LAPAROENDOSCOPIA E RESSECÇÃO TRANSGÁSTRICA DE TUMORES SUBEPITELIAIS JUSTACÁRDICOS

Laparoendoscopic transgastric resection of subepithelial juxtacardiac tumors

Luiz Gustavo DE-QUADROS1,2,3; Roberto Luiz KAISER-JUNIOR2,3; Josemberg Marins CAMPOS3; Valter Nilton FELIX4; Mário FLAMINI-JÚNIOR1,2; Maurício VECCHI4; André Teixeira2; Marcelo Falcão DE-SANTANA5; Idiberto José ZOTARELLI-FILHO1,2

Trabalho realizado na 1Keiser Clínica e Hospital, Endoscopia, São José do Rio Preto, SP; 2Hospital Beneficência Portuguesa de São José do Rio Preto, Endoscopia, São José do Rio Preto, SP; 3Escola de Medicina do ABC, Santo André, SP; 4Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil; 5Orlando Health, Medicine, Orlando, Florida, USA; 6Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

RESUMO - Racional: Lesões subepiteliais do trato digestivo superior são descobertas durante procedimentos endoscópicos com prevalência de 0,40-3,5%. Seu tratamento parte de conhecimento etiológico, fisiopatológico, capacidade diagnóstica e recursos técnicos variados. Objetivo: Demonstrar a eficácia de técnica cirúrgica que combina videolaparoscopia e endoscopia para ressecção transgástrica de lesões subepiteliais justacárdicas e seus resultados preliminares. Método: Os pacientes foram assistidos com uma combinação técnica entre endoscopia e laparoscopia. Após o diagnóstico de tumor sub-epitelial justacárdico endoscopia intra-operatória foi realizada após confecção do pneumoperitônio e colocação das pinças laparoscópicas. Através da endoscopia realizou-se os seguintes passos: demarcação de margens cirúrgicas, visualização da imagem intragastrica para o procedimento laparoscópico e retirada de peça cirúrgica; pela laparoscopia realizou-se os seguintes passos: acesso intragastrico por via intra-abdominal, ressecção da peça e fechamento das brechas. Resultados: Esta técnica foi aplicada em dois casos após serem avaliados seus resultados iniciais. Foram duas ressecções videolaparoesclerotomias de tumores gástricos justacárdicos, de parede posterior. Ambos tiveram seu diagnóstico endoscópico de tumores subepiteliais justacárdicos. Após complementação diagnóstica tomográfica e/ou ecoendoscópica e realização de pré operatório foi indicado o procedimento laparoendoscópico. Os pacientes tiveram recuperação muito satisfatória, com pequeno tempo de internação e sem complicações. Conclusão: O uso combinado de videolaparoscopia e endoscopia constitui técnica segura e eficaz para a ressecção transgástrica de lesões subepiteliais justacárdicas. Pode ser importante para diagnóstico definitivo da tumoração.

ABSTRACT - Background: With a prevalence of 0.4-3.5%, subepithelial lesions of the upper digestive tract are discovered during endoscopic procedures. Treatment depends on etiological and pathophysiological information, ability to diagnose and the different technical resources available. Aim: To demonstrate the effectiveness of a surgical technique that combines endoscopy and videolaparoscopy in the transgastric resection of subepithelial juxtacardiac lesions. Method: The patients were assisted with a technical combination between endoscopy and laparoscopy. After diagnosis of subepithelial tumor, intraoperative endoscopy was performed after pneumoperitoneum and placement of laparoscopic tweezers. Through endoscopy, the following steps were performed: demarcation of surgical margins, visualization of the intragastric image for the laparoscopic procedure and removal of the surgical specimen. By laparoscopy the following steps were performed: intragastric intra-abdominal access, resection of the part and closure of the gaps. Results: This technique was applied in two cases in order to evaluate its initial results. There were two videolaparoendoscopic resections of juxtacardiac gastric tumors of the posterior wall. Both had their endoscopic diagnosis confirmed. After laparosendoscopic and tomographic and/or ecoendoscopic diagnostic complementation and preoperative performance, the laparoendoscopic procedure was indicated. The patients had a good recovery, with a short hospitalization time and no complications. Conclusion: The combined use of videolaparoscopie and endoscopy is a safe and effective technique for transgastrical resection of juxtacardiac subepithelial lesions. It may be important for definitive diagnosis of the tumor.

