidência de íleo, retorno mais rápido à ingestão oral, e tempo de internação mais curto. Inicialmente, uma pequena hepatectomia para lesões superficiais era feita com grande segurança. Com os avanços nos instrumentos laparoscópicos e dispositivos de transecção do parênquima, juntamente da maior experiência nas ressecções hepatobiliares laparoscópicas complexas, cresceu o uso de grandes ressecções hepáticas laparoscópicas tanto direita quanto esquerda⁽¹⁻²⁷⁾.

Ao longo dos últimos anos, a HL tem sido realizada com lastimável morbidade, mas baixa taxa de mortalidade em centros de referência^(3-7,15-17). Recentemente, alguns autores assumiram a posição de que a HL deve ser a abordagem preferida para lesões hepáticas benignas e malignas^(3-5,16,17). Mesmo lesões de difícil acesso no lobo hepático direito poderão ser ressecadas por meio de uma intervenção laparoscópica segura e satisfatória, com baixas taxas de conversão e de morbidade^(7,16,20,22,27). Assim, a abordagem laparoscópica inaugurou uma nova era na cirurgia hepatobiliar minimamente invasiva.

Por outro lado, exceto em alguns poucos estudos, a maioria dos artigos relata investigações com amostra pequena de pacientes. Mesmo assim, já foi estabelecido que, para certos pacientes selecionados, e quando realizada por uma equipe com experiência em cirurgia hepática e laparoscópica avançada, a HL é segura e produz resultados idênticos aos das operações a céu aberto^(4,5,16,17,23). No Brasil, embora haja apenas alguns raros relatos^(19,20,25,26) e poucas séries pequenas relatadas^(21-23,27), Machado et al.⁽²³⁾ demonstraram que a HL era eficaz, com bons resultados nos casos de metástases colorretais (MCR).

OBJETIVO

O propósito do presente estudo foi descrever os resultados a curto e longo prazo da HL usada para tratar doença hepática benigna e maligna, realizada por uma única equipe cirúrgica em um hospital particular de referência em Brasília (DF).

MÉTODOS

Entre Junho de 2007 e Dezembro de 2010, 18 HL consecutivas foram realizadas no Hospital Santa Lúcia, em Brasília. Todas as ressecções foram feitas por uma única equipe cirúrgica. Nove procedimentos de HL foram realizados para tratar lesões hepáticas benignas, e nove para lesões malignas. As indicações para ressecção laparoscópica de tumores hepáticos benignos foram diagnóstico pré-operatório de AH com 5 cm ou mais de diâmetro ou cistadenoma; diagnóstico inconclusivo por imagem ou biópsia; e presença de sintomas. A abordagem laparoscópica foi escolhida por causa do tamanho e da localização das lesões. Tumores grandes, tumores próximos

a estruturas vasculares vitais, e tumores localizados em posições centrais foram excluídos desta amostra.

As ressecções hepáticas foram definidas de acordo com a terminologia da *International Hepato-Pancreato-Biliary Association* (IHPBA), derivada da classificação de Couinaud. Posteriormente, a hepatectomia maior foi definida como a ressecção de três ou mais segmentos. Exames de ultrassonografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética foram feitos em todos os pacientes. Para lesões malignas, também foram feitos exames PET-scan. Os marcadores tumorais CEA, AFP, e Ca 19.9 foram analisados em todos os casos.

A técnica cirúrgica para a ressecção hepática laparoscópica foi determinada para cada caso, segundo os princípios técnicos previamente descritos^(6,7,18,20-23,27). Em geral, os procedimentos foram realizados com o controle de pneumoperitôneo feito por dióxido de carbono, usando uma pressão positiva de 12 mmHg. Um laparoscópio de 30 graus foi utilizado com quatro ou cinco portais (Figura 1), dependendo do caso, e de acordo com a preferência do cirurgião e localização da lesão. A transecção hepática (Figura 2) sempre foi feita usando Ligasure (tamanho 10 mm, Valleylab, Boulder, EUA). Pequenos dutos vasculares ou biliares foram ligados usando o Ligasure, enquanto estruturas maiores foram fechadas usando cliques metálicos. Os pedículos portais e as veias hepáticas foram divididos



