

HENRY ALVES DE FARIAS JÚNIOR



**AVALIAÇÃO ULTRA-SONOGRÁFICA DAS MODIFICAÇÕES DA
URETRA PROXIMAL E JUNÇÃO URETRO-VESICAL PÓS
CIRURGIA PARA CORREÇÃO DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE
ESFORÇO EM MULHERES, UTILIZANDO “SLING” DE FASCIA
LATA DO MÚSCULO VASTO LATERAL DA COXA.**

Dissertação apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Cirurgia.

ORIENTADOR
DR. FREDERICO TEIXEIRA BRANDT

PROFESSOR ADJUNTO DE UROLOGIA
DO DEPARTAMENTO DE CIRURGIA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

RECIFE
2004

FARIAS JÚNIOR, HENRY ALVES DE

Avaliação ultra-sonográfica das modificações da uretra proximal e junção uretrovesical pós cirurgia para correção de incontinência urinária de esforço em mulheres, utilizando Sling de Fascia Lata do músculo vasto lateral da coxal / Henry Alves de Farias Júnior. – Recife : O Autor, 2004.

88 folhas : il., fig., tab., quadros.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco. CCS. Cirurgia, 2004.

Inclui bibliografia e anexos.

1. Cirurgia - Urologia. 2. Incontinência urinária de esforço – Avaliação da mobilidade uretrovesical. 3. Stress incontinence – Avaliação ultrasonográfica. 4. Tratamento cirúrgico – Fascia Lata. I.Título.

616.62-008.22
616.62

CDU(2ed.)
CDD (21.ed.)

UFPE
BC2004-558

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIRURGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA

Relatório da Defesa de Tese do Dr. Henry Alves Farias Júnior, aluno do Curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Cirurgia, Área de Concentração: Cirurgia: Clínica e Experimental. Turma iniciada em 2004.

Às nove horas do dia vinte e sete de dezembro do ano dois mil e quatro, no Auditório Murilo La Greca do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, tiveram início os trabalhos de defesa de tese do Dr. Luiz Coutinho Dias Filho, para obtenção do grau de Mestre em Cirurgia. A comissão Julgadora – eleita pelo Colegiado do Programa e homologada pela Câmara de Pesquisa e Pós-graduação – foi integrada pelos professores: Dr. Carlos Teixeira Brandt, Doutor do Departamento de Cirurgia do CCS/UFPE (Presidente da Banca Examinadora); Dr. Salvador Vilar Correia Lima, Doutor do Departamento de Cirurgia do CCS/UFPE; Dr. Sabino Pinho, Doutor do Departamento de Materno-infantil do CCS/UFPE; e, para suplentes: interno, Oyama Arruda Frei Caneca, Doutor do Departamento de Cirurgia do CCS/UFPE, e, finalmente, externo, Sálvio Freire, Doutor do Departamento de Materno-infantil do CCS/UFPE, tendo, como orientador, o Dr. Frederico Teixeira Brandt, Doutor do Departamento de Cirurgia do CCS/UFPE. A tese apresentada pelo Mestrando Henry Alves Farias Júnior versou sobre: "Avaliação ultrasonográfica das modificações na uretra proximal e na junção uretrovesical, decorrente da cirurgia pela técnica de colocação de fascia lata do músculo vasto lateral da coxa em mulheres com incontinência urinária de esforço". Após, a explanação de 30(trinta) minutos, pelo candidato, justificando a escolha, o objetivo da pesquisa, a metodologia empregada e os resultados obtidos, baseados na análise estatística, ilustrados com datashow, foram realizadas as arguições na seguinte ordem: Prof. Dr. Carlos Teixeira Brandt (Presidente da Banca Examinadora), Prof. Dr. Salvador Vilar Correia Lima, Prof. Dr. Sabino Pinho; todas as arguições foram feitas no tempo regulamentar, e respondidas pelo candidato. Ao término das mesmas, a Comissão Julgadora proferiu o seguinte resultado: Prof. Dr. Carlos Teixeira Brandt (Presidente da Banca Examinadora), menção "Aprovado", Prof. Dr. Salvador Vilar Correia Lima, menção "Aprovado", Prof. Dr. Sabino Pinho, menção "Aprovado". Conclusão, o candidato, foi aprovado com menção "Aprovado". Nada mais havendo a registrar foram encerrados os trabalhos do que, para constar, elaborei o presente relatório que vai por mim, Niége Maria de Paiva Melo, Secretária, assinados depois do Senhor Presidente, e demais integrantes da Comissão Examinadora. Recife, 27 de dezembro de 2004.

Prof. Carlos Teixeira Brandt

Prof. Salvador Vilar Correia Lima

Prof. Sabino Pinho

Niége Maria de Paiva Melo (secretária)

Original em 05/10/2007

Niége M. de Paiva Melo
Sec. Executiva do Programa de
Pós-graduação em Cirurgia
CCS/UFPE
Nível Mestrado Doutorado
Cad. 00112566
SIAPE 1134690

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE

Reitor

Prof. Amaro Henrique Pessoa Lins

Vice-Reitor

Prof. Gilson Edmar Gonçalves e Silva

Pró-Reitor para Assuntos de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof. Celso Pinto de Melo

Centro de Ciências da Saúde - CCS

Diretor

Prof. José Tadeu Pinheiro

Hospital das Clínicas - HC

Diretor Superintendente

Prof. Heloísa Mendonça de Moraes

Departamento de Cirurgia

Chefe

Prof. Sílvio Romero Marques

Programa de Pós-Graduação em Cirurgia

Coordenador

Prof. José Lamartine de Andrade Aguiar

Vice-Coordenador

Prof. Sílvio Caldas Neto

Corpo Docente

Prof. Álvaro Antônio Bandeira Ferraz
Prof. Antonio Roberto de Barros Coelho
Prof. Carlos Augusto Mathias
Prof. Carlos Roberto Ribeiro de Moraes
Prof. Carlos Teixeira Brandt
Prof. Cláudio Moura Lacerda de Melo
Prof. Edmundo Machado Ferraz
Prof. Frederico Teixeira Brandt
Prof. Jairo de Andrade Lima
Prof. Joaquim Alves Norões
Prof. José Lamartine de Andrade Aguiar
Prof. Marcelo Jorge de Castro Silveira
Prof. Nelson Costa Rego Caldas
Prof. Oyama Arruda Frei Caneca
Prof. Renato Dornelas Câmara Neto
Prof. Salvador Vilar Correia Lima
Prof. Saulo Monteiro dos Santos
Prof. Sílvio Romero de Barros Marques
Prof. Sílvio da Silva Caldas Neto
Prof. Tércio Souto Bacelar

DEDICATÓRIA

*Aos meus pais, **Henry e Elba**, sempre presentes durante todo o meu percurso e base dos valores morais que me conduzem.*

*A minha esposa e filhas, **Eliane, Nathália e Elaine**, berço de amor e fonte infinita de minhas energias.*

*Às minhas irmãs, **Elba e Adriana**, exemplos de amizade e companheirismo.*

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, fonte de vida, por mais uma conquista alcançada dentre os desafios e obstáculos que a vida nos reserva e que nos faz mais fortes e preparados.

Ao meu orientador e mestre **Prof. Dr. Frederico Teixeira Brandt**, desbravador neste assunto e pela sua valorosa orientação.

À professora **Laís Guimarães Vieira**, incansável na ordenação e orientação nos nossos dados científicos.

À **Drª. Rosângela Falcão**, pela disponibilidade, paciência e dedicação na realização dos exames de ultra-sonografia.

A toda **equipe** da Unidade de Pesquisa em Incontinência Urinaria - UPIU, que colaborou gentilmente com o desenvolvimento deste trabalho.

Aos colegas **Dra. Eliane Cruz, Dr. Antônio Calheiros e Dr. Severino Júnior**, que tiveram participação direta no ato cirúrgico.

À **Drª. Leonor Viana**, pela torcida e apoio e colaboração na realização do nosso objetivo maior.

Ao **Prof. Dr. Carlos Brandt**, ex-coordenador do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia, e principal responsável pelo nível e reconhecimento que o programa possui hoje.

Ao **Prof. Dr. Lamartine Aguiar**, atual coordenador do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia, pela dedicação ao ensino e a pesquisa.

Às minhas **pacientes**, pela confiança e atenção, contribuindo de forma fundamental para a realização desse estudo.

A **todos** aqueles que direta ou indiretamente colaboraram conosco nessa nova jornada profissional.

ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS.....	xii
LISTA DE TABELAS.....	xix
LISTA DE FIGURAS E QUADROS.....	xii
RESUMO.....	xiv
ABSTRACT.....	xvi
1. INTRODUÇÃO.....	01
1.1 Apresentação do problema.....	02
1.2 Justificativa.....	05
1.3 Definição dos objetivos.....	07
2. OBJETIVOS.....	08
2.1 Geral.....	09
2.2 Específicos.....	09
3. LITERATURA.....	10
3.1 Histórico.....	11
3.2 Incontinência urinária.....	15
3.3 Incontinência urinária de esforço (IUE).....	18
3.4 Propedêutica.....	19
3.5 Tratamento.....	25
4. PACIENTES E MÉTODOS.....	34
4.1 Desenho do estudo.....	35
4.2 Pacientes.....	35
4.2.1 Critérios de inclusão.....	36
4.2.2 Critérios de exclusão.....	36
4.3 Variáveis.....	37
4.3.1 Variáveis de caracterização amostral.....	37
4.3.2 Variáveis subjetivas de caracterização amostral.....	37
4.3.3 Variáveis objetivas de caracterização amostral.....	38

4.3.4 Variáveis independentes relativas às medidas ultra-sonográficas.	38
4.4 Os aparelhos.....	39
4.5 Caracterização amostral.....	40
4.6 Avaliação clínica.....	42
4.6.1 Anamnese e exame físico.....	42
4.6.2 Medidas ultra-sonográficas.....	43
4.7 Procedimentos cirúrgicos.....	45
4.7.1 Padronização dos atos complementares à cirurgia.....	45
4.7.2 Padronização da cirurgia.....	45
4.8 Análise dos dados.....	49
4.9 Aspectos éticos.....	50
5. RESULTADOS.....	51
5.1 Avaliação de sinais e sintomas urinários.....	52
5.1.1 Cistocele.....	52
5.1.2 Uretrocele.....	53
5.1.3 Polaciúria diurna.....	54
5.1.4 Polaciúria noturna.....	54
5.1.5 Urgência urinária.....	55
5.1.6 Incontinência urinária de esforço.....	56
5.1.7 Incontinência urinária de urgência.....	57
5.2 Comparação das medidas ultra-sonográficas dos períodos pré e pós-operatório.....	57
5.2.1 Distância pubouretral (DPU).....	57
5.2.2 Distância vertical da junção uretrovesical (DVJUV).....	58
5.2.3 Distância horizontal da junção uretrovesical (DHJUV).....	59
5.2.4 Comprimento da uretra proximal (UP).....	60
6. DISCUSSÃO.....	62
7. CONCLUSÕES.....	69
8. REFERÊNCIAS.....	71

9. ANEXOS.....	80
-----------------------	-----------

LISTA DE ABREVIATURAS

CUA	? continência urinária ativa
CUP	? continência urinária passiva
DHJUV	? distância horizontal da junção uretrovesical
DPU	? distância pubouretral
DVJUV	? distância vertical da junção uretrovesical
HC/UFPE	? Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco
ICS	? Sociedade Internacional de Continência
IUE	? incontinência urinária de esforço
IUU	? incontinência urinária de urgência
JUV-SP	? distância longitudinal entre a junção uretrovesical e a sínfise púbica
JUV	? junção uretrovesical
P _{AB}	? pressão abdominal
PD _{JUV}	? pressão dinâmica de junção uretrovesical
PD _{UM}	? pressão dinâmica da uretra mediana
PD _{UP}	? pressão dinâmica da uretra proximal
PD _V	? pressão dinâmica vesical
PE _{JUV}	? pressão estática da junção uretrovesical
PE _V	? pressão estática vesical
PE _{UP}	? pressão estática da uretra proximal
SP	? sínfise púbica
UD	? uretra distal
UM	? uretra mediana
UP	? uretra proximal
UPIU	? Unidade de Pesquisa em Incontinência Urinária

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição de faixa etária e procedência de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de <i>sling</i> pubovaginal.....	40
Tabela 2	Distribuição das freqüências de história obstétrica de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de <i>sling</i> pubovaginal.....	41
Tabela 3	Distribuição de via de parto de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de <i>sling</i> pubovaginal.....	42
Tabela 4	Avaliação de grau de cistocele nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de <i>sling</i> pubovaginal.....	53
Tabela 5	Avaliação de grau de uretrocele nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de <i>sling</i> pubovaginal.....	53
Tabela 6	Avaliação de grau de polaciúria diurna nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de <i>sling</i> pubovaginal.....	54
Tabela 7	Avaliação de grau de polaciúria noturna nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de <i>sling</i> pubovaginal.....	55
Tabela 8	Avaliação de grau de urgência urinária nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de <i>sling</i> pubovaginal.....	56
Tabela 9	Avaliação de grau de incontinência urinária de esforço nos	

	períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de <i>sling</i> pubovaginal.....	56
Tabela 10	Avaliação de grau de incontinência urinária de urgência nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de <i>sling</i> pubovaginal.....	57
Tabela 11	Avaliação de distância pubouretral nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de <i>sling</i> pubovaginal.....	58
Tabela 12	Avaliação da distância vertical da junção uretrovesical nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de <i>sling</i> pubovaginal.....	59
Tabela 13	Avaliação de distância horizontal da junção pubouretral nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de <i>sling</i> pubovaginal.....	60
Tabela 14	Avaliação do comprimento da uretra proximal nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de <i>sling</i> pubovaginal.....	61

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Imagem ultra-sonográfica na qual se observa esquema das medidas para avaliação da mobilidade do colo vesical ao esforço.....	39
Figura 2	Imagem frontal de coxa, mostrando local de retirada de segmento de fascia lata do músculo vasto lateral, para constituir <i>sling</i>	46
Figura 3	Segmento de fásia lata do músculo vasto lateral, compondo a alça de sling, reparada em suas extremidades por fios de prolene zero.....	46
Figura 4	Imagem onde se observa incisão de Pfanistiel e sonda vesical, delimitando o colo.....	48
Figura 5	Agulhas de Stamey exteriorizadas pelo intróito vaginal, prontas para receber alça de sling. A mucosa vaginal encontra-se elevada com auxílio de pinça de Allis.....	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Critérios de classificação dos tipos de incontinência urinária.....	16
Quadro 2	Classificação dos sintomas do trato urinário baixo.....	17
Quadro 3	Tipos, técnicas, indicações e inconvenientes dos procedimentos cirúrgicos para tratamento de incontinência urinária de esforço.....	27

RESUMO

Com o objetivo de determinar as alterações anatômicas, nas distâncias vertical e horizontal da junção uretrovesical (respectivamente DVJUV e DHJUV), na distância pubouretral (DPU) e no comprimento da uretra proximal (UP), que a cirurgia pela técnica de colocação de “*sling*” de aponeurose de coxa provoca, o autor estudou 15 pacientes, do sexo feminino, com idades variando entre 38 e 68 anos (50,3 ± 9,6 anos), com queixa prioritária de IUE, no período de março de 2002 a setembro de 2004, atendidas na Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária (UPIU) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE), Recife, Pernambuco, para diagnóstico ultra-sonográfico transvulvar. Foram determinadas as medidas da DPU, da DHJUV, da DVJUV e da UP, no período pré-operatório e 30 dias após a cirurgia, tendo-se considerado cada paciente como seu padrão. O autor concluiu que a cirurgia promoveu melhora estatisticamente significativa da IUE, cura da cistocele em 71,2% das pacientes, melhora ou desaparecimento da urgência urinária, melhora ou redução da incontinência urinária de urgência e da polaciúria diurna e noturna. Tomando o bordo inferior da sínfise púbica como referencial: a cirurgia deslocou a posição vertical da JUV, no sentido cranial, na situação de repouso, com redução significativa da DHJUV, assim como redução significativa da mobilidade do colo vesical no esforço, em virtude da redução do deslocamento da DPU, associada ao aumento da UP.. A técnica de *sling* de *fascia lata* do músculo vasto lateral da coxa, por ter oferecido bons resultados na redução dos sintomas e na correção da IUE, em ausência de complicações nos sítios de coleta e cirúrgico, pode ser considerada uma boa opção para o tratamento da IUE, com menor custo operatório, em relação ao uso de materiais sintéticos; e menor tempo de internamento em relação às técnicas que utilizam *fáscias* abdominais.

DESCRITORES: Incontinência urinária; Técnica cirúrgica; Ultra-sonografia; Colo vesical

ABSTRACT

To determine the anatomical alterations brought about by autologous fascia lata sling cystourethropexy surgery at the vertical and horizontal locations of the urethrovesical junctions (DVJUV) and DHJUV respectively) in the pubourethral distance (PUD) and throughout the length of the proximal urethra, it was evaluated 15 female patients, aged between 38 and 68 years (50.3 ± 9.6 years). Care for at the Unit of Research into Urinary Incontinence (UPIU) of Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Pernambuco (HC\UFPE), in the period from September 2002 to July 2004, who were suffering from stress incontinence and underwent transvulvar ultrasound diagnosis using the Brandt et al. technique (1993). It was ultrasonographically measured PUD, DHJUV, DVJUV, and PU, preoperatively, evaluating each patient on an individual basis. It was concluded that there was a significant improvement in the EI, with cystocele cure in 71.2% of patients and a decrease in the degree of urinary incontinence and of diurnal polyuria. Considering the inferior edge of the pubic symphysis as a marker, an alteration characterized by a dislocation in cranial direction of the JUV vertical position at rest, with a significant reduction in DHJUV was detected, as well as a significant diminution in its mobility during stress maneuvers, due to the decreased dislocation of PUD, associated with increased length of the PU. The autologous fascia lata sling cystourethropexy surgery findings of a reduction in symptoms and SUI correction, with no complications on harvesting or at surgical sites, suggested that this technique is a good option for treating SUI, being less expensive than synthetic materials, and permitting a shorter hospital stay than when techniques involving the use of abdominal fascia are employed.

