

# Técnica Cirúrgica de Sacrocolpopexia Laparoscópica

## *Surgical Technique for Laparoscopic Sacrocolpopexy*

**Aníbal Wood Branco, William Kondo, Mariana Jorge Garcia,  
Cecile Isumi Hamasaki, Giovana Jorge Garcia**

*Hospital da Cruz Vermelha – Curitiba - PR*

**RESUMO** Numerosos procedimentos têm sido descritos para a correção do prolapso de cúpula vaginal, seja por via vaginal ou abdominal, mas dados conflitantes com relação ao melhor procedimento cirúrgico ainda existem. A literatura está repleta de séries cirúrgicas relatando diferentes taxas de sucesso e complicações, mas poucos estudos randomizados comparando as diferentes técnicas estão disponíveis. Muitos autores consideram a sacrocolpopexia abdominal o tratamento padrão para o reparo cirúrgico do prolapso apical. No entanto, este é um procedimento de grande porte, realizado por meio de incisão abdominal ampla e que apresenta consideráveis riscos e complicações, com período de recuperação prolongado. O acesso laparoscópico para a sacropromontofixação é uma técnica minimamente invasiva alternativa que tem as vantagens de reduzir a dor pós-operatória, diminuir o tempo de internamento, melhorar o efeito estético e proporcionar recuperação mais rápida. Este manuscrito descreve a técnica cirúrgica de sacrocolpopexia laparoscópica e revisa a literatura existente relacionada a este procedimento.

Palavras-chave: PROLAPSO VAGINAL /cirurgia; LAPAROSCOPIA; CIRURGIA VIDEO-ASSISTIDA

**ABSTRACT** Numerous procedures have been described for repair of vaginal vault prolapse, either by vaginal or abdominal approach, but conflicting data regarding the best surgical procedure still exist. The literature is replete with surgical series reporting different success rates and complications but few randomized studies comparing different techniques are available. Many authors consider abdominal sacrocolpopexy the gold standard for surgical repair of apical prolapse. However, this is a major surgical procedure, performed through a large abdominal incision and carrying with it all of the attendant risks and complications, and long recovery period. The laparoscopic approach for sacropromontofixation is an alternative minimally invasive technique which carries the advantages of reducing the postoperative pain, decreasing the length of hospital stay, improving cosmesis and providing faster recovery. This manuscript describes the surgical technique of laparoscopic sacrocolpopexy and reviews the existing literature related to this procedure.

Key words: VAGINAL PROLAPSE / surgery; LAPAROSCOPY; VIDEO-ASSISTED SURGERY

Branco A.W., Kondo W., Garcia M.J., Hamasaki C.I., Garcia G.J. Técnica Cirúrgica de Sacrocolpopexia Laparoscópica. Rev bras videocir 2007;5(1):39-44.

Recebido em 14/05/2007

Aceito em 25/05/2007

**A** incidência do prolapso de cúpula vaginal pós-histerectomia clinicamente significativo que necessita de intervenção cirúrgica tem sido estimada em 36 por 10000 mulheres por ano<sup>1</sup>. De acordo com Marchionni et al<sup>2</sup>, essa incidência é estimada em 1,8%, podendo atingir até 11,6% nos casos em que a histerectomia

foi indicada por prolapso uterovaginal. Com o envelhecimento da população, as mulheres com prolapso de cúpula vaginal têm cada vez mais procurado tratamento. No entanto, o tratamento cirúrgico desta situação permanece controverso<sup>3</sup>.

Como a correção cirúrgica do prolapso de cúpula tem a intenção de melhorar a qualidade de

vida da paciente, antes de se indicar a intervenção deve-se estar atento às vantagens e desvantagens do procedimento. Todos os aspectos da patologia do prolapso e do estilo de vida da paciente devem ser considerados. A idade da paciente, a expectativa de vida, as futuras tensões que possam agir sobre o assoalho pélvico, a função sexual e as comorbidades devem ser parte da avaliação pré-operatória<sup>4</sup>.