Figura 1. Posição do portal – hemihepatectomia esquerda para metástases não colorretais no lobo hepático esquerdo



Figura 2. Transecção do parênquima hepático com Ligasure 10 mm – hemihepatectomia direita

com um grampeador linear (Endogia, 30 ou 45 mm, tipo vascular), segundo Gumbs et al.⁽¹³⁾ Exceto em dois casos, em que os pacientes apresentavam incisões abdominais de cirurgias abertas anteriores (um caso subcostal direito e um caso de laparotomia mediana, conforme Figura 1), a peça cirúrgica foi ressecada por meio de uma incisão de Pfannenstiel. O espécime cirúrgico foi colocado em um saco plástico ou luva. De maneira geral, não se realizou drenagem abdominal, mas, quando necessário, foram usados drenos de sucção (em três casos).

As características demográficas dos 18 pacientes e a etiologia das lesões são mostradas no quadro 1. Houve 11 mulheres e sete homens. A idade média dos pacientes foi de 43 anos (variação: 21 a 71 anos). Cinco pacientes (30%) tinham menos de 40 anos de idade. A lesão era solitária em

nove pacientes (50%), enquanto seis pacientes tinham duas (35%) ou mais lesões (15%). Predominaram as lesões do lado direito, com dez casos, e o lobo esquerdo estava comprometido em oito casos. A etiologia das lesões hepáticas incluiu adenoma (n = 3), metástases (n = 7), hepatocarcinoma (HCC) (n = 2), hiperplasia nodular focal (HNF) (n = 2), abscesso hepático (n = 2), hemangioma (n = 1) e cistadenoma biliar (n = 1). Os principais sintomas foram dor (n = 8), massa palpável (n = 6), desconforto (n = 5) e saciedade precoce (n = 4). O diâmetro da lesão variou de 1,8 a 12 cm (média: 4,96 cm).

Os exames radiológicos pré-operatórios mostraram que 15 pacientes apresentavam um tumor hepático sólido (80%), enquanto 3 pacientes tinham lesões císticas (20%). De 17 pacientes, 8 foram submetidos à biópsia do tumor (percutânea em 6 casos, laparoscópica antes de iniciar a ressecção do fígado em 1 caso, e laparoscópica em 1 caso). Nesta série, a biópsia do tumor permitiu o diagnóstico certo em quatro casos (50%, ou seja, em quatro das oito biópsias).

Em dez pacientes, a indicação cirúrgica era doença maligna ou pré-maligna. Houve dois casos de HCC, dois de metástases não colorretais não neuroendócrinas (MNCRNE), cinco de MCR, e um de cistadenoma hepático. Nos outros oito pacientes com doença benigna, as indicações mais comuns foram presença de sintomas, AH (diâmetro > 5 cm), diagnóstico pré-operatório incerto, ou falha no tratamento percutâneo de abscesso hepático.

Dentre os tumores sólidos benignos, características pré-operatórias típicas de AH e hemangioma foram encontradas em todos os pacientes (n = 4). Todos apresentaram sintomas, como dor e desconforto. Um caso apresen-

Quadro 1. Características demográficas e etiologia das lesões

Caso	Gênero	Idade	Etiologia	Número	Diâmetro da maior lesão (cm)	Local - segmento hepático (s)	ASA
1	Masculino	71	Abscesso hepático piogênico	1	10	II/III/IV	2
2	Feminino	68	Abscesso hepático piogênico	3	5	II/III/VI	2
3	Feminino	63	Cistadenoma hepático	1	12	VI/VII/VIII	1
4	Feminino	21	Adenoma hepático	3	3	VI/VII	1
5	Feminino	38	Adenoma hepático	1	5	VI	1
6	Feminino	23	Adenoma hepático	1	5	VI/VII	1
7	Masculino	58	Hiperplasia nodular focal	1	6	II/III/III	1
8	Masculino	63	Carcinoma hepatocelular	1	3	VI/VII	2
9	Masculino	61	Metástase colorretal	2	3,5	II/III/IV	1
10	Feminino	30	Hiperplasia nodular focal	1	8	V	1
11	Feminino	32	Metástase não colorretal	2	3	II/III	1
12	Feminino	43	Metástase não colorretal	3	3	VI/VII	1
13	Masculino	63	Carcinoma hepatocelular	1	3	V	2
14	Feminino	43	Metástase colorretal	3	4	V/VI/VII	1
15	Feminino	54	Metástase colorretal	2	3	II/III	1
16	Masculino	50	Metástase colorretal	3	3	II/III	2
17	Feminino	53	Metástase colorretal	1	4	VI/VII	1
18	Masculino	45	Hemangioma hepático	1	10	II/III/IV	1