INTRODUÇÃO

As lesões subepiteliais são descobertas durante procedimentos endoscópicos com prevalência que varia de 0,4-3,5%7,18 e mais comuns em estômago, esôfago e duodeno10-14. Na maioria dos casos estão presentes abaixo de mucosa íntegra; às vezes, no entanto, cobertas por mucosa inflamada ou ulcerada14,16,19. Dados epidemiológicos mostram que uma em cada 300 endoscopias de rotina revela uma lesão sub-epitelial recoberta por mucosa com aparência normal11.

Na maior parte dos casos, as biópsias não fornecem diagnósticos histológicos definitivos por não alcançarem a tumoração ou fornecerem material escasso demais para análise11. Os resultados de ecocircondescopia, ultrassonografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética quase sempre não são precisos na caracterização das lesões subepiteliais, especialmente nas menores que 2.0 cm12,24.
Elas são quase sempre benignas, destacando-se lipomas, pâncreas ectópico e liomiomas. O risco de a tumoração ser maligna sempre existe, mas, no geral, sem propensão a invadir estruturas adjacentes. Esta é a razão da possibilidade de serem aplicadas ressecções cirúrgicas limitadas, facilitadas pela utilização de técnicas minimamente invasivas, que podem ser associadas à endoscopia. Nesse contexto, a cirurgia laparoscópica tornou-se o padrão para vários procedimentos cirúrgicos do estômago, com intenção concomitantemente diagnóstica e terapêutica.

De acordo com o National Comprehensive Cancer Network (NCCN), abordagem laparoscópica é recomendada para ressecção de tumores gastrointestinais subepiteliais menores que 5 cm. No entanto, para lesões localizadas em regiões gástricas de mais difícil acesso, particularmente as próximas à junção gastroesofágica e de parede posterior, novos ensaios clínicos têm procurado avaliar a eficácia de combinação de técnicas endoscópicas e laparoscópicas ou robóticas. Nesse sentido, De Matteo et al. recomendaram margens cirúrgicas de 1-2 cm, demarcadas por endoscopia, para conferir segurança à ressecção videolaparoscópica das lesões.

Outro aspecto relevante é o de que as ressecções endoscópicas sempre foram bastante utilizadas para remover tumores situados na mucosa ou submucosa, mas oferecem risco significativo de perfuração caso a camada muscular esteja envolvida pela tumoração, preservando maior segurança à combinação das técnicas endoscópica e videolaparoscópica, tanto para enucleações como para ressecção segmentar da parede gástrica na abordagem cirúrgica das lesões subepiteliais.

Este estudo teve como objetivo apresentar a técnica proposta pelos autores para a ressecção laparoendoscópica dos tumores subepiteliais gástricos justacárpicos, e demonstrar sua eficácia e resultados em experiência inicial.

**MÉTODO**

**Técnica**

Por endoscopia (Olympus CV 160®) demarca-se área circular, em torno da lesão, por cauteryação, usando faca gancho, conferindo margem de segurança de cerca de 1,0-2,0 cm. Enquanto isto, a equipe cirúrgica inicia a laparoscopia instalando dois trocártres de 5,0 mm subcostais e um de 10-11 mm supraumbilical, respectivamente para acesso à cavidade peritoneal, a cerca de 1 cm da cárdia. A região da ressecção e a abertura de parede anterior do estômago foram fechadas com suturas contínuas, plano total oral. No momento, decisões de retornar ao abdome foram tomadas com o auxílio da câmera, e os passos técnicos do procedimento são vistos nas Figuras 2 e 3.

