

LUIZ ANTONIO SETTI BARBOSA

**FITA VAGINAL SEM TENSÃO UTILIZADA PARA O TRATAMENTO DA
INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Cirurgia.

Orientador:

Prof. Dr. Luiz Carlos de Almeida Rocha

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica da UFPR:

Prof. Dr. Jorge Eduardo Fouto Matias

**CURITIBA
2004**

BARBOSA, Luiz Antonio Setti

Fita vaginal sem tensão utilizada para o tratamento da incontinência urinária feminina –
Luiz Antonio Setti Barbosa. Curitiba, 2004.

Ix 43 p., 28 cm

Dissertação — (Mestrado em Cirurgia) — Departamento de Cirurgia. Setor de Ciências da
Saúde. Iniversidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos de Almeida Rocha.

1. Incontinência urinária feminina; 2. Tratamento;
3. TVT.

I. Título

TERMO DE APROVAÇÃO

LUIZ ANTONIO SETTI BARBOSA

FITA VAGINAL SEM TENSÃO UTILIZADA PARA O TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica, Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos de Almeida Rocha
Setor de Ciências da Saúde - UFPR

Prof. Dr. Renato Tâmbara Filho
Setor de Ciências da Saúde - UFPR

Prof. Dr. Roberto Gomes Junqueira
Departamento de Cirurgia - Univille

Prof. Dr. Sérgio Luiz Rocha
Setor de Ciências Morfológicas - UFPR

Curitiba, 14 de dezembro de 2004

A Deus, que sempre esteve presente em todos os momentos da minha vida, e a todos os familiares e amigos que sempre me incentivaram a acreditar em mim mesmo e lutar por todos os meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor e orientador Dr. Luiz Carlos de Almeida Rocha o acompanhamento e revisão do estudo e o apoio e exemplo oferecidos como profissional;

ao Dr Julian Shah, meu orientador e supervisor na University College of London, a oportunidade que tive durante meu Diploma Course e a possibilidade de acompanhar suas atividades, mesmo em sua clínica privada;

ao Rotary Club Internacional, a oportunidade que tive como Embaixador da Boa Vontade de estudar em Londres;

à minha esposa Tatiana, o companheirismo e apoio constantes;

a todas as pessoas que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho com revisão de texto, análise estatística e levantamento bibliográfico.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS, TABELAS e GRÁFICOS	vi
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	vi
RESUMO	vii
ABSTRACT	viii
1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVOS	2
3 REVISÃO DE LITERATURA	3
3.1 ANATOMIA DA REGIÃO URETROVESICAL	3
3.2 FISIOLOGIA VESICAL E CONTINÊNCIA URINÁRIA	3
3.3 INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA	4
3.4 DIAGNÓSTICO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA	5
3.5 TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA	5
3.5.1 Terapia Comportamental	5
3.5.2 Reabilitação Pélvica	5
3.5.3 Tratamento Medicamentoso	6
3.5.4 Tratamento Cirúrgico para a Incontinência Urinária Feminina	6
3.5.4.1 Colposuspensão Abdominal (Cirurgia de Burch)	7
3.5.4.2 <i>Slings</i> pubovaginais	8
4 MÉTODOS	13
4.1 LOCAL	13
4.2 PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO	13
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	14
4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	14
4.5 TÉCNICA CIRÚRGICA	14
4.6 EVOLUÇÃO PÓS-OPERATÓRIA	18
4.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA	19
5 RESULTADOS	20
6 DISCUSSÃO	24
7 CONCLUSÕES	31
REFERÊNCIAS	32
APÊNDICES	35
ANEXO	42

LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS

FIGURA 1 -	DESENHO ESQUEMÁTICO DETALHANDO O MECANISMO DE AÇÃO DA FITA VAGINAL SEM TENSÃO E SUA LOCALIZAÇÃO AO REDOR DA URETRA MEDIANA	12
FIGURA 2 -	INÍCIO DO PROCEDIMENTO DE INSERÇÃO DO TVT [®] , COM A REALIZAÇÃO DE DUAS INCISÕES SUPRAPÚBICAS	15
FIGURA 3 -	INCISÃO VAGINAL APÓS PASSAGEM DE SONDA DE FOLEY	15
FIGURA 4 -	PASSAGEM DO INTRODUTOR METÁLICO PELA INCISÃO VAGINAL, EXTERIORIZANDO-SE PELA INCISÃO SUPRAPÚBICA	16
FIGURA 5 -	DESENHO ESQUEMÁTICO ILUSTRANDO A PASSAGEM DO TROCARTE METÁLICO DO TVT [®]	17
FIGURA 6-	POSICIONAMENTO DA FITA, COM RETIRADA DAS BAINHAS PLÁSTICAS E AJUSTE DA FITA DE POLIPROPILENO	17
TABELA 1 -	DADOS PRÉ-OPERATÓRIOS DAS 41 PACIENTES ESTUDADAS	20
GRÁFICO 1 -	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS COMPLICAÇÕES VERIFICADAS EM 15 PACIENTES.....	21
GRÁFICO 2 -	NÚMERO DE FORROS UTILIZADOS PELAS PACIENTES EM DECORRÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA NO PERÍODO PRÉ-OPERATÓRIO E NOS 30, 90 E 180 DIAS APÓS O PROCEDIMENTO	22
TABELA 2 -	AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO QUANTO AO SINTOMA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA 30 E 180 DIAS APÓS O PROCEDIMENTO	23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AUA - American Urology Association (Associação Americana de Urologia)

FR - French

ICS - International Continence Society (Sociedade Internacional de Continência)

IUE - Incontinência urinária de esforço

TVT - Tension-free vaginal tape (fita vaginal sem tensão)

® - Marca registrada

™ - Trade mark (marca registrada)

RESUMO

Mais de cem procedimentos cirúrgicos já foram propostos para curar a incontinência urinária de esforço que acomete cerca de 10 a 40% da população feminina. O TVT[®] (*tension-free vaginal tape*), introduzido na prática médica a partir de 1996, consiste na inserção de uma fita sintética de polipropileno para suporte da uretra média. Foram analisadas 55 pacientes com incontinência urinária de estresse comprovada por estudo urodinâmico, tratadas com TVT[®] nos hospitais Middlesex e King Edward VII, Londres, Reino Unido, no período de janeiro de 1997 a junho de 2001. Essas pacientes, 41 das quais preencheram os critérios de inclusão, foram avaliadas, mediante questionário, quanto a seu histórico clínico, ginecológico e obstétrico, bem como quanto aos sintomas urinários, número de forros utilizados e eventuais cirurgias anteriores para tratamento da incontinência. Após o procedimento, foram inquiridas quanto à melhora dos sintomas e ao número de forros utilizados num período de 30, 90 e 180 dias. Os resultados foram analisados estatisticamente, verificando-se que a idade média dessas mulheres foi de 57,6 anos e o tempo médio do procedimento foi de 37,1 minutos. As principais complicações associadas ao procedimento foram: retenção urinária imediata (21,9%), surgimento de urgência miccional (7,3%) e extrusão da fita vaginal (4,8%). Verificou-se um caso de perfuração vesical intra-operatória, um caso de sangramento significativo pela incisão e um caso de retenção urinária prolongada. Até três meses após o procedimento, houve melhora progressiva, comprovada estatisticamente, dos sintomas de incontinência e redução do número de forros utilizados. A taxa de cura seis meses após o procedimento foi de 70%, e nesse mesmo período 22,5% das pacientes referiram melhora do quadro. Do estudo conclui-se que a fita vaginal sem tensão é um procedimento simples e efetivo para o tratamento da incontinência urinária de estresse.

Palavras-chave: Incontinência urinária feminina; tratamento; TVT[®].

ABSTRACT

Stress urinary incontinence affects 10 to 40% of females in the general population and more than 100 surgical procedures have been proposed to treat this condition. TVT™ (Tension-free vaginal tape) was proposed in medical practice in 1996. The procedure is based on a polypropylene mesh used to support the mid urethra. This essay analyses 55 patients with urodynamically demonstrated stress urinary incontinence that underwent the TVT procedure, between January of 1997 and June of 2001 in Middlesex and King Edward VII Hospitals. Patients were questioned about their clinical, gynecological and obstetrics history; urinary symptoms; number of pads and previous treatments for incontinence. After the procedure, the improvement of the symptoms and the reduction of pads used were evaluated, after one, three and six months. The results of 41 patients who had the inclusion criteria were statistically analyzed. The average age was 57.6 years-old and the length of the procedure was 37.1 minutes. Main complications found were urinary retention (21.9%), urgency (7.3%) and extrusion of the tape (4.8%). There was one case of bladder perforation, one case of significant bleeding throughout the incision and one case of prolonged urinary retention. There were progressive improvement of the symptom and reduction of the number of pads used three months after the procedure. After six months, 70% of the patients were considered cured and 22.5% had a significant improvement of their condition. In conclusion, TVT™ was considered as a simple and effective treatment for urinary incontinence in the group of patients studied.

Key words: female urinary incontinence; treatment ; TVT™

1 INTRODUÇÃO

Incontinência urinária é uma condição devastadora que compromete severamente a qualidade de vida das pessoas. WAGNER e HU (1998) relatam que foram gastos 26,3 bilhões de dólares em 1995, nos Estados Unidos, no tratamento da incontinência urinária em indivíduos acima de 65 anos. Além do impacto financeiro, o sintoma é ainda responsável por graves conseqüências sociais. Pacientes incontinentes apresentam baixa auto-estima e tendem a evitar atividades sociais, tendo em vista o constrangimento que essa situação pode trazer-lhes (estar constantemente molhados e com mau cheiro). Também tendem a evitar as atividades físicas pelo fato de elas acentuarem o sintoma. DUGAN et al. (2000) destacaram a grande associação da incontinência urinária à depressão.

Incontinência urinária de esforço (IUE) caracteriza-se pela perda involuntária de urina quando, por falta de sustentação dos órgãos pélvicos ou incapacidade esfinteriana, a elevação da pressão intra-abdominal comprime a massa líquida contida na bexiga.