ASA: American Society of Anesthesiologists.

tou adenomatose múltipla com três lesões – este paciente relatou ter feito uso abusivo de esteroides anabolizantes. O exame histológico confirmou o diagnóstico pré-operatório em todos esses pacientes. Nenhum dos casos de HNF teve diagnóstico pré-operatório, já que ambos os casos apresentaram achados radiológicos atípicos. A indicação de ressecção hepática nestes pacientes foi um diagnóstico incerto (diagnóstico diferencial com HCC) em um caso, e dor no quadrante superior direito em função de um tumor maciço pendente localizado no segmento hepático “V”, no outro caso. Os dois casos de abscessos hepáticos foram tratados anteriormente, sem sucesso, com drenagem percutânea. A HL foi realizada depois, pois ambas as lesões tinham localizações centrais dentro do lobo hepático, com destruição parcial do parênquima.

RESULTADOS

O procedimento laparoscópico foi completado em 17 pacientes (94%). Um paciente que apresentava um grande hemangioma (10 cm) foi submetido à conversão para cirurgia aberta devido a profuso sangramento intraoperatório. Os tipos e detalhes dos procedimentos de hepatectomia são mostrados nos quadros 2 e 3. Estão incluídos 6 procedimentos de hepatectomia maior (Figura 3) e 12 procedimentos de hepatectomia menor (Figura 4).

Quadro 2. Tipos de hepatectomia realizada

Tipo de ressecção	Número de pacientes
Hemi-hepatectomia direita	2
Hemi-hepatectomia esquerda	4
Segmentectomia dos segmentos II+III	4
Segmentectomia dos segmentos VI +VII	5
Segmentectomia do segmento V	2
Segmentectomia do segmento VI	1
Total	18

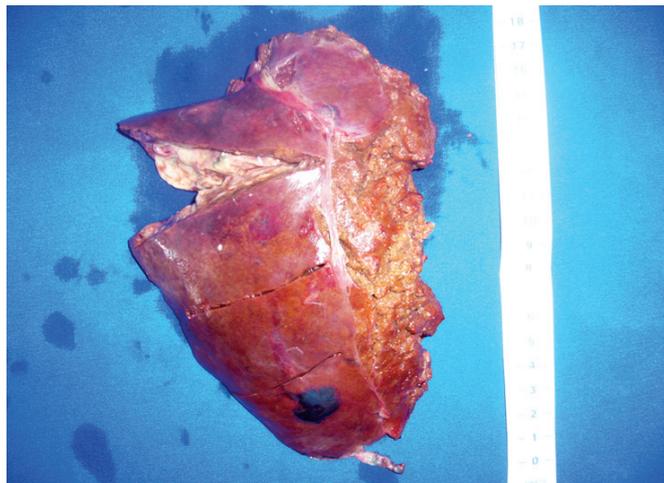


Figura 3. Espécime cirúrgico – hemi-hepatectomia esquerda (segmentos II-III-IV) de abscesso multisseptado gigante no lobo esquerdo



Figura 4. Espécime cirúrgico – lobectomia hepática esquerda (segmentectomia II-III) de metástase

Dois pacientes necessitaram de transfusão sanguínea no pós-operatório. Três pacientes foram submetidos à drenagem cirúrgica do leito hepático usando drenos de sucção. Os drenos foram removidos no 4º e 5º dias do pós-operatório. Não houve nenhum caso de embolia gasosa nesta série.

