

A redução do número de pontos pode comprometer o resultado da cirurgia de Burch por via laparoscópica no tratamento da incontinência urinária de esforço? Revisão sistematizada e metanálise

Can reducing the number of stitches compromise the outcome of laparoscopic Burch surgery in the treatment of stress urinary incontinence? Systematic review and meta-analysis

RICARDO JOSÉ SOUZA^{1,2}; JOSÉ ANACLETO DUTRA RESENDE JÚNIOR^{1,4}; CLARICE GUIMARÃES MIGLIO¹; LEILA CRISTINA SOARES BROLLO²; MARCO AURÉLIO PINHO OLIVEIRA^{1,2}; CLAUDIO PEIXOTO CRISPI, TCBC-RJ^{1,4}.

R E S U M O

A colossuspensão retropúbica no tratamento da incontinência urinária de esforço vem sendo resgatada com a via laparoscópica. Alguns autores reduziram o número de suturas, de duas para uma, devido à dificuldade de sutura por esta via. Até que ponto essa modificação pode comprometer o resultado? Para responder a esta pergunta, foi realizada uma revisão sistemática e metanálise nas bases de dados MEDLINE/PubMed e LILACS/SciELO entre 1990 e 2015. Incluímos ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte, caso controle, comparando Burch laparoscópico versus Burch aberto e duas versus uma sutura no Burch laparoscópico, com follow-up mínimo de um ano. Quatorze estudos compararam Burch laparoscópico versus aberto, nos quais não encontramos diferenças entre as duas técnicas, utilizando uma sutura (Risco Relativo (RR) de 0,94 [IC 95% - 0,79-1,11]) e duas suturas (RR de 1,03 [IC 95% - 0,97-1,10]). Apenas um estudo comparou uma sutura versus duas suturas no Burch laparoscópico, com taxas de cura de 68% versus 87%, respectivamente (p-valor=0,02). Quando comparadas técnica aberta com duas suturas versus laparoscópica com uma sutura e técnica aberta com duas suturas versus laparoscópica com duas suturas, não identificamos diferenças. O estudo que comparou uma versus duas suturas laparoscópicas demonstrou resultado superior com a técnica de duas suturas. Apesar de não haver evidências robustas, quando a cirurgia de Burch for realizada por via laparoscópica, o uso de duas suturas parece ser a melhor opção.

Descritores: Incontinência Urinária por Estresse. Laparoscopia. Resultado do Tratamento. Revisão. Metanálise.

INTRODUÇÃO

Em 1961, Burch descreveu a técnica cirúrgica de suspensão da uretra e vagina por via abdominal, utilizando o ligamento de Cooper como ponto de sustentação, no tratamento da incontinência urinária de esforço (IUE)¹. Tanaqho² posteriormente descreveu a modificação da técnica, não aproximando completamente a fáscia endopélvica dos ligamentos de Cooper, sendo esta a descrita na maioria dos artigos.

O sucesso no longo prazo da operação aberta de Burch (BA) foi demonstrado por Sivaslioglu *et al.*³ em 262 pacientes com 84% de taxa de cura em sete anos. Em 1991 foi descrita pela primeira vez a técnica por via laparoscópica (BL)⁴. Prezioso *et al.*⁵ realizaram um estudo randomizado utilizando a técnica laparoscópica em 96 mulheres, com resultados similares ao BA, porém com significantes vanta-

gens, como menor sangramento e menor tempo de retorno ao trabalho.

Uma das dificuldades em se comparar os resultados da técnica aberta com a laparoscópica é causada pelas diversas modificações realizadas na técnica laparoscópica, mais frequentemente quanto ao número de suturas, que demandam mais tempo e treinamento quando realizados por aquela via. Alguns autores realizaram cirurgias utilizando uma sutura ou duas suturas em cada lado da uretra, talvez, com a finalidade de reduzir o tempo cirúrgico do procedimento.