**RESULTADOS**

Este procedimento foi executado em dois pacientes portadores desses tumores.

O primeiro referiu-se a uma mulher de 34 anos que utilizava lansoprazol há longo tempo para controle de dor epigástrica, agravada nos últimos três meses. Endoscopia digestiva alta evidenciou lesão elevada com cerca de 1 cm de diâmetro, 2 cm abaixo da transição esofago-gástrica, no ponto médio da parede posterior, recoberta por mucosa de aparência normal e com consistência fibroelástica. Tomografia computadorizada do abdome superior revelou lesão nodular de 1,4x1 cm na parede posterior do estômago, sem outras alterações dignas de nota, enquanto que a ecoendoscopia sugeriu leiomioma de cerca de 1 cm, mas não obteve na biópsia material suficiente para diagnóstico definitivo (Figura 1).

Optou-se como tratamento por ressecção da lesão pela técnica descrita combinando endoscopia e videolaparoscopia. O exame anatomopatológico confirmou a hipótese diagnóstica de leiomioma, atestando margens cirúrgicas livres. Não houve qualquer complicaçao e a paciente recebeu dieta líquida e alta hospitalar no primeiro dia do pós-operatório. Realizou-se seguimento endoscópico quatro meses após o procedimento, visualizando-se cicatriz de cerca de 3 cm justacárpicas de parede posterior. Ela estava assintomática na ocasião.

O segundo caso referiu-se a homem de 41 anos em tratamento clínico de gastre crônica. Em endoscopia de controle foi encontrada lesão sub-epitelial gástrica, justacárpicas de parede posterior medindo cerca de 7x5 mm. Na ultrassonografia endoscópica a lesão era hipoeocoica, homogênea, media 9,8x5,8 mm, e tinha origem na camada muscular. Fez-se hipótese de tumor estromal, e optou-se por ressecá-lo, utilizando a técnica combinada de videolaparoscopy e endoscopia, a partir da qual a escopsopia foi realizada, observando-se que a camada muscular era próxima de uma lesão hipoecoica, homogênea, de cerca de 1 cm, porém sem sinais de malignidade. O procedimento técnico foi idêntico ao descrito no método. O exame anatomopatológico confirmou a hipótese diagnóstica de leiomioma, com margens cirúrgicas livres. Não houve complicaçao e o paciente se sentiu bem no primeiro dia do pós-operatório. Realizou-se seguimento endoscópico quatro meses após o procedimento, visualizando-se cicatriz de cerca de 4 cm justacárpicas de parede anterior. Ela estava assintomática na ocasião.

**DISCUSSÃO**

Há falta de estudos multicêntricos randomizados investigando a ressecção de tumores subepiteliais por laparoscopia combinada com endoscopia. O presente trabalho contribui, assim, para a literatura, descrevendo o procedimento de abordagem de tumores subepiteliais, uma técnica que proporciona a localização precisa e a ressecção segura de tumores subepiteliais.

Nesse contexto, os leiomiomas são lesões benignas, mais frequentemente localizadas no esôfago distal. Procedimento cirúrgico é típico de lesões de grandes dimensões e localizações que podem ser invadidas estruturas adjacentes. Este método utiliza abordagem minimamente invasiva para ressecção de tumores subepiteliais.

Há falta de estudos multicêntricos randomizados investigando a ressecção de tumores subepiteliais por laparoscopia combinada com endoscopia. O presente trabalho contribui, assim, para a literatura, descrevendo o método de ressecção de tumores subepiteliais. Este método utiliza abordagem minimamente invasiva para ressecção de tumores subepiteliais.
FIGURA 1 – Aspectos diagnósticos de tumor justacárdico: A e B) aspecto endoscópico onde se observa em retrovisão lesão sub-epitelial em parede posterior de corpo alto; C e D) imagens endoscópicas de controle seis meses após ressecção (caso 1).