KEY WORDS: Urinary incontinence; Surgical technique; Ultrasound; Vesical neck.

INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação do problema

A incontinência urinária de esforço (IUE) é definida como a queixa ou a observação da perda involuntária de urina durante o esforço, o exercício, ao espirrar e tossir¹ (ABRAMS et al., 2002). A IUE representa um dos principais distúrbios da continência urinária passiva, que é a capacidade de impedir que a urina escoe pela uretra, tanto no repouso quanto em situações de esforço, tendo importância por sua alta incidência e porque afeta negativamente a qualidade de vida das mulheres (GUARISI et al., 2001a).

Diferenças na incidência e na prevalência de IUE têm sido descritas em diversas populações. A incidência de IUE foi estimada por Sandvick et al., em 1985, entre 14 e 52%. Em 1992, Minaire & Jacquetin, em estudo multicêntrico realizado entre abril e maio de 1989, na França, envolvendo 2.911 mulheres, com idades entre 30 e 86 anos, atendidas por 60 médicos generalistas, determinaram prevalência da IUE de 37%. Klutke, Bergman & Klutke, em 2000, afirmaram que a IUE afeta entre 15 e 35% das mulheres americanas. Em pesquisa realizada também nos Estados Unidos, em 2002, Johnson estimou que a incontinência urinária de esforço afeta mais de 13 milhões de pessoas e predomina entre mulheres.

A prevalência de incontinência urinária, em 1996, foi determinada por Diokno, nos Estados Unidos, por meio de estudo epidemiológico, em mulheres com mais de 60 anos, igualando-se a 37,7%. Por meio de metanálise avaliando 48 trabalhos epidemiológicos, no período de 1954 a 1995, demonstrou-se que a prevalência da IUE em mulheres jovens, com idade inferior a 30 anos, varia de 5 a 16%; na meia idade,

¹Métodos, definições e unidades conforme os padrões recomendados pela Sociedade Internacional de Continência, exceto quando indicado especificamente (ABRAMS et al., 2002).

entre 30 e 60 anos, a taxa situa-se entre 14 e 41% e, nas idosas com mais de 60 anos, entre 4,5 e 44%. Todavia Hampel et al., em 1997, determinaram prevalência de IUE variando 22 a 90% em pacientes idosos. Com base nessas investigações, identifica-se que a prevalência de incontinência urinária aumenta de acordo com a idade (ABRAMS, et al., 1988).

No Brasil, não se dispõe de dados confiáveis de prevalência ou de incidência, que permitam avaliar o impacto do problema (BRANDT & ALBUQUERQUE, 1997), o que não reduz sua importância. Palma, em 1999, estima que 26% das mulheres no período reprodutivo apresentam o sintoma, percentual que se eleva para 30 a 42% naquelas em fase de menopausa. Segundo Guarisi et al. (2001a), a prevalência estimada varia entre 30 e 60% de todas as mulheres durante o período do climatério. Em estudo tipo coorte transversal, por meio de inquérito populacional domiciliar por amostragem, na cidade de Campinas, foi determinada prevalência de IUE de 35%, entre mulheres com idade entre 45 e 60 anos (GUARISI et al., 2001b).

Esta condição acarreta grande transtorno para as pacientes acometidas, implicando na necessidade de vultuosos gastos para investigação diagnóstica. Nos Estados Unidos, em 1999, Sandvick et al., em 1985, afirmaram que aproximadamente 20 bilhões de dólares eram gastos anualmente para atendimento das mulheres com incontinência urinária e mais de 26 bilhões de dólares, com medicamentos, segundo Klutke et al., em 2000.

A incontinência urinária deriva das alterações anatômicas das estruturas da uretra e da bexiga — trato urinário baixo — responsáveis pelo quadro continente. Trata-se de um problema considerado de saúde pública, em virtude de comprometer a qualidade de vida social, profissional e psicológica do paciente, com tal impacto que motivou a criação da Sociedade Internacional de Continência (ICS), responsável, em

2002, pela padronização da terminologia da função do trato urinário inferior (ABRAMS et al., 2002).

Quanto às causas, a incontinência urinária de esforço pode ser classificada em anatômica e de origem esfíncteriana (WOMEN'S HEALTH EDUCATION CENTER, 2002).

Na IUE de causa anatômica, a uretra conserva a função de esfíncter, de tal forma que, em repouso, a pressão uretral é maior que a pressão vesical, mantendo a continência. No entanto, durante o esforço, há um aumento da pressão abdominal que não é transmitida igualmente para a uretra e para a bexiga, devido à hiper mobilidade do colo vesical e da uretra proximal, decorrente do relaxamento do assoalho pélvico, de maneira que a pressão vesical torna-se maior que a uretral, ocorrendo perda urinária (BRANDT, 1996; PALMA, 1999). Nesse tipo de IUE, podem ser empregados tratamentos conservadores como: treinamento vesical, exercícios da musculatura pélvica, cones vaginais, pessários vaginais, técnicas de *biofeedback*, eletroestimulação perineal e tratamento medicamentoso (PALMA, 1999; CULLIGAN & HEIT, 2000). No tratamento cirúrgico, são suficientes a reposição e a sustentação adequada do segmento vésico-esfíncteriano, para que seja corrigido o problema (BRUSCHINI, 1997; BEZERRA & SADI, 2000).

O segundo tipo de incontinência urinária de esforço decorre de lesão do mecanismo esfíncteriano próprio da uretra. A pressão esfíncteriana é constantemente baixa e, independentemente da hiper mobilidade, mesmo pequenos aumentos da pressão intra-abdominal promovem perda urinária (BRANDT, 1996; BRUSCHINI, 1997; PALMA, 1999; CARVALHO JR et al., 2001; MARINS, CARRERETTE & DAMIÃO, 2003). Para correção desse tipo de IUE adotam-se injeções periuretrais ou

transuretrais de colágeno, implantação de esfíncter artificial e cirurgia de *sling* pubo-vaginal suburetral (BARACAT & MONTELLATO, 2000; BEZERRA & SADI, 2000).

Várias técnicas cirúrgicas têm sido adotadas, desde 1907 (MARINS et al., 2003), para atingir os quatro objetivos básicos do tratamento cirúrgico da IUE, com o mínimo de complicações. São eles: posicionamento do segmento vésicouretral em sua topografia normal; sustentação adequada desse segmento nos aumentos de pressão intra-abdominal; ausência de lesão do segmento muscular vésico-uretral e ausência de obstrução urinária por compressão uretral (BRUSCHINI, 1997).

Apesar de ter sido descoberta em 1907, foi nas últimas décadas que a técnica com emprego de material autólogo, heterólogo ou sintético, disposto em forma de alça, passando pelo púbis e pela vagina, envolvendo a uretra proximal de forma a fornecer apoio à parede posterior uretral, denominada *sling*, passou a ser mais utilizada para correção de IUE. As taxas de sucesso variam entre 70 e 100% (LOUGHLIN, 1996; CARVALHO JR et al., 2001; NICHOLSON & BROWN, 2001), tendo, segundo Nguyen et al., em 1999, obtido aceitação generalizada como primeira opção de tratamento para a incontinência urinária de esforço tipos II e III (BORUP & NIELSEN, 2002).

1.2 Justificativa

A incontinência urinária atinge um grande número de pessoas em todo o mundo, levando-as a um constrangedor desconforto físico, social e econômico, o que torna essa doença um problema de saúde pública.

Para que se possa instituir um tratamento eficaz com menores alterações colaterais, é preciso firmar diagnóstico pela associação da queixa de perda urinária

aos esforços com a hipermobilidade do colo vesical. Brandt, Lima & Albuquerque, em 1993, pioneiramente associaram à avaliação da mobilidade da JUV, a aferição das distâncias da VJUV, HJUV, DPU e UP para, num sistema de coordenadas ortogonais, identificar com maior precisão a topografia uretral, comparando essas medidas ultrasonográficas no pré e no pós-operatório para correção de IUE, por técnicas cirúrgicas distintas do *sling* utilizando fásia lata do músculo vasto-lateral da coxa.

Embora a técnica de correção cirúrgica de IUE por colocação de *sling* venha se difundindo internacionalmente, com bons resultados, é altamente dispendiosa quando se empregam materiais heterólogos, sintéticos ou não, o que atua como fator dificultador ou mesmo impossibilitador de sua aplicação.

A utilização da *fásia lata* homóloga tem reduzido substancialmente o custo dessa cirurgia, viabilizando-a um maior número de pacientes, pois é compatível com os recursos financeiros disponíveis para assistência à saúde que, sabidamente, são escassos, especialmente na região nordeste do Brasil, na qual, a exemplo das demais regiões, inexistente programa público de assistência a mulheres portadoras de IUE.

Após indicação cirúrgica a portadora de IUE, cumpre determinar a técnica mais adequada, ou seja, com menores riscos de complicação e de menor custo. Comprovadamente, a técnica de utilização de *sling* de *fásia lata* preenche esses requisitos. Todavia, não foram encontrados trabalhos que avaliem sua eficácia na correção da mobilidade do colo vesical.

A utilização da cirurgia de colocação de *sling* de *fásia lata*, associada ao método ultra-sonográfico de Brandt, em 1996, para diagnóstico de IUE pela topografia uretral, bem como a avaliação pós-operatória, poderão promover tanto o diagnóstico

precoce da doença, quanto o tratamento de um número maior de pacientes, com confirmação de sua eficácia.

OBJETIVOS

2.1 Geral

Avaliar o efeito da cirurgia de correção de incontinência urinária de esforço, pela técnica de colocação de *sling* de *fascia lata* do músculo vasto lateral da coxa, sobre a mobilidade do colo vesical.

2.2 Específicos

- ✍ Comparar os sintomas de incontinência urinária de esforço e da urgência urinária do período pós-operatório aos do pré-operatório;
- ✍ Avaliar a técnica de colocação de *sling* de *fascia lata* do músculo vasto lateral da coxa na correção de cistocele;
- ✍ Identificar as alterações do deslocamento da posição vertical e da horizontal da junção uretrovesical, da distância pubouretral e do comprimento da uretra proximal;
- ✍ Descrever as complicações da técnica de colocação de *sling* de *fascia lata* do músculo vasto lateral da coxa para correção de IUE.

LITERATURA

3.1 Histórico

A utilização do *sling* suburetral para suspensão da uretra e tratamento da incontinência não é nova. Várias estruturas anatômicas foram usadas, algumas das quais ainda o são. Estas incluíram o músculo piramidal, com e sem a fáscia que o recobre, segmentos da fáscia do reto abdominal colocados anterior e posteriormente ao osso púbico, fáscia lata, músculo grácil, ligamento redondo e derme (D'ANCONA & NETTO JR, 1995; BURCH, 2002). Materiais artificiais também têm sua aplicação na cirurgia de *sling*, havendo relatos de utilização de Malex[®], Silastic[®] e tela de poliglactina (GOVIER et al., 1997; DARGENT et al., 2002). É importante que se conheça a evolução dessas técnicas, já que a prática médica é um contínuo histórico.

Segundo Marins, Carrerette & Damião, em 2003, a primeira descrição de tratamento cirúrgico tipo *sling* da IUE ocorreu em 1907, com Von Giordano, utilizando um retalho do músculo grácil como *sling* colocado ao redor da uretra.

Em 1910, Goeobell, na Alemanha, realizou o primeiro *sling* pubovaginal, utilizando a rotação pediculada de ambos os músculos piramidais. Em 1914, Frangenheim incorporou a aponeurose dos retos abdominais. Em 1917, Stoeckel foi o primeiro a utilizar uma abordagem combinada abdomino-vaginal, agregando uma plicatura do colo vesical, cirurgia que ficou conhecida como operação de Goeobell-Frangenheim-Stoeckel (MARINS, CARRERETTE & DAMIÃO, 2003).

Numa tentativa de simplificar a cirurgia, em 1914, Kelly desenvolveu sua técnica, depois aperfeiçoada por Kennedy. A técnica de Kelly-Kennedy é bem mais simples que o *sling* (KENNEDY, 1955). Compreende a realização de uma plicatura do tecido periuretral por via vaginal e, embora não apresente os mesmos índices de cura

do procedimento de Goeobell-Frangenheim-Stoeckel no tratamento da incontinência, é largamente difundida por ser tecnicamente mais simples e permitir também o tratamento de distopias do assoalho pélvico (MARINS, CARRERETTE & DAMIÃO, 2003).

Em 1949, foi proposto por Marshal, Marchetti & Krantz (*apud* MARINS, CARRERETTE & DAMIÃO, 2003) o procedimento, conhecido por esse epônimo, para correção da IUE por via suprapúbica, na qual realiza-se a sutura do tecido periuretral e do colo vesical diretamente ao perióstio da sínfise púbica. À época, representou o procedimento de maior eficácia, com índices de sucesso em torno de 85% em seguimento em longo prazo. No entanto, entre os inconvenientes, estão a osteíte púbica e o comprometimento do mecanismo esfinteriano uretral, pois os pontos podem atingir a parede uretral (MARINS, CARRERETTE & DAMIÃO, 2003)

A primeira descrição de suspensão de colo vesical por agulha foi feita por Pereyra, em 1959. Eram agulhas longas, utilizadas para a suspensão de suturas vaginais, empregando a fáscia anterior do reto abdominal. Originalmente essas suturas eram de metal, mas, devido ao fato de eventualmente causarem danos à parede vaginal, a técnica foi modificada pelo emprego de plicatura helicoidal dos tecidos parauretrais. Ao longo do tempo, Pereyra & Lebherz, em 1982, foram modificando a técnica para obter melhores resultados. Ampliaram o grau de dissecação para permitir entrada no espaço retropúbico e mobilização da uretra, assim como passaram a usar sutura com prolene, o que culminou na técnica em 1982.

Em 1961, Burch (2002) modificou o procedimento de Marshal-Marchetti-Krantz, criando a colpossuspensão, por meio da qual obtém-se a elevação do colo vesical pela fixação da parede lateral da vagina, e não da uretra, ao ligamento de

Cooper (ligamento ileopectíneo). Essa técnica cirúrgica sofreu pequenas modificações desde sua primeira descrição, sendo realizada por acesso retropúbico, com dissecação da bexiga e da parede lateral da vagina, e aplicação de dois a quatro pontos de sutura, envolvendo a parede vaginal (porção seromuscular) e o ligamento de Cooper. Entre as complicações da técnica estão: dificuldade miccional pós-operatória, relacionada à disfunção detrusora prévia ou à desnervação vesical, em razão de dissecação perivesical extensa, e ocorrência de prolapso vaginal (BURCH, 2002).

Em 1970, com o advento do cateterismo intermitente limpo, o interesse por essas técnicas ressurgiu. Em 1973, Stamey descreveu a utilização de agulhas especialmente idealizadas para suspender suturas de *nylon* de tecidos parauretrais para a fáscia abdominal anterior. Enfatizou o uso do controle cistoscópico para auxiliar no posicionamento e na passagem da agulha, assim como na localização da alça no colo vesical e, não, na uretra proximal. Recomendou também o uso de tela de Dacron[®] para prevenir que as suturas danificassem o frágil tecido paravaginal.

A cirurgia de *sling* fascial pubo-vaginal, como é conhecida na atualidade, foi introduzida, em 1980, por McGuire e Lytton, que modificaram a técnica, empregando também a fáscia dos retos abdominais. Atualmente esse é o tecido mais utilizado no Brasil, com resultados muito satisfatórios e índices de cura estimados em torno de 88%, com segmento em longo prazo. Estes procedimentos permitiam um melhor controle na ocorrência de lesão uretral e vesical durante a cirurgia.

A técnica de Raz et al., descrita em 1989, traz como modificações à técnica de Pereyra, sugerir a extensão da dissecação lateralmente e a inclusão do tecido paravaginal na sutura helicoidal (RAZ et al., 1992).

O *sling* pubovaginal foi realizado, ao longo do tempo, utilizando-se outros tecidos autólogos. Assim, em 1984, Blaivas e Salinas empregaram retalho livre da fáscia dos retos, Beck et al., em 1988, referem uso de fáscia lata.

Em 1951, Batch introduziu o uso de *sling* de *nylon*, dando início à era dos materiais sintéticos (HOHENFELLNER, PETRIE, 1986). Seguiu-se a descoberta da malha antimicrobiana de polipropileno (*Mycromesh*[®]), em 1968.

Há na atualidade tecidos heterólogos ou sintéticos propostos como alternativa de simplificação à técnica clássica. Dentre estes, vale destacar o xenoenxerto (SIS-submucosa de intestino de suíno) e os materiais sintéticos como o TVT (*tension-free vaginal tape*, fita monofilamentar de polipropileno) e o SPARC (também confeccionado com fita de polipropileno monofilamentar, descoberto por Morgan et al., em 1985). Os resultados em curto prazo são bons, porém os riscos de ocorrência de erosão uretral, rejeição e infecção do sítio de implantação são significativamente maiores, quando comparados com os tecidos autólogos. Entre as complicações da técnica, além das citadas, é de interesse especial a ocorrência de retenção urinária no pós-operatório, relacionada, em geral, à tensão operatória excessiva da alça (MARINS, CARRERETTE & DAMIÃO, 2003).

