

# TRATAMENTO DE HÉRNIAS DA LINHA MÉDIA DO ABDOME COM USO DE GRAMPEADOR ENDOSCÓPICO PARA FECHAMENTO DA LINHA MÉDIA

*Treatment of mid-line abdominal wall hernias with the use of endo-stapler for mid-line closure*

Ricardo Zugaib **ABDALLA**, Rodrigo Biscuola **GARCIA**,  
Rafael Izar Domingues da **COSTA**, Beatrice Martinez Zugaib **ABDALLA**

Trabalho realizado no Hospital São José,  
São Paulo, SP, Brasil

**RESUMO - Introdução:** A cirurgia minimamente invasiva modificou a maneira de analisar e dissecar os tecidos nos procedimentos cirúrgicos. No entanto, a vantagem deste método é limitada na parede abdominal, devido à falta de desenvolvimento de tecnologias e movimentos articulados para seu emprego nesta região, exigindo a necessidade de investimentos e de tempo para a solidificação. Esta abordagem para reparo operatório da parede abdominal é baseada nos princípios Rives-Stoppa. **Técnica:** Com o paciente em decúbito dorsal, uma pequena incisão supra-púbica é feita e o espaço pré-peritoneal é alcançado e insuflado. Após os trocárteres serem colocados, o saco peritoneal é dissecado e a cavidade abdominal é atingida acima da linha arqueada. As bainhas posteriores do músculo reto do abdome são liberadas e um grampeador linear é colocado em ambos os lados e acionado, restituindo a linha média e criando um espaço retromuscular, onde a tela é colocada e fixada. **Conclusão:** O método é viável, fácil de realizar e reproduzível, economizando tempo e com resultado funcional satisfatório.

**DESCRIPTORES** - Hérnia ventral. Linha média.  
Laparoscopia. Grampeamento cirúrgico.

#### Correspondência:

Ricardo Zugaib Abdalla  
e-mail: dr.abdalla@terra.com.br

Fonte de financiamento: não há  
Conflito de interesses: não há

Recebido para publicação: 28/08/2013  
Aceito para publicação: 14/10/2013

**HEADINGS** - Ventral hernia. Midline.  
Laparoscopy. Surgical stapling

**ABSTRACT - Introduction:** Minimally invasive videosurgery has modified anatomy dissection of diseases that are treated operatively. However, the benefit of this method has been delayed due to the lack of development of technologies and articulated movements for the abdominal wall, demanding the need for investments and time for solidification. This approach to repair the abdominal wall is based on the Rives-Stoppa principles. **Technique:** With the patient in supine position, a small supra pubic incision is done and the pre-peritoneal space is achieved and inflated. After the trocars are placed, the peritoneal sac is dissected and the abdominal cavity is entered, above the arcuate line. The posterior rectus sheath is liberated and a linear stapler is placed in both sides and fired, creating a midline and a retromuscular space, where the mesh is placed and fixed. **Conclusion:** The method is feasible, easy to perform, reproducible, saves time and with a good functional result.

## INTRODUÇÃO

A videocirurgia minimamente invasiva modificou a maneira de dissecar a anatomia das doenças de tratamento operatório. Na parede, no entanto, o benefício do método ficou preso ao desenvolvimento da tecnologia e dos movimentos articulados deste material, com exigência de investimentos e tempo de solidificação. O uso de próteses sintéticas revolucionou o tratamento que tinha resultado praticamente indefinido, dependendo diretamente da vivência e experiência do cirurgião. É cada vez maior o tratamento das correções das fraquezas da parede abdominal com o emprego das próteses e da videocirurgia<sup>5,6</sup>. Novos conceitos de engenharia destas próteses tornaram possível a colocação delas no espaço intra-peritoneal, o que até então era praticamente proscrito devido às complicações causadas pelo contato entre elas e alças intestinais.