Segundo JOLLEYS (1988); e HUNSKAAR et al. (1999), a IUE atinge de 10 a 40% das mulheres. Vários tratamentos têm sido propostos para impedir ou reduzir a perda urinária em tais situações. O tratamento clínico baseia-se no fortalecimento da musculatura perineal mediante contrações repetidas ou estimuladas eletricamente. Os resultados são bastante variáveis, pois dependem da motivação da paciente para executá-los continuamente e do grau de alteração de sua anatomia perineal.

O tratamento cirúrgico tem como objetivo a correção das alterações anatômicas com melhora no suporte dos órgãos pélvicos. ALCALAY, MONYA e STANTON (1995), em revisão desse assunto, destacaram que mais de cem procedimentos cirúrgicos haviam sido propostos para o tratamento da IUE. Baseadas em estudos recentes sobre a anatomia da pelve feminina, as técnicas cirúrgicas atuais têm focado a melhora da sustentação da uretra média com a utilização de tecidos autólogos, heterólogos ou sintéticos inseridos por via vaginal.

2 OBJETIVOS

O presente estudo visa avaliar a eficácia da inserção da fita vaginal sem tensão (TVT[®]) para o tratamento da incontinência urinária de esforço, tendo os seguintes objetivos:

1. avaliar a melhora referida pelas pacientes do sintoma de incontinência urinária;
2. avaliar a redução do número de forros utilizados pelas pacientes;
3. determinar complicações associadas a essa técnica.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 ANATOMIA DA REGIÃO URETROVESICAL

A região uretrovesical é considerada essencial para a contenção da urina. As fâscias, ligamentos e músculos da região sustentam os órgãos pélvicos, impedindo seu descenso. Os ligamentos mais importantes são os pubouretrais e os uretropélvicos, que constituem as bases de sustentação das fâscias pélvicas, as quais formam uma espécie de rede (STOTHERS; CHOPRA; RAZ, 1995).

DELANCEY (1994) propôs a “hipótese da rede” para explicar os mecanismos de suporte muscular da região perineal, os quais seriam essenciais para a continência urinária. Essa teoria destacou o papel de quatro estruturas anatômicas no suporte do colo vesical e da uretra proximal:

- músculo elevador do ânus (porção anterior);
- ligamentos pubouretrais;
- fâscia endopélvica;
- parede vaginal anterior.

Esses elementos estão unidos entre si e se fixam à pelve óssea, estabelecendo conexões com a base da bexiga e as porções média e proximal da uretra, com as quais formam uma espécie de rede de sustentação. Com a perda desse suporte natural, ocorre uma deficiência na transmissão da pressão abdominal em direção a essa região, acarretando projeção anterior da uretra e conseqüente perda urinária (HAAB et al., 2001).

3.2 FISILOGIA VESICAL E CONTINÊNCIA URINÁRIA

A bexiga é um órgão que desempenha duas funções básicas: o armazenamento da urina e o esvaziamento do seu conteúdo, caracterizado pelo ato de micção. O bom funcionamento vesical favorece um convívio social adequado, pois permite a micção apenas no momento desejado. A harmonia entre as fases de repleção e

esvaziamento vesical depende dos reflexos e dos centros neurológicos da micção; do funcionamento coordenado e efetivo da bexiga como órgão muscular, e de fatores anatômicos e funcionais anteriores à bexiga. Os esfíncteres ou mecanismos contenedores impedem a perda de urina na fase de armazenamento e permitem sua passagem durante a micção.

Segundo VERSI et al. (1986), a uretra compreende três regiões – proximal, média e distal – e apenas a porção medial participa no mecanismo esfíncteriano ativo.

Além do esfíncter estriado, outros componentes são essenciais à continência urinária, incluindo a rede de ligamentos ancorados à pelve óssea, o trofismo das mucosas vaginal e uretral e a musculatura uretral intrínseca. Tais componentes são suscetíveis a danos – entre os quais o prolapso vesical e a perda do efeito selo da uretra feminina (hipoestrogenismo) e da efetividade do esfíncter uretral provocados por partos repetidos.

3.3 INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA

A incontinência urinária, que atinge 10 a 40% da população feminina (JOLLEYS, 1988; HUNSKAAR et al., 1999), não é comumente objeto de queixa espontânea durante as consultas (BURGIO et al., 1994). A Sociedade Internacional de Continência (International Continence Society – ICS) define incontinência urinária como perda involuntária de urina pela uretra, que pode ser comprovada de maneira objetiva e resulta em transtorno social ou higiênico para a paciente (ABRAMS et al., 1988). ROFEIM, YOHANNES e BADLAN (2002) definem incontinência como perda involuntária de urina decorrente de alterações do funcionamento vesical ou de disfunção uretral. Nessa última situação, a uretra perde sua capacidade de contenção da urina devido a dois fatores principais:

- hipermobilidade uretral (perda da sustentação pélvica);
- deficiência esfíncteriana intrínseca, causada por doenças neurológicas, cirurgias perineais, redução dos níveis estrogênicos ou envelhecimento.

3.4 DIAGNÓSTICO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA

Segundo BLAIVAS et al. (1997), os parâmetros mínimos para a investigação da incontinência urinária, também recomendados pela Associação Americana de Urologia (AUA), consistem em história clínica detalhada, incluindo dados sobre a micção, e/ou questionários sobre os hábitos miccionais; exame físico com bexiga cheia; diário miccional; testes de continência utilizando-se forros (*pad test*) e estudo urodinâmico. A avaliação da função vesical deve incluir cistometria, estudo do fluxo urinário e avaliação das pressões intra-abdominal e vesical. Além disso, devem ser realizados testes para caracterizar o tipo de incontinência urinária (hipermobilidade uretral ou deficiência esfíncteriana intrínseca), incluindo a avaliação da pressão de perda à manobra de Valsalva.

3.5 TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA

O tratamento da incontinência urinária feminina por disfunção uretral – denominada incontinência urinária de esforço (IUE) – depende de fatores anatômicos e fisiológicos e compreende vários aspectos: comportamental, de reabilitação pélvica, tratamento medicamentoso e cirúrgico (AMUNDSEN et al., 1999).

3.5.1 Terapia Comportamental

A terapia comportamental consiste em medidas gerais, do que são exemplos a perda de peso, o controle da ingestão hídrica e o estabelecimento de micções programadas a cada período de tempo (horárias, por exemplo), medidas essas que auxiliam na redução do sintoma.

3.5.2 Reabilitação Pélvica

A reabilitação pélvica caracteriza-se pela melhora da tonicidade da musculatura perineal por meio de exercícios pélvicos, estimulação elétrica ou melhora da propriocepção da musculatura pélvica (*biofeedback*).

3.5.3 Tratamento Medicamentoso

Vários tipos de medicamentos têm sido propostos para o tratamento da incontinência urinária feminina. A utilização local ou sistêmica de hormônios, especialmente estrógenos, promovendo melhora do trofismo das mucosas uretral e vaginal, pode contribuir na redução do sintoma. Porém, os riscos atribuídos à hormonioterapia, tais como, complicações cardiovasculares e proliferação de doenças malignas do aparelho genital feminino, colocam em dúvida o benefício real do tratamento.

Os bloqueadores alfa-adrenérgicos, tais como a fenilpropanolamina, também já foram utilizados para o tratamento da IUE. Porém, sua associação a um maior risco de acidentes vasculares cerebrais hemorrágicos em mulheres jovens (KERNAN *et al*, 2000), resultou na sua retirada do mercado americano.

Outras medicações utilizadas para o tratamento da incontinência urinária feminina incluem os anti-colinérgicos (oxibutinina e tolterodina) e os anti-depressivos tricíclicos (imipramina). Estes grupos de drogas atuam sobre a função vesical, sendo especialmente indicadas nos casos de hiperatividade do músculo detrusor da bexiga ou de incontinência urinária mista (IUE e instabilidade do detrusor associadas).

3.5.4 Tratamento Cirúrgico para a Incontinência Urinária Feminina

O principal objetivo da correção cirúrgica é restaurar os mecanismos que favorecem a contenção da urina, sem com isso produzir obstrução ao fluxo urinário. De acordo com a tática escolhida, os procedimentos cirúrgicos foram classificados por HAAB *et al*. (2001) em dois grupos:

- restauração do suporte uretral (suspensão do colo vesical, *sling* da parede vaginal, *sling* pubovaginal);
- aumento da pressão intra-uretral (injeções periuretrais, esfíncter urinário artificial).

Os agentes injetáveis periuretrais são substâncias autólogas (gordura), heterólogas (colágeno bovino) ou sintéticas (DurasphereTM), que, aplicadas na mucosa uretral, facilitam a coaptação das suas bordas, aumentando-lhes a resistência ao fluxo urinário. Trata-se de um recurso minimamente invasivo para o tratamento da incontinência urinária de esforço.

ROFEIM, YOHANNES e BADLAN (2002), entretanto, destacam a deterioração dos resultados obtidos após seis meses da aplicação de tais substâncias, e apontam como principais fatores para a falha do procedimento a degradação local das partículas e sua migração. Devido à necessidade de múltiplas aplicações, esse tipo de tratamento passou a ser adotado apenas para pacientes que apresentam contra-indicações a outros procedimentos (mulheres idosas ou sem condições clínicas para submeter-se a procedimento cirúrgico) ou como medida de suporte em caso de falha na aplicação de outras técnicas. Os pessários vaginais também podem ser utilizados como tratamento suportivo nestas situações, contribuindo para a melhora do sintoma pela sustentação dos tecidos vaginais.

Conforme dados publicados por LEACH et al. (1997), a Associação Americana de Urologia estabeleceu como procedimentos de escolha para o tratamento da incontinência urinária de esforço a cirurgia de colpossuspensão abdominal (técnica de Burch) e a cinta pubovaginal (*sling*).