FIGURA 2 – Imagens do primeiro caso: A) introdução de pinça de apreensão (mão direita do cirurgião) e confecção do segundo acesso transgástrico; B) acessos transgástricos realizados com materiais cirúrgicos (grasper e tesoura hemostática); C) visão endoscópica e apresentação da lesão com pinça de apreensão; D) ressecção da lesão com utilização de Ultracision® (Ethicon).

FIGURA 3 – Imagens do primeiro caso: A) local após ressecção da lesão; B) rafia da brecha em local de ressecção da lesão com Ethibond® 2-0 (Ethicon); C) e D) espécime após retirada oral por via endoscópica mostrando margens de segurança e tumor.

FIGURA 4 – Imagens do segundo caso: A) visualização e localização endoscópica em retrovisão; B) marcação por via endoscópica de margem de segurança; C) acesso intragástrico laparoscópico; D) ressecção intragástrica sob visão e controle endoscópico.

FIGURA 5 – Imagens do segundo caso: A) captura da lesão intragástrica para “entrega para endoscópio”; B) rafia de brecha em local de ressecção com fio PDS 2-0; C) aspecto final intra-abdominal após fechamento; D) aspecto final intragástrico.

FIGURA 6 – Imagens da endoscopia de controle após ressecção: A e B) com três meses; C e D) com seis meses.
cm, e quando há sintomas3. Na maioria dos casos, no entanto, as lesões são pequenas e os pacientes assintomáticos, passando a ser descobertas por exames de rotina principalmente por razões estéticas. Até por falta de melhor proposição de procedimento minimamente invasivo que possa definir diagnóstico e tratamento concomitantes e resolver de vez o problema, como aconteceu no caso 1.

Os marcadores imunotopoquímicos, tais como CD34 e CD117, são importantes para a diferenciação de lesões subepiteliais como GIST e leiomioma, mas a aplicação dos marcadores apenas é possível quando se dispõe de quantidade adequada de material de análise,3,4 como ocorreu no caso 2, em que o diagnóstico foi confirmado apenas após a ressecção completa da tumoração.

A endoscopia é capaz de fornecer informação valiosa para o diagnóstico de lesões subepiteliais, incluindo o tamanho, o aspecto da mucosa que recobre a lesão, a consistência do tumor e outros sinais que podem predizer a causa, por exemplo, o “sinal de alomofadas” nos lipomas e a umbilicação central destacada no pâncreas ectópico4,5. No entanto, na maioria dos casos, a caracterização da lesão por endoscopia não é definitiva, mesmo aplicando “biópsias na biópsia” e macrobiópsias, com os demais exames de imagem pouco somando.3,4

Quando a lesão é pequena e possível de enucleação endoscópica, com taxa de sucesso que pode atingir 92,3%,3,4 mas, um pouco mais profundas acarretarão considerável risco de perfuração. Isto justifica o esforço atual de combinar técnicas para ressecá-la com segurança, precocemente, mesmo pequenas, evitando os custosos e tensos monitoramentos em longo prazo.

Em estudo retrospectivo foram analisados os prontuários de 977 pacientes com tumores subepiteliais do trato gastrointestinal superior, detectados durante exames endoscópicos de rotina entre 2004 e 2013. O tamanho médio do tumor era de 8,7 mm. Seguimento médio de 47,3 meses, com endoscopias seriadas, demonstrou que o tamanho da lesão permaneceu inalterado em 920 indivíduos (96,4%), mas em 34 (3,6%) as lesões aumentaram de diâmetro em pelo menos 25%.3,4 Isto pode ser visto de duas maneiras. A primeira considera a endoscopia regular suficiente para monitorar pequenos tumores subepiteliais. A segunda clama por algo que resolva de vez tais casos, evitando desgaste do paciente e da equipe de atendimento.

