

## SLING TRANSOBTURATÓRIO: RESULTADOS DE UM CENTRO DE UROGINECOLOGIA EM CURITIBA NO ANO DE 2004

### TRANSOBTURATOR SLING: RESULTS OF A CENTER OF UROGYNECOLOGY IN CURITIBA IN THE YEAR 2004

Arlon Breno Figueiredo Nunes da Silveira<sup>1</sup>; Douglas Fogaatto<sup>2</sup>; Jaime Kulak Júnior<sup>3</sup>; Daniela Busato<sup>4</sup>; Jean Alexandre Furtado Correa Francisco<sup>5</sup>

**RESUMO:** **Objetivo:** Avaliar o resultado da colocação de sling transobturatório sintético utilizado para a correção de incontinência urinária. **Método:** Foram relatados os casos de sling transobturatório sintético realizados no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba no ano de 2004. A cirurgia consiste na colocação de uma faixa de polipropileno de 20X1,5cm, sob uretra média, confeccionada manualmente a partir de uma tela de 20X20cm, por via transobturatória. **Resultados:** A média de idade das pacientes foi de 51,4 anos. Não houve complicações no intra-operatório. Noventa e um por cento das pacientes apresentaram cura e 9% apresentaram recidiva da incontinência urinária após seis meses. Duas (4,25%) pacientes apresentaram exposição da tela para a vagina. 4/47 pacientes apresentaram infecção do trato urinário e 1/47 apresentou hematoma de sítio cirúrgico na parede vaginal posterior. **Conclusão:** O Sling transobturatório sintético é um procedimento efetivo para a correção de incontinência urinária de esforço após seis meses de acompanhamento. A técnica utilizada na confecção do sling mostrou-se biocompatível, com níveis de complicação e recidiva aceitáveis e comparáveis aos slings transobturatórios industrializados. Avaliações com período de acompanhamento maior se fazem necessárias para a validação dessa técnica (*Rev. Col. Bras. Cir.* 2007; 34(2): 123-126).

**Descritores:** Incontinência urinária por stress; Procedimentos cirúrgicos urogenitais/métodos; Doenças da bexiga urinária.

## INTRODUÇÃO

Incontinência urinária de esforço é uma condição patológica funcional comum que ocorre em mulheres. Existe um grande número de procedimentos cirúrgicos para o tratamento da incontinência urinária de esforço feminina, porém nem todos

foram avaliados objetivamente em estudos científicos. Técnicas que oferecem um anteparo entre a uretra e a parede vaginal anterior têm sido desenvolvidas<sup>1</sup>.

É estimado que 50% de mulheres multíparas percam sustentação dos órgãos pélvicos, resultando em prolapso. Destas mulheres, 10 a 20% procuram assistência devido aos seus sintomas. A prevalência da incontinência urinária varia de 10-25% em mulheres com idade de 15 a 64 anos e 15-37% em mulheres que vivem em asilos e idade acima de 60 anos. A incidência de casos novos, no entanto, é desconhecida<sup>2</sup>. A incontinência urinária é uma condição que diminui a qualidade de vida e afeta 30 a 40% de mulheres mais velhas<sup>3</sup>.

Inúmeros são os fatores envolvidos na fisiopatologia da incontinência urinária. Entre as várias explicações, destacam-se: topografia extra-abdominal do colo vesical, descida rotacional da uretra, uretra funcionalmente curta, lesão do mecanismo intrínseco, lesões do nervo pudendo, das fâscias e dos músculos do assoalho pélvico e hipostrogenismo<sup>4</sup>.

A introdução do procedimento da Faixa Vaginal Livre de Tensão, a partir do relato de Ulmsten, revolucionou o tratamento da incontinência urinária de esforço feminina e, no fim dos anos 90, tornou-se a técnica cirúrgica mais empregada para tratamento dessa doença em quase todo o mundo<sup>5-7</sup>. Em 2001, Delorme relatou o sucesso da colocação do sling suburetral através do forâmen obturador da pelve<sup>8</sup>. Desde então, foi adotada essa técnica pelos principais serviços<sup>8</sup>.

As principais vantagens do sling transobturatório são a simplicidade da técnica cirúrgica e a baixa frequência de complicações com o emprego desta técnica evitam-se as incisões abdominais e a passagem da agulha no espaço retropúbico, o que diminui os riscos de lesões graves de bexiga, alças intestinais, vasos sanguíneos e nervos; não sendo necessária a cistoscopia intra-operatória<sup>9</sup>.