3.5.4.1 Colpossuspensão Abdominal (Cirurgia de Burch)

A cirurgia de Burch consiste na elevação da cúpula vaginal e do colo vesical por meio de pontos fixados ao ligamento de Cooper e a tecidos fasciais próximos à estrutura óssea da pelve. O procedimento pode ser realizado via abdominal ou com técnicas menos invasivas, como a laparoscopia. Baseando-se em procedimento já consagrado para o tratamento da IUE, VANCAILLE e SCHUESSLER (1991) introduziram a colpossuspensão laparoscópica a Burch, com a proposta de oferecer menor morbidade, menor tempo de internamento e melhores resultados estéticos como

possíveis vantagens em relação ao procedimento convencional. A aplicação da técnica, porém, inclui problemas adicionais, dos quais os mais frequentes são absorção de gás carbônico, necessidade da curva de aprendizado e dificuldades na determinação da tensão da sutura no ligamento de Cooper. O procedimento laparoscópico apresenta ainda maior índice de complicações, especialmente lesão do trato urinário inferior (WALTERS; JACKSON, 1990) e resultados não tão duradouros quanto aos obtidos com a técnica aberta tradicional (BURTON, 1994).

3.5.4.2 *Slings* pubovaginais

A técnica dos *slings* (cintas) pubovaginais, baseada nos estudos de suporte uretral, constitui um dos tratamentos cirúrgicos mais adotados na atualidade. Indicada inicialmente para o tratamento da IUE por deficiência esfíncteriana intrínseca, foi, na evolução, aplicada também nos casos de hipermobilidade uretral. Os materiais utilizados para a elaboração da cinta podem ser autólogos, alográficos ou sintéticos.

ROFEIM, YOHANNES e BADLAN (2002) destacam a maior biocompatibilidade e o menor custo como as principais vantagens do uso de fâscias autólogas. O procedimento, porém, resulta em incisões maiores ou múltiplas, requer maior tempo de execução e pode ser fator de morbidade operatória. As fâscias usadas para a confecção da fita são retiradas da fâscia lata ou da fâscia do músculo reto abdominal dimensionadas e aplicadas com o auxílio de agulhas mediante incisão vaginal.

BIDMEAD e CARDOZO (2000) destacam que o *sling* suburetral, independentemente do tipo de material utilizado, atua de maneira semelhante a fâscia endopélvica, constituindo uma resistência passiva da uretra durante o aumento da pressão abdominal. O estudo publicado em 2002 por BEZERRA e BRUSCHINI em que comparam os resultados obtidos da cinta suburetral de fâscia autóloga com outras técnicas – colpossuspensão abdominal e laparoscópica, suspensão por agulha e reparo anterior – não demonstrou, além da vantagem da menor morbidade, diferença significativa em termos de resultados.

SILVA FILHO et al. (2003), em estudo com uma série de 62 pacientes submetidas à inserção da cinta pubovaginal de fâscia autóloga para tratamento de incontinência urinária de esforço, verificaram como principais complicações: retenção urinária prolongada (4,8% das pacientes necessitaram cistostomia suprapúbica) e urgência miccional persistente (19,3%). Com relação aos resultados, 11,3% das pacientes estudadas persistiram com incontinência urinária, confirmada por exame urodinâmico. Não houve diferença estatística entre as pacientes com hiper mobilidade uretral e com deficiência esfíncteriana intrínseca, considerando-se as complicações acima citadas e os resultados obtidos após a inserção da cinta. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as taxas de cura objetiva (88,7%) e de cura subjetiva (84,1%).

MORGAN et al. (1995) destacam que a recorrência dos sintomas de incontinência em *slings* vaginais autólogos é conseqüente à degeneração da fita de aponeurose ou perda das suturas. Essa recorrência dos sintomas é geralmente observada nos primeiros seis meses após o procedimento; depois desse período o sucesso da intervenção é, em geral, duradouro (MORGAN et al., 1995).

Outro procedimento descrito para o tratamento da IUE é o *sling* da parede vaginal, que consiste na sutura com fio inabsorvível dos tecidos ao lado da uretra e do colo vesical, o que lhes dá melhor sustentação. PALMA et al. (2002), estudando uma série de 45 pacientes com insuficiência esfíncteriana intrínseca tratadas pela técnica do suporte de parede vaginal, concluíram que ela apresenta melhores resultados quando aplicada em pacientes com menos de 35 anos e com hiper mobilidade uretral associada.

Materiais heterólogos têm sido utilizados na confecção de *slings* vaginais. MARTUCCI et al. (2000), embasados no sucesso do uso de pericárdio bovino em próteses vasculares, empregaram o material para a confecção de *slings* em dez pacientes. Os resultados, entretanto, foram desapontadores, com altas taxas de erosão e infecção da ferida cirúrgica. PALMA et al. (2001) realizaram um estudo em 30 pacientes empregando na confecção da cinta submucosa suína do intestino delgado

processada. Após seguimento médio de oito meses, verificaram o índice de 93,3% de cura completa dos sintomas, sem complicações locais.

Outros materiais utilizados são as fâscias obtidas de cadáveres, as quais devem ser devidamente preparadas para minimizar possíveis riscos, inclusive de transmissão de doenças infecciosas. Os resultados obtidos com essa técnica também têm sido promissores, embora seja bastante oneroso o preparo do material.

Materiais sintéticos, como teflon e mersilene, embora reduzam a morbidade e o tempo cirúrgico do procedimento, apresentaram resultados iniciais inconsistentes devido ao alto índice de complicações locais (NORIS; BOSLIN; STASKIN, 1996). Seu uso foi introduzido como forma de contornar adversidades, tais como necessidade de uma segunda incisão e dissecação das áreas doadoras (no caso dos *slings* de aponeurose); excessivo sangramento e edema (associados aos *slings* de parede vaginal) e necessidade de preparo específico (no caso da utilização de fâscia cadavérica). Além disso, o material sintético é resistente a ação enzimática local, fato que o diferencia dos demais tipos de tecidos empregados para a confecção dos *slings* (CORUJO; BODLANI, 1999).

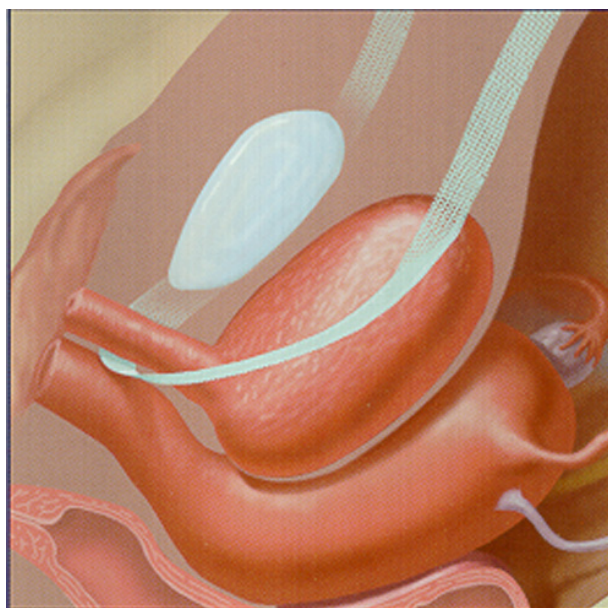
O material sintético deve causar reação favorável em um ser vivo (CERVIGNI; NATALE, 2001) e apresentar características que o aproxime de um material idealmente biocompatível:

- ser química e fisicamente inerte;
- não ser carcinogênico;
- apresentar resistência mecânica;
- estar disponível numa apresentação que permita esterilização;
- mostrar-se inalterável em suas propriedades físico-químicas quando aplicado no organismo;
- estar disponível em formato e apresentação que permitam seu uso clínico em diferentes situações.

ALMEIDA, RODRIGUEZ e RAZ (2002) publicaram sua experiência com 128 pacientes com IUE nas quais implantaram uma alça de polipropileno confeccionada a partir de telas maiores disponíveis comercialmente e sem um aplicador específico. Após seguimento mínimo de um ano, verificaram cura completa ou melhora significativa dos sintomas em 96,5% das pacientes. Nesse grupo, o número médio de forros utilizados reduziu-se de 2,7 ao dia (no período pré-operatório) para 0,9 após o procedimento. Os autores destacam como principais vantagens a redução dos custos com a técnica aplicada em relação a outras telas sintéticas e a utilização de um sistema que, além de ser mais acessível, não depende de aplicadores especiais.

ULMSTEM et al. (1996) propuseram uma fita sintética inserida por via vaginal baseada na teoria da rede para o tratamento da incontinência urinária feminina. Trata-se de uma malha monofilamentar de polipropileno com poros de diâmetro superior a 75 micra. Essa característica permite a incorporação de macrófagos, fibroblastos, vasos sanguíneos e fibras de colágeno aos poros, determinando uma resposta inflamatória local e o crescimento de tecido fibrocolagenoso, o qual previne infecção e constitui conexões fibrosas aos tecidos circundantes (CERVIGNI; NATALE, 2001). Essas reações promovem uma melhora da sustentação dos órgãos pélvicos, mesmo com aumento da pressão abdominal. O fenômeno também ocorre com outras técnicas cirúrgicas baseadas no princípio do suporte da uretra média, como os *slings* de aponeurose e de parede vaginal (FIGURA 1).

FIGURA 1 – DESENHO ESQUEMÁTICO DETALHANDO O MECANISMO DE AÇÃO DA FITA VAGINAL SEM TENSÃO E SUA LOCALIZAÇÃO AO REDOR DA URETRA MÉDIA



ROFEIM, YOHANNES e BADLAN (2002), revendo os recursos minimamente invasivos para tratamento da IUE, destacam como opção de escolha a fita vaginal sem tensão, com a ressalva de que os resultados podem ser inferiores em pacientes com deficiência esfíncteriana intrínseca.

A técnica do TVT[®] baseia-se nos *slings* pubovaginais, cujas principais modificações incluem a eliminação da tensão e a colocação da fita nos terços médio e distal da uretra, ao contrário da colocação ao redor do colo vesical (ULMSTEN et al., 1998).