Uma variedade de procedimentos vaginais e abdominais tem sido utilizada para suspender a vagina prolapsada; no entanto, existem poucos estudos comparando as várias vias de acesso e técnicas para a abordagem dos defeitos apicais, não havendo consenso a respeito da melhor forma de reparo cirúrgico.

A técnica de sacropromontofixação por via abdominal descrita pela primeira vez em 1962<sup>5</sup> é considerada por muitos autores a melhor forma de reparo dos prolapso de cúpula vaginal<sup>6,7</sup>, com taxas de sucesso variando de 78 a 100% quando definido como perda do prolapso apical no pós-operatório e de 58 a 100% quando definido como nenhum prolapso pós-operatório<sup>8</sup>. Embora este procedimento necessite de uma incisão abdominal, a anatomia resultante garante uma maior longevidade e menor risco de disfunção sexual e dispareunia<sup>9</sup>.

Com os recentes avanços das técnicas laparoscópicas, tem surgido um interesse entre os ginecologistas em relação à correção do prolapso de cúpula vaginal por via laparoscópica. A primeira promontofixação laparoscópica foi descrita em 1994 por Nezhat et al<sup>10</sup>, na tentativa de se associar as vantagens da via abdominal, particularmente a eficácia da fixação da cúpula ao promontório, aos benefícios da cirurgia minimamente invasiva. Além de proporcionar um pós-operatório com menos dor, melhor resultado estético e menor tempo de hospitalização, a abordagem laparoscópica tem a vantagem de permitir uma melhor visualização da pelve, garantindo exposição adequada da anatomia do assoalho pélvico. A visão magnificada do campo operatório permite que o cirurgião realize com mais facilidade a dissecação dos planos cirúrgicos avasculares, melhorando a identificação dos defeitos de suporte do assoalho pélvico e permitindo uma sutura mais precisa, com melhor correção dos

defeitos sítio-específicos<sup>11</sup>. A partir da descrição inicial, vários autores têm publicado sua experiência na correção laparoscópica do prolapso de cúpula vaginal<sup>12-18</sup> com resultados bastante promissores.

O objetivo deste artigo é descrever a técnica de sacropromontofixação laparoscópica para a correção do prolapso de cúpula vaginal.

## TÉCNICA CIRÚRGICA

Após indução da anestesia geral, a paciente é colocada em posição de litotomia. Um cateter de Foley 14Fr é posicionado no interior da bexiga. O pneumoperitônio é confeccionado com agulha de Verres, seguido da inserção de quatro trocartes, dispostos da seguinte forma: um trocar umbilical de 10mm para a ótica de 30 graus, dois trocartes de 5mm ao nível das duas fossas ilíacas e um trocar de 10mm em flanco direito. Uma válvula maleável é posicionada dentro da vagina para facilitar a dissecação. A mesa é ajustada em posição de Trendelenburg a 15 a 20 graus para que haja uma melhor exposição e se facilite a dissecação cirúrgica da pelve.

O peritônio do ápice vaginal é mobilizado até a fáscia pubocervical e o septo retovaginal (Figura-1).

A tela de polipropileno é seccionada com comprimento suficiente para conectar o ápice vaginal ao promontório sacral sem tensão. Um segundo pedaço de tela é suturado à face posterior dessa tela, cerca de 3 a 4cm de sua extremidade distal utilizando fio de politropileno, conferindo a forma de Y à prótese.

O braço posterior da tela é suturado à parede vaginal posterior com três pontos de fio de polipropileno (Figura-2). O braço anterior é fixado à fáscia pubocervical com 3 pontos de fio de polipropileno (Figura-3).

O promontório sacral é identificado e o peritônio é incisado. Com dissecação roma e eletrocautério, o sacro pode ser visualizado. Os vasos ilíacos e o ureter são identificados à direita. A veia ilíaca comum esquerda frequentemente cruza o promontório sacral na linha média e deve ser



**Figura 1** – Dissecção do peritônio sobre a cúpula vaginal.



**Figura 2**– Posicionando o ponto na parede vaginal posterior.



**Figura 3** – Posicionando a tela na parede vaginal anterior.

identificada. A incisão peritoneal continua em direção ao oco sacral, um pouco à direita da linha média, em direção à cúpula vaginal.