Historicamente, o princípio fundamental, de todos os procedimentos e modificações descritos, é de que se buscou a elevação do colo vesical para sua posição anatômica, restaurando o ângulo véscico-uretral, com melhora da transmissão pressórica (BARACAT, MONTELLATTO, 2000; CHIEN et al., 2002). As modificações básicas foram o uso menos agressivo de agulhas, para a passagem de fios, sob controle cistoscópico e uma enorme variedade de materiais como, músculo piramidal, fáscia aponeurótica do músculo reto abdominal, fáscia lata, tendão palmar, tecidos de

animais como pericárdio bovino e derme de porco, materiais sintéticos como *nylon*, *marlex* e *prolene*. Algumas proposições mostraram-se, já desde o início, sujeitas a complicações, em especial, infecção local e erosão uretral, particularmente os *sling* sintéticos. Outras complicações freqüentes relacionaram-se a obstruções urinárias, em intensidades variáveis, causadas por excessiva tensão do *sling*, resultado direto da fixação inadequada ou retração cicatricial do material (MARINS et al., 2003).

3.2 Incontinência urinária

A grande diversidade de conceitos de incontinência urinária acarretou dificuldade na análise dos resultados de estudos epidemiológicos (ABRAMS et al., 1988), até 1991, quando a *Internacional Continence Society* padronizou a terminologia relativa à disfunção, o que permitiu maior homogeneidade metodológica, maior fidedignidade de informações e a comparabilidade de estudos distintos (INTERNATIONAL CONTINENCE SOCIETY, 1991).

Atualmente, as incontinências urinárias são classificadas segundo: sintomas, função e alterações na bexiga ou no esfíncter diagnosticadas por meio do estudo urodinâmico (BUZELIN, SUGUANES & AGULLÒ, 1992), conforme encontram-se esquematizado no Quadro 1.

Quadro 1. Critérios de classificação dos tipos de incontinência urinária

Critério	Tipos de Incontinência Urinária
sintomas	Enurese
	Perdas contínuas de urina
	Incontinência de urgência
	Incontinência de esforço
função	Incapacidade de armazenamento
	Incapacidade de esvaziamento
alterações diagnosticadas por meio do estudo urodinâmico	Hiperreflexia
	Hiporreflexia
	Normal

FONTE: Adaptado de *International Continence Society* (1991)

Em 2002, a *International Continence Society* publicou um novo relatório de padronização de métodos, definições e unidades das funções do trato urinário baixo, sugerindo que seja adotada a seguinte terminologia:

✍ **sintomas de trato urinário baixo** ? os indicadores subjetivos de uma doença ou a modificação percebida pelo paciente, pelo cuidador ou pelo companheiro, que podem levá-lo a buscar assistência de um profissional de saúde. Esses sintomas são classificados em três grupos: de armazenamento, miccionais e pós-miccionais, conforme resumido no Quadro 2.

Quadro 2. Classificação dos sintomas do trato urinário baixo

Grupos de sintomas de trato urinário baixo	Sintomas de trato urinário baixo
<u>armazenamento</u> ? ocorrem durante a fase de armazenamento da bexiga	aumento da frequência diária (também denominada polaciúria)
	noctúria
	urgência
	incontinência urinária
<u>miccionais</u> ? aqueles que ocorrem durante a fase da micção	fluxo reduzido
	urina espalhada
	intermitência
	hesitância
	estrangúria
	gotejamento terminal
<u>pós-miccionais</u> ? sintomas percebidos logo após o término da micção	sensação de esvaziamento incompleto
	gotejamento pós-miccional

FONTE: Adaptado de *Internacional Continence Society* (ABRAMS et al., 2002)

Para a incontinência urinária, objeto do presente trabalho, a ICS (ABRAMS et al., 2002) recomenda a seguinte classificação:

- ✍ **incontinência urinária de esforço** ? considerada a queixa de perda involuntária de urina ao esforço, ao exercício, à tosse ou ao espirro;
- ✍ **incontinência urinária de urgência** ? considerada como a queixa de perda involuntária de urina acompanhada por ou imediatamente precedida por urgência, ou seja, um desejo súbito e compulsivo de urinar, difícil de controlar;
- ✍ **incontinência urinária mista** ? considerada como a queixa de perda involuntária de urina associada à urgência e também ao esforço, ao exercício, à tosse ou ao espirro;

- ✍ **enurese** ? significando qualquer perda involuntária de urina. Quando se referir à perda involuntária de urina durante o sono, deve ser denominada enurese noturna;
- ✍ **incontinência urinária contínua** ? é a queixa de perda contínua;
- ✍ **outros tipos de incontinência urinária** ? incluindo as situacionais como, por exemplo, ocorridas durante o intercurso sexual ou associada a riso.
- ✍ **sensações vesicais** ? definidas como a presença ou ausência de sensação de plenitude vesical, associada ou não à vontade de urinar. Deve ser classificada como normal, aumentada, diminuída, ausente ou não especificada.

Considerando que o objetivo do presente trabalho é a incontinência urinária de esforço, é importante detalhar o assunto.

3.3 Incontinência urinária de esforço (IUE)

A IUE ocorre em duas situações distintas. Na primeira, que corresponde à grande maioria dos casos, a uretra conserva a função de esfíncter. Em repouso, a pressão uretral é maior que a pressão vesical, mantendo a continência. No entanto, durante os esforços, há um aumento da pressão abdominal, que não é transmitida igualmente para a uretra e para a bexiga, de maneira que a pressão vesical torna-se maior que a pressão uretral, ocorrendo perda urinária. A transmissão desigual da pressão abdominal é devida à hipermobilidade do colo vesical e da uretra proximal, que decorre do relaxamento do assoalho pélvico. Essa situação é conhecida como

incontinência urinária de esforço anatômica (ENHÖRNING, MILLER & HINMAN, 1964; BRANDT, 1996; PALMA, 1999).

Na segunda condição, ocorre a lesão do mecanismo esfinteriano próprio da uretra. A pressão uretral é constantemente baixa e a perda urinária se dá, geralmente, aos mínimos esforços. Nesta situação pode não existir hiper mobilidade do colo vesical, que, em geral, encontra-se fixo e associado à fibrose da uretra. Esta lesão do mecanismo esfinteriano intrínseco da uretra, conhecida como incontinência urinária de esforço esfinteriana, pode ocorrer em decorrência de cirurgias prévias, de trauma, de mielodisplasias e de hipoestrogenismo, dentre outras causas (BRANDT, 1996; BRUSCHINI, 1997; PALMA, 1999; CARVALHO JR et al., 2001; MARINS, CARRERETTE & DAMIÃO, 2003).

Na incontinência urinária de esforço anatômica, a correção por técnicas de suspensão do colo vesical (uretrocistopexia) tem um alto índice de cura, diferente do que ocorre na incontinência urinária de esforço esfinteriana, para a qual estão indicadas técnicas para o aumento da resistência uretral, como *slings* e injeções periuretrais (PALMA, 1999).

3.4 Propedêutica

Chaikin et al., em 1999, alertaram para a inexistência de um consenso em relação à padronização de métodos para diagnóstico da incontinência urinária de esforço, dificultando ou mesmo retardando a instituição do tratamento mais adequado.

A avaliação da IUE, ao longo do tempo, tem sido feita por meio de testes de constatação da perda urinária ou da angulação do colo vesical, questionários subjetivos e objetivos de investigação dos sintomas de perda urinária, incluindo tipo, frequência, severidade, fatores precipitantes, impacto social, efeitos na higiene

corporal e qualidade de vida, exame clínico, assim como métodos radiológicos por imagem e alterações urodinâmicas.

Dentre os testes de constatação da perda urinária, atualmente pouco utilizados, citam-se teste do forro e teste de Boney.

O teste do forro, mais conhecido como *pad test*, tem um valor diagnóstico relativo. O método estima ou mede o volume de urina perdido em um determinado período de tempo, por meio do peso de fraldas ou forros de proteção, ou mesmo do número de forros usados. A imprecisão do método consiste em não avaliar o volume de perda urinária a cada evento, o que impede a classificação da severidade e, por conseguinte, a adequação do tratamento (BRUSCHINI & ROCHA, 2002).

O teste de Boney consiste em introduzir na bexiga, através de sonda vesical de demora, 250mL de água esterilizada, após o que, retirando-se a sonda, solicita-se à paciente tossir ou fazer esforço idêntico ao do ato da defecação (manobra de Valsalva). Em caso de incontinência, verifica-se então, através da uretra, a perda da água acumulada na bexiga. Em seguida, suspende-se levemente a uretra, com a polpa do dedo indicador, para refazer o ângulo do colo vesical e, com a repetição do esforço, verifica-se a continência urinária (BASTOS, 1991). Segundo Mutlu et al., em 1997, o teste é algo subjetivo, pois que durante a manobra de promoção da continência urinária por elevação digital da uretra com correção do ângulo pode haver compressão acentuada da uretra, promovendo falsa continência.

Outro teste pouco empregado é o do cotonete ou *Q-tip-test*, empregado para diagnóstico da IUE por meio da avaliação do ângulo de inclinação do colo vesical ao esforço. Consiste em introduzir na uretra um cotonete lubrificado com geléia de xilocaina, encontrando-se a paciente em posição de exame ginecológico. A seguir,

solicita-se da paciente um esforço semelhante ao da defecação (manobra de Valsalva). Se o segmento do cotonete, que fica exteriorizado, eleva-se em relação a um plano horizontal, fazendo com este um ângulo de mais de 30 graus, fica caracterizada a descida da base da bexiga e do colo vesical, corroborando o diagnóstico de IUE (POLLAK et al., 2003; BAI et al., 2004; MIKHAIL et al., 2004a). No entanto, Montella, Ewing & Cater, em 1997, analisando 111 pacientes com incontinência urinária de esforço, ao constatarem que o teste do cotonete não permite diagnóstico acurado pelo fato de ter sensibilidade e especificidade inaceitáveis para determinação da mobilidade da junção uretrovesical, aconselham que outros métodos sejam utilizados com esse objetivo.

Dentre os questionários utilizados para avaliação da IUE constam o diário miccional e o *King's Health Questionnaire* (KHQ) (KELLEHER, 2001), traduzido e validado para a língua portuguesa por Tamanini et al., em 2003.

O diário miccional fornece informações do que ocorre no dia-a-dia da paciente, durante quatro dias, por duas semanas consecutivas, dados considerados importantes para o diagnóstico e para nortear o exame urodinâmico (D'ANCONA, NETTO JR, 1995).

A partir da recomendação da ICS, de que medidas de avaliação da qualidade de vida sejam incluídas, em todos os estudos, como um complemento das medidas clínicas, já que o impacto da doença pode atuar como fator confundidor na avaliação dos resultados do tratamento da IUE, têm sido criados questionários avaliadores dos sintomas da IUE, incluindo a qualidade de vida dessas pacientes.

Kelleher, em 2001, criou e validou para o idioma inglês o KHQ, que contempla aspectos decorrentes da incontinência urinária referentes a: percepção geral de

saúde, impacto da incontinência, limitações de atividades diárias, limitações físicas, limitações sociais, relações pessoais, emoções, sono e disposição, medidas de gravidade e sintomas urinários. Dentre os sintomas urinários estão: noctúria, urgência, incontinência de urgência, incontinência de esforço, enurese noturna, incontinência relacionada à relação sexual, frequência urinária, infecções urinárias, dor vesical, dificuldade para urinar.

Feldner Jr. et al., em 2002, analisando retrospectivamente 114 pacientes com incontinência urinária por meio de anamnese padronizada, exame físico utilizando o teste do cotonete, e estudo urodinâmico, com o objetivo de determinar o valor da queixa clínica e do exame físico no diagnóstico da incontinência urinária, concluíram que a história clínica, associada ao exame físico, tem importância no manejo da incontinência urinária; porém, não deve ser utilizada como único critério diagnóstico, devendo os testes objetivos disponíveis ser utilizados em conjunto com os dados clínicos.

A utilização de métodos de imagem na propedêutica de mulheres portadoras de incontinência urinária de esforço tem se modificado ao longo do tempo (BRANDT, 1996). Teve início com a uretrocistografia de corrente, hoje citado apenas pelo valor histórico (BRANDT, LIMA & ALBUQUERQUE, 1995; BRUSCHINI & ROCHA, 1999). Por meio do estudo radiológico realizado em repouso e sob esforço, foi possível correlacionar a IUE às alterações dos ângulos uretrovesical posterior e de inclinação uretral (PALMA, 1999).

A partir do reconhecimento de que o descenso acentuado da junção uretrovesical (JUV) durante a realização de esforço físico é o fator determinante do desencadeamento de IUE, na grande maioria dos casos, o estudo dos ângulos foi substituído pela mensuração do grau de mobilidade da JUV. Por essa razão, a partir

da década de 80, surgiram estudos que investigaram a utilização da ultra-sonografia em substituição ao método radiológico tradicional (KLARSKOV, VEDEL-JEPSEN & DORPH, 1988; FELLOWS, 1989; GORDON et al., 1989).

A avaliação urodinâmica da bexiga e da uretra é um exame realizado através da introdução de um instrumento pela uretra e bexiga, com conseqüente estímulo dos componentes da continência urinaria ativa (CUA), com o objetivo principal de estudar os componentes neurogênicos da bexiga e da uretra e, apenas de forma indireta, a continência urinária passiva (CUP), já que não avalia a situação estática da junção uretrovesical (JUV) e o comprimento da uretra proximal (UP) (BLAIVAS, 1983; GRAY & KING, 1993).

A cistoscopia, embora avalie a abertura da JUV e a morfologia da uretra e da bexiga, igualmente estimula o funcionamento dos componentes da CUA; além de não permitir a medida da distância pubouretral, da distância longitudinal entre a JUV e a sínfise púbica (JUV-SP) e do comprimento anatômico da UP (RAZ, LITTLE & JUUMA, 1992).

Ambos os métodos, embora sejam bastante aceitos para diagnosticar a IUE, apresentam como desvantagens serem também invasivos, incômodos e dolorosos para a paciente, não permitindo avaliação completa da situação estática da JUV e da UP (BRANDT, 1996).

Os estudos da fisiologia da incontinência urinária mostraram que, para a avaliação fiel dos componentes estáticos da JUV e da UP, não deve ser introduzido qualquer instrumento na luz destas estruturas ou em suas proximidades, para que não haja estimulação da CUA, o que poderia falsear os dados referentes a CUP (KOELBL & BERNASCHECK, 1990; BRANDT, 1996).

Daí decorreu que, nas últimas duas décadas, a IUE passou a ser avaliada pela ultra-sonografia da JUV e da UP, através da medição da distância horizontal entre o púbis e a uretra, chamada distância pubouretral (DPU), e a distância longitudinal entre a JUV e a sínfise púbica (JUV-SP), visto permitir a visualização da sínfise púbica, da JUV e da UP, na mesma incidência. Estas distâncias servem para determinar as posições da JUV e da UP, diretamente, envolvidas com a funcionalidade da continência urinaria (LUKANOVIC & KRALJ, 1991; PREGAZZI et al., 2002; BAI et al., 2004).

A ultra-sonografia pode ser realizada pelas vias transvaginal, transperineal, transretal e vulvar (também chamada translabial ou transitroital); pode-se ainda utilizar a via transabdominal uretrovesical com corrente, para as quais cabem alguns comentários (BENSON & SUMNERS, 1990; CHANG et al., 1990; ENZELSBERG et al., 1991; KIL et al., 1991; BRANDT, LIMA & ALBUQUERQUE, 1993).

A ultra-sonografia transabdominal é imprecisa para a avaliação das respectivas posições da JUV e da UP em relação à SP, porque não permite localizá-las numa mesma incidência, impossibilitando a aferição das medidas (BRANDT et al., 1993). A ultra-sonografia transabdominal uretrovesical com corrente e a uretrocistografia com corrente, embora avaliem, com razoável precisão, a abertura da JUV e o eixo da UP, apresentam como desvantagem a instrumentação da uretra, da qual decorrem invasão, incômodo e dor (BRANDT, LIMA & ALBUQUERQUE, 1993).

A ultra-sonografia pela via transvaginal, transretal ou transvulvar fornece imagens melhores que as da via transperineal, pela maior facilidade com que se consegue visualizar a JUV, a UP e a SP numa mesma incidência (WIJMA et al, 1991; YAMADA et al., 1991; BRANDT, ALBUQUERQUE & AMARAL, 1995).

Na literatura consultada, os autores sugerem que a ultra-sonografia é o exame ideal para avaliar a JUV e a uretra proximal, por se tratar de um método não invasivo, cômodo, relativamente barato, de fácil repetição e conclusivo (FELLOWS, 1989; VIERHOUT & JANSEN, 1991; RIBEIRO, 1992; MOURITSEN et al., 1993; PREGAZZI et al., 2002).

Embora os estudos comparativos entre mulheres continentais e portadoras de IUE permitam comprovar, sistematicamente, que na IUE ocorre deslocamento vertical da JUV maior que 9 mm, caracterizando sua hipermobilidade, foram realizados a partir da avaliação ultra-sonográfica da JUV em condições que estimulavam a continência urinária ativa, e eram omissos ou imprecisos em relação à UP e ao deslocamento horizontal da JUV (YAMADA et al., 1991; BRANDT, 1996).

