



Pectopexia Laparoscópica

Laparoscopic Pectopexy

Artur Palmas^{1,2}, Nuno Domingues^{1,2}, Carlos Santos¹, Macieira Pires^{1,2}

Resumo

Existem várias abordagens, na reparação cirúrgica de prolapso genitais. No entanto, afim de obter uma reconstituição do eixo fisiológico da vagina, a sacrocolpopexia, apresenta-se como o método mais adequado. Descrevemos uma técnica de correcção cirúrgica laparoscópica de prolapso apicais, através da sua fixação por prótese, bilateralmente, na face lateral do ligamento iliopectíneo. O ligamento iliopectíneo é uma estrutura estável para a fixação de próteses e suturas, sendo estatisticamente mais resistente que o ligamento sacroespinhoso e que o arco tendíneo da fáscia pélvica. Existe uma menor incidência de alterações do trânsito intestinal, devido a esta fixação lateral mais fisiológica, que não resulta, numa redução do espaço pélvico. É utilizado um sistema de porta única transumbilical, com uma porta acessória de 5 mm, onde no final do procedimento, é colocado o dreno. Esta técnica, virtualmente sem cicatrizes, representa também uma opção para doentes, com preocupações estéticas.

Palavras-chave: Laparoscopia/métodos; Ligamentos/cirurgia; Prolapso Órgãos Pélvicos/cirurgia; Próteses e Implantes.

Introdução

Actualmente existem várias abordagens, na reparação cirúrgica de prolapso de órgãos pélvicos (POP). A sacrocolpopexia, constitui uma técnica bem descrita através de várias publicações, que a indicam, como o método mais adequado, afim de obter uma reconstituição do eixo fisiológico da vagina.¹⁻³ No entanto são relativamente comuns, a descrição de alterações ao nível do trânsito intestinal, como a flatulência, obstipação e dor crónica.⁴⁻⁷ A causa destas alterações, poderá dever-se a uma redução do espaço pélvico, aderências ou lesão dos nervos hipogástricos.⁸ Nas doentes obesas, e sabendo que a obesidade está associada a um risco elevado de prolapso genital,⁹ a realização desta técnica está por vezes limitada, pela dificuldade do campo operatório.

Em 2007, foi descrito pela primeira vez a pectopexia¹⁰ (Fig. 1), como uma nova técnica de reparação de defeito apical no prolapso de órgãos pélvicos. Esta técnica consiste na sus-

Abstract

Different operative approaches for the repair of a genital prolapse have been reported. However, for the reconstitution of a physiological axis of the vagina, a sacropexy seems to be the most adequate approach. We describe a method of laparoscopic apical prolapse surgery, where the lateral parts of the iliopectineal ligament are used for a bilateral mesh fixation of the descended structures. The iliopectineal ligament is a stable structure for the fixation of meshes and sutures, statistically significant stronger than the sacrospinous ligament and arcus tendinous of pelvic fascia. The incidence of defecation disorders, are reduced by a more physiological lateral fixation, which does not reduce the pelvic space. We used a single-port transumbilical device, with an additional 5 mm port, where at the end of the procedure, the drain is placed. This technique, a virtually scarless surgery, represents also, an option for women, who have an esthetic concern about scars.

Keywords: Laparoscopy/methods; Ligaments/surgery; Pelvic Organ Prolapse/surgery; Prostheses and Implants.

penção da cúpula vaginal, através da sua fixação por prótese, bilateralmente, na face lateral do ligamento iliopectíneo. Esta técnica apresenta várias vantagens teóricas, por não ocorrer um cruzamento da pélvis pela prótese, e o conseqüente encurtamento do espaço pélvico. Evitando ainda pontos sensíveis, como o ureter, o intestino, e mantendo-se a uma distância segura dos vasos hipogástricos. Nas doentes obesas, que constituem um desafio cirúrgico, esta técnica, que decorre apenas na face anterior da cavidade pélvica, representa uma alternativa de mais fácil execução.

O ligamento pectíneo, como foi demonstrado por Cosson,¹¹ é estatisticamente mais resistente que o ligamento sacroespinhoso e que o arco tendíneo da fáscia pélvica. Por outro lado, a face lateral do ligamento, onde ocorre a fixação da prótese, está ao nível da segunda vertebra sagrada (S2), o que corresponde ao ponto de fixação das estruturas naturais de suporte da cúpula vaginal. Assim através desta técnica, o eixo fisiológico da vagina será recuperado.