A duração média da operação foi 205 minutos. Para os casos iniciais ($n = 5$), a duração média foi maior do que para as cirurgias subsequentes (257 versus 197 minutos). Entretanto, a maioria dos procedimentos de hepatectomia maior (80%) foi realizada no segundo grupo de casos. Não houve mortalidade nesta série. Complicações pós-operatórias ocorreram em dois pacientes que foram submetidos a uma hemi-hepatectomia direita e uma hemi-hepatectomia esquerda (11%) (Quadro 3). Um paciente apresentou pneumonia lobar infecciosa esquerda que foi tratado com antibióticos. Outro paciente apresentou sangramento intraoperatório e sofreu conversão para cirurgia aberta, desenvolvendo uma hérnia incisional (no 90º dia pós-operatório). Não houve fístula biliar ou insuficiência hepática. Não houve nenhum caso de reoperação nesta série. A ingestão oral foi restaurada no primeiro dia pós-operatório em todos os pacientes, exceto um em que houve conversão para cirurgia aberta. A duração mediana de internação hospitalar foi de 4 dias (variação: 2 a 11 dias). Todos os pacientes, exceto um, usaram doses baixas de analgésicos comuns, como dipirona, durante o curso pós-operatório (1 ou 2 dias). Um paciente recebeu analgesia narcótica

Quadro 3. Dados da cirurgia

Dados	Número de pacientes
Ligadura de vasos (<i>clamping</i> vascular)	1 (18)
Perda de sangue no intraoperatório, mL, média (variação)	300 (100-1.500)
Transfusões recebidas	2 (18)
Duração da cirurgia, min, média (variação)	240 (90-360)
Peso médio do espécime, g, média (variação)	285 (57-1.040)

durante o pós-operatório. O tempo mediano até o retorno às atividades normais foi 13 dias (variação: 7 a 40 dias). As características do pós-operatório são mostradas na tabela 1.

Tabela 1. Período pós-operatório

Variáveis	Número de pacientes
Morbidade	2 (11%)
Reoperação	0 (0%)
Complicações específicas de ressecção hepática*	1 (5,5%)
Complicações inespecíficas	1 (5,5%) – Pneumonia lobar
Mortalidade	0 (0%)
Período de internação, dias, média (variação)	4 (2-11)
Retorno às atividades normais, dias, média (variação)	13 (7-30)
Ingestão oral (horas)	
6	10 (52%)
12	4 (23%)
24	3 (17%)
> 24	1 (7%)

* Sangramento intraoperatório.

O tempo médio de seguimento nesta série foi de 14 meses (mediano: 15 meses; variação: 1 a 27 meses). Todos os pacientes sintomáticos alcançaram alívio completo dos sintomas. Dentre os pacientes com câncer, não houve nenhuma recidiva. Todos têm boa qualidade de vida.

DISCUSSÃO

A HL representa uma progressão na evolução contínua da cirurgia minimamente invasiva (CMI), em geral, e na CL do fígado, em particular. Avanços na competência relacionada a procedimentos laparoscópicos, avanços tecnológicos em curso de dispositivos laparoscópicos, e o aumento de conscientização de pacientes sobre a disponibilidade dessa tecnologia criaram um interesse crescente nas aplicações dessas técnicas na HL⁽¹⁶⁾.

A aptidão cirúrgica necessária para a HL evoluiu paralelamente à adaptação de técnicas laparoscópicas a esse procedimento. A dissecação hilar, o reparo biliar ou vascular, a mobilização do fígado, e a transecção do parênquima apresentam demandas técnicas maiores e são potencialmente mais perigosos que os procedimentos laparoscópicos previamente descritos. A hemihepatectomia anatômica requer uma clara compreensão de anatomia hepática em geral, experiência em cirurgia hepatobiliar avançada, e capacidade de dissecar importantes estruturas vasculares e biliares usando a abordagem laparoscópica^(10,14,16,21,23).