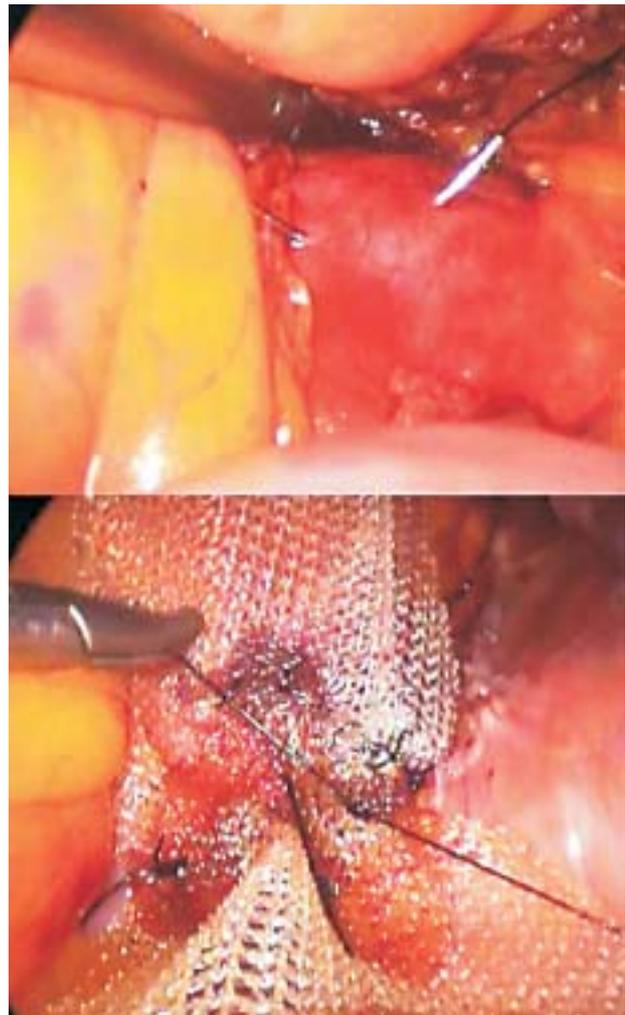
A extremidade proximal da tela é fixada ao promontório com três pontos de fio de polipropileno (Figura-4). É essencial que a tela crie uma suspensão

livre de tensão. O peritônio é fechado completamente sobre a tela (Figura-5).

Quando houver indicação, outros procedimentos podem ser realizados após a correção do prolapso da cúpula, incluindo correção de defeito paravaginal, colposuspensão a Burch e sling suburetral.

## DISCUSSÃO

A abordagem cirúrgica dos defeitos apicais do assoalho pélvico pode ser obliterativa ou reconstrutiva. A abordagem obliterativa é uma opção destrutiva e envolve o fechamento vaginal ou colpocleise. A técnica tradicional inclui a inversão vaginal, remoção da mucosa vaginal e estabilização



**Figura 4** – Fixação da tela ao promontório.



**Figura 5** – Peritonização sobre a tela.

com o uso de sutura em bolsa. O fechamento da vagina pode danificar a imagem e a função corporais; portanto, a escolha deste acesso é geralmente apropriada apenas para pacientes bastante idosas e que não são mais sexualmente ativas. A abordagem reconstrutiva pode ser realizada por via abdominal ou vaginal e envolve a suspensão da vagina prolapsada para restaurar a anatomia e a função normais<sup>4</sup>.

As técnicas cirúrgicas reconstrutivas por acesso vaginal incluem a culdoplastia a McCall, a suspensão sacroespinhosa, a suspensão uterossacra, a suspensão iliococcígea, o IVS (sling intravaginal) posterior e a suspensão da cúpula vaginal com Apogee. Os defensores da cirurgia vaginal ressaltam alguns benefícios como a redução da taxa de complicações, da perda sangüínea, do desconforto pós-operatório e do tempo de permanência hospitalar,

com melhor custo-efetividade<sup>3</sup>. Além disso, permite o reparo simultâneo de todos os defeitos do assoalho pélvico coexistentes como a cistocele, a enterocele e a retocele. As pacientes que particularmente se beneficiam desta cirurgia são aquelas com risco cirúrgico importante, as idosas e as fisicamente debilitadas<sup>4</sup>.