O objetivo deste trabalho foi avaliar, através de revisão sistemática da literatura, se a técnica de Burch laparoscópica com duas suturas em cada lado da uretra é superior à realizada com uma sutura apenas e, secundariamente, verificar se a técnica laparoscópica com um e dois pontos de fixação é superior à aberta (Burch clássica com dois pontos).

1 - Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (FCMS/JF), Juiz de Fora, MG, Brasil. 2 - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 3 - Hospital Federal da Lagoa, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 4 - Instituto Crispi de Cirurgia Minimamente Invasiva, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

MÉTODOS

Uma busca sistemática foi realizada nas bases de dados *MEDLINE/PubMed* e *LILACS/SciELO* de artigos publicados de 1990 até 2015, na língua inglesa, portuguesa ou espanhola. Utilizando as palavras chaves *laparoscopy*, *laparoscopic*, *burch*, *colposuspension*, *urethropexy* e *urinary incontinence*, elaboramos a seguinte estratégia de busca: (urinary AND incontinence) AND (burch OR urethropexy OR colposuspension) AND (laparoscopy OR laparoscopic).

Os critérios de inclusão dos artigos foram: ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte e caso controle comparando Burch laparoscópico com duas suturas com aqueles que realizaram uma sutura em cada lado da uretra, bem como ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte e caso controle comparando Burch laparoscópico com Burch aberto clássico com dois pontos.

Os estudos tinham que informar o tempo de acompanhamento das pacientes (follow-up), sendo no mínimo de um ano, descrever claramente a técnica utilizada em cada grupo, separando os mesmos (uma ou duas suturas em cada lado da uretra) e descrever de forma clara os critérios utilizados para avaliar os resultados do tratamento. Foram excluídos os estudos que não informavam se as pacientes haviam sido submetidas à cirurgias prévias para incontinência urinária ou nos quais não houvesse distribuição uniforme entre grupos com tratamento prévio para incontinência.

Com base nestes critérios, todos os artigos selecionados foram avaliados por dois examinadores inde-

pendentes (RJS e JADRJR), em três etapas: avaliação pelos títulos (primeira etapa), posteriormente avaliação pelos resumos (segunda etapa) e finalmente avaliação dos artigos na íntegra (terceira etapa). Para os artigos que geravam conflitos entre os examinadores, foram realizadas reuniões de consensos, envolvendo um mediador para decisão final (LCSB).

Para definirmos os níveis de evidência científica, foram utilizados os critérios de Oxford⁶.

RESULTADOS

Foram encontrados 273 estudos no *MEDLINE/PubMed* e nenhum no *LILACS/SciELO*. Foram selecionados 15 estudos, sendo 14 que compararam as técnicas laparoscópicas com as abertas e um comparando duas suturas com uma sutura em cada lado da uretra por via laparoscópica. Dos 14 estudos comparando as técnicas laparoscópicas com abertas, dois estudos foram excluídos. Um por informar os resultados com menos de um ano de acompanhamento⁷ e outro por ter incluído no grupo da laparoscopia mulheres tratadas com uma e duas suturas, não sendo possível analisar separadamente os dados⁸.

Os 12 estudos, incluídos nesta revisão, comparavam os resultados de BA com o BL, sendo dois randomizados e controlados, um estudo coorte retrospectivo e um retrospectivo utilizando apenas uma sutura em cada lado da uretra. Os demais utilizaram duas suturas em cada lado da uretra, sendo um caso-controle, três coortes retrospectivos e quatro randomizados e controlados (Tabela 1).

Tabela 1. Estudos comparando as técnicas laparoscópicas versus a cirurgia aberta de Burch com dois pontos.