O método videocirúrgico foi publicado inicialmente em 1991, e posteriormente foram apresentadas várias descrições de casos. A partir de 2000 começaram os trabalhos comparativos, randomizados e as discussões em congressos. Com o desenvolvimento da herniologia e o surgimento dos especialistas em hérnias da parede abdominal intensificaram-se os estudos. Não está estabelecida uma

indicação precisa para o método, pois é difícil classificar os diferentes tipos de hérnias incisionais. A via laparoscópica pode ser preferencialmente escolhida para as recidivadas, em pacientes obesos, e em pós-operatórios de cirurgia bariátrica.

As hérnias com anel menor de 3 cm de diâmetro ou extensão podem ser corrigidas por via convencional, sem a colocação de próteses<sup>2</sup>, ou com pequenas próteses localizadas por via anterior. Nas cavidades submetidas a grandes ressecções, com perda de substância, em pacientes portadores de câncer, ou nas hérnias incisionais em paredes submetidas à radioterapia, o método laparoscópico deve considerar as possíveis aderências entre alças intestinais e a formação de lojas intracavitárias, o que pode dificultar o acesso e/ou a produção de uma cavidade única e um espaço de trabalho adequado. Caso o cirurgião não consiga acesso seguro para a correção por esta via, o procedimento laparoscópico deve ser abandonado e a operação prosseguir dentro de técnica adequada, considerando a dificuldade que a doença apresenta<sup>3</sup>.

Baseado na técnica proposta por Rives-Stoppa, o objetivo é reconstruir a linha média aproximando os músculos retos do abdome e posicionar uma tela no loja retromuscular por videocirurgia, evitando-se grandes descolamentos em pacientes obesos.

## TÉCNICA

A técnica de corte linear e grampeamento foi testada em laboratório animado antes da sua aplicação cirúrgica. Uma vez identificadas a estabilidade e segurança da sutura, foi proposta sua aplicação laparoscópica para o tratamento de hérnia ventral da linha média para um paciente, depois de assinar consentimento livre e informado.

### Técnica operatória

O paciente é posicionado na mesa cirúrgica em decúbito dorsal horizontal com os braços ao longo do corpo com sondagem vesical de demora no pré-operatório em todos os pacientes. Segue-se com incisão supra púbica na linha média, 2 cm acima da pube e introdução no espaço pré-peritoneal de trocar de 12 mm com balão dilatador acoplado na óptica de 0° para visão direta. Faz-se insuflação do espaço pré-peritoneal com velocidade de 1 l por minuto, até atingir 1 l de gás carbônico, e revisão do local da punção e da cavidade com troca da óptica de 0° para 30° podendo ser de 5 mm ou 10 mm de diâmetro, com preferência a primeira. Colocam-se outros dois trocar de trabalho de 5 mm ou 3 mm de diâmetro sob visão direta na fossa ilíaca esquerda e direita, realizando-se a dissecação do saco peritoneal, junto a parede anterior, até as linhas arqueadas direita e esquerda e abertura do peritônio com acesso a cavidade visualizando-se o defeito através de abertura total da linha arqueada.

O próximo passo é a liberação das aderências do

saco herniário e de seu conteúdo até atingir as bordas mediais dos músculos retos do abdome, para que possa ser feita a abertura da bainha da aponeurose posterior do músculo reto abdominal e seu descolamento em plano avascular, expondo o a sua parede posterior. Neste momento aproximam-se as bainhas dissecadas de cada lado, isolando-se a cavidade de qualquer contato extra peritoneal e posicionando o grampeador endoscópico aberto. Ao ser fechado, aproxima a linha média e secciona-a, evitando-se o grampeamento de fibras musculares. Deste modo ocorre formação do estojo retromuscular com reconstituição da linha média por dentro da cavidade. Coloca-se e ajusta-se uma prótese de polipropileno ou polivinilideno-fluorado, monofilamentar de baixa densidade sobre a aponeurose fixando-a com selante de fibrina junto à parede muscular.

