

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE MATERNO-INFANTIL
MESTRADO ACADÊMICO

ANTONIO DE PÁDUA SILVA SOUSA

**TÉCNICA DE SLING: AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS COMPARANDO
FAIXA DE POLIPROPILENO INDUSTRIALIZADA E ARTESANAL**

São Luís - MA

2008

ANTONIO DE PÁDUA SILVA SOUSA

**TÉCNICA DE SLING: AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS COMPARANDO FAIXA DE
POLIPROPILENO INDUSTRIALIZADA E ARTESANAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Saúde Materno-Infantil da Universidade Federal do
Maranhão para a obtenção do Grau de Mestre.

Orientadora:

Profa. Dra. Luciane Maria Oliveira Brito

São Luís - MA

2008

ANTONIO DE PÁDUA SILVA SOUSA

**TÉCNICA DE SLING: AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS COMPARANDO
FAIXA DE POLIPROPILENO INDUSTRIALIZADA E ARTESANAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Materno-Infantil da Universidade Federal do Maranhão para a obtenção do Grau de Mestre em Saúde Materno-Infantil.

A Comissão Julgadora da Dissertação de Mestrado apresentada em sessão pública considerou o candidato aprovado em ____/____/____.

Profa. Dra. Luciane Maria Oliveira Brito
Universidade Federal do Maranhão
Orientadora

Profa. Dra. Cristina de Andrade Monteiro
Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão - CEFET
Examinador

Prof. Dr. José Albuquerque de Figueiredo Neto
Universidade Federal do Maranhão
Examinador

Profa. Dra. Elba Gomidi Mochel
Universidade Federal do Maranhão
Examinadora

Sousa, Antonio de Pádua Silva

Técnica de Sling: avaliação dos resultados comparando faixa de polipropileno industrializada e artesanal./Antonio de Pádua Silva Sousa – São Luís; UFMA, 2008. 45f.

Orientadora: Luciane Maria Oliveira Brito
Dissertação (Mestrado) Saúde Materno Infantil, Universidade Federal do Maranhão, 2008.

1. Tela Marlex®. Incontinência Urinária. Operação Sling. I. Brito, Luciane Maria Oliveira II. Título.

CDU 616.62-008.22

À memória de meu pai, que foi mestre porque foi sábio.

AGRADECIMENTOS

A todos que me incentivaram nesta busca e estiveram comigo sempre.

Aos colegas que fizeram deste mestrado mais que uma pós-graduação, um exercício de convivência.

Aos professores que semearam em mim sementes de um novo saber.

À minha orientadora, Prof. Dra. Luciane Maria Oliveira Brito pela paciência de me ouvir e o interesse em me orientar.

O esforço leva ao cume, mas são os olhos que vêem o horizo

RESUMO

Este trabalho se propõe avaliar os resultados pós-operatórios da cirurgia de incontinência urinária de esforço (IUE), pela técnica de Sling, utilizando-se faixa de polipropileno suburetral de fabricação artesanal (Marlex®) e industrializada (Advantage®). comparando os resultados em ambos os grupos e o custo das próteses. A amostra foi de 39 mulheres portadoras de IUE resultante de hiper mobilidade do colo vesical e/ou incompetência esfíncteriana feita pela avaliação clínica e estudo urodinâmico. Foram considerados critério de não inclusão diabetes mellitus, passado de cirurgias pélvicas ampliadas e radioterapia prévia. As pacientes foram divididas em grupos: Grupo I oriundas do Serviço de Urologia do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (19 pacientes) e Grupo II – pacientes provenientes da Clínica Privada (20 pacientes). No Grupo I, utilizou-se tela artesanal e no Grupo II, tela industrializada. As pacientes foram avaliadas com trinta, sessenta e noventa dias de pós-operatório comparando-se as seguintes variáveis: tempo médio de cirurgia, tempo de internação, dificuldade para urinar, tempo de permanência de sonda no pós-operatório, normalização do jato urinário, perda urinária involuntária, grau de satisfação em relação à cirurgia, alteração urodinâmica e custo das próteses. O tempo médio de cirurgia foi de 43'25" no Grupo I e 51'42" no Grupo II. O tempo médio de internação foi de 52hs8min horas no Grupo I e de 49hs14min no grupo II. Quanto à dificuldade de urinar no pós-operatório, no Grupo I, 100% das pacientes nada referiam no final da observação e no Grupo II, 94,7% urinavam bem. No que concerne ao uso de sonda, em ambos os grupos, 100% das pacientes estavam livre desta ao fim da observação. Todas as pacientes de ambos os grupos apresentavam jato urinário normal na última avaliação. No Grupo I, 100% das pacientes não referiam perda urinária e no Grupo II 94,7% no 90º dia pós-operatório. O grau de satisfação foi de 100% nas pacientes do Grupo I, enquanto no Grupo II uma paciente referiu insucesso. A avaliação urodinâmica demonstrou Contração Não Inibida (CNI) de baixa pressão em 11,1% no Grupo I e em 10,5% no Grupo II. Não houve complicação importante em ambos os grupos. As intercorrências observadas: ardência miccional e urgência urinária desapareceram espontaneamente ao final da observação não tinham relação com o material das faixa suburetrais. Conclui-se que a utilização de alça de polipropileno (Marlex ®) de fabricação artesanal pode de ser utilizada nas cirurgias de Sling, com economia de recursos e com resultados semelhantes àqueles observados com a utilização das alças industrializadas.

PALAVRAS-CHAVE: Tela marlex, incontinencia urinária operação sling;

ABSTRACT

This study proposes to evaluate the results post stress urinary incontinence surgery (SUI) using the Sling technique and utilizing a range of polypropylene sub urethral manually manufactured (**Marlex®**), and laboratory made (**Advantage®**), **comparing** the results in both groups and prostheses costs. The sample used was of 39 women carriers of SUI resulting from hyper mobility of the bladder neck and/or sphincteric incompetence determined by clinical evaluation and urodynamic studies. The criterion considered was the exclusion of diabetes mellitus, previous extended pelvic surgeries and previous radiotherapy. The patients were split in 2 groups. Group 1 – Patients from the department of Urology at the University Hospital of the Federal University of Maranhao (19 patients) and Group 2 – Patients from private clinics (20 patients). Group 1 used the manually manufactured polypropylene sub urethral while group 2 used the laboratory made. Patients were evaluated in between thirty, sixty and ninety days post surgery comparing the following variables: Average surgery time, hospitalization time, difficulty to urinate, length of time using the post surgery probe, normalization of urinary jet, involuntary urine loss, level of satisfaction regarding the surgery, urodynamic alterations and probe costs. The average surgery time was of 43”25’ in Group 1 and 51”42’ Group 2. As to difficulty to urinate post surgery, in Group 1, one hundred percent (100%) of the patients presented no difficulties while in Group 2; ninety four point seven percent (94.7%) were able to urinate properly. Regarding the probe use one hundred percent (100%) of the patients from both groups were free from it by the end of this study. All patients from both groups presented normal urinary jet during the last evaluation. In Group 1 one hundred percent (100%) of the patients did not accuse urine loss, while in Group 2 it was ninety four point seven percent (94.7%) at the ninetieth day. The level of satisfaction was of one hundred percent (100%) of the patients from Group 1 while one patient in Group 2 considered the surgery unsuccessful. The evaluation urodynamic presented non inhibit contraction of low vesical pressure in eleven point one percent (11.1%) in Group 1 and ten point five percent (10.5%) in Group 2. There were no complications in both groups. Occurrences observed: burning micturition and urinary urgency spontaneously disappeared by the end of this study and did not have any relations with sub urethral meshes. We can conclude the use of polypropylene mesh (**Marlex ®**) manually manufactured can also be used in Sling surgeries, saving on resources and having similar results to the use of the laboratory made version.

