

Transposição endoscópica do saco herniário (TeSH) no tratamento da hérnia ventral - descrição da técnica

Endoscopic transposition with the hernial sac (eTHS) in ventral hernia repair - technical description

LEONARDO EMILIO DA-SILVA, TCBC-GO^{1,2} ; RENATO MIRANDA DE MELO, TCBC-GO^{1,2} .

R E S U M O

A hérnia incisional é uma das complicações tardias mais frequentes, após operações abdominais, resultando em alta morbidade. O tratamento tem sido feito tanto por técnicas abertas, com telas ou sem, quanto por métodos laparoscópicos e robóticos, que utilizam próteses de forma sistemática. No entanto, a introdução de um corpo estranho permanente entre os tecidos requer mais tempo cirúrgico, não fecha o defeito parietal na maioria dos casos e está associado a maior risco de infecções. Novas tecnologias têm sido utilizadas para melhorar esses resultados, empregando próteses absorvíveis (biológicas ou sintéticas), mas o alto custo e as recidivas continuam sendo um grave problema. No entanto, a reparação padrão rotineiramente estabelece reforço com telas, seja na abordagem tradicional ou minimamente invasiva. Os autores relatam o primeiro caso do reparo endoscópico de hérnia incisional, usando técnica brasileira com 50 anos de idade: a transposição com o saco herniário, conforme proposta pelo Prof. Alcino Lázaro da Silva, em 1971.

Palavras chave: Laparoscopia. Hérnia Ventral. Bioprótese. Peritônio. Herniorrafia.

INTRODUÇÃO

Novas tecnologias e técnicas visam melhorar os resultados da correção de hérnias ventrais, mas a recidiva continua a ser um problema crítico. A falha após herniorrafia continua alta, com reoperações atingindo 12,3% ao fim de cinco anos, e 23,1% aos 13 anos¹.

LeBlanc e Booth descreveram pela primeira vez o reparo videolaparoscópico de hérnias ventrais (HVL) em 1993. Os autores demonstraram a colocação intraperitoneal viável e segura da membrana de PTFE expandido². O reparo HVL tornou-se atraente devido à menor morbidade da ferida operatória em comparação com as técnicas abertas. No entanto, as comorbidades dos pacientes e a morfologia herniária têm sido um problema. As complicações da tela em longo prazo são críticas e, algumas vezes, seu uso é apenas para cobrir o defeito herniário, sem fechá-lo, o que se denomina "reparo em ponte". As telas podem gerar infecções, aderências e fístulas intestinais, ou mesmo induzir grave problema, caso haja necessidade de reoperação abdominal. Além disso, no "reparo em ponte" poderá ocorrer o abaulamento pós-operatório na área operada, em ortostatismo ou durante a atividade física³⁻⁶.

Reparos abertos da parede abdominal, sob certas condições, parecem mais apropriados que procedimentos minimamente invasivos, independentemente do uso de tela ou não^{7,8}. Outra proposta cirúrgica são as separações de componentes (SC), tática atraente nas herniorrafias. O cirurgião realiza algumas incisões na parede abdominal e a delaminação músculo-aponeurótica. Ao reaproximar esses conjuntos é possível fechar o defeito, restabelecendo uma parede abdominal dinâmica (contrátil). Apesar de proporcionar a reaproximação de grandes defeitos, a SC pode causar áreas fracas secundárias e alterar a função do músculo transversal do abdome, por exemplo, quando ela é feita posteriormente na parede⁹.

Em 1971, Alcino Lázaro da Silva propôs a transposição com o saco herniário (TSH) para correção de hérnias ventrais longitudinais, principalmente em defeitos elípticos grandes, únicos e medianos, com saco herniário exuberante^{10,11}.