Tudo leva a crer que o comprimento da uretra proximal (UP) e os posicionamentos horizontal e vertical da JUV (também chamado colo da bexiga), com a respectiva mobilidade através do esforço, são parâmetros prioritários e fundamentais no mecanismo da continência passiva da uretra, portanto, no tratamento da IUE.

O diagnóstico da hipermobilidade da JUV é critério fundamental para a decisão da forma de tratamento da IUE, já que os casos de incontinência urinária de esforço sem mobilidade da junção uretrovesical ocorrem em torno de 5,0% dos casos. A IUE sem hipermobilidade da JUV requer esclarecimento diagnóstico complementar, que subsidiará a forma de tratamento mais adequada (LOSE & ORGENSEN, 2000).

3.5 Tratamento

Entre os tratamentos para incontinência urinária de esforço, a literatura consultada refere o farmacológico, empregando drogas administradas via oral (CHOE, 2004a) e a aplicação de substâncias para promover o aumento da resistência uretral (CHOE, 2004a); fisioterapia do assoalho pélvico (CHOE, 2004a) e procedimentos

cirúrgicos, que podem variar quanto ao grau de invasão (CHOE, 2004b), mas que fornecem os melhores resultados (KOBASHI & LEACH, 2000). Para atender aos objetivos do presente trabalho, detalhar-se-ão apenas as cirurgias invasivas.

Existem diversas técnicas cirúrgicas para o tratamento da incontinência urinária de esforço, todavia inexistem ainda um consenso em relação à eficácia dessas técnicas e à padronização do seguimento dos resultados das abordagens cirúrgicas (CHAIKIN et al., 1999). Em recente revisão de 43 estudos sobre cirurgias por incontinência urinária de esforço, Bezerra, Bruschini & Cody, 2004) concluíram que, ainda que tenham sido descritas diversas técnicas, essencialmente elas podem ser agrupadas em sete categorias:

- ✍ suspensão retropúbica abdominal aberta, como colposuspensão a Burch, Marshall-Marchetti-Krantz;
- ✍ suspensão retropúbica laparoscópica;
- ✍ reparo vaginal anterior, como a colporrafia anterior a Kelly ou a Pacey;
- ✍ *sling* suburetral;
- ✍ suspensão vesical, tal como nas técnicas de Pereyra e Stamey;
- ✍ injeções periuretrais e
- ✍ colocação de esfíncter uretral artificial.

As características de cada técnica, suas indicações e inconvenientes estão resumidos no Quadro 3.

Quadro 3. Tipos, técnicas, indicações e inconvenientes dos procedimentos cirúrgicos para tratamento de IUE

Tipos de Cirurgia	Técnica	Indicação	Inconvenientes
Suspensão retropúbica abdominal aberta, como colpossuspensão a Burch, Marshall-Marchetti-Krantz;	2-4 pontos na parede lateral da vagina, porção anterior e fixado no ligamento de Cooper ou na sínfise púbica como na (MMK).	IUE (anatômica), não sendo indicada nos casos de deficiência esfinteriana intrínseca	Retenção urinária
Suspensão retropúbica laparoscópica;	Consiste no uso de técnicas laparoscópicas para realizar a colpossuspensão	Principalmente IUE de causas anatômicas	Trabalhos recentes não demonstram vantagens sobre a colpossuspensão aberta Necessidade de anestesia geral
Reparo vaginal anterior, como a colporrafia anterior a Kelly ou a Pacey;	Consiste na plicatura suburetral via vaginal com o objetivo de reforçar a sustentação uretral	Pacientes portadores de cistocele	Falha no procedimento
Suspensão vesical, tal como nas técnicas de Pereyra e Stamey	Suspensão abdominoperineal do colo vesical com uso de agulhas especiais.	Pacientes idosos não submetidos a esforços físicos	Retenção urinária Urgeincontinência
Sling suburetral	<i>Consiste na colocação de faixas suburetrais tipo alças de sustentação, sendo usados vários tipos de materiais naturais e sintéticos. Por isso são agrupados em:</i>	<i>Tradicionalmente as faixas suburetrais têm sido indicadas em IUE por disfunção esfinterianas; na atualidade tem se indicado para todos os tipos de IUE</i>	Retenção urinária Urgeincontinência
	Tipo autólogo		Urgeincontinência
	Tipo heterólogo		Rejeição Custo elevado Infecções freqüentes, acompanhada ou não de erosão do <i>sling</i>
Injeções periuretrais	Consiste em injeções periuretrais de substâncias (teflon, colágeno heterólogo, gordura autóloga e silicone, entre outras). com a finalidade de aumentar a resistência uretral.	Disfunção esfinteriana intrínseca, quando não houver hiper mobilidade	Migração das substâncias Baixo índice de cura
Colocação de esfíncter uretral artificial.	Colocação de dispositivos uretrais, que funcionam como esfíncteres	Em pacientes com disfunção esfinteriana intrínseca	Defeitos dos esfíncteres Erosão uretral
Sling vaginal	Fazem-se incisões oblíquas à uretra, obtendo-se um retângulo da parede vaginal, que é suspenso por agulhas	Tem-se indicado para todos os tipos de IUE	Técnica relativamente nova necessitando ainda de mais avaliação

Apesar da percentagem de sucesso diminuir com os anos após a cirurgia, os resultados mais consistentes em longo prazo, isto é, quatro anos ou mais, têm-se verificado com as técnicas de suspensão retropúbica (Burch) e *sling*.

Na literatura, vem se destacando o emprego do *sling*, inicialmente indicado para correção da insuficiência esfinteriana e no caso de falha de outros procedimentos terapêuticos (NICHOLSON & BROW, 2001). Devido a seu elevado percentual de cura, logo após o procedimento cirúrgico, assim como à persistência da continência urinária ao longo do tempo, sua utilização tem se difundido, todavia não é um procedimento livre de complicações (MIKHAIL et al., 2004b).

Chaikin, Rosenthal & Blaivas, em 1998, em seguimento de 251 pacientes, portadoras de todos os tipos de incontinência urinária de esforço, submetidas a *sling* pubovaginal de fásia, referiram 92% de cura, após período variável entre um e 15 anos. A maioria das pacientes com incontinência pós-operatória apresentou urgeincontinência persistente ou recidivante e 2% desenvolveram retenção urinária permanente. Os autores concluem que essa é técnica de escolha para todos os tipos de IUE, com eficácia por longo tempo.

Carvalho Jr et al., em 2001, submetendo 26 mulheres, com idade média de 53 anos, a *sling* pubovaginal autólogo, de fásia do músculo reto abdominal, ou a *sling* de parede vaginal, com seguimento por tempo médio de aproximadamente 18 meses, observaram índice de cura de 88,9%. Dezenove (70,3%) mulheres apresentaram algum tipo de complicação, perfazendo um total de 25 complicações, dentre as quais estiveram: hemorragia pós-operatória, hematoma, infecção de ferida, infecção do trato urinário, retenção urinária por tempo variável até 30 dias, necessitando cateterismo,

incontinência urinária refratária ao tratamento com anti-colinérgico e falha no tratamento cirúrgico.

Os *slings* heterólogos podem ser confeccionados com tecidos obtidos de animais ou de cadáveres humanos. Martucci et al., em 2000, referem que os *slings* de pericárdio bovino estão associados a elevadas taxas de erosão, com conseqüente perda do enxerto. Além disso, Wright, em 2001, faz duas considerações sobre os *slings* de fáschia heteróloga. Em relação ao uso de fáschia de animais, alerta que é necessário considerar a possibilidade de que várias infecções comuns a estes podem, eventualmente, contaminar o ser humano. Quanto aos *slings* confeccionados com fáschias humanas cadavéricas, adverte o autor para a possibilidade de transmissão de doenças como a infecção por HIV, hepatite, sífilis, raiva, além da passagem de células cancerosas e de bactérias, entre outras. A essas desvantagens, Almeida et al., em 2002, acrescentam a possibilidade de maior índice de rejeição e o custo elevado.

Dentre os *slings* sintéticos, o mais utilizado tem sido o *tension free vaginal tape* (TVT), que apresenta como complicação mais freqüente a perfuração vesical, exigindo um controle cistoscópico, após sua colocação (DARGENT et al., 2002), além de outras complicações de menor monta e menos freqüentes. Outro inconveniente desse tipo de *sling* é seu elevado custo (BEZERRA et al., 2004).

Govier et al. (1997), Kobashi & Leach (2000), e Borup & Nielsen (2002), ressaltaram que a eficácia do *sling*, para correção da IUE, é elevada, principalmente quando da utilização de materiais autólogos, para os quais as taxas de insucesso e de complicações têm sido inferiores do que aquelas obtidas com o uso de materiais sintéticos ou heterólogos.

As complicações referentes aos *slings* autólogos são, em geral, descritas na literatura como sem gravidade e transitórias. Já em relação à ferida operatória, as complicações mantêm relação direta com a extensão da área dissecada para a obtenção do *sling* (CARVALHO JR et al., 2001).

Duas fâscias têm sido utilizadas para confecção dos *slings* autólogos: a do músculo reto abdominal e a *fascia lata*.

Na literatura consultada, entre 1997 e 2004, foram localizados dois trabalhos referindo emprego da *fascia lata* para correção de IUE (GOVIER et al., 1997; LATINI, LUX & KREDER, 2004), além de uma metanálise, publicada em 2004 (CHOE & BATTINO, 2004).

Govier et al. (1997) estudaram 32 mulheres, portadoras de insuficiência esfinteriana intrínseca, comprovada por vídeo-urodinâmica, submetidas à correção cirúrgica com uso da *fascia lata* como *sling* pubovaginal, ancorado no músculo reto abdominal, avaliadas por tempo variável entre três e 33 meses (média = 14 meses), por meio de entrevista com o cirurgião e por contato telefônico realizado por enfermeira. Consideradas as respostas das pacientes por contato telefônico mais fidedignas, devido ao maior seguimento, os autores constataram que, em 70% dos casos, houve continência total ou boa, sem requerer uso de forros; 20% melhoraram, necessitando trocar um a três forros por dia. Em 10% dos casos, houve insucesso do método, pois a paciente trocava mais de três forros por dia. Ressaltaram como vantagens para o uso da *fascia lata*:

- ✍ fornecer fita aponeurótica longa (entre 18 e 22cm), com boa espessura, livre de cicatrizes, permitindo boas condições técnicas para a realização do *sling*;

- ✍ permitir excelente fechamento uretral, com baixo risco de obstrução;
- ✍ por não haver remoção da fáscia abdominal, a hospitalização é curta; o risco de formação de hérnia abdominal inexistente e o retorno às atividades é mais precoce (cerca de quatro semanas).

Latini, Lux & Kreder, em 2004, descreveram a experiência do uso de *sling* de *fascia lata* autóloga para cistouretopexia, realizada por um único cirurgião, no período de 1993 a 2002, em 100 mulheres, avaliadas por tempo médio de 4,4 anos, investigando eficácia do tratamento, morbidade no sítio da retirada da *fascia lata* e satisfação da paciente, por meio do questionário *Black and Urogenic Distress Inventory-6*, e de um outro com o objetivo de determinar a satisfação da paciente para com o tratamento instituído, e a existência de morbidade e morbidade. Constataram ter havido cura ou melhora dos sintomas de IUE em 85% das mulheres. Em relação às complicações do procedimento cirúrgico, no sítio da retirada da *fascia lata*, houve ausência de dor, ao sétimo dia pós-operatório, em 93% dos casos; inexistência de infecção ou de complicações trombóticas.

Quanto à satisfação das pacientes, em relação ao procedimento e aos resultados, as respostas foram positivas para qualidade de vida (83%), satisfação para com o procedimento (77%) e repetição da cirurgia pela mesma técnica, caso necessário (83%). Ao investigarem o grau de satisfação das pacientes, os autores constataram que 82% recomendariam a cirurgia para uma amiga, pela técnica empregada. Concluíram que o *sling* de *fascia lata* autólogo está associado ao: maior nível de satisfação da paciente e eficácia de tratamento comparável à de outras técnicas com utilização de diferentes materiais. No entanto, a morbidade no sítio de

retirada da fáscia foi significativamente menor. Por esses motivos, os autores classificaram o *sling* de *fascia lata* como a primeira escolha para correção cirúrgica de incontinência urinária de esforço (LATINI, LUX & KREDER, 2004).

Quanto às características inerentes à técnica cirúrgica, Latini et al (2004) detalham terem executado:

- ✍ retirada da faixa de *sling* por meio do dermatomo de Crawford;
- ✍ hemostasia imediata do sítio cirúrgico por meio de compressão do sítio de coxa por 2 min, permanecendo um curativo compressivo durante seis horas do período pós-operatório;
- ✍ remoção do tampão vaginal na manhã do dia subsequente à cirurgia;
- ✍ alta hospitalar 24 horas após a cirurgia, mantida a paciente com sonda vesical de demora;
- ✍ remoção do cateter vesical de demora em consulta ambulatorial, após uma semana da cirurgia.

Choe & Battino, em 2004, em metanálise sobre cirurgia de *sling* pubovaginal, referiram que a *fascia lata*, historicamente, tem sido utilizada para incontinência urinária de esforço recorrente, após falha de cirurgia anterior. Além disso, esse método é extensivamente utilizado para o tratamento de insuficiência esfinteriana intrínseca uretral primária. Os autores ressaltam que, na presença de fraqueza ou delgadeza dos tecidos abdominais ou, ainda, atrofia dos tecidos vaginais, o *sling* de *fascia lata* é uma excelente opção.

Da análise da literatura depreende-se, na evolução do tratamento da IUE, uma forte tendência de buscar o método ideal, aliado ao menor risco e à maior eficácia e eficiência. No entanto, alguns pontos ainda são obscuros, tais como: a determinação

de uma medida por meio da qual se possa avaliar a eficácia do procedimento cirúrgico e o estabelecimento da tensão ideal do *sling* capaz de promover a continência urinária livre de efeitos colaterais. A compreensão da dinâmica das estruturas anatômicas envolvidas na continência urinária passiva e ativa é ponto fundamental para nortear a determinação da terapêutica, a técnica cirúrgica ideal e, assim sendo, melhor qualidade de vida das pacientes portadoras de incontinência urinária de esforço.

PACIENTES E MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo

O estudo foi analítico, transversal, prospectivo, tipo série de casos.

A característica analítica deveu-se a avaliação, a investigação ou a análise das aferições de medidas ultra-sonográficas, para investigar uma possível relação causa-efeito entre a técnica de *sling* de *fascia lata* e a mobilidade do colo vesical.

O estudo foi transversal, visto que as pacientes estudadas foram e continuam sendo atendidas no ambulatório de Uroginecologia da Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária (UPIU) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE), pois integram o banco de dados, por meio do qual a investigação de hipóteses tem prosseguido.

O caráter prospectivo se referiu ao fato de a coleta de dados ter sido primária, procedida pelo pesquisador, com padronização da informação com base em protocolo de investigação que contemplava apenas os aspectos semiológicos e clínicos, que foram estudados.

Trata-se de uma série de casos porque a amostra é formada por 15 indivíduos, além de não ter grupo controle. É adequado à atual pesquisa, que está na fase de crítica de hipóteses, para embasar a fase analítica (PEREIRA, 1995).

4.2 Pacientes

Foram estudadas 15 mulheres, atendidas no ambulatório de Uroginecologia da Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária (UPIU) do Hospital das Clínicas da

Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE), no período de setembro de 2002 a julho de 2004.

4.2.1 Critérios de inclusão

Foram considerados como critérios de inclusão:

- ✍ ter idade entre 25 anos e 70 anos;
- ✍ ter sintomas ou sinais de incontinência urinária de esforço;
- ✍ deslocamento vertical da junção uretrovesical superior a 9mm, determinada por ultra-sonografia transvulvar, confirmando diagnóstico de hiper mobilidade do colo vesical;
- ✍ ausência de diagnóstico de outras doenças, que cursem com quadro de incontinência urinária;
- ✍ ausência de passado cirúrgico envolvendo a bexiga, a uretra ou a vagina;
- ✍ concordância em participar da pesquisa por meio de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1), após lhe terem sido explicados os objetivos da mesma e dirimidas as dúvidas.

4.2.2 Critérios de exclusão

- ✍ Desencadeamento de patologia aguda que inviabilize o procedimento cirúrgico;
- ✍ Desistência da paciente em se submeter ao procedimento cirúrgico;
- ✍ Diagnóstico de gestação no período de investigação diagnóstica.

4.3 Variáveis

As variáveis foram conceituadas conforme a padronização de terminologia da função do trato urinário inferior (ABRAMS et al., 2002).

4.3.1 Variáveis de caracterização amostral

As variáveis de caracterização amostral, referentes ao pré-operatório, foram subdivididas em características urinárias subjetivas, avaliadas pelas pacientes, e objetivas, referentes à avaliação de cistocele e retocele e às medidas ultrasonográficas.