KEY WORDS: mesh marlex; urinary incontinence; sling operation

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IU	- Incontinência Urinária
IUE	- Incontinência Urinária de Esforço
HU	- Hospital Universitário
UFMA	- Universidade Federal do Maranhão
PPE	- Pressão de Perda sob Esforço
TVT	- Tension-free Vaginal Tape
UNICAMP	- Universidade Estadual de Campinas
SPARC	- Supra Pubic Arc Sling System
SAFYRE	- Sling Vaginal Suprapubico Ajustável e Regulável

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

	Pág.
Figura 1. Representação esquemática da fáscia pélvica e ligamentos	13
Figura 2. Representação esquemática do mecanismo de abertura e fechamento do colo e uretra vesical, segundo a Teoria Integral da Incontinência.	14
Figura 3. Representação esquemática da ação muscular na fase de enchimento vesical com fechamento do colo vesical (A) e do predomínio da ação muscular em direção posterior com afunilamento e abertura do colo vesical (B)	16
Tabela 1. Distribuição das mulheres submetidas à cirurgia de IUE, de acordo com a faixa etária. São Luís – MA, 2008.	26
Tabela 2. Distribuição das mulheres submetidas à cirurgia de IUE, de acordo com a presença da queixa de dificuldade para urinar no pós-operatório. São Luís – MA, 2008.	27
Tabela 3. Distribuição das mulheres submetidas à cirurgia de IUE, de acordo com o tempo de permanência de sonda vesical no pós-operatório. São Luís – MA, 2008.	28
Tabela 4. Distribuição das mulheres submetidas à cirurgia de IUE, de acordo com a normalização do jato urinário no pós-operatório. São Luís – MA, 2008.	28
Tabela 5. Distribuição das mulheres submetidas à cirurgia de IUE, de acordo com a perda urinária involuntária no pós-operatório. São Luís – MA, 2008.	29
Tabela 6. Distribuição das mulheres de acordo com o grau de satisfação com a cirurgia de IUE. São Luís – MA, 2008.	30
Tabela 7. Distribuição das mulheres submetidas à cirurgia de IUE, de acordo com presença de alteração urodinâmica no pós-operatório. São Luís – MA, 2008.	30

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1. 1 Classificação da incontinência Urinária	16
1. 2 Diagnóstico	17
1. 3 Tratamento	19
2. OBJETIVOS	21
2.1 Geral	21
2. 2 Específicos	21
3. METODOLOGIA	22
3. 1 Tipo de Estudo	22
3. 2 Local e Período de Estudo	22
3. 3 Amostra	22
3. 3.1 Amostra	24
3. 3.2 Custo do Material	25
3. 4 Análise e Tabulação de Dados	25
3. 5 Aspéctos Éticos	26
4. RESULTADOS	26
5. DISCUSSÃO	31
6. CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
APÊNDICES	41
ANEXOS	44

1. INTRODUÇÃO

Incontinência urinária (IU) é a perda involuntária de urina através da uretra em quantidade suficiente e em uma frequência capaz de determinar distúrbio físico e emocional no indivíduo (ABRAMS et al., 2002).

Incontinência urinaria de esforço (IUE) é a perda involuntária de urina através da uretra, clinicamente manifestada, resultante do aumento da pressão abdominal e da disfunção dos mecanismos de oclusão uretral, na ausência de contração do músculo detrussor (ABRAMS et al., 2002).

A IUE é responsável por 48% dos casos de IU, variando de 29 a 75%, de acordo com diversos autores (HUNSKAAR et al, 2002).

Estudos epidemiológicos sugerem a gravidez e o parto vaginal como possíveis fatores etiológicos primários da IUE. As alterações determinadas pelo parto ao suporte pélvico, corpo perineal e esfíncter anal podem contribuir para o seu surgimento (MEYER et al., 1998). Na maioria das mulheres, após dois meses do parto, há retorno da musculatura pélvica para as condições normais, no entanto, uma pequena parcela permanece com seqüelas que poderão evoluir para prolapsos e incontinência urinária (ALLEN et al., 1990).

Embora os achados epidemiológicos apontem para uma maior incidência da IUE nas múltiparas (THOMAS, 1980; SOMMER et al.,1990), 16 a 31% das mulheres nulíparas apresentam este distúrbio (BO, 1988; WOLIN, 1969).

O envelhecimento pelas alterações hormonais que advêm com a idade, a obesidade, o tabagismo, tosse crônica, constipação estão associados à IUE (HUNSKAAR et al, 2005).

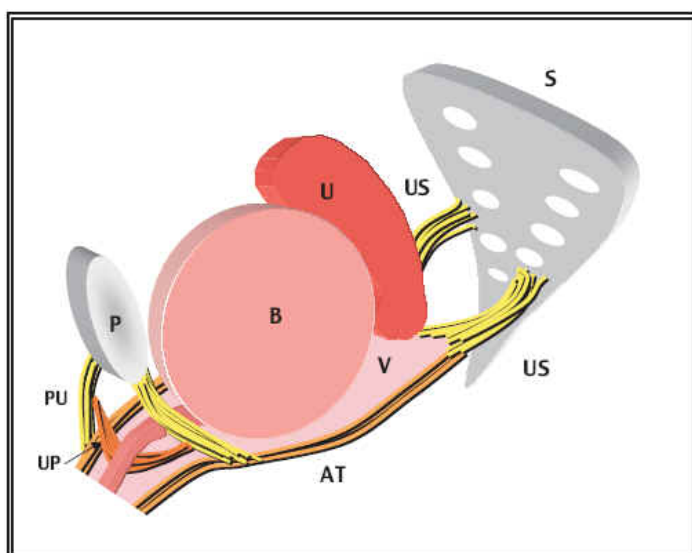
Estudando o impacto da IUE na vida das pacientes, observou-se que a presença de odor e o uso de absorvente vaginal constituíram os transtornos de maior significância na

piora da qualidade de vida e na diminuição da auto-estima, em 57% e 37% das pacientes, respectivamente (PALMA et al, 2003).