Este artigo, enquanto Nota Técnica, tem por objectivo a descrição da técnica, por nós utilizada na correcção de prolapso apicais. A abordagem laparoscópica oferece várias vantagens, relativamente ao conforto pós-operatório, tempo de hospitalização e recuperação. Esta técnica, através da

¹Serviço de Urologia, Hospital das Forças Armadas, Lisboa, Portugal

²CUF Urology Department, Hospital CUF Cascais, Cascais, Portugal

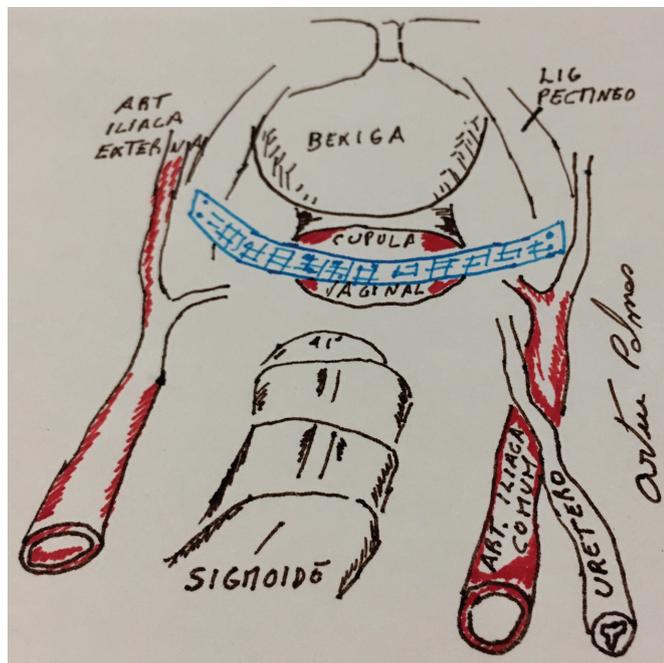


Figura 1: Diagrama pectopexia.

utilização de uma porta única umbilical (*Gelpoint®*, *Applied Medical*, California, USA), com uma porta acessória de 5 mm, onde no final ficará colocado o dreno cirúrgico, representa uma técnica virtualmente sem cicatrizes, o que constitui também uma vantagem quer em termos de cicatrização, taxa de infecção e recuperação, mas também para doentes com preocupações estéticas.

Técnica Cirúrgica

Indicação: A pectopexia deve ser considerada como uma alternativa técnica à sacrocolpopexia, pelo que as indicações cirúrgicas serão as mesmas. A quantificação do prolapso é feita através do *Pelvic Organ Prolapse Quantification System* (POPQ). POPQ grau superior a 1, associados a sintomas relacionados com a protusão vaginal, constituem indicação cirúrgica.

Considerações pré-operatórias: Não é necessário preparação intestinal. Utilização de meias de compressão anti-trombótica e profilaxia antibiótica com cefazolina 2 g IV, uma hora antes do procedimento.

Posicionamento: A doente é colocada em posição de litotomia, com os braços fixos ao longo do corpo. Algaliada com Foley 16 Ch, e colocadas 2 compressas vaginais, afim de proporcionar protusão vaginal intraperitoneal, permitindo uma melhor identificação intraoperatória da cúpula vaginal e não exigindo a manipulação vaginal, o que liberta um dos assistentes dessa função.

Procedimento cirúrgico: Incisão de 4 cm no rebordo inferior do umbigo, o que vai permitir que a cicatriz fique localizada no interior do orifício umbilical. Colocado o dispositivo de



Figura 2: Ligamento pectíneo.

porta única transumbilical (*Gelpoint®*, *Applied Medical*, California, USA). Através deste dispositivo são colocadas 2 portas de 5 mm e uma porta de 12 mm, para utilização de óptica de 10 mm 30°. É criado o pneumoperitонеu por insuflação de CO₂, até uma pressão intra-abdominal de 12 mmHg, e colocada porta acessória de 5 mm, em posição medial e caudal à espinha ilíaca antero superior. Esta porta pode ser colocada no lado esquerdo, ou direito da doente, de acordo com a dextricidade do cirurgião. São utilizados instrumentos de 5 mm de laparoscopia convencional.

Nas doentes, não histerectomizadas, é realizada inicialmente a histerectomia subtotal, com preservação da porção cervical uterina, afim de permitir uma fixação mais estável da porção apical.