O objetivo do nosso estudo é avaliar o resultado da colocação de sling transobturatório sintético utilizado para a correção de incontinência urinária no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba no ano de 2004.

## MÉTODO

O grupo de estudo era composto por 47 mulheres que foram atendidas no ambulatório de uroginecologia e cirurgia reconstrutiva do assoalho pélvico e que se submeteu-

1. Especializando em Uroginecologia.

2. Médico Residente em Ginecologia e Obstetrícia HUEC.

3. Ginecologista e Obstetra do HUEC.

4. Ginecologista e Obstetra do HUEC; Coordenadora da Especialização em Uroginecologia do HUEC.

5. Coordenador da Residência Médica de Ginecologia e Obstetrícia – HUEC.

Recebido em 16/09/2006

Aceito para publicação em 23/11/2006

Conflito de interesses: nenhum

Fonte de financiamento: nenhuma

Trabalho realizado no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba (HUEC).

ram à colocação de sling transobturatório sintético. As operações foram realizadas entre janeiro e dezembro de 2004.

Em todas as pacientes foi realizado estudo clínico pré-operatório que incluía: anamnese com ênfase em pontos como grau e duração da incontinência, queixas uroginecológicas associadas, idade, paridade, antecedente de operação ginecológica, patologias associadas, medicamentos que poderiam afetar a continência e estado hormonal. O exame físico incluiu além de uma detalhada exploração para avaliar os defeitos dos elementos de suspensão e de sustentação do assoalho pélvico, e o prolapso de órgãos pélvicos, manobras de esforço e exploração bimanual do aparelho genital interno feminino.

Todas as pacientes participantes do estudo possuíam idade maior que 18 anos, tinham sido submetidas ao procedimento de sling transobturatório sintético e tinham diagnóstico de incontinência urinária de esforço comprovada pelo estudo urodinâmico.

Os dados referentes ao trabalho foram coletados a partir dos prontuários médicos das pacientes. A coleta foi realizada por um dos pesquisadores no Serviço de Arquivo Médico do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba tendo sido preenchido o Instrumento de Coleta de Dados elaborado pelos pesquisadores. O processamento dos dados foi realizado pelos pesquisadores, usando o software de domínio público Microsoft Excel.

## RESULTADOS

Os dados demográficos de todas as pacientes estão apresentados na tabela 1. A média de idade das pacientes do estudo foi de 51,4 anos, sendo a idade da paciente mais nova de 27 anos e a idade da paciente mais velha de 89 anos.

As pacientes submetidas à operação de sling foram divididas em dois grupos quanto ao estado menopausal. Em torno de 51% estavam na pré-menopausa, 49% estavam na pós-menopausa. No grupo das pacientes menopausadas, 87% não faziam uso de terapia de reposição hormonal (TRH) e apenas 13% estavam em uso de TRH.

A operação para colocação do sling constituía a primeira abordagem cirúrgica para a cura da incontinência urinária. Em 83 pacientes 66% delas tinham sido submetidas, em outro momento, à operações ginecológicas sem relação com incontinência urinária, por exemplo: histerectomia abdominal, ooforectomias e laqueaduras tubárias, entre outras.

As queixas urinárias apresentadas foram as seguintes: perda de urina aos esforços 43 pacientes, urge-incontinência 14 pacientes, noctúria 11 pacientes, disúria 10 pacientes e quatro apresentaram urgência. (Figura 1)

Todas as pacientes tinham incontinência urinária de esforço comprovada pelo estudo urodinâmico. Em 17% delas foram evidenciadas também contrações involuntárias do detrusor, caracterizando uma incontinência urinária mista.

O diagnóstico pré-operatório das distopias está representado na Figura 2. As distopias foram representadas em gráficos, de acordo com o grau de prolapso que apresentavam ao exame, de acordo com o "Half Way System". Todas as pacientes apresentaram prolapso genital em pelo menos um com-

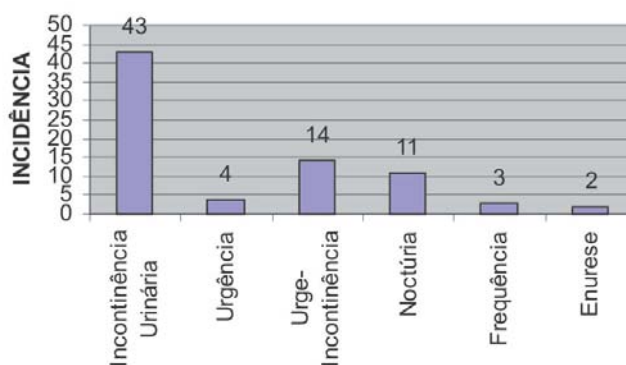
partimento vaginal. Os compartimentos anterior, posterior e uterino não apresentaram prolapso máximo em nenhuma das pacientes. A enterocele não foi diagnosticada nem no pré e nem no intra-operatório. A perda de urina ao esforço foi demonstrada objetivamente em 20 pacientes.