Quaisquer que sejam os fatores responsabilizados pela IUE o substrato anatômico que determina o surgimento das perdas urinárias decorre, segundo a Teoria Integral da Continência, de alterações teciduais dos elementos de suporte suburetral, dos ligamentos e dos músculos do assoalho pélvico. De acordo com essa teoria, as mudanças na tensão aplicada pelos músculos e ligamento sobre as fâscias justapostas à parede vaginal determinam a abertura ou o fechamento do colo vesical e da uretra. Modificações da tensão sobre a vagina determinariam também, ativação prematura do reflexo miccional desencadeando contrações involuntárias do detrusor (PETROS & ULMSTER, 1990).

Durante o repouso na mulher continente, a parede vaginal anterior e a fâscia pubocervical encontram-se suspensas anteriormente pelos ligamentos pubouretral, lateralmente pelo arco tendíneo da fâscia pélvica e posteriormente pelos ligamentos uterosacros (Fig .1).

Figura 1 – Representação esquemática da fâscia pélvica e ligamentos



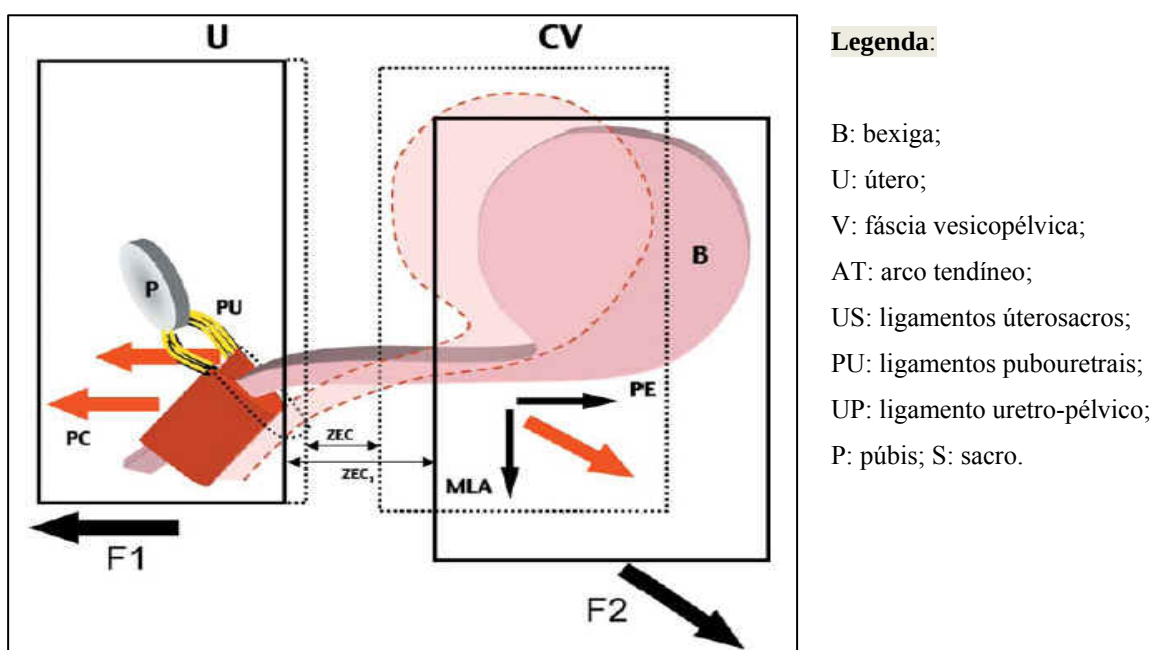
Legenda:

- B: bexiga;
- U: útero;
- V: fâscia vesicopélvica;
- AT: arco tendíneo;
- US: ligamentos úterosacros;
- PU: ligamentos pubouretrais;
- UP: ligamento uretro-pélvico;
- P: púbis; S: sacro.

Fonte: PETROS e ULMSTER, 1990.

Nessa situação, a parede vaginal é tencionada em três direções. Anteriormente, pela contração do feixe pubococcígio do elevador do ânus. Posteriormente, pela porção posterior do músculo pubococcígio e pelos músculos ílio e isquiococcígio. Inferiormente, pelo músculo longitudinal do ânus, que se estende da fáscia do músculo elevador do ânus até a pele da região perianal, composto por fibras dos músculos pubococcígio, puborretal e iliococcígio. A contração do feixe pubococcígio contra a face posterior do púbis determina a tração superior e anterior dos ligamentos puburetrais e retropélvicos, resultando no fechamento e imobilização do terço médio da uretra (Fig 2).

Figura 2 – Representação esquemática do mecanismo de abertura e fechamento do colo e uretra vesical, segundo a Teoria Integral da Incontinência.



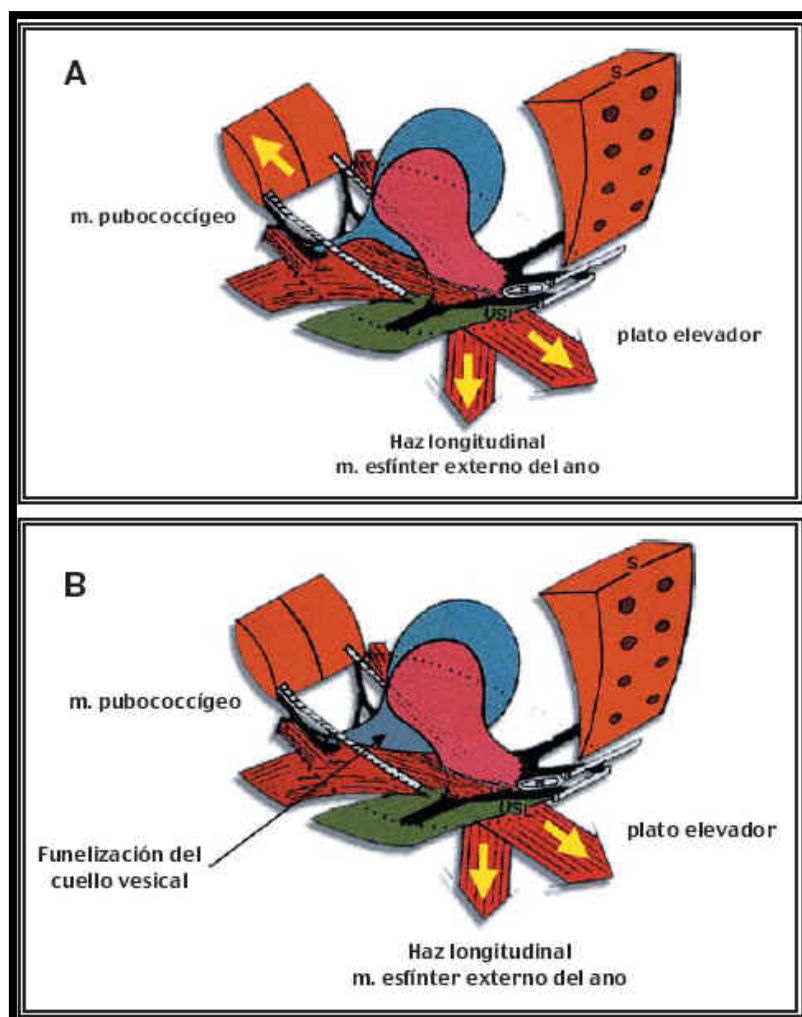
Fonte: PETROS e ULMSTER, 1990.