A correção via abdominal é fortemente favorecida em alguns casos específicos como a presença de deformidades ortopédicas, doença intra-abdominal coexistente, profundidade vaginal comprometida e prolapso uterino com desejo futuro de gestação. O ápice vaginal pode ser ressuspenso utilizando várias estruturas abdominais, mais comumente por meio de fixação direta aos ligamentos uterossacros ou de fixação ao promontório sacral com tela ou interposição de enxerto alogênico<sup>19</sup>.

A suspensão do ápice vaginal ao promontório sacral usando uma ponte de tela é considerada por muitos autores o tratamento padrão ouro para a correção do prolapso de cúpula vaginal<sup>6,7,20-24</sup>, apresentando bons resultados a longo-prazo, com altas taxas de cura<sup>6,7,8,17,25</sup> e baixo risco de recorrência<sup>9,24</sup>. A cirurgia estabelece a anatomia e a função pélvicas normais, com bom comprimento vaginal para a atividade sexual<sup>26</sup>. No entanto, trata-se de um procedimento cirúrgico de grande porte, realizado por meio de uma incisão abdominal ampla e acarretando uma série de riscos e complicações, com longo período de recuperação pós-operatório<sup>17</sup>.

Com o advento da laparoscopia e o desenvolvimento das técnicas cirúrgicas minimamente invasivas, a promontofixação tem sido realizada por via laparoscópica com resultados bastante promissores<sup>10,12-18</sup>. Comparada à cirurgia a céu aberto, a laparoscopia tem o potencial de reduzir a dor pós-operatória e o tempo de permanência hospitalar, melhorar o resultado estético e permitir uma recuperação pós-operatória mais rápida, com retorno precoce às atividades diárias<sup>10</sup>. Além disso, permite que o cirurgião tenha uma visão global e magnificada da pelve, distendida pela pressão do pneumoperitônio. Em tais condições, todos os compartimentos podem ser avaliados objetivamente e dissecados anatomicamente, possibilitando o reparo adequado dos defeitos específicos<sup>16</sup>. Paraiso et al<sup>27</sup>

compararam pacientes submetidas a colpopexia sacral aberta e laparoscópica, observando resultados clínicos comparáveis. Embora o tempo cirúrgico médio tenha sido superior no grupo laparoscópico, a perda sangüínea e o tempo de permanência hospitalar foram menores.

Os benefícios da sacropromontofixação utilizando tela são a realização de reparo anatômico e preciso utilizando uma prótese resistente como substituta do tecido nativo enfraquecido, com excelentes resultados anatômicos e funcionais<sup>16</sup>. A ausência de abertura vaginal propicia melhor tolerabilidade à prótese<sup>28</sup>, favorecendo uma correção sem que haja formação de tecido cicatricial fibrosado, o que pode interferir na função sexual<sup>16</sup>. Isto é importante uma vez que, com o envelhecimento da população, as pacientes desejam manter as atividades sociais e sexuais por um período de tempo mais prolongado<sup>16</sup>.