Os procedimentos concomitantes realizados estão apresentados na figura 3. Apenas 9% tiveram o sling como procedimento único na abordagem cirúrgica do assoalho pélvico.

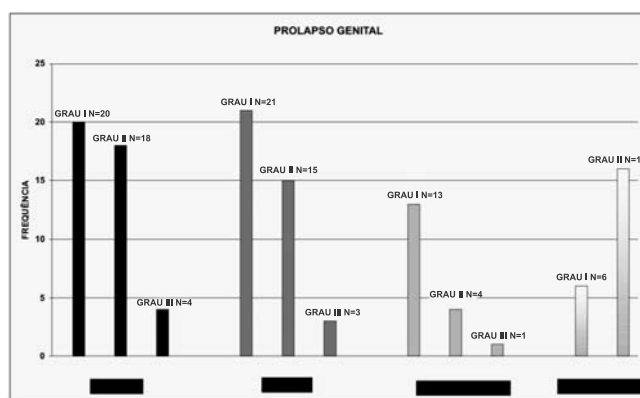
**Tabela 1 - Dados demográficos das pacientes submetidas ao sling transobturatório sintético.**

	n	%
Tabagismo	01	2%
Doenças associadas	14	30%
Medicação em uso	12	26%
Menopausa	23	49%
Uso de TRH	03	13%
Cirurgia ginecológica prévia	16	34%
Cirurgia prévia para IUE	08	17%
Tipo de parto normal	46	73%
Cesárea	17	27%

### SINTOMAS URINÁRIOS PRÉ OPERATÓRIOS



**Figura 1 – Sintomas urinários apresentados na avaliação pré-operatória.**



**Figura 2 – Prolapso dos órgãos pélvicos antes da cirurgia.**

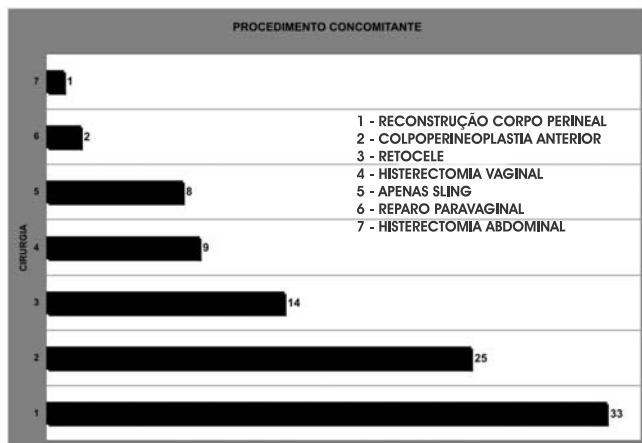


Figura 3 - Procedimento cirúrgico realizado juntamente com o sling transobturatório.

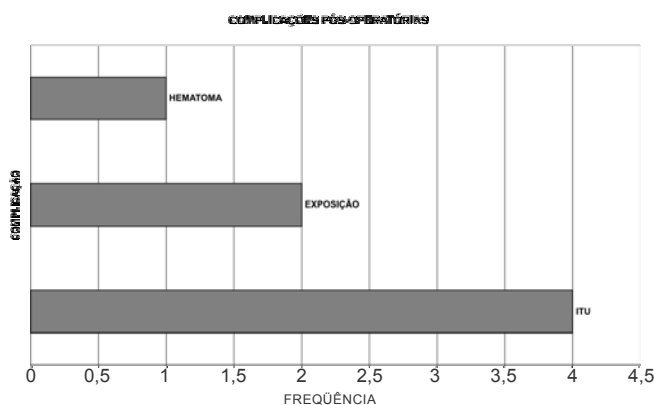


Figura 4 - Complicações apresentadas no período de acompanhamento pós cirurgia (6 meses).