O mecanismo de fechamento e abertura da uretra e do colo vesical resulta da ação coordenada de músculos e ligamentos. Esta ação muscular gera forças antagônicas, didaticamente representadas na Figura 2 em F1 e F2. A primeira resulta da contração do feixe pubococcígeo do elevador do ânus aumentando a pressão sobre a uretra, determinando seu fechamento; e F2 que é a resultante das ações musculares do elevador do ânus e do longitudinal do ânus, determinando o fechamento do colo vesical quando em repouso ou sua abertura quando a força de F1 diminui pelo relaxamento do músculo pubococcígeo.

A integridade dos ligamentos cardinais, úterosacros e do septo retovaginal são fundamentais para a transmissão da tensão gerada pelo músculo longitudinal do ânus para a vagina e para a bexiga. Além disso, o estiramento vaginal inibiria a ativação das terminações nervosas locais, responsáveis pelo reflexo miccional. Durante o repouso, a musculatura estriada periuretral, também denominada de rabdoesfincter, determina tensão adicional sobre a mucosa uretral, criando um efeito de “selo mucoso” que é tanto mais eficiente quanto melhor o trofismo mucoso uretral e mais desenvolvido for o plexo vascular submucoso (RICCETTO e PETROS, 2006) (Fig. 3A).

Durante a micção, de forma inversa, ocorre o relaxamento dos feixes pubococcígio, causando diminuição da tensão aplicada pelos ligamentos pubouretral sobre a vagina, conseqüentemente sobre a uretra. Isso permite que a tração exercida em direção posterior aplicada pelo platô do elevador e pelo músculo longitudinal do ânus sobre a fáscia pubocervical determina a abertura e afunilamento do colo vesical. Simultaneamente, esse estiramento causaria a ativação das terminações nervosas responsáveis pelo desencadeamento do reflexo miccional. Esse seria também estimulado pelo contato da urina com a uretra proximal (PETROS e RICCETTO, 2006) (Fig. 3B).

Figura 3. Representação esquemática: **A-** Ação muscular na fase de enchimento vesical com fechamento do colo vesical. **B:** Predomínio da ação muscular em direção posterior com afunilamento e abertura do colo vesical.



Fonte: PETROS e ULMSTEN, 1990.

1.1. Classificação da Incontinência Urinária

A primeira classificação da IUE foi feita por Green (1975), que ao analisar pela uretrocistografia em projeção lateral as alterações dos ângulos uretrais anteriores e posteriores, constatou que mulheres continentais tinham ângulo anterior de 30° e vesicouretral posterior variando de 90 a 100°. Classificando assim a IUE Tipo I, aquelas com alterações restritas ao ângulo posterior, e a Tipo II as que durante o esforço aumentavam o ângulo anterior.

BLAIVAS E OLSSON (1988) associaram as alterações anatômicas à intensidade dos sintomas em: IUE Tipo I - era a perda de urina provocada pelo aumento da pressão abdominal sem hiper mobilidade uretral; Tipo II - a perda urinária ocorria com hiper mobilidade uretral e Tipo III aquela resultante de lesão intrínseca da uretra e aos pequenos esforços.

MCGUIRE et al (1996) introduziram o conceito de Ponto de Pressão de Perda Abdominal que mede a capacidade de resistência esfinteriana e a habilidade deste de resistir às mudanças de pressão abdominal. Esta estratégia possibilitou dar valores numéricos aos variados graus de perda urinária. Com este artifício urodinâmico classificou a IUE como Tipo I, aquela cuja perda urinária ocorria com a pressão acima 90 cm H₂O; Tipo II, com pressão de perda entre 90 e 60 cm H₂O resultante da hiper mobilidade uretral; Tipo III quando as perdas ocorrem com pressão inferior a 60 cm H₂O.

O Segundo Encontro do Comitê de Incontinência valorizou a classificação das incontinências considerando a sintomatologia e os achados urodinâmicos, classificando-as como Incontinência de Esforço, Incontinência por Urgência Miccional, Incontinência Mista (esforço e urgência) e Incontinência Urinária com sintomas associados de dificuldade miccional (HOMMA et al, 2002).

A existência de múltiplas classificações para a IUE demonstra a inexistência de uma classificação que seja capaz de contemplar todos os aspectos dessa enfermidade.

1.2. Diagnóstico

O diagnóstico da IUE é feito clinicamente, e tem na anamnese o instrumento mais importante. A história pregressa deve ser valorizada, observando-se seus antecedentes, cirúrgicos, ginecológicos e obstétricos (HARVEY e VERSI, 2001).

Uma história clínica completa e um exame físico minucioso possibilitam confirmar a perda de urina e identificar as alterações anatômicas responsáveis por esta sintomatologia (D'ANCONA et al, 2006).

No exame ginecológico devem ser avaliados os aspectos estático e dinâmico do assoalho pélvico nos seus seguimentos anteriores, médios e posteriores. No seguimento anterior avaliam-se os ligamentos puburetal, uretero-pélvico e a uretra. No compartimento medial a parede anterior da bexiga, o colo uterino e cúpula vaginal. No seguimento posterior o septo retrovaginal, a presença ou não de ruptura perineal e a integridade ou não do corpo perineal (PALMA et al, 2006).

Um exame neurológico sucinto com pesquisa de reflexos regionais permite avaliar a integridade de vias neurológicas importantes. A normalidade do reflexo anal superficial significa um esfíncter anal normal e a integridade da inervação do esfíncter anal e da conexão do córtex frontal do centro de controle cerebral urinário (BASINSKI et al, 2003).

Os parâmetros mínimos para a investigação da IU recomendados pela Associação Americana de Urologia, consistem em história clínica detalhada, incluindo dados sobre a micção, e/ou questionários sobre os hábitos miccionais; exame físico com bexiga cheia; diário miccional; testes de continência utilizando-se forros (*pad test*) e estudo urodinâmico (BLAIVAS et al, 1997).

A ultra-sonografia do colo vesical é um método não invasivo que permite o estudo das relações anatômicas entre a uretra e a bexiga (TUNN e PETRI , 2003).

A uretrocistoscopia possibilita visualizar a uretra e a bexiga, facilitando o diagnóstico de lesões vesicais benignas ou malignas existentes (LEACH et al, 1997).