Apesar dos vários obstáculos e desafios, a HL demonstra grandes vantagens sobre a hepatectomia aberta (HA). As principais vantagens da HL são as mesmas de todos procedimentos cirúrgicos laparoscópicos. A HL

causa menos dano aos tecidos e se associa a menores níveis de dor no pós-operatório, menos aderências peritoneais, menor tempo de hospitalização, e uma volta mais precoce às atividades diárias^(3,4,7,11). Ademais, dois estudos caso-controle^(16,17) e um estudo tipo coorte⁽⁵⁾ publicados recentemente demonstraram que a HL causou menor perda sanguínea, menor taxa de morbidade, menos complicações operatórias em geral, e, de forma mais específica, em relação à doença maligna, nenhuma diferença significativa em termos de recorrência do tumor ou sobrevida a longo prazo^(15-17,29,30). Além disso, as vantagens cosméticas são excelentes quando a HL é empregada. Isso é particularmente importante quando HL é usada para o tratamento de doença benigna^(3,14,24). O retorno mais rápido à ingestão por via oral também é uma grande vantagem, considerando que a hepatectomia é um procedimento cirúrgico de grande porte. Por essas razões, a abordagem laparoscópica deve ser levada em conta, para tratar doenças hepáticas benignas e malignas^(4,5,8,12,16,17,23).

Segundo alguns autores^(3,11,14,17,23), o uso da via laparoscópica não deve modificar ou ampliar as indicações para doença hepática benigna ou maligna. Os mesmos princípios aplicados à cirurgia hepática aberta devem ser respeitados. Assim, especialmente no caso de doença benigna, a técnica laparoscópica deve ser reservada para lesões sintomáticas, complicações específicas, ou mesmo diagnósticos incertos (diagnóstico diferencial com neoplasias primárias ou metastáticas). E, em particular, para o AH, por causa do alto risco de ruptura e degeneração maligna, aos pacientes devem ser ofertadas opções de ressecções cirúrgicas mais liberais⁽¹⁴⁾.

A despeito do ceticismo inicial sobre o uso de HL para tratamento de neoplasias malignas, atualmente ela é realizada com frequência por ser um procedimento seguro e eficaz. Alguns autores^(4,11,15-17) acreditam que a HL é tão segura quanto a HA.

Para lesões do lado esquerdo, alguns autores consideram a HL a abordagem inicial em centros de referência, realizada por cirurgiões com alto nível de especialização^(3-5,15,17). Campos et al.⁽⁴⁾ recentemente publicaram uma série única de ressecções laparoscópicas à esquerda em que observaram as vantagens claras da abordagem laparoscópica. Mais recentemente, em um estudo tipo coorte comparando laparoscopia com SLE, Carswell et al.⁽⁵⁾ observaram que a laparoscopia foi superior por causa da necessidade menor de analgesia pós-operatória com opiáceos e menor período de internação no pós-operatório. No presente estudo, notou-se que os opiáceos foram usados e, especificamente com respeito aos procedimentos de SLE, nenhum dos pacientes apresentou complicações no terceiro dia de pós-operatório. Também foi observado, na presente série, que os resultados foram similares, sem adminis-

tração de opiáceos no pós-operatório para todos, exceto um paciente que foi submetido a uma conversão aberta (hemi-hepatectomia esquerda em função de um hemangioma gigante). Em relação especificamente a ressecções do lado esquerdo, apenas um paciente apresentou complicação (sangramento intraoperatório e hérnia incisional).

Em uma série de 78 pacientes, Zhang et al.⁽²⁴⁾ observaram ressecções de fígado laparoscópica muito bem sucedidas, sem conversão para procedimentos abertos, e apenas quatro pacientes receberam transfusões. Na presente série, houve uma complicação perioperatória (sangramento intraoperatório), e apenas dois pacientes receberam transfusões (em um caso de hepatectomia maior direita devido a um grande cistadenoma de 12 cm de diâmetro e um caso de hemi-hepatectomia esquerda em função de um hemangioma gigante). Embora a taxa de conversão para cirurgia aberta tenha variado de 0 a 15%^(14,23), ela depende do tipo de ressecção, da experiência da equipe, e do volume da lesão. A taxa atual de conversão para procedimento aberto é similar à descrita na literatura.