O tempo mínimo de acompanhamento foi de seis meses após a cirurgia, quatro pacientes apresentaram infecção do trato urinário (ITU), sendo que duas tiveram as infecções diagnosticadas antes de 30º dia de pós-operatório, e outras duas tiveram as infecções detectadas após o 30º dia do pós-operatório. Uma paciente apresentou hematoma localizado na parede vaginal posterior devido à correção de defeito no septo reto-vaginal que foi realizada simultaneamente ao sling. Duas pacientes apresentaram exposição da tela através da mucosa vaginal. Ambas foram tratadas conservadoramente com retirada do seguimento da tela exposta e sutura da mucosa vaginal na área exposta. Com um acompanhamento mínimo de três meses essas pacientes mantiveram-se continentas (Figura 4).

Quatro pacientes apresentaram recidiva da incontinência urinária após período de continência. Duas (4%) referiram melhora subjetiva da incontinência urinária e outras duas pacientes não referiram melhora em comparação com o pré-operatório. Sendo essas duas últimas pacientes tratadas com sling retropúbico sintético e cura da incontinência urinária; as outras duas não expressaram desejo de nova abordagem cirúrgica, referindo melhora em relação ao quadro clínico apresentado antes da operação.

## DISCUSSÃO

Baseados nos estudos fisiopatológicos de De Lancey e na Teoria Integral de Petros e Ulmsten, referentes a impor-

tância dos ligamentos pubouretrais no reforço do suporte suburetral médio, temos adotado o sling transobturatório sintético para tratamento da incontinência urinária de esforço, pois cumpre os conceitos anteriores, ao posicionarmos a faixa de polipropileno sob a uretra média. Através dessa via de posicionamento da faixa de polipropileno, há diminuição do risco de obstrução e retenção urinária por compressão excessiva da uretra média<sup>10</sup>.

Por outro lado, a não invasão do espaço retropúbico com o uso da via transobturatória com a passagem da agulha sob a fáscia endopélvica, reduz significativamente o risco de complicações importantes, como perfurações vesicais, intestinais e lesões de feixes vâsculo-nervosos, que estão presentes nas técnicas retropúbicas<sup>11</sup>.

No estudo de Tayrac *et al.*, o tempo da operação era quase duas vezes maior no grupo da Faixa Vaginal Livre de Tensão em relação ao sling transobturatório (26.5 minutos vs 14.8 minutos). Essa diferença é justificada devido à necessidade de uma cistoscopia durante o procedimento da Faixa Vaginal Livre de Tensão, sendo a perfuração vesical a complicação mais comum deste procedimento, com uma incidência entre 0.8% e 21%. Com o sling transobturatório, o risco de perfuração de bexiga parece ser muito reduzido<sup>12</sup>.

Histológica e clinicamente estudos mostram que a tela de polipropileno é o material sintético mais bem tolerado pelo corpo humano para suporte uretral, com baixa exposição da paciente à infecção, exposição vaginal e erosão uretral<sup>8</sup>.

Nossos resultados obtiveram uma taxa de cura de 92% quando a paciente era perguntada quanto a presença de sintomas urinários relacionados à incontinência. Nosso estudo não questionou objetivamente a qualidade de vida. Nossa série apresenta ainda a seguinte particularidade: todas as pacientes foram operadas por ginecologistas em treinamento de residência médica, sob supervisão do "staff".

Entre as 47 pacientes analisadas, nós temos um acompanhamento mínimo de seis meses para todas elas. O sling de polipropileno utilizado tem aparentemente o mesmo resultado dos slings patenteados no mercado, pela mesma via de abordagem. Em nosso estudo, 8% apresentaram recidiva da incontinência urinária, sendo esse dado semelhante ao estudo de Delorme no qual apresentou 9% de falha no tratamento<sup>8</sup>. Não tivemos perfuração vesical, intestinal ou lesões vasculares importantes.

As revisões sistemáticas da literatura mostram uma variação de 0 a 14% em relação à exposição da faixa na vagina. Das 47 pacientes do estudo, a exposição da tela na parede vaginal esteve presente em 4%. As infecções do trato urinário foram presentes em 8% das pacientes do estudo, sendo condizentes com os achados na literatura<sup>13,14</sup>.

Esse método de inserção de uma faixa de polipropileno cortada manualmente na uretra média mostra-se aparentemente eficaz para o tratamento da incontinência urinária de esforço. Trata-se de uma cirurgia minimamente invasiva que restaura a função e a anatomia uretral, melhorando os mecanismos de continência. Os resultados operatórios e pós-operatórios iniciais necessitam de um período de acompanhamento maior, contudo demonstram que a técnica cirúrgica apresentada pode ser usada na cura da incontinência urinária.