1.3. Tratamento

O tratamento da IUE tem como objetivo corrigir a perda urinária. A correção dos danos anatômicos responsáveis pela sintomatologia tem no tratamento cirúrgico o procedimento de eleição (ABRAMS et al, 2005).

Recomendam-se alterações no comportamento tais como: eliminação do hábito de fumar, pois este leva ao surgimento de doenças respiratórias como asma, doenças obstrutivas crônicas pulmonares, tosse crônica com repercussões perineais (TAMPAKOUDIS et al, 1995). Controle ponderal, pois a obesidade é fator de risco para o desenvolvimento de IUE, pois o sobrepeso aumenta a pressão intra-abdominal que repercute sobre a musculatura do períneo (TAKAMURA, 1994).

A perda de urina que se segue ao aumento da pressão abdominal tem nas alterações da musculatura do assoalho pélvico e nos distúrbios esfínterianos seus fatores preponderantes. Com o intuito de fortalecer essa musculatura, introduziu o tratamento com exercícios perineais para o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico, utilizados nas formas leves e moderadas de IUE. Não se constitui procedimento invasivo nem causa de dano à saúde das pacientes (KEGEL, 1948).

No tratamento medicamentoso da IUE incluem-se os estrógenos, agonistas alfa-adrenérgicos e antidepressivos tricíclicos. Outras drogas menos empregadas são os antagonistas dos receptores alfa-adrenérgicos e agonistas α -2-adrenérgicos (KERREBROECK et al, 2005).

As alterações anatômicas do assoalho pélvico responsáveis pela IU nas mulheres deverão ser corrigidas através de procedimentos cirúrgicos que visam à estabilização uretral. Os distúrbios intrínsecos dos mecanismos esfínterianos uretrais deverão ser solucionados por intervenções que promovam a coaptação uretral (ABRAMS et.al, 2002).

Inúmeras técnicas cirúrgicas foram desenvolvidas para corrigir a IUE. Cirurgias abertas convencionais e os procedimentos minimamente invasivos tais como injeção periuretral de substâncias e cirurgias utilizando materiais orgânicos e sintéticos com a finalidade de sustentar a uretra, conhecidas como Sling. Atualmente este procedimento é considerado o tratamento de eleição para correção da IUE de qualquer etiologia (D'ANCONA, et al, 2006).

Em função da eficiência já comprovada desta técnica (D'ANCONA, et al, 2006, ABRAMS et al, 2005) propôs-se a utilização de um material de custo reduzido - faixa de polipropileno de confecção artesanal - que pudesse ser absorvido no serviço público, desde que os resultados fossem semelhantes aos encontrados com a utilização das faixas sintéticas industrializadas de custo elevado.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Avaliar os resultados cirúrgicos das pacientes submetidas a tratamento para incontinência urinária de esforço utilizando-se dois tipos diferentes de tela suburetral.

2.2 Específicos

Caracterizar a amostra estudada considerando as seguintes variáveis:

- Idade e o tipo da incontinência urinária;
- Tempo médio de cirurgia e de internação;
- Padrão urinário no pós-operatório, presença de IUE e alterações urodinâmicas;
- Grau de satisfação em relação à cirurgia;
- Avaliar o custo das próteses.

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de Estudo

Estudo clínico aberto, com amostra não aleatória.

3.2. Local e Período do Estudo

A pesquisa foi realizada com pacientes provenientes do Serviço de Urologia do Hospital Universitário (HU) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e da Clínica Urológica Privada, ambos na cidade de São Luís - MA, no período de dezembro de 2005 a dezembro de 2007.

3.3. Amostra

A amostra consistiu de trinta e nove mulheres com incontinência urinária. Para este diagnóstico adotou-se a classificação de McGUIRE (1996), onde define Tipo I, aquela cuja perda urinária ocorre com a pressão abdominal acima 90 cm H₂O; Tipo II, com pressão de perda entre 90 e 60 cm H₂O e Tipo III quando as perdas ocorrem com pressão inferior a 60 cm H₂O.

Foram considerados critérios de não inclusão as pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus, passado de cirurgias pélvicas ampliadas com denervação da bexiga, radioterapia prévia e neoplasias malignas da bexiga. Aquelas que apresentavam infecção urinária em atividade e cálculo vesical, diagnosticado pela uretrocistoscopia, foram tratadas para posterior inclusão.

A amostra foi dividida em dois grupos: Grupo I com 20 pacientes do Serviço de Urologia do HU-UFMA e Grupo II com 19, da Clínica Privada.

No Grupo I utilizou-se a prótese de fabricação artesanal constituída de um segmento de tela de Marlex® de 1,5cm de largura por 30 cm de comprimento e no Grupo II utilizou-se prótese de fabricação industrial Advantage™ Transvaginal Mid-Urethral Sling System - Boston. Escolheu-se esta marca porque o princípio de fixação desta é semelhante ao da faixa de Marlex®. Em ambas, a fixação da prótese decorre da incorporação da malha da tela aos tecidos circundantes, através da proliferação de tecido fibrótico que dará sustentação à alça suburetral.

A escolha de pacientes oriundas da clínica privada deveu-se a inexistência de recursos financeiros para a aquisição das próteses industrializadas, por parte do HU para a execução desta pesquisa.

O procedimento cirúrgico proposto foi realizado após o preenchimento da ficha protocolo A (Apêndice A) com dados sobre anamnese, exame clínico-urológico, a constatação da normalidade dos exames laboratoriais pré-operatórios, avaliação urodinâmica e uretrocistoscopia

A avaliação urodinâmica seguiu as normas da Sociedade Internacional de Continência Urinária utilizando-se soro fisiológico a 0,9% na temperatura de 37°C, duas sondas uretrais Nelaton ® 6F e uma sonda retal 8F. As sondas uretrais uma para infusão de líquidos e a outra para medir a pressão vesical. A pressão de perda sob esforço (PPE), obteve-se após retirar a sonda de infusão e a paciente manifestar o primeiro desejo miccional. Neste instante, a paciente foi orientada a aumentar a pressão abdominal com manobra de Valsalva. Considerou-se PPE a menor pressão abdominal detectada na ausência de contração detrussora capaz de produzir perda urinária (ICS, 1991).

A uretrocistoscopia foi realizada em todas as pacientes e em nenhuma foi identificado litíase vesical e alteração de caráter neoplásico.

Após a alta hospitalar, foram realizadas avaliações com 30, 60 e 90 ± 2 dias após o procedimento cirúrgico. Nestas avaliações aplicou-se a segunda ficha protocolo B (Apêndice B, sendo que na última avaliação (90º dia de pós-operatório), acrescentou-se a avaliação urodinâmica, nestas considerou-se como resultado normal, os resíduos urinários inferiores a 100 ml de urina, indicando sucesso da terapêutica cirúrgica. Valores acima deste foram considerados hipertratados, necessitando serem reavaliados.