As complicações pós-operatórias do acesso laparoscópico são as mesmas da via abdominal, mas parecem ocorrer com uma freqüência menor<sup>18</sup>. Complicações têm sido descritas com a sacrocolpopexia abdominal, incluindo erosão vaginal<sup>28</sup> e vesical<sup>29</sup> provocada pela tela, obstrução intestinal<sup>17,30</sup>, miofascíte glútea<sup>31</sup>, abscesso de psoas<sup>32</sup>, assim como lesões iatrogênicas tais como cistotomia e proctotomia<sup>21</sup>, hemorragia maciça<sup>33</sup>, entre outras. A erosão vaginal pela tela tem sido relatada em 3 a 9% das pacientes submetidas a sacrocolpopexia<sup>13,17,27,34,35</sup>. A consistência da tela de polipropileno e a significativa carga de peso sobre a cúpula vaginal têm um papel importante na gênese da erosão, especialmente quando a tela é aplicada em pacientes pós-menopausa com mucosa vaginal atrófica<sup>17</sup>. A amputação do saco herniário atrófico apical e a aplicação da tela sobre parede vaginal mais espessa pode reduzir a incidência dessa complicação<sup>17</sup>. Um estudo em andamento está avaliando a utilização de uma prótese de polipropileno combinada à derme porcina (para a fixação vaginal) e colágeno (para a fixação sacral), uma vez que a derme porcina é quase completamente reabsorvida em 14 dias, e não erosa a parede vaginal, e a cobertura de colágeno é hidrofílica e evita aderências intestinais<sup>17</sup>.

Ainda há uma carência de estudos comparando a promontofixação laparoscópica às outras técnicas, sejam elas por via vaginal ou a céu aberto. As séries de casos disponíveis na literatura demonstram que a sacrocolpopexia laparoscópica é efetiva e segura, podendo ser considerada uma abordagem minimamente invasiva alternativa às técnicas habitualmente utilizadas. No entanto, estudos comparativos e com maior seguimento são necessários para confirmar esses achados e estabelecer a longevidade desta modalidade de reparo.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mant J, Painter R, Vessey M. Epidemiology of genital prolapse: observations from the Oxford Family Planning Association Study. *Br J Obstet Gynaecol* 1997; 104: 579-85.
2. Marchionni M, Bracco GL, Checcucci V, Carabaneanu A, Coccia EM, Mecacci F et al. True incidence of vaginal vault prolapse. Thirteen years of experience. *J Reprod Med* 1999; 44: 679-84.
3. Maher CE, Qatawneh AM, Dwyer PL, Carey MP, Cornish A, Schluter PJ. Abdominal sacral colpopexy or vaginal sacrospinous colpopexy for vaginal vault prolapse: a prospective randomized study. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190: 20-6.
4. Arbel R, Lavy Y. Vaginal vault prolapse: choice of operation. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2005; 19: 959-77.
5. Lane FE. Repair of posthysterectomy vaginal-vault prolapse. *Obstet Gynecol* 1962; 20: 72-7.
6. Hilger WS, Poulson M, Norton PA. Long-term results of abdominal sacrocolpopexy. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189: 1606-10.
7. Lindeque BG, Nel WS. Sacrocolpopexy - a report on 262 consecutive operations. *S Afr Med J* 2002; 92: 982-5.
8. 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.
9. Benson JT, Lucente V, McClellan E. Vaginal versus abdominal reconstructive surgery for the treatment of pelvic support defects: a prospective randomized study with long-term outcome evaluation. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175: 1418-21.
10. Nezhat CH, Nezhat F, Nezhat C. Laparoscopic sacral colpopexy for vaginal vault prolapse. *Obstet Gynecol* 1994; 84: 885-8.
11. Lin LL, Phelps JY, Liu CY. Laparoscopic vaginal vault suspension using uterosacral ligaments: a review of 133 cases. *J Minim Invasive Gynecol* 2005; 12: 216-20.