Embora as experiências iniciais de ressecção hepática direita tenham sido tecnicamente desafiantes, alguns autores^(5,16,21,22,27) consideram que a abordagem laparoscópica deva ser a escolha preferida, mesmo para lesões posteriores à direita (segmentos VI-VII). Nesta série atual, apesar do fato da amostra ser pequena, houve mais casos de ressecções à direita, incluindo dois casos de hepatectomia formal direita, cinco casos de segmentectomia posterior à direita (SVI-VII), dois casos de ressecção do segmento V, e um caso de ressecção do segmento VI. A maior vantagem de HL para a ressecção de lesões posteriores à direita é que evita a grande incisão aberta, feita em geral para acessar os pedículos posteriores^(7,27), embora as ressecções hepáticas à direita não sejam apenas mais difíceis tecnicamente, pois também apresentam taxas de conversão maiores que as ressecções à esquerda^(11,16,19,23). Para lesões à direita, a HL pode ser considerada viável e segura, como demonstrado por Cho et al.⁽⁷⁾ em um recente estudo. Para a segmentectomia posterior direita (SPD) na série atual, foi preferida uma abordagem intra-hepática, como já descrito por Machado et al.⁽²²⁾, no Brasil. Tal técnica foi anteriormente publicada pelos autores deste artigo⁽²⁷⁾. Ela é segura e minimiza o sangramento intraoperatório: na série atual, nenhum dos cinco pacientes submetidos a SPD recebeu transfusão, e o sangramento intraoperatório foi mínimo.

Em uma das maiores séries, com 300 ressecções hepáticas minimamente invasivas (RHMI) que foram comparadas a procedimentos abertos (dentre os quais 64 casos de hepatectomia direita e 8 casos de hepatectomia direita estendida), Koffron et al.⁽¹⁶⁾ observaram

que a abordagem laparoscópica foi superior à técnica aberta. As vantagens foram vistas em duração da operação (99 *versus* 182 minutos), perda de sangue (102 *versus* 325 mL), necessidade de transfusão (2 dentre 300 casos *versus* 8 dentre 100 casos), período de hospitalização (1,9 *versus* 5,4 dias), complicações operatórias em geral (9,3 *versus* 22%), e recorrência local de malignidade (2 *versus* 3%). Esses autores concluíram que os desfechos de RHMI tinham uma comparação favorável em relação aos do procedimento aberto padrão. Em um estudo publicado anteriormente pelo presente autor⁽²⁹⁾ sobre uma série única de casos de HA devido a metástases (n = 30 casos), em que quase todos pacientes foram operados pelo autor sênior (Costa SRP), a taxa de mortalidade geral foi 3%, enquanto a taxa de morbidade foi 46%. A taxa de reoperação foi 16%, e 44% dos pacientes receberam transfusões. A perda sanguínea mediana foi de 800 mL. Embora tenha sido difícil comparar os desfechos entre a série laparoscópica e uma série aberta contemporânea, considerando a maior proporção de ressecções hepáticas maiores (66 *versus* 35%) e a maior gravidade da doença metastática (idade, estado nutricional e comorbidades) na série aberta, e sem quaisquer testes estatísticos específicos para comparar essas amostras, a série laparoscópica mostrou algumas vantagens. Respectivamente, houve menos mortalidade (0 *versus* 3%), morbidade (46 *versus* 11%), número de transfusões (44 *versus* 11%), perda de sangue (300 *versus* 800 mL) e reoperação (0 *versus* 16%).