Existem atualmente no mercado vários outros dispositivos também minimamente invasivos para o tratamento da IUE baseados na mesma teoria: SAFYRE[®], SPARC[®] e MONARCH[®]. A fita sintética pode ser introduzida por via retropúbica ou transobturatória.

4 MÉTODOS

4.1 LOCAL

Foram estudadas 55 pacientes com incontinência urinária de esforço confirmada por exame urodinâmico submetidas ao procedimento de inserção do TVT[®] nos Hospitais Middlesex e King Edward VII, Londres, no período entre janeiro de 1997 a junho de 2001 e mediante aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da University College of London.

4.2 PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO

Das pacientes que na consulta inicial queixavam-se de incontinência urinária significativa foram obtidos os seguintes dados:

- história da queixa atual (incluindo número de forros utilizados, diário miccional, situações que desencadeavam a perda urinária e queixas relacionadas — urgência miccional ou urge-incontinência);
- história mórbida pregressa (outras doenças associadas e tratamentos conservadores e cirúrgicos anteriores);
- história ginecológica (paridade e tipos de parto);
- exame físico geral (estado nutricional e outras características gerais);
- exame ginecológico (trofismo das paredes vaginais, presença de prolapso uterino, retocele e cistocele).

Após avaliação clínica, as pacientes foram submetidas a estudo videourodinâmico para confirmação objetiva da perda urinária e avaliação da mobilidade do colo vesical e das pressões no interior da bexiga nas fases de armazenamento e micção. Com base nos dados clínicos e urodinâmicos, foram definidos os critérios de inclusão e exclusão das pacientes para o presente estudo.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Incontinência urinária comprovada por exame urodinâmico (pressão de perda à manobra de Valsalva inferior a 90 cm de água), com ou sem tratamento anterior;
- seguimento pós-operatório mínimo de seis meses.

4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Retocele, cistocele ou prolapso uterino graus II ou III, com necessidade de correção cirúrgica;
- fistula vesicovaginal comprovada por exames de imagem ou já tratada cirurgicamente;
- neoplasia maligna de vagina, útero ou colo uterino;
- histórico de tratamento radioterápico nas regiões perineal ou pélvica nos últimos dois anos;
- neoplasia vesical confirmada por citologia oncótica, biópsia vesical ou cistoscopia realizada nos últimos dois anos;
- capacidade vesical inferior a 250 ml determinada pela avaliação urodinâmica;
- estudo urodinâmico sugestivo de disfunção sensitiva ou motora da bexiga, incluindo hiperatividade do detrusor e disfunção sensitiva vesical;
- histórico de ampliação vesical;
- diagnóstico de cistite intersticial.

4.5 TÉCNICA CIRÚRGICA

No início do procedimento, cada paciente foi colocada em posição de litotomia, sob anestesia raquidiana. Após o preparo da pele do abdômen inferior e da região perineal e colocação de campos cirúrgicos esterilizados, procedeu-se ao embrocamento vaginal com povidine tópico e à passagem transuretral de sonda de Foley 14 Fr.

Duas pequenas incisões transversais, distantes cinco centímetros uma da outra, foram realizadas na parede abdominal inferior, paralelas à borda superior da sínfise púbica. Uma terceira incisão mediana foi feita na parede vaginal medial, iniciando-se um centímetro abaixo do meato uretral externo (figuras 2 e 3).

FIGURA 2 - INÍCIO DO PROCEDIMENTO DE INSERÇÃO DO TVT[®], COM A REALIZAÇÃO DE DUAS INCISÕES SUPRAPÚBICAS



FIGURA 3 - INCISÃO VAGINAL APÓS PASSAGEM DE SONDA DE FOLEY



Na seqüência, realizou-se pela incisão vaginal uma dissecação roma com tesoura na região parauretral em direção ao ombro ipsilateral. A fáscia endopélvica foi aberta, criando-se um túnel de cerca de 1 centímetro para a colocação do introdutor metálico do TVT[®].

Após esvaziamento da bexiga, a fita de polipropileno (coberta por uma bainha plástica) foi introduzida em direção ao espaço retropúbico e exteriorizada nas incisões abdominais, uma extremidade de cada vez, com auxílio dos dois trocartes, (figuras 4,5 e 6).

FIGURA 4 - PASSAGEM DO INTRODUTOR METÁLICO PELA INCISÃO VAGINAL, EXTERIORIZANDO-SE PELA INCISÃO SUPRAPÚBICA



FIGURA 5 - DESENHO ESQUEMÁTICO ILUSTRANDO A PASSAGEM DO TROCARTE METÁLICO DO TVT®

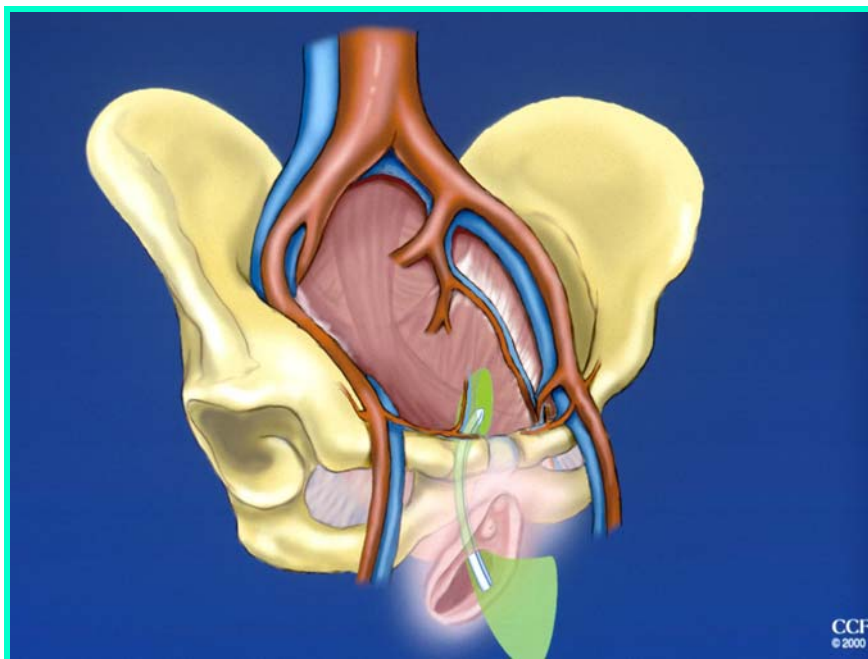


FIGURA 6 - POSICIONAMENTO DA FITA, COM RETIRADA DAS BAINHAS PLÁSTICAS E AJUSTE DA FITA DE POLIPROPILENO



A fita foi então posicionada em forma de “U” abaixo da uretra, e as bainhas plásticas foram removidas. Ao final do procedimento, a bexiga foi avaliada por cistos-

copia quanto a possíveis perfurações. Finalmente suturou-se com fio absorvível a incisão vaginal e posicionou-se um tampão vaginal. A região suprapúbica também foi suturada com fio absorvível e realizou-se curativo local.

Todas as pacientes receberam profilaxia antibiótica com cefazolina sódica, a primeira dose uma hora antes do procedimento e as seguintes a cada seis horas, até que se completassem 24 horas. As pacientes permaneceram com sonda vesical de demora por esse mesmo período de tempo.

4.6 EVOLUÇÃO PÓS-OPERATÓRIA

Removidos no primeiro dia do pós-operatório a sonda vesical e o tampão vaginal, as pacientes foram estimuladas a urinar: as que não tiveram complicações receberam alta; as que tiveram perfuração vesical foram mantidas com sonda vesical por 48 horas; as que manifestaram incapacidade de urinar receberam orientação para o cateterismo intermitente e foram mantidas em acompanhamento ambulatorial até que a função vesical retornou ao normal. As pacientes que apresentaram incapacidade de realizar o cateterismo intermitente ou que se recusaram a realizar tal procedimento foram submetidas a cistostomia suprapúbica.

Realizaram-se avaliações pós-operatórias nos primeiros 30, 90 e 180 dias após a colocação do TVT[®], e posteriormente a cada seis meses. Em cada consulta, colhia-se informação sobre a continência, o número de forros utilizados e a condição de melhora, cura, piora ou estado inalterado, e também sobre eventual surgimento de novos sintomas urinários ou ginecológicos (urgência, infecção do trato urinário ou secreção vaginal). Consideravam-se curadas as pacientes que não necessitassem de forros e que estivessem completamente satisfeitas com o resultado do tratamento. Os casos de pacientes que ainda necessitassem dos forros e apresentassem melhora superior a 75% do quadro clínico inicial eram registrados como melhora. As pacientes que se queixavam de retenção urinária persistente, urgência miccional ou retorno dos sintomas de incontinência eram submetidas a novo exame urodinâmico.

4.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados alcançados das 41 pacientes que preencheram os critérios de inclusão foram submetidos a análise estatística: na comparação de variáveis dicotômicas utilizou-se o teste exato de Fisher, considerando o nível de significância de 5%; na comparação de momentos de avaliação em relação a variáveis quantitativas adotou-se o teste não-paramétrico de Wilcoxon; na construção dos intervalos de confiança para as proporções considerou-se um grau de confiança de 95%. Em todos os testes, um valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Não foram utilizados controles para comparação dos resultados no presente estudo, tendo em vista aspectos éticos que impossibilitariam o uso de placebo.

5 RESULTADOS

Do total de 55 pacientes incluídas inicialmente no estudo, somente os dados de 41 cujas características preenchem os critérios de inclusão foram analisados estatisticamente. A idade desse grupo variou entre 28 e 79 anos (média de $57,63 \pm 10,47$). No estudo urodinâmico, a pressão de perda à manobra de Valsalva variou de 10 a 55 mmHg (média de $34,85 \pm 10,39$) e o fluxo urinário médio foi de $27 \pm 9,99$ ml/s. Os dados pré-operatórios do grupo estudado são apresentados na tabela 1, a seguir:

TABELA 1 – DADOS PRÉ-OPERATÓRIOS DAS 41 PACIENTES ESTUDADAS

VARIÁVEL	Nº	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Idade	41	28	79	59,00	57,63	10,47
Pressão de perda	41	10	55	35,00	34,85	10,39
Fluxo máximo	41	10	48	25,00	27,00	9,99
Número de forros	41	2	13	4,00	4,95	2,22
Número de partos	41	0	8	2,00	2,10	1,51
Procedimentos prévios	41	0	5	1,00	1,39	1,48

Verificou-se que o tempo da operação variou de 23 a 56 minutos, com uma média de $37,12 \pm 7,41$ minutos. O seguimento pós-operatório variou de 6 a 48 meses (média de $12,19 \pm 9,55$).