Author	Ano publicação	Tipo de estudo	Tratamento cirúrgico prévio	Tempo de follow-up (meses)	1 ou 2 suturas BL
Barr	2009	Coorte retrospectiva	Sim	120	2
Kitchener	2006	RCT	Sim	24	2
Ankardal	2005	RCT	Não	12	2
Carey	2006	RCT	Sim	24	2
Dietz	2004	Caso-controle	Sim	12	2
Hunag	2004	Coorte retrospectiva	Não	>12	2
Cheon	2003	RCT	Não	12	2
Lavin	1998	Coorte retrospectiva	Sim	24	2
Fatthy	2001	RCT	Não	18	1
Su	1996	RCT	Não	12	1
Miannay	1998	Retrospectivo	Não	24	1
Polascik	1994	Coorte retrospectiva	Sim	20.8	1

Metanálises

Metanálise BA com dois pontos versus BL utilizando um ponto

Dos quatro artigos que compararam as técnicas BA com dois pontos versus BL utilizando apenas sutura com um ponto, foi possível realizar uma metanálise apenas com três dos estudos devido à divergência das técnicas utilizadas (Figuras 1 e 2).

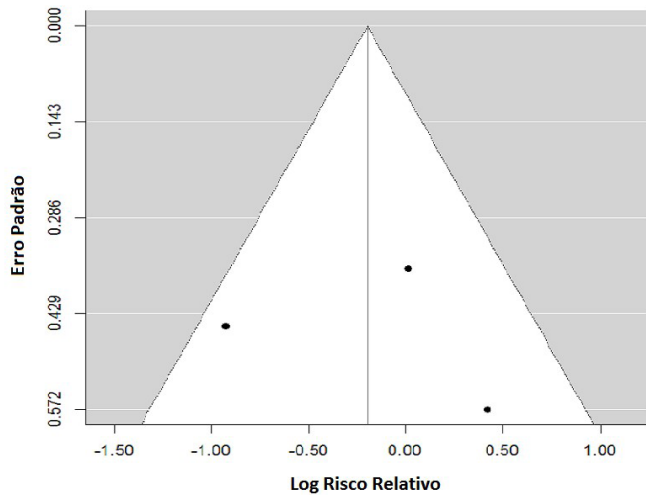


Figura 1. Funnel plot – análise considerando as três publicações selecionadas^{9,11,12}; heteroneidade total/variabilidade (I^2) = 40.11% (P=0.038).

Metanálise BA com dois pontos versus BL utilizando dois pontos

Extraíndo as informações dos oito artigos que compararam a técnica BA com dois pontos versus BL utilizando a sutura com dois pontos, não observamos diferença estatística entre os dois grupos (Figuras 3 e 4).

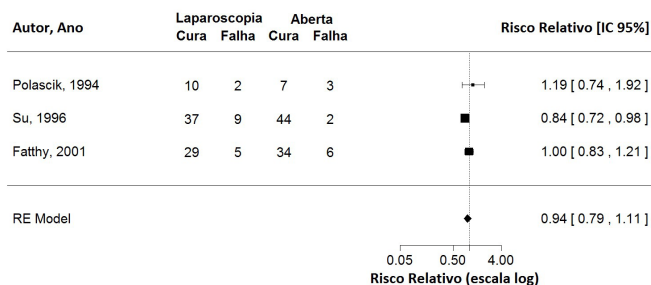


Figura 2. Forest Plot – risco relativo avaliando cura entre os estudos envolvendo a técnica de BL versus BA.

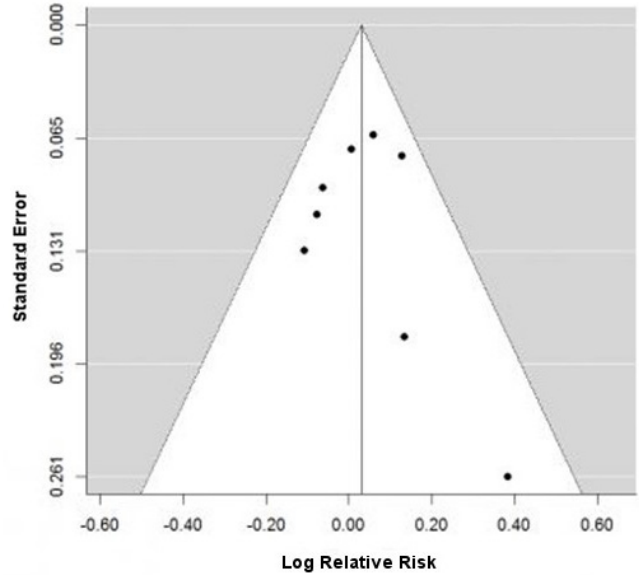


Figura 3. Funnel plot – análise considerando as oito publicações selecionadas¹²⁻¹⁸; heterogeneidade/variabilidade total (I^2) = 11.89% (P=0.007).