4.3.2 Variáveis subjetivas de caracterização amostral

Variável Subjetiva	Conceito	Categorização
incontinência urinária de esforço (IUE)	Queixa de perda involuntária de urina durante o esforço ou exercício ou ao espirrar ou tossir	Ausente Graus I, II e III
urgência urinária	Queixa de um súbito e incontrolável desejo de urinar, que é difícil de ser adiado	Ausente Graus I, II e III
incontinência urinária de urgência	Queixa de perda involuntária de urina, acompanhada ou imediatamente precedida por urgência, ou seja, um desejo súbito e compulsivo de urinar, difícil de controlar	Ausente Graus I, II e III
polaciúria diurna	Queixa do paciente que acha que urina com muita frequência durante o dia. Foi considerado um número de micções maior que seis, ocorridas durante o dia	Ausente Graus I, II e III
polaciúria noturna	Queixa do paciente que acha que urina com muita frequência durante a noite. Foi considerado um número de micções maior que duas, ocorridas no período da noite	Ausente Graus I, II e III

4.3.3 Variáveis objetivas de caracterização amostral

Variável objetiva	Conceito	Categorização
cistocele	prolapso da parede vaginal anterior, conceituado como descenso da vagina anterior de modo que a junção uretrovesical ou qualquer ponto anterior proximal a este fique a menos de 3cm acima do plano do hímen	Ausente Graus I, II e III
uretrocele	protrusão da uretra pela parede vaginal.	Ausente Graus I, II e III

4.3.4 Variáveis independentes relativas às medidas ultra-sonográficas

Na figura 1 estão representadas as medidas de avaliação de mobilidade do colo vesical, consideradas variáveis independentes relativas à ultra-sonografia, quais sejam:

Medidas Ultra-sonográficas	Conceito
Distância pubouretral (DPU)	Comprimento de uma linha horizontal traçada do bordo inferior da sínfise púbica até a uretra, avaliado em milímetros
Distância vertical de junção uretrovesical (DVJUV)	Comprimento de uma linha reta longitudinal, traçada do bordo inferior da sínfise púbica até o encontro de uma reta transversal, iniciada na JUV, avaliado em milímetros
Distância horizontal da junção uretrovesical (DHJUV)	Comprimento da reta transversal, iniciada na JUV até o encontro da linha longitudinal, com origem na sínfise púbica, avaliado em milímetros
Comprimento da uretra proximal (UP)	Distância da JUV ao ponto uretral da distância, pubouretral avaliada em milímetros

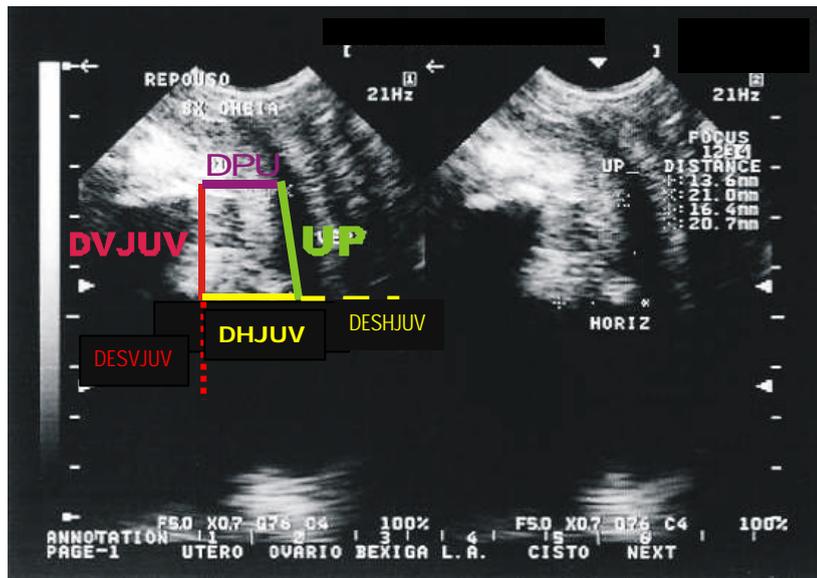


Figura 1.

Imagem ultra-sonográfica na qual se observa esquema das medidas para avaliação da mobilidade do colo vesical ao esforço

As distâncias anatômicas, aferidas através das medidas ultra-sonográficas, geometricamente têm forma trapezóide reta, tendo a DPU como base menor, a DHJUV como base maior e a DVJUV como altura.

4.3.5 Variáveis dependentes

Queixas de incontinência urinária de esforço e de urgência urinária; presença de cistocele, uretrocele, e as alterações das medidas ultra-sonográficas no pré e no pós-operatório.

4.4 Os aparelhos

Para captação das imagens de mobilidade de colo vesical, utilizou-se um aparelho de ultra-som ALOKA SSD500, acoplado a um transdutor vaginal de 7MHz e

seletor eletrônico de mensuração de imagem real, equipado com um computador e câmera fotográfica de resolução instantânea.

Ao final da cirurgia, empregou-se cistoscópio da marca Storz, composto por camisa de 15.3 Far, ponte, fonte luminosa e óptica de 30 graus.

4.5 Caracterização amostral

As pacientes tinham idade variando entre 38 e 68 anos, com média de $50,3 \pm 9,6$ anos igual há 51 anos; procediam, em sua maioria, da Região Metropolitana do Recife (60,0%) ou de cidades próximas (40,0%) (Tabela 1).

Tabela 1.

Distribuição de faixa etária e procedência de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de *sling* pubovaginal – Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco – Setembro 2002-Julho 2004

Variáveis de sócio-demográficas	n	%
Faixa etária (anos)		
30 – 39	2	13,3
40 – 49	5	33,4
50 – 59	6	40,0
60 – 69	2	13,3
Procedência		
Região Metropolitana do Recife	9	60,0
Camaragibe	2	13,3
São Lourenço da Mata	2	13,3
Paulista	2	13,3

Quanto à história obstétrica, o número de gestações variou entre uma e oito gravidezes, com média de 4 ± 1 gravidez. Foram referidas uma a oito parturições com média de 3 ± 2 partos, enquanto que o número de abortamento oscilou entre um e cinco eventos, que foram referidos por seis pacientes. Observou-se predomínio de pacientes multigestas (40,0%), paucíparas (40,0%). Dentre as 6 (40,0%) pacientes que referiram abortamento, 5 (83,3%) eram multigestas e representaram 55,6% desse grupo (Tabela 2).

Tabela 2.

Distribuição das freqüências de história obstétrica de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de *sling* pubovaginal – Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco – Setembro 2002-Julho 2004.

Variáveis obstétricas	n	%
Número de gestações		
primigesta	1	6,70
paucigesta	5	33,3
multigesta	9	60,0
Número de parturições		
primípara	1	6,70
paucípara	9	60,0
multípara	5	33,3
Número de abortamentos		
nenhum	9	60,0
um	2	13,3
dois	3	20,0
cinco	1	6,70

Quanto à via de parto, independentemente do número de parturições, houve predomínio vaginal numa proporção de 13 para 9 partos cesarianos. Oito (88,9%) pacientes foram submetidas a uma única cesárea e uma (11,1%), a duas cesáreas (Tabela 3).

Tabela 3.

Distribuição das freqüências de via de parto de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de *sling* pubovaginal – Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco

Vias de parto	n	%
Parto vaginal		
nenhum	2	13,3
1	2	13,3
2 – 3	8	53,4
5 – 8	3	20,0
Parto cesariano		
nenhum	6	40,0
1	8	53,3
2	1	6,70

4.6 Avaliação clínica

4.6.1 Anamnese e exame físico

No período de Setembro de 2002 a Julho de 2004, todas as pacientes atendidas no ambulatório de Uroginecologia da Unidade de Pesquisa em Incontinência Urinária do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, foram convidadas a participar da presente pesquisa, após lhes terem sido explicados seus objetivos e a utilidade dos dados que seriam gerados. Foram-lhes garantidas os

direitos constantes da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, concordes com a Declaração de Helsinki VI, por meio da explicação de que a participação era voluntária e estava dissociada do atendimento médico ou do tratamento de que necessitassem. Foi-lhes também garantido o sigilo pessoal, quando da apresentação dos dados a outros pesquisadores ou estudiosos. Para as pacientes que concordaram em participar, livre e independentemente de qualquer vantagem, foi solicitado que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1). Após preencherem os critérios de inclusão, no ambulatório de Uroginecologia, as mulheres responderam às perguntas do questionário, formuladas pelo pesquisador (Anexo 2).

O exame ginecológico obedeceu às normas usuais de propedêutica geral e ginecológica, com investigação clínica dos graus de IUE e exame físico uroginecológico dos graus de uretrocele, cistocele, retocele e rotura perineal. As pacientes foram submetidas a ultra-sonografia transvulvar, realizada por médico radiologista previamente treinado, para a obtenção das medidas de movimentação de colo vesical.

4.6.2 Medidas ultra-sonográficas

Para a realização do exame ultra-sonográfico, foram obedecidas as seguintes recomendações: solicitar que a paciente urinasse espontaneamente, o que correspondeu à manutenção de aproximadamente 50mL de urina na bexiga, correspondentes ao volume residual fisiológico. A primeira aferição das medidas ultra-sonográficas foi realizada logo após a micção, portanto com a bexiga vazia, como preceituam Brandt & Albuquerque, em 1997, mantendo-se a paciente em posição de litotomia, com as pernas fletidas.

O transdutor, previamente revestido por preservativo e lubrificado com solução gelatinosa de contato, foi colocado tocando a vulva, numa localização em que o ultrasonografista podia identificar a uretra, a bexiga, o colo vesical e a sínfise púbica, estruturas com ecotexturas características. Efetuaram-se medidas em relação a um sistema ortogonal de coordenadas cartesianas, cujo ponto de origem era o limite inferior da sínfise púbica. O eixo de ordenadas orientou-se perpendicularmente ao púbis e o das abscissas tangenciou sua região inferior. Estimou-se a distância da JUV, em milímetros, em relação ao eixo das ordenadas, sendo anotados os resultados em números positivos ou negativos, conforme sua posição. Foram realizadas e registradas no monitor sempre duas medidas, sendo a primeira sem esforço e a segunda com a paciente fazendo esforço para baixo, como se fosse evacuar - manobra conhecida como de Valsalva, com o propósito de verificar a amplitude do deslocamento da JUV. O deslocamento, resultante da diferença entre a aferição ao esforço e aquela em repouso, foi aferido da seguinte forma: quando acima do limite inferior da sínfise púbica, foi padronizado com o sinal positivo (+); quando abaixo do limite inferior da sínfise púbica, foi padronizado com o sinal negativo (-); quando esteve, no repouso, acima do limite inferior da sínfise púbica e, ao esforço, abaixo deste limite, foi considerada a resultante da somatória destes valores.

Quatro foram as medidas sistematizadas para análise: distância pubouretral (DPU); distância vertical ou altura da JUV (DVJUV); distância horizontal da JUV (DHJUV) e comprimento da uretra proximal (UP). As imagens, nas situações de repouso e de esforço, momento de melhor definição visual, foram fotografadas em filme *Polaroid*®. Essas medidas foram registradas no protocolo de coleta de dados (Anexo 2).

Definida a indicação cirúrgica para o tratamento de correção de IUE, foram solicitados os exames complementares pré-operatórios, que incluíram hemograma, coagulograma completo, urinálises completa, urocultura, uremia, creatininemia, ionograma e parecer cardiológico.

4.7 Procedimentos cirúrgicos

4.7.1 Padronização dos atos complementares à cirurgia

Foi utilizada sonda de *Foley* nº 18, com balão de 5cm³, para cateterismo uretrovesical, com drenagem contínua em sistema fechado pelo prazo de 24h.

Na indução anestésica por raqueanestesia, foram administrados, a todas as pacientes, 2g de cefalosporina, via intravenosa, como tratamento profilático de infecção cirúrgica. No pós-operatório imediato, administrou-se 1g da mesma droga com intervalos de seis em seis horas, via intravenosa, até a alta hospitalar, quando a dose foi alterada para 500mg, duas vezes ao dia, via oral, por período de 48 horas.

4.7.2 Padronização da cirurgia

Para padronizar a técnica cirúrgica, foram adotados os seguintes passos:

- ✍ Após anestesia, a paciente foi colocada em decúbito dorsal, em posição litotomia;
- ✍ Procedeu-se a assepsia, anti-sepsia e aposição dos campos cirúrgicos, mantendo campos fenestrados em face lateral da coxa direita, região abdominal infra-umbilical e região vulvar;
- ✍ Fez-se incisão vertical de 5cm na face lateral da coxa direita acometendo pele e tecido celular subcutâneo;

- ✎ Expôs-se a aponeurose do músculo vasto lateral da coxa, na qual se demarcou retângulo de 2cm de largura e 6cm de comprimento, medida padrão utilizada para compor a alça do *sling* (Figura 2).

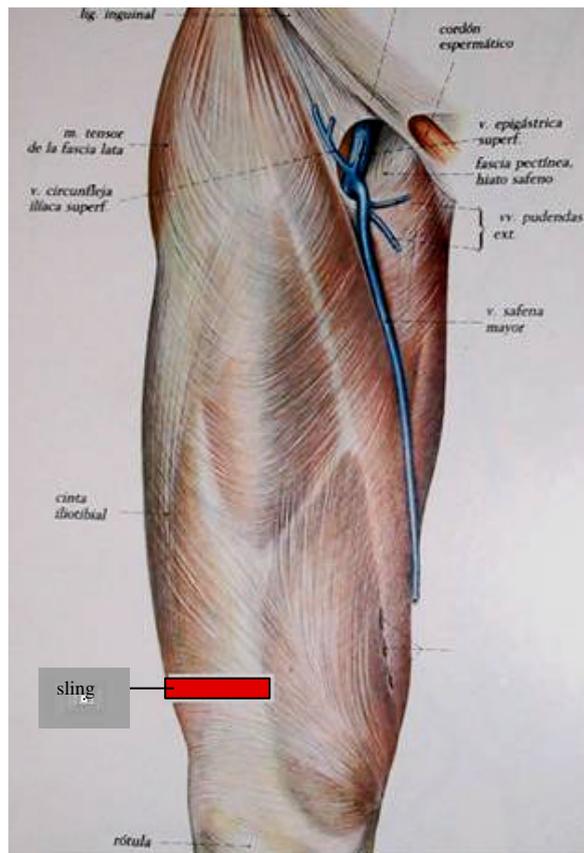


Figura 2.

Imagem frontal de coxa, mostrando local de retirada de segmento de *fascia lata* do músculo vasto lateral, para constituir *sling*

- ✎ Coloca-se sutura de fio prolene nº 0 nas extremidades do retângulo determinado na aponeurose e em seguida faz-se a liberação do mesmo do músculo (Figura 3).

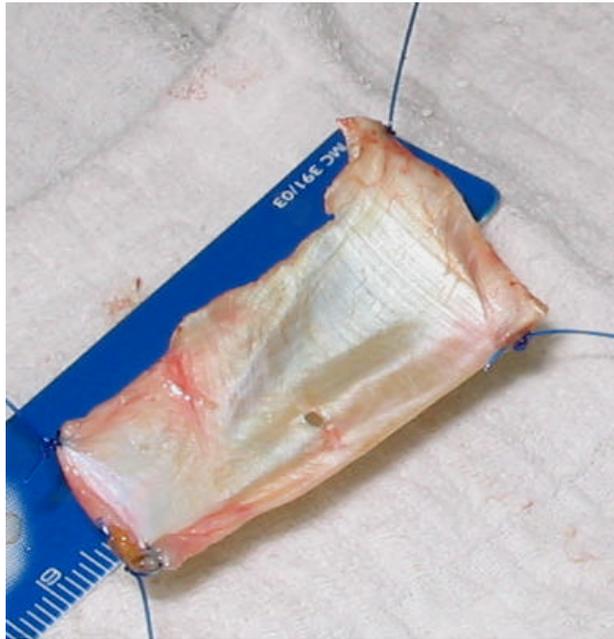


Figura 3

Segmento de *fascia lata* do músculo vasto lateral, compondo a alça de *sling*, reparada em suas extremidades por fios de prolene zero

- ✎ Após retirada do segmento de aponeurose efetuou-se o fechamento da ferida nos planos internos com fio *catgut* cromado três zeros e a pele, com fio mononylon quatro zeros.
- ✎ No tempo vaginal da cirurgia, um cateter de *foley* nº 18 foi inserido no meato uretral e delimitou-se a região do colo vesical através da palpação do balão do cateter.
- ✎ Procedeu-se à incisão em forma de U invertido da submucosa vaginal ao nível do colo vesical e expôs-se a fáscia perivesical. Com tesoura de *Metzenbaum*, o ligamento uretro-pélvico foi aberto e, por meio de dissecação com pinça hemostática orientada por palpação digital, ganhou-se o espaço de *Retzius* e liberou a uretra de possíveis aderências.
- ✎ Fez-se incisão abdominal de 8cm a *Pfanistiel*, acometendo pele, tecido celular subcutâneo e aberturas por planos, com liberação das estruturas

adjacentes até se observar o ligamento de Cooper, bilateralmente à bexiga (Figura 4).

- ✍ Passou-se a agulha de *Stamey*, da incisão abdominal até sua exteriorização ao nível do intróito vaginal, tracionada por pinça hemostática introduzida no sentido caudal-cranial lateralmente à bexiga, reduzindo o risco de perfuração da mesma (Figura 5).