3.3.1 Procedimento Cirúrgico

As cirurgias foram realizadas pelo mesmo cirurgião com a técnica descrita por PETROS, 1996, como procedimento anestésico utilizou-se o bloqueio subaracnóideo e antibioticoprofilaxia (cefazolina 1g EV) 30 minutos antes e em até 48h após o término do procedimento cirúrgico.

A faixa de polipropileno utilizada com sustentação uretral foi confeccionada com tela de Marlex® tendo 1,5 cm de largura e 30 cm de comprimento. Com o auxílio de uma agulha especial uma das extremidades da faixa foi conduzida através da incisão vaginal em direção à parede abdominal, com um trajeto retro púbico, exteriorizando-se por uma incisão de 1 cm na pele. O procedimento foi repetido no lado oposto, formando uma alça de sustentação localizada no terço médio da uretra. Não foram dados pontos adicionais para fixação das extremidades da faixa. Esta se fixará aos tecidos circunvizinhos, prevenindo a hiper mobilidade do complexo colo-uretra. Uma pinça de Kelly foi interposta entre a uretra e a faixa para evitar compressão desnecessária sobre a essa. A cada passagem da agulha foram realizadas uretroscopias para afastar possíveis lesões vesicais, que quando presentes eram imediatamente corrigidas. A mucosa vaginal foi fechada com sutura contínua fio de catgut cromado 3.0. A sonda vesical de demora foi mantida até o segundo dia de pós-operatório.

O grupo que utilizou a faixa de polipropileno industrializada (Advantage®) seguiu os mesmos tempos cirúrgicos do implante da faixa artesanal descrito anteriormente.

3.3. 2 Custo do Material

A prótese artesanal utilizada nesta pesquisa foi confeccionada a partir de uma tela original de Marlex® (30,5 cm X 30,5 cm), cujo valor no mercado brasileiro pesquisado para cotação eletrônica (<http://www2.ciashop.com.br/cpassos>) é de R\$ 261, 00 (duzentos e sessenta e um reais). Esta tela é dividida em 20 segmentos de 1,5 cm X 30 cm, correspondendo a cada segmento a uma faixa que será utilizada para cada cirurgia. Isto resulta que para cada paciente, a tela apresentará um custo cerca de R\$ 13,05 (treze reais e cinco centavos = $R\$ 261,00 / 20$ segmentos).

Já a prótese industrializada (Advantage®) tem um custo de R\$ 1.800,00 (mil e oitocentos reais), de acordo com o Setor Financeiro de Convênios de Saúde da Caixa de Assistência de Funcionários do Banco do Brasil – CASSI.

3.4 Análise e Tabulação de Dados

Os dados obtidos foram expressos por meio de tabelas. Para análise estatística foi utilizado o programa Epi-info versão 3.3.2, adotando-se como valor significativo um $p < 0,05$. O teste qui-quadrado foi adotado para cálculo de significância na comparação univariada de proporções.

3.5 Aspectos Éticos

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão sob o nº 33104-0636/2005 (ANEXO A).

4. RESULTADOS

Durante o período analisado foram submetidos a tratamento cirúrgico para cura da IUE 39 pacientes, 20 pertenciam ao Grupo I, que utilizou a tela artesanal e 19 pacientes do Grupo II, que utilizaram a tela industrializada.

Quanto a faixa etária, observou-se uma maior frequência de pacientes entre 30 e 39 anos com igual número entre 50 e 59 anos no Grupo I (artesanal), com 5 (25%), respectivamente. Já no Grupo II (industrializada) predominou com 7 (36,8%), a faixa etária entre 50 e 59 anos (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição das mulheres submetidas à cirurgia de IUE, de acordo com a faixa etária. São Luís – MA, 2008.

FAIXA ETÁRIA (Anos)	GRUPO I (Artesanal)	GRUPO II (Industrializada)
	n (%)	N (%)
<30	1 (5)	-
30-39	5 (25)	1 (5,3)
40-49	4 (20)	2 (10,6)
50-59	5 (25)	7 (36,8)
60-69	4 (20)	4 (21,0)
>69	1 (5)	5 (26,3)
Total	20 (100)	19 (100)

Fonte: Hospital Universitário/Uroclinica, 2008.

A IUE representou 100% (20) dos casos do Grupo I e 16 (84,2%) no Grupo II. No Grupo II, somente 3 (15,8%) pacientes apresentaram além da IUE, a urgência miccional.

O tempo médio de cirurgia foi de 0,43 horas no Grupo I e 0,51 no Grupo II, e de internação foi de 52,8 horas no Grupo I e de 49,14 horas no Grupo II.

Em relação ao aparecimento da queixa de dificuldade de urinar após a cirurgia, observou-se que no Grupo I, 3 (15%) pacientes apresentaram esta queixa com até 30 dias após o procedimento, já no Grupo II esta queixa foi presente em apenas uma (5,3%) pessoa. No final do seguimento, todas as pacientes do Grupo I urinavam sem dificuldade e no Grupo II, uma (5,3%) ainda permanecia com a queixa. As diferenças dos resultados observadas entre os Grupos não mostraram significância estatística (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição das mulheres submetidas à cirurgia de IUE, de acordo com a presença da queixa de dificuldade para urinar no pós-operatório. São Luís – MA, 2008.

PRESENÇA DA DIFICULDADE PARA URINAR NO PÓS-OPERATÓRIO (DIAS)	GRUPO I (artesanal) n (%)		GRUPO II (industrializada) n (%)		p
	Sim	Não	Sim	Não	
30	3 (15)	17 (85)	1 (5,3)	18 (94,7)	0,9983
60	-	20 (100)	1 (5,3)	18 (94,7)	0,9995
90	-	20 (100)	1 (5,3)	18 (94,7)	0,9995
Total	20 (100)		19 (100)		

Fonte: Hospital Universitário/Uroclinica, 2008.

No período de observação de 30 dias, o Grupo I e o Grupo II, apresentavam respectivamente, 2 (11,1%) e 1 (5,3%) paciente em uso de sonda no pós-operatório, fato este que desapareceu em 100% das pacientes em ambos os Grupos no final do seguimento.

As diferenças nos resultados observadas entre os Grupos não mostraram significância estatística (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição das mulheres submetidas à cirurgia de IUE, de acordo com o tempo de permanência de sonda vesical no pós-operatório. São Luís – MA, 2008.

TEMPO DE Sonda (dias)	GRUPO I (artesanal) n (%)		GRUPO II (industrializada) n (%)		p
	Sim	Não	Sim	Não	
30	2 (11,1)	18 (88,9)	1 (5,3)	18 (94,7)	0,9989
60	-	20 (100)	-	19 (100)	0,9994
90	-	20 (100)	-	19 (100)	0,994
Total	20 (100)		19 (100)		

Fonte: Hospital Universitário/Uroclinica, 2008.