Os pacientes recebem antibioticoprofilaxia com cefalosporina de primeira ou segunda geração até o fim do procedimento e anticoagulante de baixo peso profilaticamente, aplicado no subcutâneo na dose de 0,5 mg/Hg/ dia até a alta hospitalar. Não há restrições de esforço físico moderado após a alta, e o primeiro retorno se faz em sete dias após a operação.

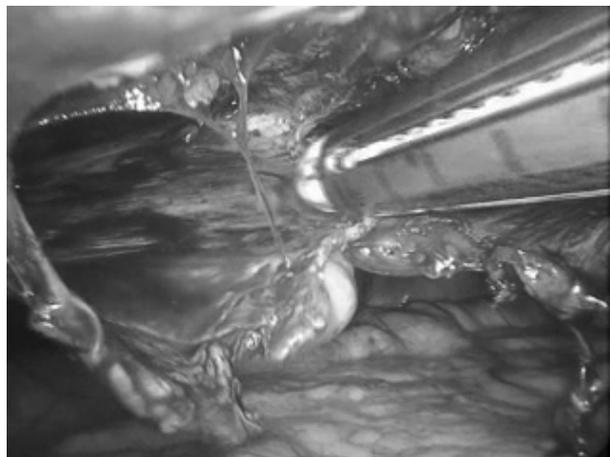


FIGURA 1 - Aproximação das aponeuroses posteriores e fechamento da linha média com grampeador de carga branca

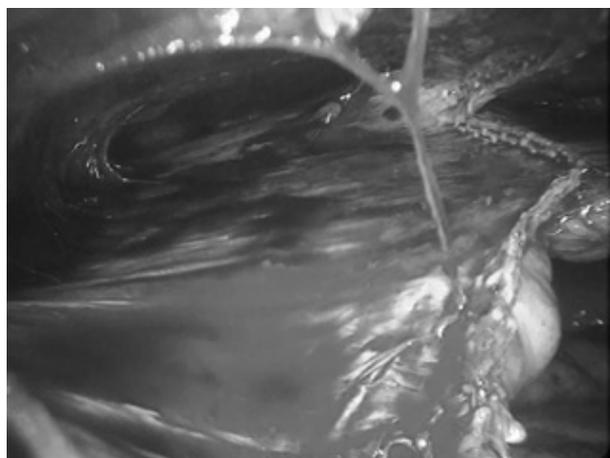
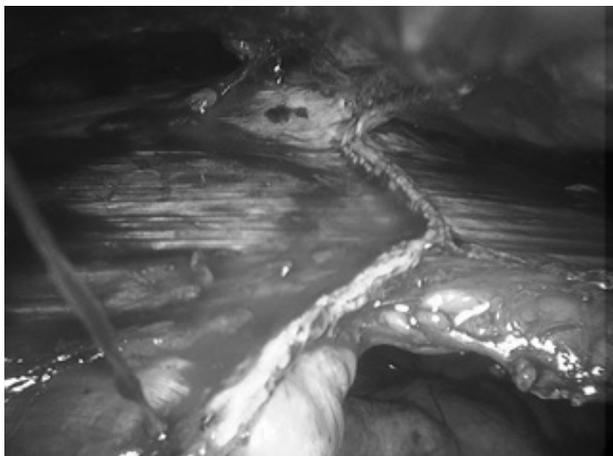


FIGURA 2 - Resultado da primeira linha de grampeamento



**FIGURA 3** - Resultado do grampeamento da linha média, criando-se espaço retro-muscular para colocação da tela com a linha média reconstituída

## DISCUSSÃO

A abordagem videocirúrgica tem vantagem importante por causar menos danos aos tecidos e proporcionar melhor recuperação. Não há necessidade de grande incisão e a área a ser reconstruída pode ser bem visualizada com a óptica dentro da cavidade abdominal. A prótese é colocada em posição adequada e a sua fixação é realizada com grampeamento, colagem ou sutura, como preferido pelo cirurgião. Outro fato importante é a menor quantidade de complicações da ferida, como infecção ou deiscência comparado a um acesso laparotômico<sup>7,8</sup>.