A TSH é um conjunto de incisões de relaxamento, bilaterais e alternadas na bainha dos músculos retos do abdome. As abas aponeuróticas e do saco herniário são transpostas, alternadamente, em três planos de sutura ancorados uns nos outros, refazendo

1 - Universidade Federal de Goiás, Professor Associado, Faculdade de Medicina - Departamento de Cirurgia - Goiânia - GO - Brasil 2 - Colégio Brasileiro de Cirurgias, Titular - Goiânia - GO - Brasil

a linha alba e aquelas bainhas^{12,13} (Figura 1). Desde que Correa, em 1995, descreveu a abordagem sistematizada por via endoscópica subcutânea ou pré-aponeurótica, procedimentos minimamente invasivos a este nível têm se mostrado viáveis^{14,15}. Mais recentemente, Claus *et al.* descreveram a abordagem laparoscópica subcutânea com tela pré-aponeurótica (*SubCutaneous Onlay Laparoscopic Approach - SCOLA*), para a correção de pequenas hérnias ventrais associadas à diástase dos retos¹⁶.

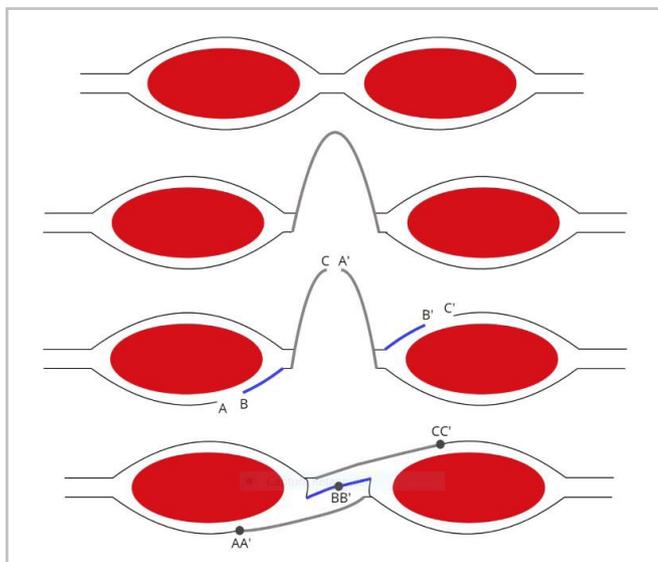


Figura 1. Cortes transversais esquemáticos da parede abdominal, na sequência de cima para baixo: o aspecto normal; mostrando a hérnia incisional mediana com o saco herniário; as incisões relaxadoras bilaterais e alternadas; e mostrando a técnica de transposição com o saco herniário (TSH), de Lázaro da Silva. Folhetos lateral e medial posteriores à esquerda (A e B) e a borda livre da metade esquerda do saco herniário seccionado (C). A borda livre da metade direita do saco (A'). Folhetos medial e lateral anteriores à direita (B' e C'). Planos de sutura AA', BB' e CC'. Autor: Guilherme Seronni, 2020.

Nesta comunicação descrevemos os passos cirúrgicos da transposição endoscópica com o saco herniário (TeSH), em um único paciente. Esse procedimento minimamente invasivo reproduz uma operação aberta, utilizada há meio século e com resultados satisfatórios¹⁰. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde foi realizado.

MÉTODOS

Apresentação do caso

Relatamos o caso de um homem saudável, com 48 anos de idade, submetido à transposição endoscópica

com o saco herniário (TeSH) para corrigir hérnia ventral recorrente. Ele desenvolveu hérnia incisional após trauma abdominal, que exigiu laparotomia de emergência na linha média, três anos antes da TeSH. O paciente foi submetido à hernioplastia ventral aberta, com tela, 18 meses após o trauma abdominal. Cinco meses depois, houve recidiva da hérnia após atividade física de rotina.

O exame físico confirmou a presença de tecido cicatricial mediano supraumbilical, aderido e exuberante. O defeito herniário era único e elíptico, atingindo cerca de 9,0cm longitudinalmente e 5,0cm lateralmente (Figura 2). Após a avaliação clínica pré-operatória, o paciente assinou o termo de consentimento livre e esclarecido, concordando com a operação, os riscos e benefícios e a possibilidade de conversão para cirurgia aberta.