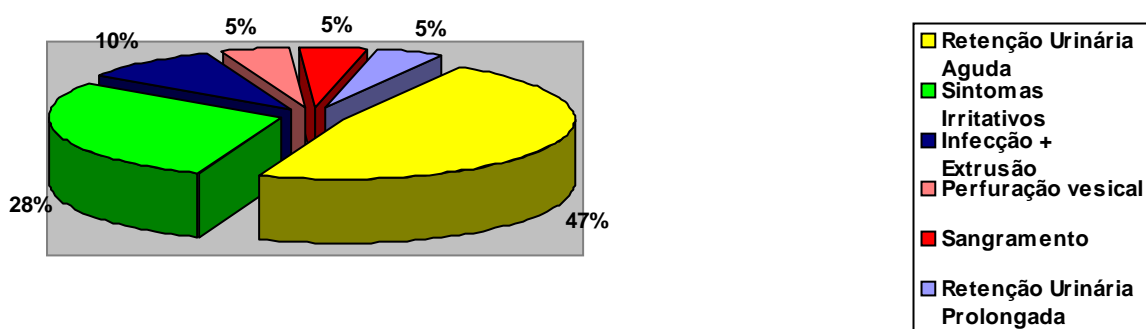
Com relação às complicações do procedimento, verificou-se que 26 pacientes (63,4%) evoluíram sem complicações e 15 pacientes (36,6%) apresentaram uma ou mais complicações no pós-operatório. A principal complicação no pós-operatório foi a retenção urinária aguda em dez pacientes (24,39% da amostra estudada), numa das quais a retenção prolongou-se por mais de 30 dias, sendo necessária a retirada da fita para a melhora do quadro. Nas demais pacientes o sintoma, manejado com cateterismo intermitente limpo, apresentou importante melhora na evolução.

Outra complicação freqüente foi o surgimento de sintomas urinários irritativos (urgência e urge-incontinência). Seis pacientes (14,63%) referiram esses sintomas nas avaliações de 30 e 90 dias após o procedimento e três pacientes (7,32%)

mantinham as mesmas queixa aos 180 dias. Todas tiveram melhora importante após o tratamento clínico com anticolinérgicos orais.

Outras complicações foram verificadas: um caso de perfuração vesical transoperatória diagnosticado ainda durante o procedimento por meio da cistoscopia de controle e corrigido no mesmo ato operatório com a retirada e nova passagem da fita; dois casos de infecção da ferida que evoluíram com extrusão da fita vaginal; e um caso de sangramento contínuo pós-operatório, que exigiu revisão da ferida cirúrgica, com melhora após nova intervenção. Quatro pacientes apresentaram mais de uma complicação, conforme dados das listados no apêndice 3. A distribuição percentual das 21 complicações pós-operatórias em 15 pacientes é apresentada no gráfico 1.

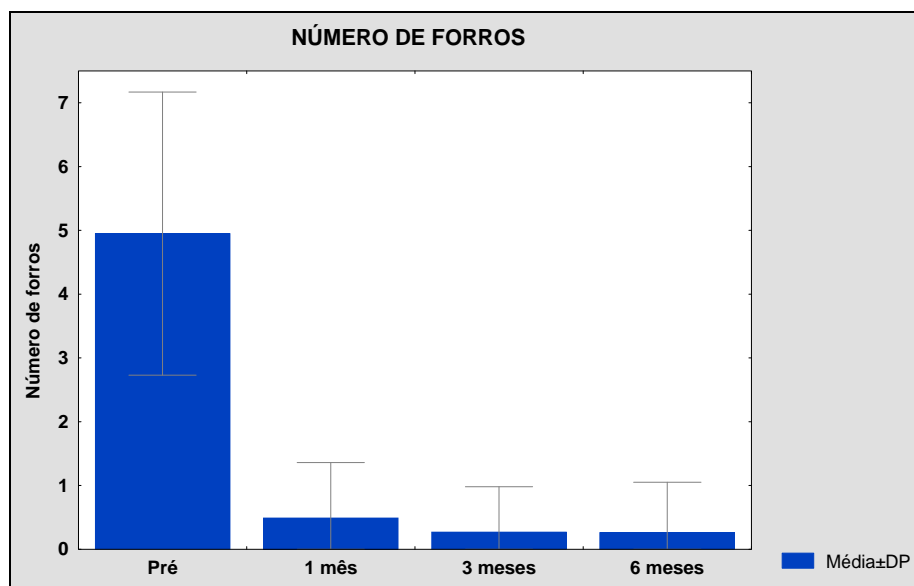
GRÁFICO 1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS COMPLICAÇÕES VERIFICADAS EM 15 PACIENTES.



Com relação ao número de forros utilizados, as pacientes referiram redução da utilização após o procedimento. A aplicação do teste de Wilcoxon demonstrou que houve melhora estatisticamente significativa na comparação do número de forros utilizados 30 dias após a cirurgia em relação ao número utilizado no período pré-operatório ($p < 0,0001$). Os bons resultados mantiveram-se na comparação dos 90 dias em relação aos primeiros 30 dias, com redução significativa no número de forros utilizados ($p = 0,0284$). Entretanto essa tendência de melhora não se verificou na

avaliação seguinte, após seis meses do procedimento. O gráfico 2 ilustra a evolução do número de forros em todos os períodos estudados.

GRÁFICO 2 - NÚMERO DE FORROS UTILIZADOS PELAS PACIENTES EM DECORRÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA NO PERÍODO PRÉ-OPERATÓRIO E NOS 30, 90 E 180 DIAS APÓS O PROCEDIMENTO



Outro parâmetro analisado foi a manifestação da paciente em relação a seu estado clínico após o procedimento, expressa nas categorias *curada*, *com melhora*, *estado inalterado* ou *piora do seu quadro de incontinência*. A ANÁLISE ESTATÍSTICA demonstrou um intervalo de *melhora ou cura* em três meses, variando de 84,33% até 100%, e igual resultado aos seis meses. Porém, considerando apenas a variável *cura*, houve evolução positiva aos seis meses (intervalo de 55,8% até 84,20%) quando comparados os resultados aos obtidos aos três meses (intervalo de 37,02% até 69,97%). A tabela 2 demonstra o aumento do número de casos de *cura* em relação ao número de casos de *melhora* na evolução aos seis meses.

TABELA 2 - AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO QUANTO AO SINTOMA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA 30 E 180 DIAS APÓS O PROCEDIMENTO

AVALIAÇÃO	30 DIAS		180 DIAS	
	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL
Piora	1	2,50	1	2,50
Inalterado	2	5,00	2	5,00
Melhora	16	40,00	9	22,50
Cura	21	52,50	28	70,00
Total	40	100,00	40	100,00

6 DISCUSSÃO

Incontinência urinária é uma condição que compromete de maneira significativa a qualidade de vida da mulher. Neste estudo, em que a média de idade foi de 57,63 anos, 32 pacientes (78,05%) utilizavam quatro ou mais forros ao dia, o que dá uma idéia da severidade dos sintomas desse desconforto e do prejuízo que isso lhes acarreta.

Vários procedimentos minimamente invasivos têm sido propostos para a correção cirúrgica da incontinência urinária feminina, como atestam os estudos referidos na revisão da literatura. O acesso cirúrgico pode ser feito, com resultados semelhantes, por via abdominal ou por via vaginal, com vantagem para os procedimentos por via vaginal pela menor morbidade a eles associada.

Durante muitos anos as técnicas de suspensão da parede vaginal foram o método de escolha para o tratamento da incontinência urinária, porém o retorno dos sintomas na avaliação tardia motivou a busca de alternativas que possibilitassem menor morbidade e resultados mais duradouros. Assim surgiu a teoria do suporte uretral e do colo vesical, logo aplicada e amplamente aceita, tornando-se os *slings* o tratamento mais indicado para todos os tipos de incontinência urinária anatômica, de acordo com GOVIER e KOBASHI (2001). Segundo esses autores, os *slings* pubovaginais podem ser compostos utilizando-se fâscia autóloga, parede vaginal anterior, enxertos de fâscia cadavérica ou telas inabsorvíveis.

A técnica do TVT[®], descrita em 1996 por ULMSTEN et al., baseia-se no emprego de uma tela sintética de polipropileno para corrigir a falta de tensão dos ligamentos pubouretrais e restaurar o suporte anatômico da uretra por meio da sua fixação aos ossos da pube (HAAB; TROXER; CIOFU, 2001). Trata-se de um *sling* que impede o descenso da uretra e do colo vesical por ocasião do aumento da pressão abdominal. Porém, como modificação da técnica convencional (que aplica o tecido de sustentação ao redor do colo vesical), a fita sintética é colocada no terço médio da uretra (ULMSTEN et al., 1996).

A partir da descrição inicial da técnica, vários autores têm publicado seus resultados com o procedimento, comparando-os também com os resultados de outras técnicas cirúrgicas.

Em um estudo randomizado comparando o TVT[®] com a colpossuspensão (técnica de Burch), WARD, HILTON e BROWLING (2001) concluíram que o procedimento de inserção do TVT[®] estava associado a menores índices de dor pós-operatória e a menor tempo de hospitalização. Por outro lado, perfuração vesical foi mais freqüente com o TVT[®] (9%) do que com a colpossuspensão (2%). Os autores concluíram que as taxas de cura do TVT[®] foram comparáveis aos resultados da colpossuspensão.