Considerando a normalidade do jato urinário, somente 2 (11,1) pacientes do Grupo I, não a apresentavam nos primeiros 30 dias de PO. Nas demais avaliações, todas as pacientes em ambos os Grupos já apresentavam esta normalidade. As diferenças nos resultados observadas entre os Grupos não mostraram significância estatística (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição das mulheres submetidas à cirurgia de IUE, de acordo com a normalização do jato urinário no pós-operatório. São Luís – MA, 2008.

NORMALIZAÇÃO DO JATO URINÁRIO (dias)	GRUPO I (artesanal) n (%)		GRUPO II (industrializada) n (%)		p
	Sim	Não	Sim	Não	
30	18 (88,9)	2 (11,1)	19 (100)	-	0,9985
60	20 (100)	-	19 (100)	-	0,9994
90	20 (100)	-	19 (100)	-	0,9994
Total	20 (100)		19 (100)		

Fonte: Hospital Universitário/Uroclinica, 2008.

Em referência a perda de urina involuntária, constatou-se que no Grupo I e Grupo II, igual número de pacientes, 18, não relatou esta queixa nos primeiros 30 dias de PO. Já ao final dos 90 dias de seguimento, no Grupo I, observou-se que as 20 (100%) pacientes não apresentava esta queixa e apenas 1 (5,3%) apresentava no Grupo II. As diferenças nos resultados observadas entre os Grupos não mostraram significância estatística (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição das mulheres submetidas à cirurgia de IUE, de acordo com a perda urinária involuntária no pós-operatório. São Luís – MA, 2008.

PERDA URINÁRIA (dias)	GRUPO I (artesanal) n (%)		GRUPO II (industrializada) n (%)		p
	Sim	Não	Sim	Não	
30	2 (11,1)	18 (88,9)	1 (5,3)	18 (94,7)	0,9989
60	1 (5,0)	19 (95,0)	1 (5,3)	18 (94,7)	0,9993
90	-	20 (100,0)	1 (5,3)	18 (94,7)	0,9995
Total	20 (100)		19 (100)		

Fonte: Hospital Universitário/Urolclinica2008.

Quanto ao grau de satisfação com a cirurgia, observou-se que no final do seguimento nenhuma paciente dos respectivos Grupos referiu insucesso com o procedimento. Ao final da pesquisa, 18 (90%) pacientes do Grupo I e 17 (89,4%) pacientes do Grupo II estavam satisfeitas e se achavam curadas. Quanto a melhora parcial (1 a 2 episódios de perda urinária por dia) no final do seguimento, igual número de pacientes em ambos os Grupos fizeram esta referência. As diferenças nos resultados observadas entre os Grupos não mostraram significância estatística (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição das mulheres de acordo com o grau de satisfação com a cirurgia de IUE. São Luís – MA, 2008.

GRAU DE SATISFAÇÃO DE ACORDO COM OS SEGUIMENTOS	DIAS DE PÓS-OPERATÓRIO					
	Grupo I (artesanal) n (%)			Grupo II (industrializada) n (%)		
	30	60	90	30	60	90
Curada	13 (65)	16 (80)	18 (90)	16 (84,1)	14 (73,6)	17 (89,4)
Melhora parcial	6 (30)	4 (20)	2 (10)	1 (5,3)	4 (21)	2 (10,5)
Insucesso	1 (5)	-	-	2 (10,6)	1 (5,3)	-
Total	20 (100)			19 (100)		

Fonte: Hospital Universitário/Uroclinica, 2008.

A avaliação urodinâmica realizada no último controle (90 dias de PO) mostrou alterações (contrações não inibidas de baixa pressão) em 2 (11,1%) pacientes no Grupo I e em 2 (10,5%) no Grupo II. As diferenças nos resultados observadas entre os Grupos não mostraram significância estatística (Tabela 7).

Tabela 7 - Distribuição das mulheres submetidas à cirurgia de IUE, de acordo com presença de alteração urodinâmica no pós-operatório. São Luís – MA, 2008.

PRESENÇA DA ALTERAÇÃO URODINÂMICA NO 90º DIA DE PO.	GRUPO I (artesanal) n (%)	GRUPO II (industrializada) n (%)	p
Sim	2 (11,1)	2 (10,5)	0,9991
Não	18 (88,9)	17 (89,5)	
Total	20 (100)	19 (100)	

Fonte: Hospital Universitário/Uroclinica 2008.

5. DISCUSSÃO

Em função da eficiência já comprovada da cirurgia de Sling (D'ANCONA, et al, 2006, ABRAMS et al, 2005), este trabalho propôs utilizar um material de custo reduzido - faixa de polipropileno de confecção artesanal - que pudesse ser utilizado como rotina no serviço público, desde que os resultados fossem semelhantes aos encontrados com a utilização das faixas sintéticas industrializadas de custo elevado.

Nas 39 pacientes operadas nesta pesquisa, todas as variáveis analisadas durante o período de observação de 90 dias, tanto no Grupos I, onde foi utilizada faixa artesanal, como no Grupo II onde se usou faixa industrializada, não mostraram significância estatística.

Observou-se uma maior frequência de IUE nas pacientes na faixa etária de 50 a 59 anos em ambos os Grupos. Achado este similar aos observados por RODRIGUES et al (2005) e RUBINSTEIN et al (2005). Estes resultados confirmam a predominância desta doença nesta faixa etária.

Na série de SARTORI et al, 2008, constituída de 80 paciente portadoras de IUE o tempo médio de internação para cirurgia de sling foi de 24 horas e o tempo de permanência com sonda vesical no pós-operatório foi de 24 horas.

Neste trabalho, o tempo de internação, bem como a permanência de sonda vesical no pós-operatório ficou determinado no protocolo inicial que seria de 48 horas, o que aconteceu em 95% das pacientes em ambos os grupos.

OLIVEIRA et al, 2003, numa série de 128 pacientes submetidas à cirurgia de sling, 8 pacientes apresentaram retenção urinária, tendo sido realizado cateterismo intermitente limpo até o 25º dia PO, quando ocorreu o retorno da diurese espontânea, exceto em duas pacientes nas quais foi necessário reintervenção cirúrgica (uretrolise).

Neste trabalho de pesquisa somente 2 pacientes do Grupo I não apresentavam jato urinário normal nos primeiros 30 dias de PO. No final da observação (90 dias PO), todas as pacientes referiam micção espontânea satisfatória.

MARTINS et al, 2000, numa série de 21 pacientes submetidas à cirurgia de sling, referem um percentual de 28,6% de dificuldade temporária de urinar no pós-operatório. PALMA, 2002, apresentou um percentual de 9% desta mesma queixa numa série de 30 pacientes submetida a cirurgia de sling de parede vaginal, tendo se constituído a retenção urinária a maior complicação nesta sua série.