No Brasil, alguns autores^(18-23,25-27) publicaram séries sobre a HL. Machado et al.⁽²¹⁾ observaram baixa morbidade e ausência de mortalidade em procedimentos de HL realizados por causa de MCR, e seus resultados foram semelhantes aos da presente série. Isso também foi observado em estudos mais recentes, em que a mortalidade foi geralmente zero, enquanto a morbidade variou de 0 a 10%^(3,4,16,17,21,27). Todavia, com respeito às ressecções à direita, a morbidade é proporcionalmente maior que nas ressecções à esquerda, conforme descrito por Koffron et al.⁽¹⁶⁾, o que sugere que as lesões à direita possam ser mais difíceis de tratar. Cho et al.⁽⁷⁾ apresentaram uma taxa geral de morbidade de 28% quando levaram em consideração apenas as ressecções hepáticas à direita. Na presente série, não houve nenhum caso de reoperação, diferente, portanto, daquilo que alguns autores haviam relatado⁽²³⁾. Entretanto, a hepatectomia maior apenas respondeu por 30% (n = 6) dos casos da presente série, o que pode ter contribuído para a baixa taxa de morbidade nesta série⁽⁷⁾.

Até hoje, para doença maligna, os estudos sugeriram que não há diferença entre HL e HA em relação a metástases no local dos portais, margens livres, recorrência local-sistêmica, ou até taxas de sobrevida^{(11,12,16,17,}

21,29,30). Contudo, houve apenas alguns estudos controlados, sem um nível ideal de evidência. As séries históricas não demonstraram nenhuma diferença entre HL e HA realizadas na doença maligna.

Mesmo assim, tais achados devem ser encarados com cautela, e novos estudos precisam ser realizados para poder responder a essas questões ainda não resolvidas.

CONCLUSÃO

A HL é uma abordagem cirúrgica segura para lesões hepáticas focais de doença benigna ou maligna. Na pequena série apresentada aqui, tanto a ausência de mortalidade quanto a baixa morbidade foram associadas a bons resultados cosméticos.