O objetivo do presente estudo foi avaliar a eficácia e as complicações do procedimento de inserção do TVT[®]. Com relação ao tipo da incontinência urinária, verificou-se que todas as pacientes apresentavam pressão de perda urinária à manobra de Valsalva inferior a 90 cm H₂O, caracterizando insuficiência esfínteriana intrínseca, conforme critérios publicados por PALMA et al. (2002).

Os resultados do procedimento com relação ao tempo cirúrgico na presente pesquisa (média de 37,12±7,41 minutos) foram semelhantes aos descritos por ULMSTEN, JOHNSON e REZAPOUR (1999). No estudo publicado por PALMA et al. (2002), a duração média do procedimento foi de 30 minutos, variando de 20 minutos até uma hora e meia. AZAM et al. (2001), em estudo de 67 pacientes submetidas ao procedimento, descreveram um tempo médio de 49 minutos. Outro estudo publicado nesse mesmo ano (HAAB et al., 2001) descreve um tempo médio de cirurgia de 23 minutos, variando de 16 a 42 minutos. As grandes variações no tempo operatório verificadas nos diversos estudos estão relacionadas a fatores que incluem curva de aprendizado, dificuldades técnicas locais (fibrose), realização de procedimentos concomitantes à inserção do TVT[®] ou ainda à necessidade de nova passagem dos trocartes em caso de perfuração vesical.

Considerando as complicações associadas ao procedimento, verificou-se nesta pesquisa apenas um caso de perfuração vesical intra-operatória (2,44%), inferior

aos resultados descritos por AZAM et al. em 2001 (19%), por HAAB et al. em 2001 (9,6%) e por PALMA et al. em 2002 (13%). A perfuração vesical é a complicação intra-operatória mais comum associada à inserção do TVT[®], conforme dados da literatura (ULMSTEN; JOHNSON; REZAPOUR, 1999). HAAB et al. (2001) ressaltam que as dificuldades de dissecação dos planos vaginais resultam em risco aumentado de perfuração vesical.

Infecção pós-operatória e rejeição à fita têm sido apontadas em vários estudos como possíveis complicações associadas aos procedimentos de colocação de materiais sintéticos para suporte uretral. DEBONDINANCE, COSSON e BURLET (1999) destacam que a hipersensibilidade ao material sintético (caracterizando reação a corpo estranho e risco aumentado para infecção local) é a causa mais provável para as complicações locais associadas a esse tipo de procedimento. O desenvolvimento de hipersensibilidade depende essencialmente da biocompatibilidade do material sintético utilizado. No presente estudo foram verificados dois casos de infecção da ferida cirúrgica, que evoluíram com extrusão da fita vaginal.

Quanto ao sangramento, HAAB et al. (2001) relatam que na sua casuística nenhuma paciente apresentou sangramento significativo que necessitasse transfusão sangüínea. No presente estudo houve apenas um caso de sangramento contínuo pela incisão vaginal, o qual necessitou de nova intervenção cirúrgica, com melhora completa.

Complicações graves, tais como perfuração intestinal, lesão de grandes vasos ou nervos, têm sido reportadas na literatura e quase sempre estão associadas a histórico de múltiplas cirurgias anteriores para incontinência (HAAB et al., 2001). Os mesmos autores enfatizam que as taxas de complicações (especialmente a perfuração vesical) podem aumentar nas pacientes com fibrose severa do espaço retropúbico.

No presente estudo verificou-se parcela significativa de retenção urinária pós-operatória (24,39%), quando comparada à registrada por PALMA et al. em 2002 (9%). Verificou-se um caso de retenção urinária prolongada no presente estudo e o mesmo número de casos no estudo publicado por PALMA et al. (2002), o que tornou

necessária a secção unilateral da fita. Um provável fator de elevação dos índices de retenção urinária aguda no grupo estudado foi o uso preferencial da raquianestesia para a realização do procedimento, técnica essa associada a risco aumentado de retenção urinária. Quando esse fator se combina com alterações funcionais da bexiga conseqüentes a dissecação local e a inserção de um material sintético, o risco de retenção urinária aguda aumenta significativamente. Essa possibilidade também foi destacada no trabalho publicado por PALMA et al. (2002), visto que a raquianestesia também é muito usada em seu serviço onde há treinamento de residentes em anestesiologia.

ULMSTEN, JOHNSON e REZAPOUR (1999), em uma análise de 50 pacientes submetidas ao procedimento e acompanhadas por um período de três anos, verificaram que os casos de retenção urinária foram temporários, não tendo sido necessário cateterismo prolongado ou secção da fita. CHAIKIN, ROSENTHAL e BLAIVAS (1998) relatam que 2% das pacientes submetidas ao procedimento desenvolveram retenção urinária prolongada.

MORGAN JÚNIOR, WESTNEY e MCGUIRE (2000) enfatizam que o aspecto mais importante na prevenção de retenção urinária pós-operatória em todas as técnicas baseadas no princípio do *sling* pubovaginal é evitar qualquer forma de tensão na cinta. KLUKTE et al. (2001) observaram que a taxa de retenção urinária ou de sintomas compatíveis com obstrução foi de 28% em uma revisão de 600 pacientes tratadas com o sistema TVT[®]. Segundo os autores, os sintomas de obstrução ao fluxo no colo vesical podem manifestar-se clinicamente sob diversas formas: retenção urinária, hesitação miccional, esforço para urinar, urgência e frequência urinária. As opções para o tratamento das complicações são o afrouxamento da fita por tração ou sua transecção, procedimentos esses que podem ser realizados com anestesia local e sem necessidade de internamento (KLUTKE et al., 2001).

Outra complicação que pode decorrer da implantação do TVT[®] é o surgimento de sintomas urinários irritativos, especialmente a urgência miccional e a urgência-incontinência. Tais sintomas foram verificados nesta pesquisa em 14,63% das pacien-

tes estudadas até 90 dias após a operação, com redução à metade (7,32%) 180 dias após o procedimento.

PALMA et al. (2002), em estudo de 110 casos de implantação do TVT[®], relatam que 29% das pacientes referiram sintomas urinários irritativos em um período de até quatro semanas após o procedimento; 18% permaneceram com sintomas persistentes de urgência miccional e 4,5% apresentaram urge-incontinência. Os mesmos autores realizaram novo estudo urodinâmico em todas as pacientes com sintomas irritativos, com confirmação da instabilidade do detrusor em 35% delas. Esse grupo de pacientes foi tratado com medicação anticolinérgica oral, sem que fosse necessária a retirada da fita vaginal.

CHAIKIN et al. (1998) descreveram urgência miccional como a complicação tardia mais freqüente, atingindo 23% das pacientes estudadas. Os autores ressaltaram que os principais fatores de risco para essa complicação são múltiplas cirurgias e urgência miccional anteriores à cirurgia, fatos que devem ser esclarecidos às pacientes na avaliação pré-operatória.

Das 41 pacientes avaliadas neste estudo, 26 evoluíram sem intercorrências. Considerando-se o grupo de 15 pacientes com complicações, apenas quatro apresentaram complicações duradouras, número muito próximo aos 7,5 % de pacientes insatisfeitas com o procedimento.

Considerando o grau de satisfação das pacientes com o procedimento, foram analisados dois fatores no presente estudo: o número de forros utilizados diariamente e a melhora dos sintomas de incontinência. Houve redução estatisticamente significativa no número de forros utilizados 30 dias após o procedimento (média de $0,49 \pm 0,87$) em relação ao período pré-operatório ($4,95 \pm 2,22$). Os testes estatísticos de significância comprovaram que a redução do número de forros se estendeu até os três meses do pós-operatório, estabilizando-se na avaliação seguinte. Esse resultado sugere que a formação de fibrose local como consequência da presença da fita sintética é um possível mecanismo de auxílio na sustentação dos tecidos periuretrais, com redução da perda urinária, o que é observado muitas vezes mais tardiamente.

Avaliadas aos 90 e 180 dias do pós-operatório, 92,5% das 41 pacientes referiram satisfação com relação ao procedimento (cura ou melhora) em ambas avaliações. AZAM et al. (2001) encontraram uma taxa de cura de 81% e de melhora de 6%, considerando 67 pacientes tratadas com o sistema TVT[®]. PALMA et al. (2002) relatam que 81% das 110 pacientes estudadas estavam continentas após um seguimento médio de 18 meses, 9% referiram melhora significativa dos sintomas e 10% das pacientes estavam insatisfeitas com os resultados obtidos. No presente estudo, urgência e obstrução foram as principais causas de insatisfação com o procedimento ou de sucesso parcial após a operação. De acordo com JEFFREY et al. (2001), possíveis alterações no metabolismo do colágeno e fibrose ao redor da fita sintética podem ser responsáveis pelo surgimento dos sintomas urinários irritativos.

Ainda JEFFREY et al. (2001), estudando 112 pacientes tratadas com a fita vaginal sem tensão, referiram uma taxa geral de complicações de 37,5% e destacaram uma diferença significativa nas taxas de cura objetiva (89,3%) e subjetiva (66%), sugerindo que a melhora dos padrões urodinâmicos pode superar a melhora clínica. ULMSTEN, JOHNSON e REZAPOUR (1999), em estudo com 50 pacientes tratadas com seguimento de três anos, relatam uma taxa de cura completa em 86% e de melhora significativa em 11% dos casos no final desse período.

No presente estudo não se encontrou evidência de que cirurgia anterior para o tratamento da incontinência e paridade influenciassem os resultados obtidos, embora sem possibilidade de comprovação estatística em função do pequeno número de casos considerados. Esses fatores, porém, estão associados a maior dificuldade de dissecação dos planos cirúrgicos, o que implica risco aumentado de perfuração vesical e sangramento pós-operatório, conforme descrito pela literatura.

Sobre o procedimento de inserção da fita vaginal sem tensão como alternativa para o tratamento da incontinência urinária feminina, ROFEIM, YOHANNES e BODLAN (2002) concluem que a técnica apresenta os melhores resultados a longo prazo quando comparada a outras técnicas, uma vez que é baixo o índice de complicações como retenção urinária prolongada, sintomas urinários irritativos,

infecção da ferida cirúrgica e extrusão da fita pela incisão. PALMA et al. (2002) destacam como contra-indicações relativas ao emprego desse sistema os distúrbios de coagulação (pelo risco de sangramento após dissecação retropúbica), infecção urinária e vulvovaginites (o que aumenta os riscos de infecção posterior à colocação de um material sintético).

