

HERNIOPLASTIA INGUINAL BILATERAL ASSISTIDA POR ROBÔ COM USO DE TROCARTE ÚNICO

Robotic assisted single site for bilateral inguinal hernia repair

Henrique Rasia **BOSI**, José Ricardo **GUIMARÃES**, Leandro Totti **CAVAZZOLA**

Trabalho realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

DESCRITORES: Hérnia inguinal. Robótica. Laparoscopia. Cirurgia geral.

Correspondência:
Leandro Totti Cavazzola
E-mail: cavazzola@gmail.com

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

Recebido para publicação: 20/10/2015
Aceito para publicação: 26/01/2016

HEADINGS - Hernia, inguinal. Robotics. Laparoscopy. General surgery.

RESUMO - Racional: A hérnia inguinal é uma das doenças cirúrgicas mais frequentes, tornando-a procedimento frequente e do cotidiano do cirurgião. **Objetivo:** Apresentar detalhes da técnica da hernioplastia inguinal bilateral robótica por single-site e resultados preliminares com o método. **Método:** Foi realizada hernioplastia inguinal bilateral assistida por robô, utilizando-se da Vinci Single-Site® Surgical Platform para acesso a cavidade abdominal e colocação das pinças. **Resultados:** Esta técnica demonstrou-se efetiva para correção da hérnia inguinal, além de apresentar melhor resultado estético quando comparado às outras técnicas. **Conclusões:** A hernioplastia inguinal assistida por robô com trocarte único é viável e eficaz. Contudo, ainda apresenta custos mais elevados e necessidade de treinamento especial por parte da equipe cirúrgica.

ABSTRACT - Background: The inguinal hernia is one of the most frequent surgical diseases, being frequent procedure and surgeon's everyday practice. **Aim:** To present technical details in making hernioplasty using robotic equipment on bilateral inguinal hernia repair with single port and preliminary results with the method. **Method:** The bilateral inguinal hernia repair was performed by using the Single-Site® Da Vinci Surgical Access Platform to the abdominal cavity and the placement of clamps. **Results:** This technique proved to be effective for inguinal hernia and have more aesthetic result when compared to other techniques. **Conclusions:** Inguinal hernia repair robot-assisted with single-trocar is feasible and effective. However, still has higher costs needing surgical team special training.

INTRODUÇÃO

A região inguinal é o local mais acometido por hérnias na parede abdominal. Estima-se que a sua incidência seja de 100 a 300 casos por 100.000 habitantes por ano, tornando com isso a hernioplastia inguinal uma das operações abdominais mais realizadas na atualidade. Os reparos laparoscópicos iniciaram no início da década de 1990⁵ e desde então, tornaram-se cada vez mais populares. Por causar menor resposta metabólica ao trauma, a laparoscopia provoca menos dor no pós-operatório, proporcionando o retorno mais rápido do paciente às suas atividades⁷. Ao considerar a laparoscopia para via de reparo da hérnia inguinal, o cirurgião pode optar pela abordagem extraperitoneal (TEP) ou pré-peritoneal transabdominal (TAPP)¹.

Maior procura por resultado estético pós-operatório levou ao aumento do interesse na operação com portal único (LESS - laparoendoscopic single site surgery)⁶. Os principais problemas técnicos encontrados com o uso desta técnica foram a perda de triangulação dos instrumentos e a colisão das pinças⁴. No entanto, com os novos instrumentos e portais de acesso à cavidade abdominal, a LESS passou a apresentar maior aplicação nas especialidades cirúrgicas².

A robótica adicionou à laparoscopia o enriquecimento dos movimentos, a facilidade das manobras e procedimentos, a visualização em três dimensões e a ergonomia para o cirurgião. Em 2010, foi criado o da Vinci Single-Site® Surgical Platform (DVSSP), permitindo assim que na cirurgia robótica também se realizasse procedimentos em portal único⁹, que acrescenta as vantagens da cirurgia robótica aos procedimentos LESS, permitindo maior triangulação pelas características próprias do sistema single site robótico.

O presente estudo relata a técnica robótica para hernioplastia inguinal bilateral assistida por robô em portal único, descrevendo a técnica utilizada para a realização e resultados preliminares com o método.

MÉTODO

Técnica

Paciente é posicionado em decúbito dorsal e em Trendelenburg e realizada antibioticoprofilaxia com Cefazolina (Figura 1). Utiliza-se perneira e o robô é acoplado

("docking") através da extremidade distal do paciente.

Realiza-se incisão de 25 mm na região umbilical para inserção do trocarte específico para portal único robótico, que tem por característica a entrada cruzada das pinças (a pinça que entra pelo lado esquerdo do portal é efetora à direita do paciente e vice-versa) (Figura 2). O software robótico permite ao cirurgião o controle intuitivo de sua mão, ou seja, a mão que está utilizando controla o instrumental ipsilateral, não importando onde houve a entrada da pinça. O instrumento que aparece à direita na tela será controlado pelo controle direito do cirurgião no console robótico.