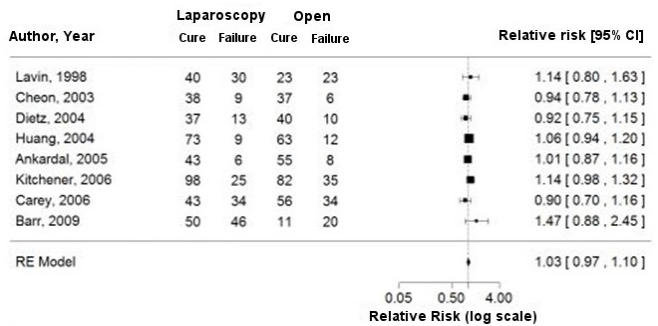


Figura 4. Forest Plot - risco relativo avaliando cura entre os estudos envolvendo a técnica de BL versus BA.

DISCUSSÃO

No que se refere a estudos publicados comparando BA versus BL, parte dos autores utilizou diferentes técnicas, principalmente, quando se trata do número de suturas utilizadas na via laparoscópica. Polascik *et al.*⁹, em 1994, realizaram estudo de coorte retrospectivo (Nível de Evidência 4). Analisaram os dados de 22 pacientes, sendo 12 submetidas à BL e dez à BA. Com um período médio de follow-up de 20,8 meses, encontraram taxas de cura similares (BL=83% vs BA=70%, p-valor não significativo). Neste estudo o autor descreveu a realização da técnica laparoscópica com uma sutura de cada lado da uretra. Posteriormente, em 1998, Miannay *et al.*¹⁰, também uti-

lizando uma sutura de cada lado na técnica laparoscópica, realizaram estudo retrospectivo (Nível de Evidência 4) comparando os dados de 144 pacientes submetidas à BL e BA, não encontrando diferença estatística entre a taxa de cura dos dois procedimentos (BL=68% vs BA=64%, p-valor NS) após seguimento de 24 meses. Estes autores realizaram as cirurgias laparoscópicas com apenas um ponto de cada lado da uretra comparando com os dois pontos clássicos pela técnica aberta.

Na mesma linha dos estudos anteriores, encontramos dois estudos prospectivos que foram publicados, utilizando uma sutura de cada lado da uretra na técnica laparoscópica. Su *et al.*¹¹ em trabalho controlado, randomizado e prospectivo (Nível de Evidência 1B) realizado em 1996, estudaram 72 pacientes com um período de acompanhamento mínimo de 12 meses, dividindo as pacientes em dois grupos. A taxa de cura para as pacientes submetidas ao BL foi de 80,4% e de 95,6% para BA (p-valor não significativo). Este foi o único estudo encontrado em que o tempo cirúrgico da técnica laparoscópica foi menor que a técnica aberta.

O segundo estudo controlado, randomizado e prospectivo (Nível de Evidência 1B), realizado por Fathy *et al.*¹² compararam 40 mulheres no grupo BL e 34 submetidas ao BA. Neste trabalho os autores realizaram apenas uma sutura em cada lado da uretra, tanto na cirurgia laparoscópica, quanto na cirurgia aberta e também não encontraram diferença na taxa de cura (BA=85% vs BL=87,9%, p-valor não significativo).

Quando analisamos os estudos com duas suturas em cada lado da uretra, encontramos um estudo de coorte retrospectivo (Nível de Evidência 4) realizado em 1998 por Lavin *et al.*¹³ que revisaram os dados de dois anos e as queixas, por contato telefônico, de 70 mulheres submetidas a BL e de 46 submetidas a BA. Eles encontraram cura subjetiva em 57,8% e 50% pacientes, respectivamente (p-valor NS). Duas informações são importantes na análise deste estudo: o fio utilizado no Burch laparoscópico era absorvível (polydioxanone-PDS), diferente da técnica aberta e dos outros estudos, em que foram utilizados fios não absorvíveis, e o tempo de follow-up do BA foi dois anos mais longo que o BL.