Os resultados do procedimento em período prolongado de tempo e sua efetividade devem ser esclarecidos em estudos posteriores e comparados aos obtidos com outras técnicas cirúrgicas no tratamento da IUE. Os resultados em pacientes com co-morbidades, tais como doença pulmonar obstrutiva e obesidade, também devem ser melhor investigados, assim como os efeitos locais da fita vaginal e suas relações com o surgimento de sintomas como urgência miccional.

A falta de critérios objetivos e de padronização para avaliação de procedimentos para o tratamento da IUE é um fator limitante para uma comparação eficaz de resultados entre pesquisas.

Os resultados obtidos até o momento são certamente bastante animadores para tratamento minimamente invasivo de uma afecção que compromete severamente a qualidade de vida da mulher. Projetos complementares ao presente estudo, incluindo avaliação urodinâmica pós-operatória de todas as pacientes e avaliação prospectiva dos resultados e complicações, darão grande contribuição à pesquisa das disfunções esfíncterianas femininas.

7 CONCLUSÕES

O presente estudo comprovou que a fita vaginal sem tensão foi eficaz no tratamento da incontinência urinária de esforço. Como conclusões dos obtidos, verificou-se:

1. Melhora dos sintomas de incontinência urinária referida pelas pacientes, comprovada pelos testes estatísticos;
2. Redução estatisticamente significativa no número de forros utilizados pelas pacientes, quando comparados os períodos pré e pós-operatório;
3. As principais complicações associadas ao procedimento foram: retenção urinária aguda, surgimento de sintomas urinários irritativos e extrusão da fita pela incisão vaginal após infecção local.

REFERÊNCIAS

- ABRAMS, P. H. et al. Standardisation of lower urinary tract function. **Neurourology and Urodynamics**, New York, v. 7, p. 402-426, 1988.
- ALCALAY, M; MONYA, A.; STANTON, S. L. Burch colposuspension: a 10-20 years follow-up. **British Journal of Obstetrics and Gynaecology**, Oxford, v. 102, p. 744-745, 1995.
- ALMEIDA, F. G. de; RODRIGUEZ, L. V.; RAZ, S. Polypropylene distal urethral sling for treatment of female stress urinary incontinence. **Brazilian Journal of Urology**, Rio de Janeiro, v. 28, p. 254-258, May/June 2002.
- AMUNDSEN, C et al. Do urinary symptoms correlate with urodynamic findings? **The Journal of Urology**, Baltimore, 161, p.1871-1874, 1999.
- AZAM, U. et al. The tension-free vaginal tape procedure in women with previous failed stress incontinence surgery. **The Journal of Urology**, Baltimore, v. 166, p. 554-556, 2001.
- BEZERRA, C.A; BRUSCHINI, H. Pubovaginal sling operations for urinary incontinence in women. **Cochrane Library**, Issue 1, 2002.
- BIDMEAD, J.; CARDOZO, L. Sling techniques in the treatment of genuine stress incontinence. **British Journal of Obstetrics and Gynecology**, Oxford, v. 107, p. 147-156, 2000.
- BLAIVAS, J. G. et al. Standards of efficacy for evaluation of treatment outcome in urinary incontinence: recommendations of Urodynamics Society. **Neurourology and Urodynamics**, New York, v. 16, p. 145-147, 1997.
- BURGIO, K. L et al. Treatment seeking for urinary incontinence in older adults. **Journal of American Geriatric Society**, Baltimore, v. 42, p. 208-212, 1994.
- BURTON, G. A randomized comparasion of laparoscopic and open colposuspension. **Neuroutology and Urodynamics**, New York, v. 13, p. 497-498, 1994.
- CERVIGNI, M.; NATALE, F. The use of synthetics in the treatment of pelvic organ prolapse. **Current Opinion in Urology**, Philadelphia, v. 11, p. 429-435, 2001.
- CHAIKIN, D. C.; ROSENTHAL, J.; BLAIVAS, J. G. Pubovaginal fascial sling for all types of stress urinary incontinence: long-term analysis. **The Journal of Urology**, Baltimore, v. 160, p. 1312-1316, 1998.
- CORUJO, M.; BODLANI, G. H. The use of synthetic material in the treatment of women with SUI lends strength and disability. **Contemporary Urology**, Montvale, v. 11, p. 76-81, 1999.
- DEBONDINANCE, P.; COSSON, M.; BURLET, G. Tolerance of synthetic tissues in touch with vaginal scars: review to the point of 287 cases. **European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology**, Limerick, v. 87, p. 23-30, 1999.

DELANCEY, J.O.L. Structural support of the urethra as it relates to stress urinary incontinence: the hammock hypothesis. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, St. Louis, v. 170, p. 1713-1723, 1994.

DUGAN, E. et al. The association of depressive symptoms and urinary incontinence among older adults. **Journal of American Geriatric Society**, Baltimore, v. 48, p. 413, 2000.

GOVIER, F. E.; KOBASHI, K. Pubovaginal slings: a review of the technical variables. **Current Opinion in Urology**, Philadelphia, v. 11, p. 405-410, 2001.

HAAB, F. et al. Results of the tension-free tape procedure for the treatment of type II stress urinary incontinence at a minimum follow-up of 1 year. **The Journal of Urology**, Baltimore, v. 165, p. 159-161, 2001.

HAAB, F.; TROXER, O.; CIOFU, C. Tension-free vaginal tape: why an unusual concept is so successful? **Current Opinion in Urology**, Philadelphia, v. 11, p. 293-297, 2001.

HUNSKAAR, S. et al. Epidemiology and natural history of urinary incontinence. In: ABRAMS, P.; KHOURY, S.; WEIN, A. J. (Eds.). **Incontinence**, Plymouth: Health Publication, 1999. p. 199.

JEFFREY, L. A. et al. Objective and subjective cure rates after TVT for treatment of urinary incontinence. **Urology**, Belle Mead, v. 58, n. 5, p. 702-706, 2001.

JOLLEYS, J.V. Reported prevalence of urinary incontinence in women in a general practice. **British Medical Journal**, London, v. 296, p.1300-1302, 1988.

KERNAN, W. N. et al. Phenylpropanolamine and the risk of hemorrhagic stroke. **New England Journal of Medicine**, London, v. 343, p. 1826-1830, 2000.

KLUTKE C. et al. Urinary retention after tension-free vaginal tape procedure: incidence and treatment. **Urology**, Belle Mead, v. 58, n. 5, p. 697-701, 2001.

LEACH, G. E. et al. Female stress urinary incontinence – Clinical guidelines – Panel summary report on surgical management of female stress urinary incontinence – The American Association of Urology. **The Journal of Urology**, Baltimore, v. 158, n. 3, p. 875-880, 1997.

MARTUCCI, R. C. et al. Pubovaginal sling with bovine pericardium for treatment of stress urinary incontinence. **Brazilian Journal of Urology**, Rio de Janeiro, v. 26, p. 208-214, Mar./Apr. 2000.

MORGAN, J. E. et al. The polypropilene pubovaginal sling for treatment of recurrent stress urinary incontinence. **The Journal of Urology**, Baltimore, v. 154, p. 1013-1015, 1995.

MORGAN-JÚNIOR, T.O.; WESTNEY, O. L.; MCGUIRE, E. J. Pubovaginal sling: 4 year outcome analysis and quality of life assessment. **The Journal of Urology**, Baltimore, v. 163, n. 6, p. 1845-1848, 2000.

NORIS, J. P.; BOSLIN, D.S.; STASKIN, D. R. Use of synthetic material in sling surgery: a minimally invasive approach. **Journal of Endourology**, New York, v. 3, p. 227-230, 1996.

PALMA, P. C. R. et al. Pubovaginal sling using the porcine small intestine submucosa for stress urinary incontinence. **Brazilian Journal of Urology**, Rio de Janeiro, v. 27, p. 483-488, Sept./Oct. 2001.

PALMA, P.C.R. et al. Tension-free vaginal tape: minimally invasive technique for stress urinary incontinence (SUI). **International Brazilian Journal of Urology**, Rio de Janeiro, v. 28, p. 458-463, 2002.

ROFEIM, O.; YOHANNES, P.; BADLAN, G. H. Minimally invasive procedures for urethral incontinence: Is there a role for laparoscopy? **International Brazilian Journal of Urology**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 5, p. 403-412, Sept./Oct. 2002.

SILVA-FILHO, A. L. et al. Pubovaginal sling in the treatment of stress urinary incontinence for urethral hypermobility and intrinsic sphincteric deficiency. **International Brazilian of Urology**, Rio de Janeiro, v. 29, p. 540-544, nov./dez. 2003.

STOTHERS, S.L.; CHOPRA, A.; RAZ, S. Vaginal reconstructive surgery for female incontinence and anterior vaginal wall prolapse. **Urologic Clinics of North América**, Philadelphia, v. 22, p. 641-655, 1995.

ULMSTEM, U. et al. A multicentre study of tension-free vaginal tape (TVT) for surgical treatment of stress urinary incontinence. **International Urogynecology Journal**, Tokyo, v. 9, p. 210-213, 1998.

ULMSTEN, U et al. An ambulatory surgical procedure under local anaesthesia for treatment of female urinary incontinence. **International Urogynaecological Journal of Pelvic Floor Dysfunction**, Surrey, v. 7, p. 81-85, 1996.

ULMSTEN, U.; JOHNSON, P.; REZAPOUR, M. A three year follow-up of tension free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence. **British Journal of Obstetrics and Gynecology**, Oxford, v. 106, p. 345-350, 1999.

VANCAILLE, T. G.; SCHUESSLER, W. W. Laparoscopic bladder neck suspension. **Journal of Laparoendoscopic Surgery**, Larchmont, v. 1, p. 169-173, 1991.