REFERÊNCIAS

- Gagner M, Rheault M, Duluc JL. Laparoscopic partial hepatectomy for liver tumour [abstract]. *Surg Endosc*. 1992; 6: 99.
- Azagra JS, Goergen M, Gilbert E, Jacobs D. Laparoscopic anatomical (hepatic) left lateral segmentectomy-technical aspects. *Surg Endosc*. 1996;10(7):758-61.
- Ardito F, Tayar C, Laurent A, Karoui M, Loriau J, Cherqui D. Laparoscopic liver resection for benign disease. *Arch Surg*. 2007;142(12):1188-93; discussion 1193.
- Robles Campos R, Marín Hernández C, López Conesa A, Abellán B, Pastor Pérez P, Parrilla Paricio P. [Laparoscopic resection of the left segments of the liver: the "ideal technique" in experienced centres?]. *Cir Esp*. 2009;85(4):214-21. Spanish.
- Carswell KA, Sagias FG, Murgatroyd B, Rela M, Heaton N, Patel AG. Laparoscopic versus open left lateral segmentectomy. *BMC Surg*. 2009;9:14.
- Cherqui D, Husson E, Hammoud R, Malassagne B, Stéphan F, Bensaid S, et al. Laparoscopic liver resections: a feasibility study in 30 patients. *Ann Surg*. 2000;232(6):753-62.
- Cho JY, Han HS, Yoon YS, Shin SH. Outcomes of laparoscopic liver resection for lesions located in the right side of the liver. *Arch Surg*. 2009;144(1):25-9.
- Cugat E, Marco C. [Laparoscopic liver surgery. A mature option?]. *Cir Esp*. 2009;85(4):193-5. Spanish.
- D'Albuquerque LAC, Herman P. Hepatectomia por videolaparoscopia. Realidade? *Arq Gastroenterol*. 2006;43(3):243-6.
- Dulucq JL, Wintringer P, Stabilini C, Berticelli J, Mahajna A. Laparoscopic Liver resections: a single center experience. *Surg Endosc*. 2005;19(7):886-91.
- Gagner M, Rogula T, Selzer D. Laparoscopic liver resection: benefits and controversies. *Surg Clin North Am*. 2004;84(2):451-62.
- Gigot JF, Glineur D, Santiago Azagra J, Goergen M, Ceuterick M, Morino M, Etienne J, Marescaux J, Mutter D, van Krunkelsven L, Descottes B, Valleix D, Lachachi F, Bertrand C, Mansvelt B, Hubens G, Saey JP, Schockmel R; Hepatobiliary and Pancreatic Section of the Royal Belgian Society of Surgery and the Belgian Group for Endoscopic Surgery. Laparoscopic liver resection for malignant liver tumours: preliminary results of a multicenter European study. *Ann Surg*. 2002;236(1):90-7.
- Gumbs AA, Gayet B, Gagner M. Laparoscopic liver resection: When to use the laparoscopic stapler device. *HPB (Oxford)*. 2008;10(4):296-303.
- Herman P, Coelho FF, Lupinacci RM, Perini MV, Machado MAC, D'Albuquerque LAC, et al. Ressecções hepáticas por videolaparoscopia. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2009;22(4):226-32.
- Kofron AJ, Geller D, Gamblin TC, Abecassis M. Laparoscopic liver surgery: shifting the management of liver tumors. *Hepatology*. 2006;44(6):1694-700.
- Kofron AJ, Auffenberg BS, Kung R, Abecassis M. Evaluation of 300 minimally invasive liver resections at a single institution. *Ann Surg*. 2007;246(3):385-92; discussion 392-4.
- Lee KF, Cheung YS, Chong CN, Tsang YYY, Ng WWC, Ling E, et al. Laparoscopic versus open hepatectomy for liver tumours: a case control study. *Hong Kong Med J*. 2007;13(6):442-8.
- Machado MAC, Makdissi FF, Surjan RC, Herman P, Teixeira AR, Machado MCC. Laparoscopic resection of the left liver segments using the intrahepatic Glissonian approach. *Surg Endosc*. 2009;23(11):2615-9.
- Kalil AN, Giovenardi R, Camargo SM. Hepatectomia regrada por videolaparoscopia. *Rev Col Bras Cir*. 1999;25(4):287-9.
- Machado MAC, Makdissi FF, Surjan RCT, Teixeira ARF, Bacchella T, Machado MCC. Hepatectomia direita por videolaparoscopia. *Rev Col Bras Cir*. 2007;34(3):189-92.
- Machado MAC, Makdissi FF, Almeida FAR, Luiz-Neto M, Martins ACA, Machado MCC. Hepatectomia Laparoscópica no Tratamento das Metástases Hepáticas. *Arq Gastroenterol*. 2008;45(4):330-2.
- Machado MA, Makdissi FF, Galvão FH, Machado MC. Intrahepatic Glissonian approach for laparoscopic right segmental liver resections. *Am J Surg*. 2008;196:e38-42.
- Machado MAC, Makdissi FF, Herman P, Surjan RC. Intrahepatic glissonian approach for pure laparoscopic left hemihepatectomy *Journ J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2010;20(2):141-2.
- Zhang L, Chen YJ, Shang CZ, Zhang HW, Huang ZJ. Total laparoscopic liver resection in 78 patients. *World J Gastroenterol*. 2009;15(45):5727-31.
- Wiedekher JC, Ekermmann M, Kondo W, Silveira FP, Fedrizzi F, Reimann A. Segmentectomia lateral esquerda laparoscópica em hemangioma hepático. *Rev Bras Videocir*. 2004;2(2):83-7.
- Costa SRP, Araujo SM, Lima AOT, Lobo M. Hemi-hepatectomia esquerda laparoscópica para o abscesso hepático piogênico. *Brasília Méd*. 2010;48(2):216-25.
- Costa SRP, Araújo SM, Teixeira AO, Pereira AC. Setorectomia posterior direita laparoscópica no tratamento dos tumores-hepáticos. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2010;23(4):275-9.
- Costa SRP, Horta SHC, Henriques AC, Waisberg J, Speranzini MB. Hepatectomia para o tratamento de metástases colorretais e não-colorretais: Análise Comparativa em 30 casos operados. *Rev Bras Colo-Proctol*. 2009;29(2):216-25.
- Nguyen KV, Geller DA. Is laparoscopic liver resection safe and comparable to open liver resection for hepatocellular carcinoma? *Ann Surg Oncol*. 2009;16(7):1765-7.
- Pilgrim CHC, To H, Usatoff V, Evans PM. Laparoscopic hepatectomy is a safe procedure for cancer patients. *HPB*. 2009;11(3):247-51.