12. Elliott DS, Chow GK. Management of vaginal vault prolapse repair with robotically-assisted laparoscopic sacrocolpopexy. *Ann Urol* 2007; 41: 31-6.
13. Salvatores M, Pellegrini P, Botchorishvili R, Canis M, Pouly JL, Mage G, et al. Laparoscopic promontal fixation: assessment of 100 cases. *Minerva Ginecol* 2006; 58: 405-10.
14. Elliott DS, Krambeck AE, Chow GK. Long-term results of robotic assisted laparoscopic sacrocolpopexy for the treatment of high grade vaginal vault prolapse. *J Urol* 2006; 176: 655-9.
15. Sundaram CP, Venkatesh R, Landman J, Klutke CG. Laparoscopic sacrocolpopexy for the correction of vaginal vault prolapse. *J Endourol* 2004; 18: 620-3.
16. Wattiez A, Mashiach R, Donoso M. Laparoscopic repair of vaginal vault prolapse. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2003; 15: 315-9.
17. Ross JW, Preston M. Laparoscopic sacrocolpopexy for severe vaginal vault prolapse: five-year outcome. *J Minim Invasive Gynecol* 2005; 12: 221-6.
18. Grynberg M, Dedecker F, Staerman F. Laparoscopic sacral colpopexy: comparison of nonresorbable prosthetic tape (Mersuture) and a SIS collagen matrix (Surgisis ES). *Prog Urol* 2005; 15: 751-5.
19. Flynn BJ, Webster GD. Surgical management of the apical vaginal defect. *Curr Opin Urol* 2002; 12: 353-8.
20. Addison WA, Timmons MC. Abdominal approach to vaginal eversion. *Clin Obstet Gynecol* 1993; 36: 995-1004.
21. Timmons MC, Addison WA, Addison SB, Cavenar MG. Abdominal sacral colpopexy in 163 women with posthysterectomy vaginal vault prolapse and enterocele. Evolution of operative techniques. *J Reprod Med* 1992; 37: 323-7.
22. Brubaker L. Sacrocolpopexy and the anterior compartment: support and function. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 1690-5.
23. de Vries MJ, van Dessel TH, Drogendijk AC, de Haas I, Huikeshoven FJ. Short-term results and long-term patients' appraisal of abdominal colposacropepy for treatment of genital and vaginal vault prolapse. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995; 59: 35-8.
24. Snyder TE, Krantz KE. Abdominal-retroperitoneal sacral colpopexy for the correction of vaginal prolapse. *Obstet Gynecol* 1991; 77: 944-9.
25. Lefranc JP, Atallah D, Camatte S, Blondon J. Longterm followup of posthysterectomy vaginal vault prolapse abdominal repair: a report of 85 cases. *J Am Coll Surg* 2002; 195: 352-8.
26. Given FT Jr, Muhlendorf IK, Browning GM. Vaginal length and sexual function after colpopexy for complete uterovaginal eversion. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169: 284-7.
27. Paraiso MFR, Walters MD, Rackley RR, Melek S, Hugney C. Laparoscopic and abdominal sacral colpopexies: A comparative cohort study *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192: 1752-8.
28. Visco AG, Weidner AC, Barber MD, Myers ER, Cundiff GW, Bump RC, et al. Vaginal mesh erosion after abdominal sacral colpopexy. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184: 297-302.
29. Patsner B. Mesh erosion into the bladder after abdominal sacral colpopexy. *Obstet Gynecol* 2000; 95: 1029.
30. Pilsgaard K, Mouritsen L. Follow-up after repair of vaginal vault prolapse with abdominal colposacropepy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999; 78: 66-70.
31. Goldberg J, Weinstein M, Fagan M, Nagy M, Nyirjesy P. Gluteal necrotizing myofascitis: an unusual delayed complication of abdominal sacrocolpopexy. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 185: 1273-4.
32. Drutz HP, Cha LS. Massive genital and vaginal vault prolapse treated by abdominal-vaginal sacropepy with use of Marlex mesh: review of the literature. *Am J Obstet Gynecol* 1987; 156: 387-92.
33. Sutton GP, Addison WA, Livengood CH 3rd, Hammond CB. Life-threatening hemorrhage complicating sacral colpopexy. *Am J Obstet Gynecol* 1981; 140: 836-7.
34. Kohli N, Walsh PM, Roat TW, Karam MM. Mesh erosion after abdominal sacrocolpopexy. *Obstet Gynecol* 1998; 92: 999-1004.
35. Griffis K, Evers MD, Terry CL, Hale DS. Mesh erosion and abdominal sacrocolpopexy: a comparison of prior, total, and supracervical hysterectomy. *J Pelvic Med Surg* 2006; 12: 25-30.

### Endereço para correspondência

**WILLIAM KONDO**

Avenida Getulio Vargas, 3163 ap. 21.

Curitiba – Paraná

CEP: 80240-041

Telefone: (41) 9222-1065

E-mail: williamkondo@yahoo.com