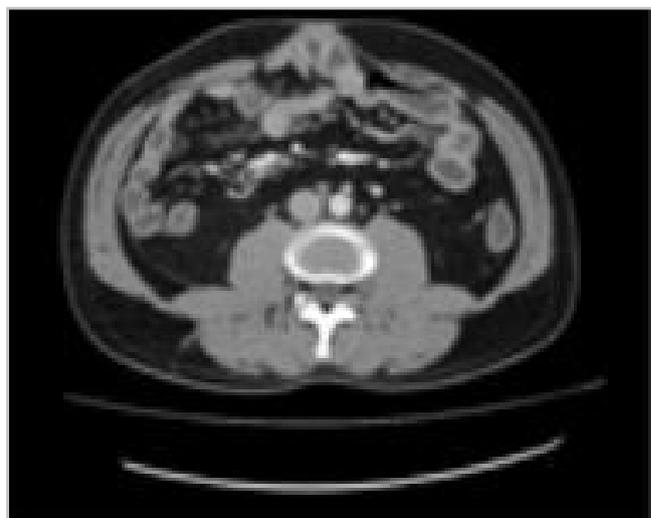


Figura 2. Tomografia de abdome no pré-operatório.

Técnica

O paciente foi submetido à anestesia geral, em decúbito dorsal, com os braços estendidos ao longo do corpo. A profilaxia antimicrobiana constou de 2g de cefazolina intravenosa durante a indução. Foi instalada posição de Trendelenburg a 30° e, em seguida, feita a extensão do quadril, resultando em posição de "V" invertido, a fim de minimizar o contato das mãos do cirurgião com as coxas do paciente, bem como permitindo espaço mais amplo entre a última costela e a crista ilíaca. Este ficou posicionado entre os membros inferiores do paciente (Figura 3).



Figura 3. Posição do paciente e do cirurgião para o procedimento.

Foram instalados três trocartes em linha suprapúbicos, ao longo de uma incisão de Pfannenstiel imaginária. O primeiro, inserido através de incisão de 20mm, transversal e mediana, até o plano aponeurótico. Por meio de dissecação romba, criou-se um espaço subcutâneo de 5cm bilateralmente e na direção do umbigo. Um trocarte de 12mm foi colocado e fixado à pele com fio de náilon, para evitar o escape do CO₂. Em seguida, dois trocartes adicionais de 5mm foram posicionados nas extremidades da dissecação, alinhados com o primeiro (Figura 4).

O umbigo foi liberado do seu leito, mas reinserido ao final do procedimento. Após a remoção completa da tela pré-aponeurótica, que apresentava significativo processo inflamatório, preservamos cuidadosamente todo o saco herniário, para ser utilizado no reparo da hérnia. Depois de exposto completamente o defeito ventral, abriu-se o saco, o que levou ao pneumoperitônio imediatamente. Um trocarte adicional de 5mm foi colocado no flanco esquerdo para controle do mesmo.

Em seguida, reparou-se o defeito em três camadas. Primeiramente, completou-se a lise de aderências na margem interna esquerda do anel herniário. Uma incisão relaxadora na lâmina posterior da bainha do

músculo reto esquerdo criou duas abas aponeuróticas, medial e lateral. A aba lateral foi fixada à aba do saco herniário direito por sutura contínua.

Fechada a cavidade peritoneal, realizou-se outra



Figura 4. Posição dos três trocartes suprapúbicos.

incisão longitudinal, agora sobre a lâmina anterior da bainha do músculo reto direito, que a dividiu também em duas abas, uma lateral e a outra medial.