Huang *et al.*¹⁴ realizaram estudo de coorte retrospectivo (Nível de Evidência 4) com a utilização também de duas suturas e com fio não absorvível. Eles compararam

75 pacientes no procedimento aberto com 82 no laparoscópico e encontraram uma taxa subjetiva de sucesso de 84% para BA e 89% para BL, com acompanhamento de, pelo menos, um ano da data da cirurgia.

Em um terceiro estudo na mesma linha, Barr *et al.*¹⁵ revisaram uma série (Nível de Evidência 4) de 139 mulheres submetidas a BL entre 1993 e 1995 e compararam com 52 pacientes submetidas a BA no mesmo período. Em uma avaliação de longo prazo (10 anos), não houve diferença entre as taxas de cura nas duas técnicas, porém houve uma queda importante da taxa de cura com o tempo, em ambos os grupos. Sendo, 58% e 50% em dois anos (p-valor=0,364) e 48% e 32% (p-valor=0,307) em dez anos (BL versus BA, respectivamente).

Em um estudo caso controle (Nível de Evidência 3B) de 50 pacientes em cada grupo, Dietz *et al.*¹⁶, em 2004, não encontraram diferenças estatísticas entre os dois procedimentos, utilizando critérios subjetivos de cura. Durante o esforço, 37 mulheres do grupo BL e 40 mulheres do grupo BA, permaneciam secas (p-valor NS).

Quatro estudos prospectivos, randomizados foram encontrados na revisão comparando as duas técnicas. Cheon *et al.*¹⁷, em 2003, em um ensaio clínico (Nível de Evidência 1B) com 90 mulheres apresentando IUE, não encontraram diferença estatística entre as duas técnicas. Considerando cura e melhora da IUE, encontraram 80,9% e 86% de sucesso em um ano de acompanhamento, na via laparoscópica e aberta, respectivamente (p-valor NS).

Em 2006, Carey *et al.*¹⁸ conduziu um estudo com 200 mulheres incontinentes (Nível de Evidência 1B). Após 24 meses de seguimento não houve diferença entre os grupos no que se refere à incontinência urinária, com 66% das mulheres permanecendo continentas. Os autores observaram um tempo cirúrgico duas vezes maior na via laparoscópica, porém com menor perda sanguínea e dor no pós-operatório.

Ankardal *et al.*¹⁹ em um estudo (Nível de Evidência 1B) incluindo 211 pacientes (BA=79, BL=53 e colposuspensão laparoscópica com tela=79) não encontraram diferença entre as técnicas que utilizaram suturas em um ano de acompanhamento, com 56% das mulheres com BA e 55% com BL sem queixas ou perdas urinárias (p-valor NS). Kitchener *et al.*²⁰ encontraram uma taxa de cura objetiva (*pad test* negativo) de 80% para laparoscopia e 70% com a técnica aberta em um seguimento de dois anos.

Um único artigo publicado comparando a técnica de duas suturas com uma sutura de cada lado da uretra, utilizando a via laparoscópica, exclusivamente, foi encontrado nesta revisão. Persson *et al.*²¹ conduziram um estudo randomizado (Nível de Evidência 1B) em que utilizaram a técnica de colposuspensão com fixação nos ligamentos de Cooper, por via laparoscópica, comparando uma ou duas suturas de cada lado da uretra. Excluíram pacientes com tratamento cirúrgico prévio para incontinência urinária. Nas pacientes com uma sutura de cada lado, foram realizadas duas passadas da agulha pela fásia vaginal (double-bite), enquanto naquelas com duas suturas, o fio foi passado apenas uma vez na fásia. Foram analisados os dados de 83 mulheres submetidas à técnica de uma sutura e 78 com duas suturas. Nessa série, após um ano de acompanhamento, no grupo com duas suturas 62 (83%) alcançaram cura objetiva e nove (12%) obtiveram melhora dos sintomas, comparado com 43(58%) de cura e 20(27%) de melhora naquelas submetidas a uma sutura (p-valor=0,001). Foi considerada cura objetiva, a ausência de perda urinária no *pad test*. Não houve diferença na incidência de complicações intra e pós-operatórias entre os grupos. O grupo em que foram realizadas duas suturas teve um tempo operatório mais longo (mediana de 17 minutos). O