Trabalhos têm sugerido que a videolaparoscopia é método capaz de proporcionar abordagem curativa para quase todas as lesões subepiteliais gástricas3,22. Além disso, esta técnica é tida como segura, oferecendo pequena morbidade e curta hospitalização.22 Estes fatos podem ser comprovados na apresentação dos dois casos descritos, estimulando o prosseguimento da experiência que pode levar a novo norte na condução das pequenas lesões subepiteliais do estômago.

A maior dificuldade técnica encontrada neste estudo referiu-se ao pequeno campo de trabalho. No entanto, esta técnica permitiu a ressecção dos tumores sem necessidade de grandes ressecções, mantendo-se o estômago com sua capacidade preservada e sem necessidade de anastomoses.

CONCLUSÃO

O uso combinado de videolaparoscopia e endoscopia mostrou-se seguro e eficaz na ressecção de lesões subepiteliais justacárquicas de parede posterior. Pode ser importante para diagnóstico definitivo da tumoração.

REFERÊNCIAS

1. Al-Haddad M, Dewitt J. Endoscopic ultrasound for gastrointestinal stromal tumors: cells, cores, or a combination? Gastrointest Endosc; 2009; 20:122-4.
2. Asteriou C, Konstantinou D, Lalountas M, Kleontas A, Setzis K, et al. Nine years experience in surgical approach of leiomyomatosis of esophagus. World J Surg Oncol. 2009; 23:7:102.
3. Chu YY, Lien JM, Tsai MH, Chiu CT, Chen TC, Yang KC, et al. Modified endoscopic submucosal dissection with enucleation for treatment of gastric subepithelial tumors originating from the muscularis propria layer. BMC Gastroenterology; 2012; 12:124.
4. Combrinck M, Emile F, Monges G, Rendsbergen E, van Dooijeweert J. Gastrointestinal stromal tumor: definition, histological, immunohistochemical, and molecular features, and diagnostic strategy. Ann Pathol; 2005; 25(5):358-85; 357.
5. De Matteo R.P., et al. Two hundred gastrointestinal stromal tumors: recurrence patterns and prognostic factors for survival. Ann Surg, 2000; 231(1): p. 51-8.
6. Demetri GD, Antonia S, Benjamin RS, Casper ES, Conrad EL, Delaney TF, et al. Soft tissue sarcoma. Clinical practice guidelines in oncology. National Comprehensive Cancer Network. 2009; 1.
7. Eckardt AJ, Lang H, Gockel I. Diagnosis and therapy of benign tumors of the esophagogastric junction. Chirurg; 2014; 85(12):1073-80.
8. Fang Y, Cheng TY, Sun MS, Yang CS, Chen-JH, Liao WC, et al. Suggested cutoff tumor size for management of small EUS-suspected gastrointestinal stromal tumors. J Formos Med Assoc; 2012; 111:88-93.
9. Gao GH, Deo A, Chambers W, Greenale G, Devo O. Laparoscopic and endoscopic submucosal dissection in complex colorectal resections and could enable day case colectomy. Surg Endosc; 2011; 25(3):839-40.
10. Hata S, Arai M, Suzuki T, Murakawa T, Nakagawa T, et al. Clinically significant gastrointestinal stromal tumors: a report of four cases. J Med Gastroenterol; 2005; 40:215-22.
11. Hedenbro J, Bellemur M, Wetterberg P. Endoscopic diagnosis of submucosal gastric lesions. The results after routine endoscopy. Surg Endosc; 1991; 5(1):20.
12. Hwang JH, Saunders MD, Rulyak SJ, Shaw S, Nietsch H, Kimmy MB. A prospective study comparing endoscopy and EUS in the evaluation of gastrointestinal subepithelial masses. Gastrointest Endosc; 2002; 55:1189-93.