Na segunda camada, realizou-se a aproximação da aba medial posterior com a aba medial anterior contralateral, mediante sutura contínua. Esta etapa medializou novamente os músculos retos, fechando por completo o defeito parietal, ao mesmo tempo em que refez uma nova linha alba fibroaponeurótica. Por tais razões, ela é a camada de reforço mais importante de todas^{17,18}.

O último passo da transposição foi a sutura, também contínua, entre a aba do saco herniário esquerdo e a aba lateral na lâmina anterior direita. Foi utilizado o fio polidioxanona 3-0 em todas as três camadas de sutura. O pneumoperitônio foi desinsuflado e a hemostasia revisada cuidadosamente. Um dreno de Blake foi usado por 72 horas.

O paciente teve alta no primeiro dia pós-operatório, com autorização para trabalhar. Retornou para revisão duas semanas depois. O pós-operatório transcorreu sem intercorrências e o paciente foi reavaliado a cada seis meses, sem sintomas. Após 24 meses de acompanhamento, permanece saudável, sem quaisquer sinais de recorrência. Interessante notar que ele se envolveu em acidente de motocicleta, com um ano de operado, apresentando fratura no pé direito, e o reparo

parietal permaneceu intacto, de acordo com os exames clínico e tomográfico à época (Figura 5).



Figura 5. Tomografia de abdome no pós-operatório.

DISCUSSÃO

Hérnias incisionais são complicação comum após cirurgias abdominais e representam cerca de 80% de todas as hérnias ventrais⁶. O reparo da hérnia incisional é procedimento cirúrgico comum e tem sido um problema de longa data, sem tratamento cirúrgico padrão e com morbidade pós-operatória significativa. O reparo laparoscópico apresenta menor morbidade pós-operatória, mais ainda é limitado por fatores relacionados ao paciente e à própria hérnia^{19,20}.

Os reparos teciduais por simples aproximação das bordas do anel associam-se a taxas de recorrência inaceitáveis, de até 46%⁶. Talvez a questão mais revolucionária na cirurgia da hérnia incisional tenha sido o fechamento sem tensão. Porém, este muitas vezes está associado a implantes de tela sintética, com e sem

fechamento completo do defeito^{9,21}.

O reparo de hérnia com tela tornou-se, destarte, o padrão para a correção eletiva da hérnia ventral. No entanto, complicações associadas às telas intraperitoniais, no longo prazo, e a recorrência tornaram-se um problema^{5,22-24}. Há extrema subnotificação desses efeitos adversos, clinicamente relevantes, e falta de consistência das propriedades das telas empregadas. Assim, questões de litígio após implante de tela têm aumentado em todo o mundo^{25,26}.

A possibilidade de se usar o saco herniário como parte do reparo da hérnia incisional, associado a incisões de relaxamento, sem danificar a parede abdominal, foi defendida por Lázaro da Silva mais de 50 anos atrás^{10-12,27}. Fibras musculares lisas, neoformação vascular, tecidos heterotópicos e, possivelmente, células-tronco, foram descritos em enxertos autólogos como o saco herniário conjuntivo-peritoneal²⁸⁻³⁰.

O ponto de partida para a abordagem endoscópica, aqui descrita, apoiou-se nos bons resultados obtidos com a TSH aberta ao longo desses 50 anos. A nossa experiência pessoal com a técnica e com a cirurgia minimamente invasiva, que adotamos para a maioria dos procedimentos abdominais, tornou possível e segura essa abordagem. A demonstração da viabilidade desse procedimento, por acesso endoscópico subcutâneo, talvez encoraje outros cirurgiões laparoscopistas a adotarem também a TeSH. Portanto, a relevância clínica deste estudo foi a constatação de que a abordagem videocirúrgica também alcança os reparos anatômicos da hérnia ventral, com morbidade mínima. Ele permitiu o reparo eficiente do defeito e a retirada de tela previamente implantada. Conforme demonstrado no presente caso, a correção de hérnia ventral por TeSH é técnica segura e reproduzível.