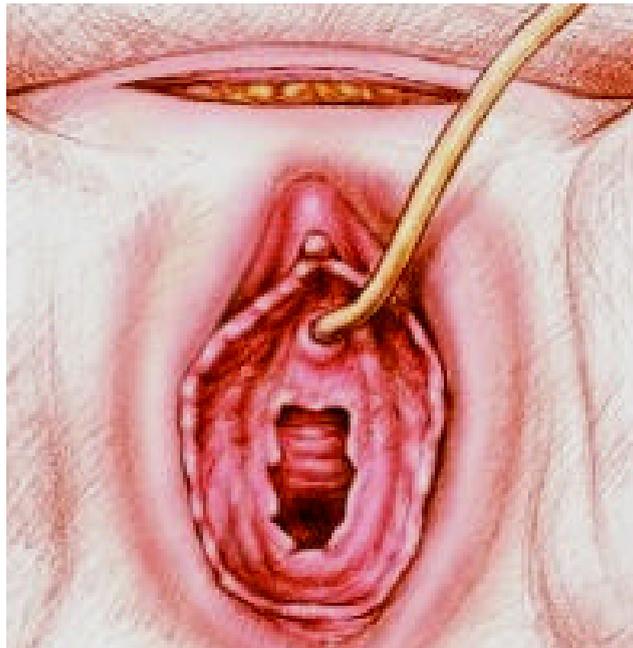


Figura 4.
Imagem onde se observa incisão de Pfanistiel e sonda vesical, delimitando o colo



Figura 5
Agulhas de Stamey exteriorizadas pelo intróito vaginal, prontas para receber alça de *sling*. A mucosa vaginal encontra-se elevada com auxílio de pinça de Allis.

- ✍ Prenderam-se os fios de prolene da alça de *sling* às extremidade das duas agulhas de *Stamey*, que, tracionadas no sentido caudal-cranial, sem fazer tensão, posicionaram a alça de *sling* de aponeurose no colo vesical e no terço proximal da uretra;

- ✍ Os fios de sustentação da alça de *sling* foram tracionados até atingirem o ligamento de *Cooper*, onde os fios foram fixados sem tensão;
- ✍ Fez-se cistoscopia de controle, para assegurar a inexistência de lesão vesical;
- ✍ Procedeu-se ao fechamento da parede vaginal com fio *catgut* cromado três zeros, ao qual se seguiu embrocação vaginal com gase embebida em solução de povidine degermante, a ser mantida por 24 horas;
- ✍ O fechamento da parede abdominal foi feito por planos: o plano muscular, com fio *catgut* cromado três zeros, o da aponeurose do reto abdominal, com fio prolene zero em pontos contínuos, e da pele, com fio mononylon quatro zeros em pontos separados.

Completado um mês da realização da cirurgia, as pacientes foram submetidas a nova ultra-sonografia para reavaliação das medidas da JUV e da UP.

4.8 Análise dos dados

Esta dissertação segue as normas da NBR-14724 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2002). Pelo fato de todos os dados da mesma serem primários, oriundos de pesquisa do autor, optou-se por omitir a indicação de fonte tabular.

Os dados foram analisados com o software EPI-INFO 2002 versão 1.0 da Organização Mundial de Saúde, utilizando os testes de χ^2 para tabelas de contingência, de Fisher para diferença de médias e variâncias e de proporções, ao nível de significância de 5%.

4.9 Aspectos éticos

Foram obedecidas as recomendações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996), concordes com a Declaração de Helsinki adotada na 18^a. Assembléia Médica Mundial, Helsinki, Finlândia (1964), alterada na 29^a. Assembléia, em Tóquio, Japão (1975), 35^a. em Veneza, Itália (1983), 41^a. em Hong Kong (1989), 48^a. Sommerset West/África do Sul (1996) e 52^a. Edimburgo/Escócia (outubro/2000).

RESULTADOS

A apresentação dos resultados foi feita em duas partes. Na primeira abordaram-se sinais e sintomas investigados nos períodos pré-operatório e pós-operatório, referente a cistocele, urethrocele, polaciúria diurna e noturna, urgência urinária e incontinência urinária de esforço e de urgência.

Na segunda parte, foram comparadas as medidas ultra-sonográficas: distância pubouretral (DPU), distância vertical da junção uretrovesical (DVJUV), distância horizontal da junção uretrovesical (DHJUV) e comprimento de uretra proximal (UP), do período pré-operatório com aquelas após 30 dias da cirurgia corretiva de incontinência urinária de esforço.

5.1 Avaliação de sinais e sintomas urinários

5.1.1 Cistocele

Na avaliação pré-operatória foi diagnosticada cistocele em 14 (93,3%) pacientes, percentual que se reduziu a 53,3%, trinta dias após o procedimento de *sling* pubovaginal. Dentre as pacientes com cistocele no período pré-operatório, quatro (28,6%) mantiveram-na com igual intensidade; quatro (28,6%) apresentaram melhora e seis (42,8%) cura, ou seja, 71,4% das pacientes tiveram benefício significativo com a cirurgia em relação à cistocele (Tabela 4).

Tabela 4.

Avaliação de grau de cistocele nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de *sling* pubovaginal – Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco – Setembro 2002-Julho 2004

CISTOCELE PRÉ-OPERATÓRIA	CISTOCELE PÓS-OPERATÓRIA			TOTAL
	0	+	++	
0	1	-	-	1
+	4	2	-	6
++	2	4	1	7
+++	-	-	1	1
TOTAL	7	6	2	15

NOTA: $\chi^2 = 5,14$, $p=0,02$

5.1.2 Uretrocele

Na avaliação pré-operatória, sete (46,7%) pacientes apresentavam uretrocele, de graus variando entre 1+/4+ e 2+/4+. Trinta dias após o procedimento cirúrgico, três (42,8%) pacientes mantiveram uretrocele de mesma intensidade e quatro (57,2%) obtiveram cura (Tabela 5). A cirurgia de *sling* pubovaginal permitiu melhora significativa da uretrocele.

Tabela 5.

Avaliação de grau de uretrocele nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de *sling* pubovaginal – Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco – Setembro 2002-Julho 2004

URETROCELE PRÉ-OPERATÓRIA	URETROCELE PÓS-OPERATÓRIA		TOTAL
	0	+	
0	8	-	8
+	2	3	5
++	2	-	2
TOTAL	12	3	15

NOTA: $\chi^2 = 7,50$, $p=0,02$

5.1.3 Polaciúria diurna

Cinco (33,3%) pacientes não referiam polaciúria diurna no pré-operatório. Dentre as 10 pacientes com essa queixa, sete (70,0%) relataram ausência do sintoma no seguimento de trinta dias após colocação de *sling* pubovaginal, enquanto que uma paciente referiu melhora passando de grau 3+/4+ para 1+/4+ (Tabela 6).

A cirurgia acarretou benefício estatisticamente significativo representado por cura ou melhora do sintoma de polaciúria diurna.

Tabela 6

Avaliação de grau de polaciúria diurna nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de *sling* pubovaginal – Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco – Setembro 2002-Julho 2004

POLACIÚRIA DIURNA PRÉ- OPERATÓRIA	POLACIÚRIA DIURNA PÓS-OPERATÓRIA		TOTAL
	0	+	
0	5	-	5
+	3	2	5
++	3	-	3
+++	1	1	2
TOTAL	12	3	15

NOTA: $\chi^2 = 7,20$, $p=0,007$

5.1.4 Polaciúria noturna

No período pré-operatório, nove (60,0%) pacientes referiam polaciúria noturna, das quais oito (88,9%) avaliaram-se como curadas após o procedimento cirúrgico e uma (11,1%) considerou mantido esse sintoma. Uma outra paciente, no seguimento pós-operatório de trinta dias, referiu que o sintoma teve início após a cirurgia (Tabela 7).

Excluindo as cinco pacientes que não referiram polaciúria noturna em qualquer momento da pesquisa, identificou-se que a colocação de *sling* pubovaginal acarretou desaparecimento significativo desse sintoma.

Tabela 7

Avaliação de grau de polaciúria noturna nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de *sling* pubovaginal – Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco – Setembro 2002-Julho 2004

POLACIÚRIA NOTURNA PRÉ-OPERATÓRIA	POLACIÚRIA NOTURNA PÓS-OPERATÓRIA		TOTAL
	0	+	
0	5	1	6
+	8	1	9
TOTAL	13	2	15

NOTA: $\chi^2 = 7,20$, $p=0,007$

5.1.5 Urgência urinária

Dez (66,7%) pacientes referiram urgência urinária na primeira consulta, de grau variável entre 1+/4+ a 3+/4+, das quais 80,0% relataram desaparecimento desse sintoma após a cirurgia de *sling* pubovaginal, enquanto que 20,0% consideraram ter melhorado desse sintoma. Detectou-se ter havido cura ou melhora da urgência urinária em 100% das pacientes estudadas (Tabela 8).

Tabela 8

Avaliação de grau de urgência urinária nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de *sling* pubovaginal – Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco – Setembro 2002-Julho 2004

URGÊNCIA URINÁRIA PRÉ-OPERATÓRIA	URGÊNCIA URINÁRIA PÓS-OPERATÓRIA		TOTAL
	0	+	
0	5	-	5
+	4	-	4
++	3	1	4
+++	1	1	2
TOTAL	13	2	15

5.1.6 Incontinência urinária de esforço

A intensidade da incontinência urinária de esforço das 15 pacientes estudadas foi diagnosticada predominantemente como de grau moderado (46,7%), seguindo-se grau grave (33,3%). Na avaliação pós-operatória, decorridos trinta dias, 100% das pacientes consideraram-se curadas (Tabela 9).

Tabela 9

Avaliação de grau de incontinência urinária de esforço nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de *sling* pubovaginal – Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco – Setembro 2002-Julho 2004

INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO PRÉ-OPERATÓRIA	INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO PÓS-OPERATÓRIA	
	N	%
+	3	20,0
++	7	46,7
+++	5	33,3
TOTAL	15	100,0

5.1.7 Incontinência urinária de urgência

Na avaliação pré-operatória, 11 (73,3%) pacientes referiram incontinência urinária de urgência, de graus leve (54,5%), moderado (27,3%) ou, grave (18,2%). Após trinta dias do procedimento cirúrgico, nove (81,8%) pacientes não tinham queixa desse sintoma, enquanto que duas (18,2%) relataram essa incontinência com grau leve (Tabela 10).

A cirurgia de *sling* pubovaginal promoveu significante melhora ou cura da incontinência urinária de urgência.

Tabela 10

Avaliação de grau de incontinência urinária de urgência nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de *sling* pubovaginal – Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco – Setembro 2002-Julho 2004

INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE URGÊNCIA PRÉ-OPERATÓRIA	INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE URGÊNCIA PÓS-OPERATÓRIA		TOTAL
	0	+	
0	4	-	4
+	6	-	6
++	2	1	3
+++	1	1	2
TOTAL	13	2	15

NOTA: $\chi^2 = 14,73$, $p < 0,001$

5.2 Comparação das medidas ultra-sonográficas dos períodos

pré e pós-operatório

5.2.1 Distância pubouretral (DPU)

Considerando a distância pubouretral média, embora tenha havido redução da DPU no repouso e no esforço, foi nesta situação que a DPU apresentou diminuição

estatisticamente significativa, indicando topograficamente aproximação da uretra da sínfise púbica. Houve deslocamento significativo da DPU, que se alterou de $6,2 \pm 4,2\text{mm}$ para $-0,2 \pm 2,7\text{mm}$ (Tabela 11).

Tabela 11

Avaliação de distância pubouretral nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de *sling* pubovaginal – Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco – Setembro 2002-Julho 2004

DPU	REPOUSO		ESFORÇO		DESLOCAMENTO	
	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS
MÉDIA	11,6	10,9	17,8	10,7	6,2	-0,2
DESVIO-PADRÃO	3,0	1,7	4,6	2,8	4,2	2,7
AMPLITUDE	6,0 – 17,0	7,0 – 14,0	12,0 – 26,0	7,0 – 17,0	-3,0 – 13,0	-4,0 – 6,0
MEDIANA	12,0	11,0	17,0	10,0	6,0	0,0
TESTE						
ESTATÍSTICO	F=0,82 P=0,38		F=26,46 P<0,001		F=24,95 P<0,001	
O						

5.2.2 Distância vertical da junção uretrovesical (DVJUV)

O procedimento cirúrgico de colocação do *sling* pubovaginal promoveu discreto aumento da DVJUV no repouso (16,3mm e 17,4mm respectivamente no pré e no pós-operatório) e acentuado aumento no esforço (2,7mm e 12,5mm, respectivamente no pré e no pós-operatório). O deslocamento médio da distância vertical da junção pubouretral foi bastante reduzido pelo procedimento cirúrgico (13,6mm e 4,8mm, respectivamente no pré e no pós-operatório), variando numa faixa também menor que a do período pré-operatório (-29mm a 5mm e -16mm a 3mm

respectivamente no pré e no pós-operatório), todavia todas essas alterações não se mostraram estatisticamente significantes (Tabela 12).

Tabela 12

Avaliação da distância vertical da junção uretrovesical nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de *sling* pubovaginal – Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco – Setembro 2002-Julho 2004

DVJUV	REPOUSO		ESFORÇO		DESLOCAMENTO	
	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS
MÉDIA	16,3	17,4	2,7	12,6	13,6	4,8
DESVIO-PADRÃO	5,7	4,8	11,5	5,7	11,4	5,8
AMPLITUDE	9,0–24,0	8,0–23,0	-9,0–22,0	0,0–23,0	-29,0–5,0	-16,0–3,0
MEDIANA	18,0	19,0	2,0	14,0	-18,0	-4,0
TESTE ESTATÍSTICO	F=0,31 P=0,58		F=2,97 P=0,10		F=2,66 P=0,12	

5.2.3 Distância horizontal da junção uretrovesical (DHJUV)

A colocação do *sling* pubovaginal promoveu redução significativa da distância horizontal de junção pubouretral média no repouso (13,4mm e 10,3mm, no pré e no pós-operatório, respectivamente), indicando topograficamente a movimentação da extremidade distal da uretra proximal dorsalmente em relação à sínfise púbica. No esforço, houve redução da DHJUV média (14,0mm e 9,2mm, no pré e no pós-operatório, respectivamente), assim como no deslocamento médio (13,4mm e 10,3mm, no pré e no pós-operatório, respectivamente) embora essa variação não tenha tido significância estatística (Tabela 13).

Tabela 13

Avaliação de distância horizontal da junção pubouretral nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de *sling* pubovaginal – Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco – Setembro 2002-Julho 2004

DHJUV	REPOUSO		ESFORÇO		DESLOCAMENTO	
	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS
MÉDIA	13,4	10,3	14,0	9,2	0,6	-1,1
DESVIO-PADRÃO	3,0	4,4	9,4	6,1	10,3	7,6
AMPLITUDE	8,0–18,0	6,0–20,0	0,0–26,0	-5,0–17,0	-18,0–13,0	-13,0–11,0
MEDIANA	14,0	9,0	16,0	9,0	4,0	1,0
TESTE ESTATÍSTICO	F=4,98 P=0,03		F=2,76 P=0,11		F=0,27 P=0,60	

5.2.4 Comprimento da uretra proximal (UP)

O procedimento cirúrgico não alterou o comprimento médio da uretra proximal no repouso, todavia promoveu aumento estatisticamente significativo no esforço (1,1mm e 10,7mm, no pré e no pós-operatório, respectivamente), assim como no deslocamento médio (-15,7mm e -7,9mm, no pré e no pós-operatório, respectivamente) (Tabela 14).

Tabela 14

Avaliação do comprimento da uretra proximal nos períodos pré e pós-operatório de 15 pacientes submetidas a correção de incontinência urinária de esforço por técnica de *sling* pubovaginal – Unidade de Pesquisa de Incontinência Urinária da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco – Setembro 2002-Julho 2004

UP	REPOUSO		ESFORÇO		DESLOCAMENTO	
	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS
MÉDIA	16,8	18,5	1,1	10,7	-15,7	-7,9
DESVIO-PADRÃO	4,8	3,6	3,2	5,9	3,6	4,6
AMPLITUDE	10,0 – 24,0	12,0 – 23,0	-6,0 – 9,0	0,0 – 17,0	-20,0 – -10,0	-16,0 – -2,0
MEDIANA	17,0	19,0	0,0	12,0	-17,0	-7,0
TESTE ESTATÍSTICO	F=1,23 P=0,28		F=5,52 P=0,003		F=27,26 P<0,001	

DISCUSSÃO

Este estudo vem complementar o conhecimento que se tem dos mecanismos de continência urinária passiva e ativa, pelo estudo das modificações topográficas da junção uretrovesical e da uretra proximal decorrentes do emprego da cirurgia de colocação de *sling* pubovaginal de *fascia lata*. Sendo um tema abrangente, cientificamente sua abordagem também o é, fazendo-se necessária uma reflexão minuciosa, referente aos aspectos metodológicos adotados e, sobre os quais, parece relevante detalhar a tecer comentários.

Julgou-se oportuno delimitar a abrangência da revisão bibliográfica, adequando-a ao objetivo de proposta dessa pesquisa, realizando-se uma revisão concisa sobre os aspectos da conceituação de incontinência urinária, bem como os tipos de classificações adotadas para a mesma, dando-se ênfase a IUE. Verificou-se serem inúmeras as divergências existentes entre os pesquisadores, tanto para firmar diagnóstico como relativo ao tratamento da IUE, apesar da normatização da Sociedade Internacional de Continência (ICS).

Para diagnosticar a incontinência urinária de esforço, assim como para avaliar os resultados de técnicas cirúrgicas, são empregados métodos objetivos, como: o teste do forro (GOVIER et al., 1997; BRUSCHINI, ROCHA, 1999; BEZERRA et al., 2004); o *Q-tip test* (BAI et al., 2004; MIKHAIL et al., 2004a); a cistoscopia, por meio da qual se observa o ângulo uretrovesical (RAZ et al., 1992); a avaliação dos componentes neurogênicos da bexiga e da uretra, por meio do estudo urodinâmico (BLAIVAS, 1983; GRAY, KING, 1993) e, mais recentemente, a avaliação da mobilidade do colo vesical por meio de ultra-sonografia transvulvar (BRANDT, ALBUQUERQUE & AMARAL, 1995). Todavia também outros métodos subjetivos têm sido utilizados, tais como: o *King's Health Questionnaire* (KELLEHER, 2001), o *Black*

and *Urogenic Distress Inventory-6* (LATINI et al., 2004) e entrevistas por contato telefônico com as pacientes submetidas a procedimento cirúrgico (GOVIER et al., 1997), todos esses investigando o grau de desconforto a que a doença submete a paciente e o de satisfação, após tratamento de IUE.