FIGURA 1 - Posicionamento do paciente



FIGURA 2 - Posicionamento do trocarte único. As linhas laterais demarcam as espinhas ilíacas anterosuperiores e a inferior o púbis

O gancho para cauterização com energia monopolar é colocado lateralmente ao lado de dissecação e também uma pinça Mariland robótica sem corte em posição medial. Durante todo o procedimento cirúrgico é utilizada ótica de 30°, orientada para baixo. O peritônio é marcado com cautério, iniciando-se pelo lado posterior e lateral. Disseca-se o espaço pré-peritoneal, expondo o anel inguinal profundo, vasos epigástricos inferiores e é feita a avaliação do defeito. Utiliza-se tela de polipropileno recortada medindo 10x15 cm, cobrindo todos os possíveis defeitos inguiniais existentes. A tela é fixada utilizando grampeador Protack 5 mm com grampos inabsorvíveis de titânio, colocados no espaço específico do portal único robótico que serve o instrumental auxiliar. O espaço pré-peritoneal também é fechado com grampos. O tempo de console é de aproximadamente 90 min.

Terminado o procedimento o robô é desacoplado ("undocking") e retirado o portal umbilical. O fechamento da aponeurose umbilical é realizada com Vicryl®-0 em sutura contínua, utilizando-se a técnica de "small bites", e a pele com Mononylon® 4-0 (Figura 3).

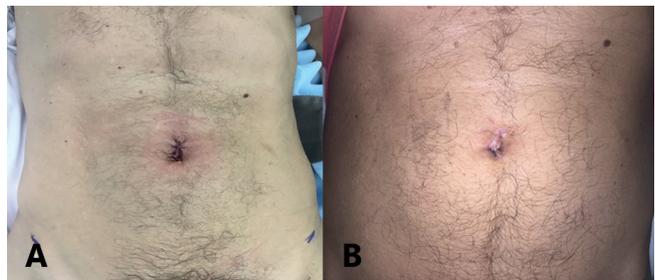


FIGURA 3 – A) Pós-operatório imediato; B) pós-operatório em 10 dias

RESULTADO

Este método foi utilizado em um homem de 62 anos, ex-tabagista, IMC 26 kg/m², com queixa de dor em região inguinal bilateral, principalmente à esquerda. Ao exame físico, o abdome apresentava-se sem particularidades, com presença de abaulamento redutível em região inguinal bilateralmente e piora com manobra de Valsalva.

Após obtido termo de consentimento cirúrgico e anestésico, o paciente foi encaminhado para a sala cirúrgica reavaliando-se o defeito, que estava presente bilateralmente.

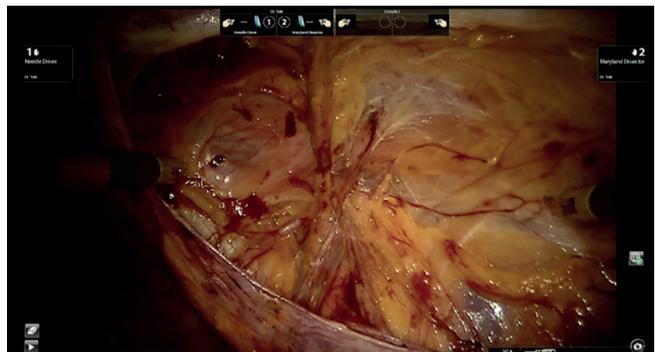


FIGURA 4 – Dissecção do espaço pré-peritoneal

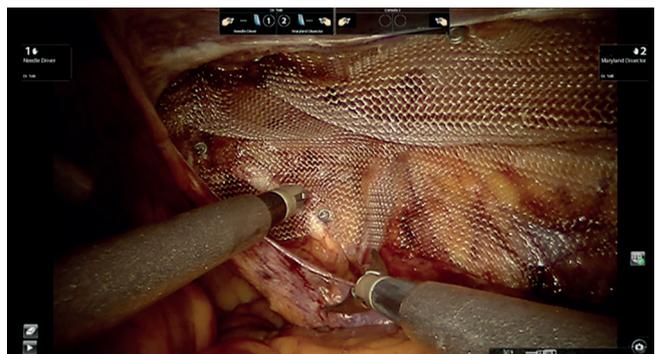


FIGURA 5 – Fixação da tela



FIGURA 6 – Fechamento do espaço pré-peritoneal

A hernioplastia robótica por portal único foi realizada com o Vinci Single-Site®. O paciente foi colocado em posição de Trendelenburg com pernas sob anestesia geral. O robô é colocado na extremidade caudal. Após introdução da ótica, os trocárteres são colocados sob visualização direta e então realizado o "docking" com auxílio da equipe de enfermagem. A operação segue os conceitos da técnica laparoscópica (Figuras 4, 5 e 6). A vantagem da plataforma robótica é permitir movimentos mais amplos e com melhor ergonomia ao cirurgião, quando comparado às operações laparoscópicas não robóticas de portal único. A visualização tridimensional permite dissecação mais delicada das estruturas tornando a operação mais precisa. Essa técnica demonstrou ser segura e eficaz, ajudando a resolver as limitações encontradas na laparoscopia convencional.