ABSTRACT

Incisional hernia is a late complication of the most frequent after abdominal surgeries, with resulting morbidity that can worsen the condition. The treatment has been done both by open techniques, using screens or not, and by laparoscopic and robotic methods, which use them systematically. However, introducing a permanent foreign body into the tissues requires more surgical time, despite not closing the parietal defect in most cases and a higher risk of infections. New technologies have been trying to improve these results, with absorbable prostheses (biological or synthetic), but their high cost and recurrences remain a severe problem. Even so, standard repair establishes reinforcement with screens, routine, and whether the approach is traditional or mini-invasive. The authors report their first case of endoscopic repair of incisional hernia, which occurred two years ago, with a Brazilian technique already fifty years old: the transposition with the hernia sac proposed by Prof. Alcino Lázaro da Silva in 1971.

Keywords: Laparoscopy. Hernia, Ventral. Bioprosthesis. Peritoneum. Herniorrhaphy.

REFERÊNCIAS

1. Itani KM. New Findings in Ventral Incisional Hernia Repair. *JAMA*. 2016; 316(15):1551-2.
2. LeBlanc KA, Booth WV. Laparoscopic repair of incisional abdominal hernias using expanded polytetrafluoroethylene: preliminary findings. *Surg Laparosc Endosc*. 1993;3(1):39-41.
3. FDA - U.S. [Internet]. Food & Drug Administration; 2017 [cited 2020 June 9]. Available from: <https://www.fda.gov/medical-devices/hernia-surgical-mesh-implants/hernia-surgical-mesh-implants-reporting-problems-fda>.
4. FDA - U.S. [Internet]. Food & Drug Administration; 2020 [cited 2020 June 5]. Available from: <https://www.fda.gov/safety/medwatch-fda-safety-information-and-adverse-event-reporting-program>.
5. Beadles CA, Meagher AD, Charles AG. Trends in emergent hernia repair in the United States. *JAMA Surg*. 2015;150(3):194-200.
6. Friedrich M, Müller-Riemenschneider F, Roll S, Kulp W, Vauth C, Greiner W, et al. Health Technology Assessment of laparoscopic compared to conventional surgery with and without mesh for incisional hernia repair regarding safety. *Health Technol Assess*. 2008;4:Doc01.
7. Alkhatib H, Fafaj A, Olson M, Stewart T, Krpata DM. Primary uncomplicated midline ventral hernias: factors that influence and guide the surgical approach. *Hernia*. 2019;23(5):873-83.
8. Dietz UA, Menzel S, Lock J, Wiegering A. The Treatment of Incisional Hernia. *Dtsch Arztebl Int*. 2018;115(3):31-7.
9. Muse TO, Zwischenberger BA, Miller MT, Borman DA, Davenport DL, Roth JS. Outcomes after Ventral Hernia Repair Using the Rives-Stoppa, Endoscopic, and Open Component Separation Techniques. *Am Surg*. 2018;84(3):433-7.
10. Lázaro da Silva A. Plástica com saco herniário na correção das hérnias incisionais. *Hospital*. 1971;79(1):133-4.
11. Lázaro da Silva A. Surgical correction of longitudinal median or paramedian incisional hernia. *Surg Gynecol Obstet*. 1979;148(4):579-83.
12. Lázaro da Silva A. Comentários sobre a superposição peritônio-aponeurótica bilateral com o saco herniário das hérnias incisionais longitudinais medianas e paramedianas. *AMB Rev Assoc Med Bras*. 1979;25(3):87-90.
13. Lazaro da Silva A, Vieira RG, Anjos GC. Recidiva da hérnia incisional após o tratamento pela transposição peritônio-aponeurótica longitudinal bilateral. *Arq Gastroenterol*. 2004;41(2):134-6.
14. Corrêa MA. Endoscopic abdominoplasty, mastopexy, and breast reduction. *Clin Plast Surg*. 1995;22(4):723-45.
15. Corrêa MA. Videoendoscopic Subcutaneous Techniques for Aesthetic and Reconstructive Plastic Surgery. *Plast Reconstr Surg*. 1995;96(2):446-53.
16. Claus CMP, Malcher F, Cavazzola LT, Furtado M, Morrell A, Azevedo M, et al. Subcutaneous onlay laparoscopic approach (SCOLA) for ventral hernia and rectus abdominis diastasis repair: technical description and initial results. *Arq Bras Cir Dig*. 2018;31(4):e1399.
17. Melo RM. Reconstruindo a parede abdominal: o advento de uma técnica [Rebuilding the abdominal wall: the birth of a technique]. *Rev Col Bras Cir*. 2010;37(6):450-6.
18. Miranda de Melo R. El cincuentenario de la «transposición con el saco herniario» de Lázaro da Silva para reconstrucción de la pared abdominal ventral. *Rev Hispanoam Hernia*. 2018;6(3):156-62.
19. Köckerling F, Sheen AJ, Berrevoet F, Campanelli G, Cuccurullo D, Fortelny R, et al. The reality of general surgery training and increased complexity of abdominal wall hernia surgery. *Hernia*. 2019;23(6):1081-91.
20. Liang MK, Holihan JL, Itani K, Alawadi ZM, Flores Gonzalez JR, Askenasy EP, et al. Ventral Hernia Management: Expert Consensus Guided by Systematic Review. *Ann Surg*. 2017;265(1):80-89.
21. Tastaldi L, Alkhatib H. Incisional Hernia Repair: Open Retromuscular Approaches. *Surg Clin North Am*. 2018;98(3):511-35.
22. Bittner R, Bain K, Bansal VK, Berrevoet F, Bingener-Casey J, Chen D, et al. Update of Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society (IEHS)): Part B. *Surg Endosc*.