O ligamento redondo é utilizado como marca anatômica. Após a sua identificação, faz-se a incisão do peritонеu com tesoura monopolar, junto ao ligamento redondo, seguido de dissecação atraumática do tecido subperitoneal da parede pélvica. Até ocorrer a identificação da veia ilíaca externa. Mantendo a dissecação atraumática e com desvio externo dos vasos ilíacos externos, vamos encontrar medialmente, a porção lateral do ligamento iliopectíneo. Preparamos uma área de 4 cm² (Fig. 2), acima do nível do nervo obturador, afim de permitir uma boa área de fixação da prótese. Repetimos o procedimento, no lado oposto.

Após a identificação e preparação da face lateral do ligamento pectíneo bilateralmente, a incisão do peritонеu é alargada superficialmente, seguindo uma linha imaginária, que une os ligamentos pectíneos à cúpula vaginal ou porção cervical uterina.

A face anterior e posterior da porção cervical uterina, permite uma boa fixação apical. No caso das doentes previamente histerectomizadas, procede-se á dissecação do peritонеu, afim de preparar a face anterior e posterior da cúpula vaginal, para posterior fixação da prótese.

Utilizamos uma rede monofilamentar macroporosa, rectangular,

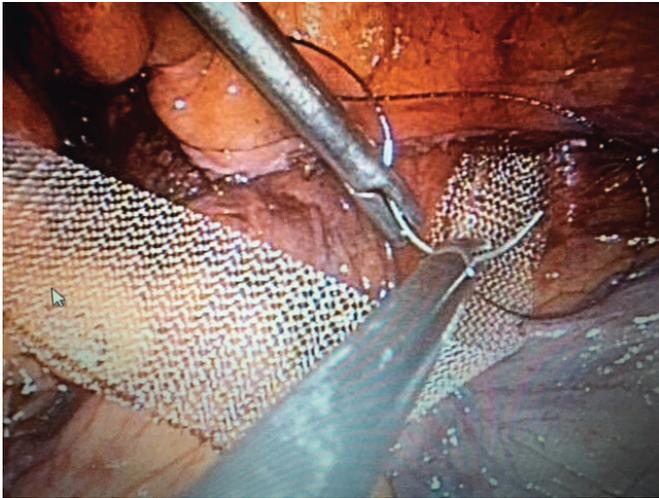


Figura 3: Fixação lateral de prótese.

com 3 por 15 cm de dimensões e fio de sutura *V-lock* 2-0, que são introduzidos no abdómen, através da porta de 12 mm. Procedemos inicialmente à fixação da prótese, com *V-lock*, numa das faces laterais do pectíneo, e seguidamente na outra face lateral, com outra sutura. Com novo fio de sutura fixamos a porção apical vaginal centralmente na prótese, tentando criar uma extensa área de fixação entre a prótese e os tecidos.

O peritонеu é encerrado com sutura contínua, o dreno introduzido pela porta acessória de 5 mm, e a peça operatória, nos casos, em que se realizou a histerectomia subtotal, removida pelo umbigo. Por último, realizamos o encerramento umbilical.

A doente fica algaliada e com tamponamento vaginal durante 48 horas, após os quais é removida algalia, tamponamento e ocorre a alta hospitalar. O dreno por norma é retirado às 24 horas.

Discussão

O ligamento iliopectíneo é uma estrutura estável para a fixação de redes e suturas, como já foi referido,¹¹ pelo que esta técnica apresenta a vantagem de ocorrer totalmente na face anterior da pélvis, minimizando as possíveis complicações associadas ao cruzamento e encurtamento do espaço pélvico. No entanto os vasos ilíacos externos e o nervo obturador são estruturas a proteger durante a preparação da face lateral de fixação do ligamento. Comparativamente à sacrocolpopexia, não é necessário preocupação com o ureter ou os vasos hipogástricos. O estudo prospectivo, randomizado, comparativo entre a sacrocolpopexia e a pectopexia,¹² revelou que esta técnica é igualmente eficaz, relativamente à taxa de recidiva de prolapso, com a vantagem de não apresentar alterações do trânsito intestinal, enquanto a sacrocolpopexia, apresentava uma taxa de 19,5% de obstipação de novo. Podendo este facto estar associado quer à redução do espaço pélvico, reacção inflamatória da sigmóide, aderências, quer à eventual lesão dos nervos hipogástricos, que pode ocorrer durante a



Figura 4: *Follow-up* 3 meses.

preparação sagrada anterior.