Tal como afirmam Feldner et al. (2002), os métodos diagnósticos e avaliatórios complementam-se. Considerando ser a perda de urina pela uretra um sinal tão objetivo que se constitui no fator motivante para que a paciente procure ajuda médica, não é necessária sua constatação efetiva, o que torna importante a avaliação do deslocamento da JUV e da UP, por meio da ultra-sonografia, para estabelecer uma base mais sólida e mais segura para a indicação cirúrgica (BRANDT, ALBUQUERQUE & AMARAL, 1995).

Em relação ao método complementar, embora haja uma divergência quanto ao exame ideal para se realizar o diagnóstico da IUE, há uma certa concordância de que a maioria dessas pacientes têm alterações da sua anatomia, isoladas ou associadas, na junção uretrovesical e na uretra proximal. A partir do reconhecimento de que o descenso acentuado da junção uretrovesical (JUV), durante a realização do esforço físico, é o fator determinante do desencadeamento de IUE, na grande maioria dos casos, tendo sido os estudos do ângulo uretrovesical substituídos pela mensuração do grau de mobilidade da JUV, surgindo dessa maneira, na década de 80, os estudos por ultra-sonografia (PALMA, 1999). Assim, embora Blaivas (1983) e Gray & King (1993) alertem que a avaliação urodinâmica da bexiga e da uretra tenha se tornado o padrão diagnóstico da IUE, esta apenas estima indiretamente a continência urinária passiva (CUP), já que não analisa a situação estática da JUV e da UP.

Esses fatos fizeram com que, no presente trabalho, se adotasse a ultrasonografia transvulvar como método diagnóstico de IUE, decisório da adequação de indicar tratamento cirúrgico por *sling* e avaliatório dos resultados dessa técnica, obedecendo-se à metodologia preconizada por Brandt e Albuquerque (1997), pois a mesma é mais fisiológica, já que não estimula a CUA, possui menor custo e respeita os princípios da continência passiva.

Para escolha da técnica cirúrgica para correção de IUE, adotada no presente trabalho, buscou-se analisar os tratamentos cirúrgicos referidos na literatura publicados entre 1983 e 2004, constatando-se que o *sling* autólogo era vantajoso, quando comparado a outras técnicas. Restava optar pelo local de retirada da fáschia. Embora a fáschia do músculo reto abdominal tenha sido tema de maior número de trabalhos, os autores Govier et al., 1997; Bezerra et al., 2004; Latini et al., 2004. reconhecem a superioridade da *fascia lata*, em relação à menor injúria tecidual, possibilidade de obtenção de retalhos de maior tamanho, menor risco de complicações no sítio de retirada, menor tempo de internação e, portanto, retorno mais rápido da paciente a suas atividades habituais. Todos esses fatores auxiliaram na escolha da técnica adotada no presente trabalho. Todavia, não se pode omitir o fato de que na literatura essa técnica oferece menor risco de perfuração vesical.

A discussão da presente pesquisa revestiu-se de alguma dificuldade dado o escasso número de trabalhos com os quais os resultados pudessem ser comparados. Foi o estudo de Latini et al., em 2004, aquele ao qual mais a presente pesquisa se assemelhou quanto à técnica cirúrgica. As divergências metodológicas consistiram em: tratar-se de estudo retrospectivo, incluindo 100 pacientes, operadas no período de nove anos (entre 1993 e 2002), avaliadas após seis meses e 12 meses da cirurgia,

por meio de consultas ou de questionários subjetivos para analisar seu grau de satisfação em relação à cirurgia.

O presente estudo foi prospectivo, incluiu 15 pacientes, operadas no período de 22 meses (entre setembro de 2002 e julho de 2004), avaliadas decorridos 30 dias da cirurgia, por meio de consulta ambulatorial e controle ultra-sonográfico.

Analogamente, ao relatado por Govier et al. (1997) e por Latini et al. (2004), no presente trabalho, estiveram ausentes infecções do sítio cirúrgico e do trato urinário. Todavia, diferente dos resultados desses autores, na presente pesquisa, 100% das pacientes após 30 dias do ato cirúrgico, declararam-se secas; não foi diagnosticada qualquer complicação dos sítios cirúrgicos, enquanto que Latini et al. (2004), necessitaram interceder em um hematoma no sítio de retirada do *sling*. Apesar da diferença de tempo de manutenção de sonda vesical de demora, por seis semanas ou 24 horas, respectivamente por Latini et al. (2004) e na presente pesquisa, em ambos estiveram ausentes casos de retenção urinária. Assim também, em ambos os trabalhos não se verificou qualquer caso de perfuração vesical.

As diferenças nesses parâmetros podem ter sido consequência de menor casuística e menor tempo de seguimento da presente pesquisa, comparada aos dados de Latini et al. (2004), ao passo que as semelhanças provavelmente estiveram relacionadas à técnica cirúrgica, quanto à utilização da *fascia lata*.

Decorridos 30 dias após a cirurgia ao se avaliarem as pacientes, pode se identificar que a cirurgia pela técnica de colocação de *sling* de *fascia lata* de coxa efetivamente levou à melhora do quadro de IUE, já que em 100% das pacientes não se observava mais queixa de perda urinária; 71,4% mostraram melhora ou cura da cistocele; 57,2% obtiveram cura da uretrocele; a polaciúria diurna foi corrigida em 70%

das pacientes e a noturna, em 88,9%, tendo havido cura ou melhora da urgência urinária e da incontinência urinária de urgência em 100% das pacientes. Mesmo que se venha a imputar uma certa parcialidade a essa avaliação, em virtude da sua subjetividade e da margem de variação a que está sujeita, pela diferença de percepção que cada paciente tem, e podendo ainda até supor ter sido superestimada no pós-operatório, principalmente devido ao desconforto, ao qual essas pacientes eram submetidas, antes de realizarem o tratamento cirúrgico, este possível viés foi minimizado ao se considerar cada paciente como sendo seu próprio padrão. Com isso, as variáveis subjetivas vieram corroborar na validade desta técnica cirúrgica, para a correção da IUE.

Com relação às medidas ultra-sonográficas, ao serem analisadas em conjunto, considerando como referencial o bordo inferior da sínfise púbica, constatou-se que a cirurgia de colocação de *sling* pubovaginal promoveu, simultaneamente, no repouso, redução da DPU e da DHJUV e, no esforço, aumento da DVJUV e do comprimento da uretra proximal (UP), promovendo o retorno dessas medidas anatômicas a suas posições originais, mais elevadas, restituiu-se a continência urinária, por meio da redução da mobilidade do colo vesical.

Moreira et al. (2002), comparando a mobilidade do colo vesical e a força perineal de 32 mulheres incontinentes a 29, continentas, identificaram à ultra-sonografia que a posição do colo vesical das mulheres incontinentes era mais alta e mobilidade maior que a das continentas.

Gonzales et al. (1995), utilizando ultra-sonografia endorretal para avaliar o sucesso da correção cirúrgica, já no pós-operatório imediato, observaram que, das 40 pacientes estudadas pós-colpo-suspensão, 29 delas obtiveram melhora dos sintomas

de IUE, associada ao posicionamento correto do colo vesical, ao passo que as 11 pacientes, que persistiram com as mesmas queixas, apresentavam colo vesical baixo. Os autores alertaram para o fato de que o posicionamento do colo vesical poderia não ser o único fator do insucesso cirúrgico para correção da IUE, mas que, indubitavelmente, a reestruturação anatômica do conjunto é que devia ser levada em conta, ou seja, a continência urinária após a cirurgia não é resultante da pressão de fechamento uretral, mas da elevação do colo vesical e limitação da mobilidade, a qual melhora a taxa de transmissão da pressão abdominal para a uretra proximal.

Na presente pesquisa, a modificação causada pela cirurgia, nestas estruturas, acarretou maior acotovelamento da JUV e encurtamento da UP, resgatando a situação anatômica e pressórica da continência urinária passiva, fator da correção da IUE nessas mulheres, conseqüentemente, corrigindo os sintomas interdependentes desse mecanismo.

Em relação aos resultados obtidos no presente estudo, pode-se afirmar que se equivaleram aos teoricamente esperados em relação ao procedimento cirúrgico, sem, contudo, poder se extrapolar para outras técnicas existentes para o tratamento da IUE.

Faz-se necessário ponderar que não se pode estimar a taxa de cura, para essas pacientes tratadas pela cirurgia de colocação de *slings* pubovaginal de *fascia lata*, com base no tempo de seguimento empregado nesse trabalho, sendo necessário um seguimento clínico por período de 10 anos, respondendo assim questões não contempladas nessa dissertação.

CONCLUSÕES

A análise dos resultados, permite as seguintes conclusões quanto à cirurgia pela técnica de colocação de *sling* de *fascia lata* do músculo vasto lateral da coxa no tratamento de IUE:

✍ Quanto à incontinência urinária de esforço e aos sintomas associados, promoveu:

- 📏 melhora da IUE;
- 📏 melhora da urgência urinária;
- 📏 melhora ou redução da IUU, da polaciúria diurna e noturna;
- 📏 em grande número (71,4) de pacientes, houve benefício significativo com a melhora ou o desaparecimento da cistocele.

✍ Quanto aos parâmetros ultra-sonográficos, tomando o bordo inferior da sínfise púbica como referencial:

- 📏 deslocou a posição vertical da JUV, no sentido cranial, na situação de repouso, com redução significativa da DHJUV;
- 📏 reduziu significativamente a mobilidade do colo vesical no esforço, em virtude da redução do deslocamento da DPU, associada ao aumento da UP.

✍ A técnica de *sling* de *fascia lata* do músculo vasto lateral da coxa, por ter oferecido bons resultados na redução dos sintomas e na correção da IUE, em ausência de complicações nos sítios de coleta e cirúrgico, pode ser considerada uma boa opção para o tratamento da IUE, com menor custo operatório, em relação ao uso de materiais sintéticos; e menor tempo de internamento em relação às técnicas que utilizam *fâscias* abdominais.

REFERÊNCIAS

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**.

Informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, aug. 2002, 6 p.

ABRAMS, P.; BLAIVAS, J. G.; STANTOUSL AMDERSEN, J. T. The standardization of terminology of by urinary tract function. **Scand J Urol Nephrol**, 114 suppl, p. 5-19, 1988.

ABRAMS, P.; CARDOZO, L.; FALL, M.; GRIFFITHS, D.; ROSIER, P.; ULMSTEN, U.; KERREBROECK, V. P.; VICTOR, A.; WEIN, A. The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the standardization sub committee of the international continence society. **Neurourol Urodyn**, v. 21, p. 1676-1678, 2002.

ALMEIDA, S.H.M.; GREGÓRIO, E.P.; SAQUETTI, E.E.; PIMENTA, A.M.; KISHIMA, M.O.; RODRIGUES, M.A.F. Estudo histológico de fásia lata cadavérica em “slings” pubovaginais. **Urodinâmica & Uroginecologia**, v. 5, n. 4, p. 124-130, 2002.

BAI, S. W.; LEE, J. W.; SHIN, J. S.; PARK, J. H.; KIM, S. K.; PARK, K. H. The predictive values of various parameters in the diagnosis of stress urinary incontinence. **Yonsei Med J**, v. 45, n. 2, p. 287-292, 2004.

BARACAT, F.; MONTELLATO, N. **Tratamento cirúrgico da incontinência urinária de esforço**. In: MONTELLATO, N.; BARACAT, F.; ARAP, S. Uroginecologia. São Paulo: Roca, 2000. cap. 8, p. 102-117.

BASTOS, A. C. **Noções de ginecologia**. 8ª ed. São Paulo: Atheneu. 1991. p. 206-216.

BECK, R. P.; MCCORMICK, S.; NORDSTROM, L. The *fascia lata* sling procedure for treating recurrent genuine stress incontinence of urine. **Obstet Gynecol**, v. 72, n. 5, p. 699-703, 1988.

BENSON, J. T.; SUMNERS, J. E. Ultrasound evaluation of female urinary incontinence. **Int Urogynaecol**, v. 1, p. 7-11, 1990.

BEZERRA, C. A.; BRUSCHINI, H.; CODY, D. J. **Suburethral sling operations for urinary incontinence in women**. In: The Cochrane Library. Issue 1, 2004. Oxford: update Software.

BEZERRA, C. A.; SADI, M. V. Comparison of vaginal wall sling and modified vaginal wall sling for stress urinary incontinence. **Sao Paulo Med J**, v. 118, n. 3, p. 63-68, 2000.

BLAIVAS, J. G. A diagnostic dilemma when urodynamic findings differ from the clinical impression. **J Urol**, v. 129, p. 1170, 1983.

BLAIVAS, J. G.; SALINAS, J. Type III stress urinary incontinence: the importance of proper diagnosis and treatment. **Surg Forum**, v. 35, p. 472, 1984;

BORUP, K.; NIELSEN, J. B. Results in 32 women operated for genuine stress incontinence with the pubovaginal sling procedure ad modum Ed McGuire. **Scand J Urol Nephrol**, v. 36, n. 2, p. 128-133, 2002.

BRANDT, F. T. **Estudo dos parâmetros ultra-sonográficos para diagnóstico da incontinência urinária de esforço**. 1996. 72 f. Tese. (Livre Docência) - Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. São Paulo.

BRANDT, F. T.; ALBUQUERQUE, S. C. Determinação da intensidade da incontinência urinária de esforço a partir do deslocamento vertical da junção uretrovesical e do deslocamento da distância pubouretral. **J Bras Urol**, v. 23, n. 9, p. 119, 1997.

BRANDT, F. T.; ALBUQUERQUE, S. C.; AMARAL, F. J. Incontinência urinária de esforço: avaliação das técnicas de Marshall-Marchetti-Krantz e Burch modificada, através do ultra-som transvulvar da junção uretrovesical e uretra proximal. **An Fac Med Univ Fed Pernamb**, v. 44, p. 118-123, 1995.

BRANDT, F. T.; LIMA, E. M.; ALBUQUERQUE, C. D. C. Diagnóstico da incontinência urinária de esforço pela ultra-sonografia vesical transabdominal com corrente. **J Bras Ginec**, v. 103, p. 303-305, 1993.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996 - sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 10 out. 1996.

BRUSCHINI, H. Seleção da técnica de correção da incontinência urinária na mulher. **Urology on line**, v. 1, n. 1, p. 1-3, 1997.

BRUSCHINI, H.; ROCHA, L. C. B. **Incontinência urinária**. Rio de Janeiro: Pfizer, 2002, p. 3-54.

BURCH, J. C. Cooper's ligament urethrovesical suspension for stress incontinence. Nine years' experience-results, complications, techniques. 1968. **Am J Obstet Gynecol**, v. 187, n. 2, p. 512, aug. 2002.

BUZELIN, J. M.; SUGEANES, J. C.; AGULLÒ, E. M. **The physiology of continence and the pathophysiology of urinary incontinence**. IN STEG, A. **Urinary incontinence** (Société Internationale d'Urologie Reports). Edinburgh: Churchill Livingstone. 1992, p. 13

CARVALHO JR., A.M.; CARRERETTE, F.B.; MULLER, V.; VAZ, F.P. Effectiveness and complications of pubovaginal sling in the treatment of stress urinary incontinence. **Clin Urol**, v. 27, n. 6, p. 535-541, 2001.

CHAIKIN, D. C.; BLAIVAS, J. G.; ROSENTHAL, J. E.; WEISS, J. P. Resultados de *sling* pubovaginal para a incontinência urinária de esforço: uma comparação prospectiva de 4 instrumentos para análise dos resultados. **J Urol**, v. 162, p. 1670-1673, 1999.

CHAIKIN, D. C.; ROSENTHAL, J.; BLAIVAS, J. G. Pubovaginal fascial sling for all types of stress urinary incontinence: long-term analysis. **J Urol**, v. 160, n. 4, p. 1312-1316, 1998.

CHANG, H. C. et al. Transrectal sonographic cystourethrography studies in stress urinary incontinence. **Urology**, v. 36, p. 488-492, 1990.

CHIEN, G. W.; TAWADROAS, M.; KAPTEIN, J. S.; MOURAD, M. S.; TEBYANI, N. Surgical treatment for stress urinary incontinence with urethral hypermobility: what is the best approach? **World J Urol**, v. 20, n. 4, p. 234-239, sep. 2002.

CHOE, J. M. **Incontinence, urinary: nonsurgical therapies**. 2004a. Disponível em <http://www.emedicine.com/med/topic3085.htm>. Acesso em 05/11/2004.

CHOE, J. M. **Incontinence, urinary: surgical therapies**. 2004b. Disponível em <http://www.emedicine.com/med/topic3084.htm>. Acesso em 05/11/2004.

CHOE, J. M.; BATTINO, B. **Pubovaginal sling**. Disponível em <http://www.emedicine.com/med/topic3057.htm>. Acesso em 05/11/2004.

CULLIGAN, P. J.; HEIT, M. Urinary incontinence in women: evaluation and management. **Am Fam Physician**, v. 62, p. 2433-2444, 2000.