---

**ABSTRACT**

**Background:** To evaluate the transobturator sling used for the correction of urinary incontinence. **Methods:** The cases of transobturator synthetic sling performed at the Evangelical Hospital of Curitiba in the year of 2004 were reviewed. The surgery consisted in the placement of a strip of polypropilene of 20X1,5cm, in the medium urethra, made manually starting from a screen of 20X20cm. **Results:** The mean patients' age was of 51.4 years old. There were no intra-operative complications. In 47 patients, 91% were cured, while 9% presented urinary incontinence recurrence after six months. Two (4.25%) patients presented vaginal erosion. Four (N=47) patients presented urinary tract infection and a patient presented a posterior vaginal wall hematoma. **Conclusion:** The transobturator synthetic Sling is a simple and effective procedure for the correction of Stress Urinary Incontinence after six months of follow-up. The technique used in making of the sling was showed acceptable complication and recurrence rates comparable to those observed with the industrialized sling. Long term followup is required for the validation of this technique.

**Key words:** Urinary incontinence, stress; Urogenital surgical procedures/methods; Urinary Bladder Diseases.

---

**REFERÊNCIAS**

1. Brincat M, Versi E, Moniz CF, Magos A, de Trafford J, Studd JW. Skin collagen changes in postmenopausal women receiving different regimens of estrogen therapy. *Obstet Gynecol.* 1987;70(1):123-7.
2. Olsen AL, Smith VI, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 1997;89(4):501-6.
3. Graham CA, Mallett VT. Race as a predictor of urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;185(1):116-20.
4. Ribeiro R. Uroginecologia e cirurgia vaginal. São Paulo: Roca; 2001.
5. Ulmsten U, Ekman G, Giertz G, Malmstrom A. Different biochemical composition of connective tissue in continent and stress incontinent women. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1987;66(5):455-7.
6. Ulmsten UI, Petros PE. Intravaginal slingplasty (IVS): an ambulatory surgical procedure for treatment of female urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol.* 1995;29(1):75-82.
7. Petros PE, Ulmsten UI. An integral theory of female urinary incontinence. Experimental and clinical considerations. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1990;Suppl 153:7-31.
8. Delorme E, Droupy S, de Tayrac R, Delmas V. [Transobturator tape (Urotape). A new minimally-invasive method in the treatment of urinary incontinence in women]. *Prog Urol.* 2003;13(4):656-9.
9. Clark AL, Gregory T, Smith VI, Edwards R. Epidemiologic evaluation of reoperation for surgically treated pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;189(5):1261-7.
10. Roa B J, Roa B E, Romero D G. Experiencia con sling sub-uretral libre de tension transobturador (TOT) en el tratamiento de la incontinencia urinaria femenina. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2004;69(4):294-300.
11. Walters MD, Tulikangas PK, LaSala C, Muir TW. Vascular injury during tension-free vaginal tape procedure for stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 2001;98(5 Pt 2):957-9
12. Tayrac R, Deffieux X, Droupy S, Chauveaud-Lambling A, Calvanese Benamour L, Fernandez H. A prospective randomized trial comparing tension-free vaginal tape and transobturator suburethral tape for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;190(3):602-8. Retraction of: *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192(2):339.
13. Palma PCR. Uroginecologia ilustrada. 1ª ed. São Paulo: Roca; 2005.
14. Galmés Belmonte I, Diaz Gomez E. ¿Son iguales todos los sistemas empleados para corregir la incontinencia urinaria mediante mallas libres de tensión? *Actas Urol Esp.* 2004;28(7):487-96.

## Como citar este artigo:

Silveira ABF, Fogiatto D, Kulak Jr J, Busato D, Francisco JAF. Sling transobturatório: resultados de um centro de uroginecologia em Curitiba no ano de 2004. *Rev Col Bras Cir.* [periódico na Internet] 2007;34(2). Disponível em URL: <http://www.scielo.br/rcbc>

## Endereço para correspondência:

Arlon Breno Figueiredo Nunes da Silveira  
Rua Ourem, 63 / bloco 2 / Apto 403.  
San Martin  
50761-340 - Recife – PE  
Fone: (81) 9227-7012  
e-mail: arlonsilveira@yahoo.com.br