Esta técnica apresenta uma boa taxa de correcção funcional do prolapso, mas comparativamente à sacrocolpopexia, apresenta uma menor correcção anatómica, com manutenção de algum grau de cistocelo, e principalmente rectocelo. Os criadores da técnica defendem uma estratégia multicompartmental orientada para o defeito, em que se for necessário, procedem à correcção do respectivo cistocelo ou rectocelo separadamente por via vaginal. É referido, no entanto, que esta estratégia evita uma correcção excessiva, com as consequências queixas associadas, como a dispareunia, que existe associada à sacropexia.

A técnica aqui descrita, apresenta como elemento totalmente original, a realização através de porta única umbilical, com todas as vantagens estéticas e pós-operatórias desta técnica. O sistema utilizado (*Gelpoint*[®], *Applied Medical*, California, USA) permite utilizar instrumentos de laparoscópica convencional, o que por um lado, torna mais fácil uma transição para os sistemas porta única, com uma melhor adaptação do cirurgião. Por outro lado, não necessita de um investimento avultado, em instrumentos próprios. No caso de se proceder à histerectomia subtotal, a peça operatória é removida sem qualquer dificuldade, pela incisão umbilical e a porta acessória é utilizada no final da cirurgia para colocação de dreno cirúrgico.

Sendo esta uma técnica perfeitamente reprodutível, com resultados funcionais provados, com utilização de apenas dois pontos de entrada indispensáveis, o que se traduz numa cirurgia virtualmente sem cicatrizes (Fig. 3). Pensamos ser esta a abordagem cirúrgica preferencial no tratamento de POP.

Conclusão

A pectopexia laparoscópica sem cicatrizes é uma boa alternativa à sacropexia laparoscópica, alargando o leque de opções cirúrgicas no tratamento de POP. É uma opção de maior



facilidade de execução, com uma menor taxa de complicações do trânsito intestinal, resultados funcionais idênticos e realizada virtualmente sem cicatrizes. ●

Responsabilidades Éticas

Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

Ethical Disclosures

Conflicts of Interest: The authors report no conflict of interest.

Funding Sources: No subsidies or grants contributed to this work.

Autor Correspondente/Corresponding Author

Artur Palmas - palmas.artur@gmail.com
Serviço de Urologia, Hospital das Forças Armadas
Azinhaga dos Ulmeiros, Paço do Lumiar
1690-020 Lisboa, Portugal

Recebido/Received: 2017-04-05

Aceite/Accepted: 2017-10-02

REFERÊNCIAS

1. Beer M, Kuhn A. Surgical techniques for vault prolapse: A review of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2005; 119: 144-55.
2. Nygaard IE, McCreery R, Brubaker L, Connolly A, Cundiff G, Weber AM, et al. Abdominal sacrocolpopexy: A comprehensive review. *Obstet Gynecol.* 2004; 104: 805-23.
3. Maher C, Feiner B, Baessler K, Schmid C. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010: CD004014.
4. Sullivan ES, Lonaker CJ, Lee PY. Total pelvic mesh repair: A ten-year experience. *Dis Colon Rectum.* 2001; 44: 875-63.
5. Culligan PJ, Murphy M, Blackwell L, Hammons G, Graham C, Heit MH. Long-term success of abdominal sacral colpopexy using synthetic mesh. *Am J Obstet Gynecol.* 2002; 187: 1473-82.
6. Baessler K, Schuessler B. Abdominal sacrocolpopexy and anatomy and function of the posterior compartment. *Obstet Gynecol.* 2001; 97: 678-84.
7. Nieminen K, Heinonen PK. Long-term outcome of abdominal sacral colpopexy or vaginal sacrospinous ligament fixation for posthysterectomy vaginal vault prolapse. *J Pelvic Surg.* 2000; 5: 254-60.
8. Shiozawa T, Huebner M, Hirt B, Wallwiener D, Reisenauer C. Nerve-preserving sacrocolpopexy: Anatomical study and surgical approach. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2010; 152: 103-7.
9. Irvine L, Shaw R. The effects of patient obesity in gynaecological practice. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2003; 13: 179-84.
10. Banerjee C, Noé KG. Laparoscopic pectopexy: A new technique of prolapse surgery for obese patients. *Arch Gynecol Obstet.* 2011; 284: 631-5.
11. Cosson M, Boukerrou M, Lacaze S, Lambaudie E, Fasel J, Mesdagh H, et al. A study of pelvic ligament strength. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003; 109: 80-7.
12. Noé K, Schiermeier S, Alkatout I, Anapolski M. Laparoscopic pectopexy: A prospective, randomized, comparative clinical trial of standard laparoscopic sacral colpopocervicopexy with the new laparoscopic pectopexy—postoperative results and intermediate-term follow up in a pilot study. *J Endourol.* 2015; 29: 210-5.