- 2019;33(11):3511-49.
23. Bittner R, Bain K, Bansal VK, Berrevoet F, Bingener-Casey J, Chen D, et al. Update of Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society (IEHS)): Part A. *Surg Endosc*. 2019;33(10):3069–139.
24. Poulouse BK, Shelton J, Phillips S, Moore D, Nealon W, Penson D, et al. Epidemiology and cost of ventral hernia repair: making the case for hernia research. *Hernia*. 2012;16(2):179-83.
25. Kahan LG, Blatnik JA. Critical under-reporting of hernia mesh properties and development of a novel package label. *J Am Coll Surg*. 2018;226(2):117-25.
26. Walters AL, Dacey KT, Zemlyak AY, Lincourt AE, Heniford BT. Medical malpractice and hernia repair: an analysis of case law. *J Surg Res*. 2013; 180(2):196-200.
27. Lázaro da Silva A, Brasileiro Filho G, Ferreira AP. Estudo morfológico do saco herniário. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo*. 1992;47(2):65-8.
28. Laizo A, Vasconcelos RS, Gollner AM, Lázaro da Silva A. Histologia dos sacos herniários nas hérnias inguinais em adultos e crianças: presença de fibras musculares lisas e sua relação com o vaso sanguíneo. *Rev Col Bras Cir*. 2009;36(4):323-6.
29. Melo RM, Mendonça ET, Mendonça EQ, Mendonça MQ. Ossificação heterotópica em saco herniário incisional. *Rev Col Bras Cir*. 2012;39(2):151-4.
30. Melo RM, Neves RA, Menezes LB. Rastreado células-tronco no saco herniário incisional: um olhar para além dos reparos puramente teciduais. *Rev Col Bras Cir*. 2020;47:e20202636. DOI: 10.1590/0100-6991e-20202636

Recebido em: 15/06/2020

Aceito para publicação em: 24/09/2020

Conflito de interesses: não.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Leonardo Emilio da-Silva

E-mail: leoemilio01@gmail.com