D'ANCONA, C. A. L.; NETTO JR, N. R. **Aplicações clínicas da urodinâmica**. São Paulo, 1995, v. 1, p. 69.

DARGENT, D.; BRETONES, S.; GEORGE, P.; MELLER, G. Insertion of a sub-urethral sling through the obturating membrane for treatment of female urinary incontinence. **Gynecol Obstet Fertil**, v. 30, n. 7-8, p. 576-582, 2002.

DECLARAÇÃO DE HELSINKI VI. **Associação Médica Mundial – 1964-2000**. Disponível em: http://www.wma.net/s/policy/17-c_s.html. Acesso em 10/05/2003.

DIOKNO, A. C. **Epidemiology of female incontinence**. Female Urology. W. B. Saunders Company. Philadelphia, London, Toronto, 1996. v. 6, p. 73-79.

ENHÖRNING, G.; MILLER, E. R.; HINMAN, F. JR. Urethral closure studied with cinerentgenography and simultaneous bladder-urethra pressure recording. **Surg Gynecol Obstet**, v. 118, p. 507-516, 1964.

ENZELSBERGER, H.; SKODLER, W. D.; WOLF, G.; REINOLD, E. Comparative study of introital sonography and the urethrocystogram in women before and after surgery for stress incontinence. **Ultraschall Med**, v. 12, p. 149-152, 1991.

FELDNER JR, P. C.; BEZERRA, L. R. P. S.; GIRÃO, M. J. B. C.; CASTRO, R. A.; SARTORI, M. G. P.; BARACAT, E. C.; LIMA, G. R. Valor da queixa clínica e exame físico no diagnóstico da incontinência urinária. **RBGO**, v. 24, n. 2, p. 87-91, 2002.

FELLOWS, G. J. Advances in urological ultrasound dynamic ultrasonography for voiding dysfunction. **Urol Clin N Am**, v. 4, p. 814, 1989.

FRANGENHEIM, P. Zuroperativen bhandlung der inkontinenz der mannlicken harnobre. **Verhandi Deatsch Gescllsch F Chir**, v. 43, p. 149, 1914.

GOEOBELL, R. Incontinentia vesicae. **Zeitschr Gynäkol**, v. 2, p. 187, 1910.

GONZALES, I. F.; RUBIO, J. L. R.; ABARCA, C. L. et al. Técnica de la ecografia transrectal en la incontinencia urinaria de esfuerzo feminina. **Arch Esp Urol**, v. 48, p. 185, 1995.

GORDON, D. et al. Comparison of ultrasound and lateral chain urethrocystography in the determination of bladder neck descend. **Am J Obstet Gynecol**, v. 160, p. 182-185, 1989.

GOVIER, F. E.; GIBBONS, R. P.; CORREIA, R. J.; WEISSMAN.; PRITCHET, T. R.; HEFTY, J. R. Pubovaginal slings using *fascia lata* for the treatment of intrinsic sphincter deficiency. **J Urol**, v. 157, p. 117-121, 1997.

GRAY, M.; KING, C. J. Urodynamic evaluation of the intrinsically incompetent sphincter. **J Urol Nurs**, v. 13, p. 67-69, 1993.

GUARISI, T.; PINTO-NETO, A. M.; OSIS, M. J.; PEDRO, A. O.; COSTA-PAIVA, L. H. S.; FAÚNDES, A. Procura do serviço médico por mulheres com incontinência urinária. **RBGO**, v. 23, n. 7, p. 439-443, 2001b.

GUARISI, T.; PINTO-NETO, A. M.; OSIS, M. J.; PEDRO, A. O.; PAIVA, L. H. C.; FAÚNDES, A. Incontinência urinária entre mulheres climatéricas brasileiras: inquérito domiciliar. **Rev Saúde Pública**, v. 35, n. 5, p. 428-435, 2001a.

HAMPEL, C.; WIENHOLD, D.; BENKEN, N. et al. Prevalence and natural history of female incontinence. **Eur Urol**, 32 suppl, p. 3-12, 1997.

HOHENFELLNER, R.; PETRIE, E. Sling procedure in surgery. In: STANTON, S. L.; TANAGHO, E. (eds). **Surgery of female incontinence**. 2nd ed. Berlin: Springer-Verlag, 1986. 105p.

JOHNSON, V.Y. Bladder neck suspension nursing care: Preop, Postop, and beyond. **Perspectivas in Nursing**, v. 1, n.1, p. 1-6, 2002.

INTERNATIONAL CONTINENCE SOCIETY. Committee on Standardization of Terminology. The standardization of terminology of lower urinary tract function. In: Ostergard DR, Bent AE, editors. **Urogynecology and Urodynamic: theory and practice**. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1991. p.545-562.

KELLEHER, C. J. Quality of life and urinary incontinence. In: CARDOZO, L.; STASKIN, D. **Textbook of female urology and urogynaecology**. London: Isis Medical Media. 2001.

KELLY, H.A. Incontinence of urine in women. *Urology Cutam Rev.* p.17-26, 1915,

KENNEDY, W.T. Of urine in the female – effective restoration and maintenance of sphincter control. **Am J Obstet Gynecol**, v. 69, p. 338-347, 1955..

KIL, P. J.; HOEKSTRA, J. W.; VAN DER MEIJDEN, A. P.; SMANS, A. J.; THEEUWES, A. G.; SCHREINEMACHERS, L. M. Transvaginal ultrasonography and urodynamic evaluation after suspension operations: comparison among the Gittes, Stamey and Burch suspensions. **J Urol**, v. 146, n. 1, p. 132-136, jul. 1991.

KLARSKOV, P.; VEDEL–JEPSEN, P.; DORPH, S. Reliability of voiding colpocystourethrography in female urinary stress incontinence before and after treatment. **Acta Radiol.** v. 29, p. 685, 1988.

KLUTKE, J. J.; BERGMAN, J.; KLUTKE, C. G. Transvaginal bladder neck suspension with Cooper's ligament fixation. **JRM**, v. 45, n. 7, p. 541-545, jul. 2000.

KOBASHI, K. C.; LEACH, G. E. Better prospects for stress urinary incontinence. **Contemporary Urology**, p. 21-25, dec. 2000.

KOELBL, H.; BERNASCHECK, G. Introital sonography – a new method in the diagnosis of bladder function. **Geburtshilfe Frauenheilkd**, v. 50, n. 4, p. 295-298, apr. 1990.

LATINI, J. M.; LUX, M. M.; KREDER, K. J. Efficacy and morbidity of autologous *fascia lata* sling cystourethropexy. **J Urol**, v. 171, p. 1180-1184, 2004.

LOUGHLIN, K. R. Brigham sling a reliable, endoscopic, autologous treatment for female SUI. **J Urol**, v. 155, p. 1265-1267, 1996.

LUKANOVIC, A.; KRALJ, B. Ultrasound evaluation of female urinary incontinence. **Inter J Gynaecol Obstet**, v. 35, p. 405, 1991.

MARINS, R.; CARRERETTE, F. B.; DAMIÃO, R. Histórico do tratamento cirúrgico da incontinência urinária de esforço na mulher. **Ars Curandi**, v. 36, n. 1, p. 25-30, 2003.

MARTUCCI, R. C.; AMBROGINI, A.; CALADO, A. A.; ZERATI, M.; MULLER, M. E. A. Pubovaginal sling with bovine pericardium for treatment of stress urinary incontinence. **Bras J Urol**, v. 26, p. 208-214, 2000.

Mc GUIRE, E. J.; Y. LYTTON, B. Pubovaginal sling procedure for stress incontinence. **J Urol**, v. 119, n. 1, p. 82-84, 1978.

MIKHAIL, M. S.; ROSA, H.; PACKER, P.; PALAN, P. LAZAROU, G. A modified vaginal wall patch sling technique as a first-line surgical approach for genuine stress incontinence with urethral hypermobility: long-term follow up. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct**, v. 15, n. 2, p. 132-136, 2004a.

MIKHAIL, M. S.; ROSA, H.; PALAN, P.; ANDERSON, P. Comparison of preoperative and postoperative pressure transmission ratio and urethral pressure profilometry in patients with successful outcome following the vaginal wall patch sling technique. **Neurorol Urodyn**, jul. 2004b.

MINAIRE, P.; JACQUETIN, B. La prévalence de l'incontinence urinaire féminine en médecine générale. **J Gynecol Obstet Biol Reprod**, v. 21, p. 731-738, 1992.

MONTELLA, J. M.; EWING, S.; CATER, J. Visual assessment of urethrovesical junction mobility. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct**, v. 8, n. 1, p. 13-17, 1997.

MOREIRA, S. F. S.; GIRÃO, M. J. B. C.; SARTORI, M. G. F.; BARACAT, E. C.; LIMA, G. R. Mobilidade do colo vesical e avaliação funcional do assoalho pélvico em mulheres continentas e com incontinência urinária de esforço, consoante o estado hormonal. **RBGO**, v. 24, n. 6, p. 365-370, 2002.

MORGAN, J. E.; FARROW, G. A.; STEWART, F. E. The Mrlex sling operation for the treatment of recurrent: stress urinary incontinence: a 16-year review. **Am J Obstet Gynecol**, v. 151, p. 224-6, 1985.

MOURITSEN, L. et al. Inter and intra-observer variation of colpocystourethrography diagnoses. **Acta Obstet Gynecol Scand**, v. 72, p. 200, 1993.

MUTLU, N.; KASADO, M.; CULHA, M.; MERDER, E.; BAYKAL, M.; CANBAZOGLU, N. Burch bladder neck colposuspension, comparison of early and later results. **Mater Med Pol**, v. 29, n. 1-4, p. 8-10, 1997.

NICHOLSON, A. D. G.; BROWN, S. The long-term success of abdominovaginal sling operations for genuine stress incontinence and a cystocele - a questionnaire-based study. **J Obstet Gynaecol.**, v. 21, n. 2, p. 162-165, 2001.

PALMA, P. C. R. Incontinência urinária. In: BENDHACK, A.; DAMIÃO, R. (ed.) **Guia prático de urologia**. 1. ed., Rio de Janeiro: SBU - Sociedade Brasileira de Urologia; São Paulo: BG Cultural. 1999, cap. 48, p. 279-284.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1995. 596p.

PEREYRA, A. J. A simplified surgical procedure for the correction of stress in women. **West J Surg**, v. 67, p. 223-226, 1959.

PEREYRA, A. J.; LEBHERZ, T. B. Pubourethral supports in perspective: modified Pereyra procedure for urinary incontinence. **Obstet Gynaecol**, v. 59, p. 643-648, 1982.

POLLAK, J. T.; JENKINS, P.; KOPKA, S. L.; DAVILA, G. W. Effect of genital prolapse on assessment of bladder neck mobility the q-tip test. **Obstet Gynecol**, v. 101, n. 4, p. 662-665, 2003.

PREGAZZI, R.; SARTORE, A.; BORTOLI, P.; GRIMALDI, E.; TROIANO, J. Perineal ultrasound evaluation of urethral angle and bladder neck mobility in women with stress urinary incontinence. **BJOG**, v. 109, n. 7, p. 821-827, 2002.

PRICE, P. B. Plastic operation for incontinence of urine and of faces. **Arch Surg**, v. 26, p. 1043, 1933.

RAZ, S.; LITTLE, N.; JUUMA, S. Female urology. In: WALSH, P. C. et al. **Campbell's urology**. Philadelphia: WB Saunders. 1992. p. 2782.

RAZ, S.; SIEGEL, A. L.; SHORT, J. L.; SNYDER, J. A.; SYNDER, J. A. Vaginal wall sling. **J Urol**, v. 141, n. 1, p. 43-46, 1989.

RIBEIRO, R. M. **Mobilidade do colo vesical em portadoras de incontinência urinária de esforço estudo ultra-sonográfico**. 1992. 58 f. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo.

SANDVICK, H.; HUNSKAAR, S.; VANVIK, A.; SEIM, A.; HERMSTAD, R. Diagnostic classification of female urinary incontinence: an epidemiological survey corrected for validity. **J Clin Epidemiol**, v. 48, p. 38-43, 1985.

STAMEY, T. A. Endoscopic suspension of the vesical neck for urinary incontinence. **Surg Gynaecol Obstet**, v. 136, p. 547-554, 1973.

STOECKEL, W. Über die Verwendung der musculi pyramidalis bei der operativen bahandlung der incontinentia urinae. **Zentralbl Gynaekol**, v. 41, p. 11, 1917.

TAMANINI, J. T. N.; D'ANCONA, C. A. L.; BOTEGA, N. J.; NETTO JR, N. R. Validação do "King's Health Questionnaire" para o português em mulheres com incontinência urinária. **Rev Saude Publica**, v. 37, n. 2, p. 203-211, 2003.

VIERHOUT, M. E.; JANSEN, H. Supine and sitting rectal ultrasound of the bladder neck during relaxation, straining and squeezing. **Int Urogynaecol J**, v. 2, p. 141-143, 1991.

WIJMA, J.; TINGA, D. J.; VISSER, G. H. Perineal ultrasonography in women with stress incontinence and controls the role of the pelvic floor muscles. **Gynecol Obstet**, v. 32, p. 176, 1991.

WOMEN'S HEALTH EDUCATION CENTER. **Causes and types of urinary incontinence**. Disponível em <http://www.rizvimd.com/article.htm>. Acesso em 30/11/2002.

WRIGHT, E. J. Estado atual dos slings com aloenxerto de fásia lata no tratamento da incontinência urinária: efetivo ou efêmero. **J Urol**, v. 7, n. 2, p. 81-86, 2001.

YAMADA, T. et al. Application of transrectal ultrasonography in modified Stamey procedure for stress urinary incontinence. **J Urol**, v. 146, p. 1555, 1991.

-
1. O formato das referências bibliográficas desta dissertação, seguiu as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Origem: NRB 6023:2002.
 2. A estrutura dos elementos textuais desta dissertação, seguiu as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Origem: NRB 14724:2002.

ANEXOS

ANEXO 1

Termo de Consentimento Livre Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE CIRURGIA

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Dr. Henry Alves de Farias Júnior

Prezada cliente

A senhora é portadora de incontinência urinária de esforço , que poderá ser corrigida por uma cirurgia. Por esse motivo, está sendo convidada a participar voluntariamente deste estudo, que visa determinar as alterações anatômicas que a cirurgia pela técnica de colocação de “sling” de aponeurose provoca na posição de sua uretra .Essa técnica cirúrgica já esta em uso em outros países.

O médico , Dr. Henry Júnior , responsável por este estudo, está a sua disposição para tirar todas as suas dúvidas antes e durante o estudo.

A senhora deverá responder a um pequeno questionário ; seguir a nossa orientação antes e após a cirurgia e retornar , este ambulatório , depois de trinta dias da cirurgia , para reavaliação. Em qualquer momento poderá desistir dessa participação , sem qualquer prejuízo de seu tratamento.

Para que possamos fazer a pesquisa , precisamos de sua autorização. Se concordar em nos ajudar e ajudar a outras pacientes ,assine este documento.

Depois de ter recebido a explicação e tirado minhas dúvidas , concordo em participar da pesquisa sobre avaliação ultra-sonográfica das modificações da uretra proximal e da junção uretrovesical , decorrentes da cirurgia pela técnica de colocação de “sling” de aponeurose , além de receber os cuidados de rotina no ambulatório de Uroginecologia. Estou ciente de que posso desistir de participar da pesquisa a qualquer tempo , tendo o direito de receber todos os cuidados no mesmo ambulatório.

Nome:-----

IMPRESSÃO DIGITAL

Assinatura da Paciente

ANEXO 2

Protocolo de pesquisa

NOME: _____ FONE: _____ Nº _____
 ENDEREÇO: _____ MUNICÍPIO: _____
 IDADE: ____ anos PESO: _____ kg ESTATURA: _____ m IMC: _____

GESTAÇÕES: ____ PARTURIÇÕES: ____ VAGINAL: ____ CESÁREO: ____
 MENOPAUSA: não sim, há ____ anos HISTERECTOMIA: não sim, há ____ anos

DADOS SUBJETIVOS, INFORMADOS PELA PACIENTE

SINTOMAS (assinale o grau de seu sintoma)	PRÉ-OPERATÓRIO				PÓS-OPERATÓRIO			
	0	I	II	III	0	I	II	III
incontinência urinária de esforço	0	+	++	+++	0	+	++	+++
urgência urinária	0	+	++	+++	0	+	++	+++
incontinência urinária de urgência	0	+	++	+++	0	+	++	+++
polaciúria diurna	0	+	++	+++	0	+	++	+++
polaciúria noturna	0	+	++	+++	0	+	++	+++
uretrocele	0	+	++	+++	0	+	++	+++
cistocele	0	+	++	+++	0	+	++	+++

SINTOMAS (assinale a presença de seu sintoma)	PRÉ-OPERATÓRIO		PÓS-OPERATÓRIO	
	sim	não	sim	não
micção espalhada	sim	não	sim	não
sensação de urina residual	sim	não	sim	não

MEDIDAS ULTRA-SONOGRÁFICAS DA JUNCÃO URETROVESICAL

ULTRA-SONOGRÁFICAS	MEDIDAS DO PRÉ-OPERATÓRIO (mm)			MEDIDAS DO PÓS-OPERATÓRIO (mm)		
	repouso	esforço	deslocamento	repouso	esforço	deslocamento
DPU						
DHJUV						
DVJUV						
UP						

CIRURGIA PROPOSTA: *sling de fascia lata*