VERSI, E. et al. Internal sphincter in maintenance of female continence. **British Journal of Medicine**, London, v. 42, p. 166-167, 1986.

WAGNER, T. H.; HU, T.W. Economic costs of urinary incontinence in 1995. **Urology**, Belle Mead, v. 51, p. 355-361, 1998.

WALTERS, M. D.; JACKSON, G. M. Urethral mobility and its relationship to stress incontinence in women. **Journal of Reproductive Medicine**, Chicago, v. 35, p. 777-784, 1990.

WARD, K. L., HILTON, P., BROWLING, J. A randomised trial of colposuspension and tension-free vaginal tape for primary genuine stress incontinence. **Neurourology and Urodynamics**, New York, v. 19, p. 383-388, 2001.

APÊNDICES

- APÊNDICE 1 - DADOS CLÍNICOS, URODINÂMICOS, DURAÇÃO DO PROCEDIMENTO E TEMPO MÉDIO DE SEGUIMENTO DAS 41 PACIENTES ANALISADAS NOS RESULTADOS
- APÊNDICE 2 - RESULTADOS OBTIDOS EM 41 PACIENTES SUBMETIDAS AO PROCEDIMENTO, CONSIDERANDO-SE O NÚMERO DE FORROS UTILIZADOS COM 1, 3 E 6 MESES APÓS O PROCEDIMENTO E AVALIAÇÃO SUBJETIVA FINAL APÓS 6 MESES
- APÊNDICE 3 - COMPLICAÇÕES VERIFICADAS NAS 41 PACIENTES TRATADAS COM O SISTEMA TVT PARA INCONTINÊNCIA URINÁRIA
- APÊNDICE 4 - DADOS CLÍNICOS, URODINÂMICOS, DURAÇÃO DO PROCEDIMENTO E TEMPO MÉDIO DE SEGUIMENTO DAS 41 PACIENTES ANALISADAS NOS RESULTADOS

APÊNDICE 1 - DADOS CLÍNICOS, URODINÂMICOS, DURAÇÃO DO PROCEDIMENTO E TEMPO MÉDIO DE SEGUIMENTO DAS 41 PACIENTES SUBMETIDAS AO PROCEDIMENTO

Número da Paciente	Idade (anos)	Paridade	Capacidade Vesical (ml)	Pressão de Perda (cm H2O)	Fluxo Máximo (ml/s)	Duração (min)	Seguimento (meses)
1	53	3	450	30	25	30	10
2	52	0	590	47	26	30	33
3	47	2	660	50	48	30	6
4	74	0	327	30	18	23	8
5	71	3	404	50	15	40	26
6	79	2	380	40	20	40	23
7	59	3	643	20	30	30	20
8	63	2	350	25	44	42	16
9	60	3	440	35	41	32	6
10	51	2	400	30	25	47	48
11	43	3	500	40	15	33	7
12	53	2	505	40	23	35	8
13	47	3	450	35	28	35	8
14	63	1	560	40	32	30	29
15	66	1	400	25	25	40	9
16	59	4	524	35	33	31	6
17	61	3	403	45	21	30	7
18	48	2	600	20	10	32	12
19	63	4	430	30	20	45	6
20	28	0	400	30	27	30	24
21	52	2	450	45	25	35	6
22	62	1	465	30	20	40	6
23	55	2	536	55	45	38	24
24	66	3	412	10	35	37	8
25	52	2	400	40	30	45	6
26	79	1	500	35	36	40	7
27	46	1	600	25	35	32	6
28	49	8	380	40	19	45	8
29	55	0	450	45	25	35	8
30	49	1	765	39	24	56	12
31	65	3	714	25	40	45	7
32	53	1	495	34	27	25	8
33	48	0	450	20	35	40	6
34	67	3	481	54	11	36	6
35	51	1	748	50	48	40	7
36	60	0	500	35	15	50	24
37	68	2	380	25	25	38	6
38	75	3	491	30	18	53	6
39	63	4	530	25	34	45	8
40	47	2	350	25	10	32	12
41	61	3	460	45	24	30	7

APÊNDICE 2 - NÚMERO DE FORROS UTILIZADOS PELAS PACIENTES AVALIADAS NO PRÉ-OPERATÓRIO E COM 30, 90 E 180 DIAS APÓS O PROCEDIMENTO E AVALIAÇÃO SUBJETIVA DO PROCEDIMENTO APÓS SEIS MESES

Número da Paciente	Número de Forros por Período				Avaliação
	Pré-Operatório	Aos 30 Dias	Aos 90 Dias	Aos 180 dias	
1	4	0	0	0	Cura
2	5	0	0	0	Cura
3	8	1	0	1	Melhora
4	10	0	0	0	Piora
5	4	2	1	0	Melhora
6	4	2	1	0	Melhora
7	10	0	0	0	Cura
8	4	1	0	0	Cura
9	5	0	0	0	Melhora
10	5	0	0	0	Cura
11	6	2	0	0	Cura
12	4	0	1	2	Melhora
13	5	0	0	0	Cura
14	3	0	0	0	Cura
15	13	0	0	0	Cura
16	4	0	0	0	Cura
17	5	0	0	0	Melhora
18	8	0	0	0	Melhora
19	4	0	0	0	Cura
20	5	0	0	0	Cura
21	4	0	0	0	Cura
22	3	0	0	0	Melhora
23	6	0	0	0	Cura
24	4	0	0	0	Cura
25	2	0	0	0	Cura
26	3	0	0	0	Cura
27	5	1	0	0	Cura
28	3	2	0	0	Cura
29	3	0	0	0	Cura
30	4	3	3	2	Inalterado
31	3	0	0	0	Cura
32	4	0	0	0	Cura
33	5	3	3	4	Inalterado
34	3	0	0	0	Sem avaliação
35	5	1	1	0	Cura
36	6	0	0	0	Cura
37	5	1	1	1	Melhora
38	3	0	0	0	Cura
39	4	1	0	0	Cura
40	8	0	0	0	Cura
41	4	0	0	0	Cura

APÊNDICE 3 - COMPLICAÇÕES VERIFICADAS NAS 41 PACIENTES TRATADAS COM O SISTEMA TVT PARA INCONTINÊNCIA URINÁRIA

Número da Paciente	Perfuração	Retenção Urinária	Sangramento	Extrusão	Sintomas Urinários Irritativos			Complicações
					30 Dias	90 Dias	180 Dias	
1		X						
2		X						
3					X	X	X	
4		X			X	X		Retenção prolongada
5		X			X	X	X	
6		X						
7								
8								
9					X	X	X	
10								
11								
12					X	X		
13								
14		X						
15								
16								
17		X						
18		X						
19	X							
20								
21								
22		X		X	X	X		
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33			X	X				
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41		X						

LEGENDA: Perfuração – perfuração vesical intra-operatória reconhecida por cistoscopia;
 Retenção urinária – retenção urinária no pós-operatório imediato;
 Sangramento – sangramento significativo uma das incisões cirúrgicas no pós-operatório imediato;
 Extrusão – saída espontânea da fita pela incisão vaginal, conseqüente à infecção da ferida, necessitando retirada da fita sintética;
 Retenção prolongada – retenção urinária persistente por mais de 30 dias.

APÊNDICE 4 – QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS PACIENTES AVALIADAS NO ESTUDO

1. IDENTIFICAÇÃO:

- Número do protocolo: _____
- Iniciais: _____
- Idade: _____
- Profissão: _____

2. HISTÓRIA MÓRBIDA ATUAL:

- Tempo de início dos sintomas (meses): _____
- Número de forros utilizados ao dia: _____
- Situações que desencadeiam a perda urinária: _____

- Sintomas urinários associados:

- Outras queixas atuais:

3. TRATAMENTOS PARA INCONTINÊNCIA URINÁRIA:

- a. Medicamentos: _____ Tempo de uso: _____

Dosagem: _____

- b. Outros tratamentos conservadores: _____

- c. Tratamentos cirúrgicos prévios: _____

4. HISTÓRIA MÓRBIDA PREGRESSA:

Outras doenças: _____

Outras cirurgias prévias: _____

5. HISTÓRIA GINECOLÓGICA E OBSTÉTRICA:

Paridade: _____

Partos normais: _____ Fórceps: _____

Cesáreas: _____

6. EXAME FÍSICO GERAL E GINECOLÓGICO:

Exame geral:

Cistocele: _____ Grau: _____

Retocele: _____ Grau: _____

Perda urinária visível ao exame: _____

Resíduo pós-miccional: _____

Outros achados: _____

7. VÍDEO-URODINÂMICA:

Fluxo urinário máximo (ml/s): _____

Capacidade vesical (ml): _____

Pressão de perda à manobra de Valsalva (cm H₂O): _____

Contrações não inibidas: _____

Abertura do colo vesical: _____

Posição do colo em relação à pube: _____

Resíduo pós-miccional: _____

Outros achados: _____

8. PROCEDIMENTO CIRÚRGICO (IMPLANTE DO TVT):

Data: _____

Anestesia: _____

Antibioticoprofilaxia: _____

Duração do procedimento (minutos): _____

Intercorrências _____

9. PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO:

Tempo de sondagem (dias): _____

Tempo de internamento: _____

Retenção urinária imediata: _____

Outras complicações: _____

10. PÓS-OPERATÓRIO TARDIO:

Tempo de seguimento (meses): _____

Reavaliação em 30 dias:

Número de forros utilizados: _____

Melhora dos sintomas: _____

Intercorrências: _ _____

Reavaliação em 90 dias:

Número de forros utilizados: _____

Melhora dos sintomas: _____

Intercorrências: _____

Reavaliação em 180 dias:

Número de forros utilizados: _____

Melhora dos sintomas: _____

Intercorrências: _____

OUTRAS OBSERVAÇÕES:

ANEXO

CARTA DE LIBERAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DOS DADOS PELO DR JULIAN SHAH,
HOSPITAIS MIDDLESEX E KING EDWARD VII, UNIVERSITY COLLEGE OF LONDON.