Ao final do procedimento o paciente foi encaminhado para sala de recuperação pós-anestésica, recebendo analgesia endovenosa. A alta hospitalar foi realizada no primeiro dia do pós-operatório. No retorno ambulatorial em 10 dias ele apresentava-se assintomático sem nenhuma intercorrência.

DISCUSSÃO

O tratamento cirúrgico das hérnias da região inguinal sofreu grandes mudanças desde as suas primeiras descrições. As técnicas podem ser divididas em dois grupos: reparo anterior e pré-peritoneal, sendo que nesta última se enquadram as técnicas laparoscópicas.

A correção videolaparoscópica das hérnias inguinais ganhou popularidade a partir da década de 1990. Metanálise da Cochrane de 2013 comparou a técnica aberta com a videolaparoscópica, demonstrando que esta, apesar de causar complicações maiores que raramente ocorrem no reparo convencional (perfuração intestinal e lesão de grandes vasos), apresenta retorno mais precoce às atividades diárias, menor incidência de dor crônica e índice de recidiva semelhante⁸. Visando melhores resultados cirúrgicos e estéticos, procedimentos cada vez menos invasivos começaram a ser utilizados.

A cirurgia laparoscópica com portal único tem obtido popularidade. Contudo, alguns desafios técnicos ainda necessitam ser superados, como por exemplo a perda da triangulação e a colisão dos instrumentos. Além do mais, apresenta curva de aprendizado maior para o cirurgião⁴.

A cirurgia robótica oferece melhor visualização e maior precisão nos movimentos, com isso, reduzindo o trauma tecidual e a probabilidade de neuralgia pós-operatória. Atualmente, a utilização de um portal único pode ser associada com a tecnologia da robótica. Em uma série de 34 casos³, o tempo médio operatório da hérnia inguinal unilateral não complicada foi de 69 min, sendo inferior àquele encontrado na técnica

videolaparoscópica por portal único (96 min)⁴.

A seleção dos pacientes parece interferir no sucesso da técnica. Pacientes com IMC superior a 30 podem trazer limitações técnicas. No entanto, não existem relatos de conversão para operação com múltiplos portais ou aberta. Potencial complicação é a formação de hérnia no local de colocação do portal³, que é motivo de discussão e de resultados conflitantes na literatura.

O caso aqui relatado representa o primeiro procedimento do gênero realizado no Brasil com o auxílio da plataforma robótica. Estudos prospectivos são necessários para a avaliação das vantagens ou desvantagens, comparando este com outros métodos aceitos para tratamento das hérnias inguinais no seguimento em longo prazo.

CONCLUSÃO

A hernioplastia inguinal assistida por robô com trocar único é viável e eficaz. Contudo, ainda apresenta custos mais elevados e necessidade de treinamento especial por parte da equipe cirúrgica.

REFERÊNCIAS

1. Cavazzola LT, Rosen MJ. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair. *Surg Clin N Am*. 2013;93:1269–1279.
2. DoM, Liatsikos E, Beatty J, et al. Laparoendoscopic single-site extraperitoneal inguinal hernia repair: initial experience in 10 patients. *J Endourol*. 2011;25:963–8.
3. Egan C, Egan M, Bonilla V, Dyer DC, Randall BR. Description of robotically assisted single-site transabdominal preperitoneal (RASS-TAPP) inguinal hernia repair and presentation of clinical outcomes. *Hernia*. 2015;19:423–428.
4. Fuentes M, Goel R, Lee-Ong A, Cabrera E, Lawenko M, Lopez-Gutierrez J, Lomanto D. Single-port endo-laparoscopic surgery (SPES) for totally extraperitoneal inguinal hernia: a critical appraisal of the chopstick repair. *Hernia*. 2013;17:217–221.
5. Ger R. The laparoscopic management of groin hernias. *Contemp Surg*. 1991;39:15–19.
6. Gill IS, Advincula AP, Aron M, Cadeddu J, et al. Consensus statement of the consortium for laparoendoscopic single-site surgery. *Surg Endosc*. 2010;24(4):762–8.
7. Liem MSL, van Duyn EB, van der Graff Y, van Vroonhoven TJMV, Coala Trial Group. Recurrences after conventional anterior and laparoscopic inguinal hernia repair: a randomized comparison. *Ann Surg*. 2003;237(1):136–41.
8. McCormack K, Scott NW, Go PM, et al. EU Hernia Trialists Collaboration. Laparoscopic techniques versus open techniques for inguinal hernia repair. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1):CD001785.
9. Morelli L, Guadagni S, Di Franco G, Palmeri M, Di Candio G, Mosca F. Da Vinci single site© surgical platform in clinical practice: a systematic review. *Int J Med Robotics Comput Assist Surg*. 2015.