autor interrompeu o estudo precocemente por questões éticas, após avaliar os resultados das 108 primeiras mulheres em um ano de acompanhamento. Neste momento, verificou que o grupo com uma sutura tinha resultado de cura inferior ao grupo de duas suturas (68% versus 87%; p-valor=0,02), porém os dados de 60 mulheres ainda não tinham sido observados e foram acrescentados posteriormente.

CONCLUSÃO

Quando comparadas técnica aberta e laparoscópica, mesmo os estudos de melhor nível de evidência, não conseguiram identificar diferença entre os procedimentos com uma ou duas suturas. O único estudo encontrado comparando uma versus duas suturas realizadas por via laparoscópica demonstrou que o resultado foi superior com a técnica utilizando duas suturas em cada lado da uretra. Apesar da falta de evidências robustas, quando o Burch for realizado por laparoscopia, a melhor opção parece ser o uso de duas suturas, especialmente na atualidade, quando se verifica uma tendência no avanço das técnicas de suturas laparoscópicas.

ABSTRACT

The retropubic colposuspension in the treatment of stress urinary incontinence has been rescued with the laparoscopic route. Some authors have reduced the number of stitches, from two to one, due to the difficulty of suturing by this route. To what extent can this modification compromise outcome? To answer this question, we performed a systematic review and meta-analysis on the MEDLINE/PubMed and LILACS/SciELO databases between 1990 and 2015. We included randomized clinical trials, cohort studies and case-control series comparing laparoscopic versus open Burch, and two versus one stitch in laparoscopic Burch, with a minimum follow-up of one year. Fourteen studies compared laparoscopic versus open Burch, in which we found no differences between the two techniques using one stitch (Relative Risk – RR – of 0.94, 95% CI 0.79-1.11) and two stitches (RR of 1.03, 95% CI 0.97-1.10). Only one study compared one stitch versus two stitches in laparoscopic Burch, with cure rates of 68% versus 87%, respectively (p-value= 0.02). We did not identify differences when compared open technique with two stitches versus laparoscopic with one stitch and open technique with two stitches versus laparoscopic with two. The study comparing one versus two laparoscopic stitches demonstrated superior results with the latter. Although there is no robust evidence, when Burch surgery is performed laparoscopically, the use of two stitches seems to be the best option.

Keywords: Urinary Incontinence, Stress. Laparoscopy. Treatment Outcome. Review. Meta-Analysis.

REFERÊNCIAS

1. Burch JC. Urethrovaginal fixation to Cooper's ligament for correction of stress incontinence, cystocele, and prolapse. *Am J Obstet Gynecol.* 1961;81:281-90.
2. Tanagho EA. Colpocystourethropexy: the way we do it. *J Urol.* 1976;116(6):751-3.
3. Sivaslioglu AA, Unlubilgin E, Keskin HL, Gelisen O, Dolen I. The management of recurrent cases after the Burch colposuspension: 7 years experience. *Arch*