13. Jeong DG, Jung SW, Bang SJ, Shin W, Park NH, Kim MD, H. Endoscopic enucleation for gastric subepithelial tumors originating in the muscularis propria layer. Surg Endosc; 2011; 25(2):468-74.
14. Kim SB, Oh MJ, Lee SH. Gastric subepithelial lesion complicated with abscess: Case report and literature review. World J Gastroenterol; 2015; 21(20):6398-6403.
15. Kinoshita K, Iozaki K, Tsuchi S, Kitamura S, Hiraoka S, Watabe K, et al. Endoscopic ultrasonography-guided fine needle aspiration biopsy in follow-up patients with gastointestinal stromal tumours. Eur J Gastroenterol Hepatol; 2003; 15(11):1189-93.
16. Kislik J, Gryko M, Guzinska-Uszymowicz K, Kemona A, Bedra B. Immunohistochemical diagnosis of gastrointestinal stromal tumours - an analysis of 80 cases from 2004 to 2010. Adv Clin Exp Med; 2012; 21(3):33-9.
17. Landi B, Palazzo L. The role of endoscopy in submucosal tumours. J Gastroenterol Hepatol; 2004; 19(5):675-87.
18. Latincic S, Colovic N, Micev M, Colovic R. Pendural stromal tumour of the stomach with dominant PDGFRA immunopression: case report and short literature review. Srp Arh Celok Lek; 2012; 140(3-4):216-20.
19. Lopes CV. Accuracy of endoscopic ultrasound in the differential diagnosis of subepithelial bulging of the gastrointestinal tract. Revista da AMRIGS, Porto Alegre, 2013; 57(3): 185-191.
20. Loureiro, Marcelo de Paula et al. Laparoscopic Resection of Gastrointestinal Stromal Tumors (GIST): ABCD, arq. bras. cir. dig., Mar 2016, vol.29, no.1, p.1-4, ISSN 0102-6720.
21. Matthews, B.D., et al. Laparoscopic vs open resection of gastric stromal tumors. Surg Endosc; 2002; 16(5): p. 803-7.
22. Mochizuki, Y., et al. Laparoscopic wedge resection for gastrointestinal stromal tumours of the stomach: initial experience. Surg Today, 2006; 36(4), p. 341-7.
23. Nagler AK, Aslian R, Siddiqui UD. Endoscopic ultrasound and gastric lesions. J Clin Gastroenterol; 2011; 45(3): 215-21.
24. Purpule A, Rangole A, Bhambhani N, Kirumundackal G, Desai N, De Souza A, et al. Leiomyomyofasogagus. Ann Thorac Cardiovasc Surg; 2007; 13(2):78-81.
25. Ross SB, Lubercic K, Kurian TJ, Paul H, Rosemary AS. Defining the learning curve of laparoscopic and open single-site Heller myotomy. Am Surg; 2013; 79(8):837-44.
26. Song JH, Kim SG, Chung SJ, Kang HY, Yang SY, Kim YS. Risk of progression for incidental small subepithelial tumours in the upper gastrointestinal tract. Endoscopy; 2015; 47(08): 675-679.
27. Song TJ, Kim JY, Lee SH. Comparison of barbed suture versus traditional suture laparoscopic and open single-site suture in colorectal surgery. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol; 2015; 185:99-102.
28. Wilhelm Dvon Delius S, Burian M, Schneider A, Frimberger E, Meining A, Feussner H. Simultaneous use of laparoscopy and endoscopy in patients with gastrointestinal stromal tumours originating from the esophagogastric junction. Chirurg; 2014; 85(12):1073-80.
29. Yamamoto H, Kojima A, Nagata S, Tomita Y, Takahashi S, Oda Y. KIT negative gastrointestinal stromal tumors of the abdominal soft tissue: a clinicopathologic and genetic study of 10 cases. Am J Surg Pathol; 2011; 35(09):1287-95.