O procedimento foi capaz de alcançar melhores resultados funcionais do músculo reto com aproximação em comparação com a manobra de ponte laparoscópica. O uso de grampeamento linear é mais atraente do que a sutura endoscópica, devido ser mais segura e com melhor tempo. Por se tratar de procedimento de grande dificuldade por via videocirúrgica, a aproximação da linha média ainda não é utilizada sistematicamente na laparoscopia. Atualmente esta é a grande crítica do procedimento minimamente invasivo, uma vez que na sua maioria não permite a reconstrução funcional da parede abdominal e aproximação dos músculos, tendência cada vez mais importante na cirurgia moderna<sup>4,9</sup>.

Este procedimento foi desenvolvido anteriormente pelo mesmo grupo através do auxílio da cirurgia robô-assistida para reconstrução da linha média com suturas simples<sup>1</sup>. O procedimento foi testado inicialmente em animais em laboratório com auxílio da tecnologia robótica e depois apenas videolaparoscópica, sendo então aplicado em pacientes. Eles apresentaram boa sensação de reconstituição funcional da linha média no pós-operatório, queixando-se apenas de protuberância considerada como retração do saco herniário, diferente da abordagem laparoscópica clássica, onde o conteúdo que abaula se mantém limitado apenas pela prótese.

## CONCLUSÃO

O método é viável, fácil de realizar e reprodutível, com economia de tempo e poupando o paciente de incisão longitudinal ampla na parede abdominal. Tem sua principal indicação em defeitos pequenos únicos ou múltiplos da linha média, craniais à linha arqueada, associados à diástase significativa dos músculos retos do abdome.

## REFERÊNCIAS

1. Abdalla RZ, Garcia RB, Costa RID, Luca CRP, Abdalla BMZ. Modified Robot- assisted Rives/ Stoppa videosurgery for midline ventral hernia repair. *Arq Bras Cir Dig.* 2012; 25(2): 129-132
2. Burger JW, Luijendijk RW, Hop W, Halm JA, Verdaasdonk EG, Jeekel J. Long-term follow-up of a randomized controlled trial of suture versus mesh repair of incisional hernia. *Ann Surg.* 2004;240(4):578-83; discussion 583-5.
3. Carbajo MA, Martin del Olmo JC, Blanco JI, de la Cuesta C, Toledano M, Martin F, et al. Laparoscopic treatment vs open surgery in the solution of major incisional and abdominal wall hernias with mesh. *Surg Endosc.* 1999;13(3):250-2.
4. Carlson MA, Ludwig KA, Condon RE. Ventral hernia and other complications of 1,000 midline incisions. *South Med J.* 1995;88(4):450-3.
5. Chevrel JP, Flament JB. Les éventrations de la paroi abdominale. Rapport au 92ème Congrès Français de Chirurgie, A.F.C., Masson, Paris; 1990. (
6. Doherty GM. Diagnóstico Y tratamiento quirúrgicos. México: Manual Moderno; 2007.
7. Heniford BT, Park A, Ramshaw BJ, Voeller G. Laparoscopic ventral and incisional hernia repair in 407 patients. *J Am Coll Surg.* 2000;190(6):645-50.
8. Heniford BT, Park A, Ramshaw BJ, Voeller G. Laparoscopic repair of ventral hernias: nine years' experience with 850 consecutive hernias. *Ann Surg.* 2003;238(3):319-9; discussion 399-400.
9. Herszage L. Hernias ventrales. *Cirurgiano General.* 2005;27(4):312-7. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2005/cg054k.pdf>. Accessed in 2012 (Mar 14).