- Gynecol Obstet. 2011;283(4):787-90.
4. Vancaillie TG, Schuessler W. Laparoscopic bladderneck suspension. *J Laparoendosc Surg.* 1991;1(3):169-73.
 5. Prezioso D, Iacono F, Di Lauro G, Illiano E, Romeo G, Ruffo A, et al. Stress urinary incontinence: long-term results of laparoscopic Burch colposuspension. *BMC Surg.* 2013;13 Suppl 2:S38. Retraction in: Prezioso D, Iacono F, Di Lauro G, Illiano E, Romeo G, Ruffo A, et al. *BMC Surg.* 2016;16(1):26.
 6. Centre for Evidence-based Medicine. Oxford Centre for Evidence-based Medicine - Levels of Evidence (March 2009) [Internet]. CEBM. 2009 [cited 2016 May 5]. Available from: <http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>
 7. Bezerra CA, Rodrigues AO, Seo AL, Ruano JMC, Borrelli M, Wroclawski ER. Laparoscopic Burch surgery: is there any advantage in relation to open approach? *Int Braz J Urol.* 2004;30(3):230-6.
 8. Lyons TL, Winer WK. Clinical outcomes with laparoscopic approaches and open Burch procedures for urinary stress incontinence. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 1995;2(2):193-8.
 9. Polascik TJ, Moore RG, Rosenberg MT, Kavoussi LR. Comparison of laparoscopic and open retropubic urethropexy for treatment of stress urinary incontinence. *Urology.* 1995;45(4):647-52.
 10. Miannay E, Cosson M, Lanvin D, Querleu D, Crepin G. Comparison of open retropubic and laparoscopic colposuspension for treatment of stress urinary incontinence. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1998;79(2):159-66.
 11. Su TH, Wang KG, Hsu CY, Wei HJ, Hong BK. Prospective comparison of laparoscopic and traditional colposuspensions in the treatment of genuine stress incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1997;76(6):576-82.
 12. Fatthy H, El Hao M, Samaha I, Abdallah K. Modified Burch colposuspension: laparoscopy versus laparotomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2001;8(1):99-106.
 13. Lavin JM, Lewis CJ, Foote AJ, Hosker GL, Smith AR. Laparoscopic Burch colposuspension: a minimum of 2 years' follow up and comparison with open colposuspension. *Gynaecol Endosc.* 1998;7(5):251-8.
 14. Huang WC, Yang JM. Anatomic comparison between laparoscopic and open Burch colposuspension for primary stress urinary incontinence. *Urology.* 2004;63(4):676-81; discussion 681.
 15. Barr S, Reid FM, North CE, Hosker G, Smith AR. The long-term outcome of laparoscopic colposuspension: a 10-year cohort study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2009;20(4):443-5.
 16. Dietz HP, Wilson PD. Laparoscopic colposuspension versus urethropexy: a case-control series. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2005;16(1):15-8; discussion 18.
 17. Cheon WC, Mak JHL, Liu JYS. Prospective randomised controlled trial comparing laparoscopic and open colposuspension. *Hong Kong Med J Xianggang Yi Xue Za Zhi Hong Kong Acad Med.* 2003;9(1):10-4.
 18. Carey MP, Goh JT, Rosamilia A, Cornish A, Gordon I, Hawthorne G, et al. Laparoscopic versus open Burch colposuspension: a randomised controlled trial. *BJOG.* 2006;113(9):999-1006.
 19. Ankardal M, Milsom I, Stjerndahl JH, Engh ME. A three-armed randomized trial comparing open Burch colposuspension using sutures with laparoscopic colposuspension using sutures and laparoscopic colposuspension using mesh and staples in women with stress urinary incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2005;84(8):773-9.
 20. Kitchener HC, Dunn G, Lawton V, Reid F, Nelson L, Smith ARB; COLPO Study Group. Laparoscopic versus open colposuspension--results of a prospective randomised controlled trial. *BJOG.* 2006;113(9):1007-13.
 21. Persson J, Wølner-Hanssen P. Laparoscopic Burch colposuspension for stress urinary incontinence: a randomized comparison of one or two sutures on each side of the urethra. *Obstet Gynecol.* 2000;95(1):151-5.
- Recebido em: 01/06/2017
 Aceito para publicação em: 21/07/2017
 Conflito de interesse: nenhum.
 Fonte de financiamento: nenhuma.
- Endereço para correspondência:**
 José Anacleto Dutra Resende Júnior
 E-mail: joseanacletojuniorgmail.com