No presente estudo, 15% das pacientes do Grupo I apresentaram dificuldade de urinar nos primeiros 30 dias após a cirurgia, enquanto que no Grupo II esta queixa esteve presente em apenas 5,3% das pacientes. No final do seguimento, todas as pacientes do Grupo I urinavam sem dificuldade e 01 paciente do Grupo II permanecia com a queixa. Isto mostra que a dificuldade de urinar é um evento natural da técnica cirúrgica sem relação com o material utilizado na faixa suburetral.

Considerando a normalidade do jato urinário, somente 2 (11,1%) pacientes do Grupo I, não apresentavam jato urinário normal nos primeiros 30 dias de PO. Nas avaliações subsequentes realizadas com 60 e 90 dias, todas as pacientes em ambos os Grupos apresentavam jato miccional sem nenhuma alteração.

Com referência a perda involuntária de urina, nesta pesquisa, no final da observação, 100% das pacientes do Grupo I apresentava-se sem nenhum tipo de perda

urinária. No Grupo II, 94,7% estavam sem perda e somente 01(5,3%) paciente do Grupo II apresentava esta queixa.

CARL G N, 2001, numa série de 51 pacientes submetidas a cirurgia de sling com seguimento de dois anos relata que 87% das pacientes estavam curadas sem perda urinária. 6,8% com melhora significativa e 5% de falha com persistência de perda urinária.

MELONI, 2004, na sua serie de 45 paciente submetidas a cirurgia de sling para cura da IUE relata que 74% das paciente não apresentavam perdas, 11,2% apresentavam melhora (1 a 2 episódios de perda por dia) e 14,8% apresentavam três o mais episódios de perdas durante o dia.

Nesta séria considerando-se ao grau de satisfação com a cirurgia, 18 (90%) pacientes do Grupo I estavam satisfeitas, considerando-se curadas e 02 (20%) pacientes referiam melhora (1 a 2 episódios de perda por dia). No Grupo II, 17 (89,4%) pacientes consideravam-se curadas e estavam satisfeitas e 02 (10,5%) pacientes referiram melhora, com diminuição dos episódios de perda 1 a 2 por dia.

BRUSCHINI, 2005, numa serie de 30 pacientes operadas de IUE utilizando faixa de polipropileno de fabricação artesanal, 29 apresentavam-se satisfeitas durante o acompanhamento de 15 meses.

RAZ et al analisando 26 paciente submetidas à cirurgia de sling vaginal observaram resultados excelentes em 20 delas (77%), muitos bons em 2 (8%), melhora em 1(4%) e falha em 3 (12%)

Estes resultados comprovam que a eficácia da técnica independe do tipo de material utilizado na confecção da faixa.

Na série apresentada por SARTORI, 2008, onde foram operadas 80 pacientes com IUE apenas uma paciente desenvolveu bexiga hiperativa, com perda urinária em grande volume, tendo permanecido de sonda vesical por nove dias; quando a medicação anticolinérgica foi introduzida, o quadro melhorou.

Nesta pesquisa as alterações urodinâmicas observadas no último controle (90 dias de PO) caracterizaram-se-se por contrações não inibidas do detrusor de baixa pressão em 2 (11,1%) pacientes no Grupo I e em 2 (10,5%) no Grupo II sem grande significado clínico e perfeitamente tolerado pelas pacientes, não tendo necessidade de utilização do uso de sonda vesical e os sintomas desapareceram quando introduzido anticolinérgico.

Não houve complicação em nenhum dos grupos, não tendo por isso necessidade de transfusão de sangue ou hemoderivados.

A perfuração da bexiga ocorrida em uma paciente do Grupo I no momento da passagem da agulha foi identificada na cistoscopia, refeita a manobra, a paciente evoluiu bem, tendo permanecido mais tempo sondada – 6 dias.

Esta é uma das mais frequentes ocorrências na cirurgia de sling. RUBINSTEIN, 2005, na sua série de 20 pacientes submetidas a cirurgia de sling utilizando faixa de fabricação artesanal relata perfuração vesical em 02 pacientes. A perfuração vesical na cirurgia de sling não tem relação com o material usado na confecção da faixa, mas é um acontecimento relacionado com a própria técnica cirúrgica.

Considerando-se curto (90 dias) o período de acompanhamento pós-operatório das pacientes neste trabalho, quando analisamos as séries que utilizaram este mesmo material e tiveram um seguimento mais longo (RUBINSTEIN, 2005) 13 meses; (BRUSCHINI, 2005) 15 meses; (RODRIGUES ET AL, 2005) 23 meses, observamos que os resultados de cura da IUE ou melhora do quadro clínico por eles alcançados foram de

95%, 96% e 89%, respectivamente. Estes resultados confirmam a viabilidade da utilização da tela de polipropileno artesanal na cura da IUE em seguimento prolongado.

Embora possam ser identificadas falhas no que concerne ao critério de escolha da amostra, uma vez que não foi feita de maneira randomizada, estas não diminuem a importância social deste trabalho. Os resultados encontrados nesta pesquisa possibilitam a extensão desta nova técnica cirúrgica, considerada um procedimento minimamente invasivo, a um universo de mulheres que de outra forma a ele não teriam acesso, quer pela falta de condição financeira pessoal, quer pela impossibilidade do serviço público arcar com os altos custos das próteses industrializadas.

6. CONCLUSÃO

Em função dos resultados obtidos pode-se concluir que:

- É factível a utilização de um suporte uretral de baixo custo, confeccionado artesanalmente a partir de uma tela de Marlex® convencional;
- Os resultados são semelhantes aos achados quando se utilizam faixas industrializadas de elevado custo;
- As complicações imediatas e mediatas são semelhantes às encontradas com as faixas industrializadas, de pouca significância clínica, de baixa morbidade e de auto-resolução.

REFERÊNCIAS

ABRAMS P, CARDOZO L, FALL M et al. Padronização da Terminologia da Função do Trato Urinário Inferior: Relatório do Subcomitê de Padronização da SIC, 2002.

ABRAMS P, HILTON P, LUCAS M ET AL. Classificação dos Procedimentos para Correção da Incontinência Urinária de Esforço Uroginecologia Ilustrada. Paulo Palma, Nelson Rodrigues Netto Jr. São Paulo: Roca, 2005, pág. 41--42.

ALLEN R E, ET AL Pelvic floor damage and childbirth: a neurophysiological study. Br. J.Obstet. Gynaecol.1990;97:770-779.

BASINSKI C, FULLER E, BRIZENDINE E J, BENSON J T. BLADDER –Anal reflex. Neurourol Urodyn 2003;22:683.

BERGMANN A, BALLARD C A, PLATT L D. Ultrasonic evaluation of urethra-vesical junction in women with stress urinary incontinence. J. Clin. Ultrasound 1988;16:295-300.

BLAIVAS, J. G. et al. Standards of efficacy for evaluation of treatment outcome in urinary incontinence: recommendations of Urodynamics Society. Neurourology and Urodynamics, New York, v. 16, p. 145-147, 1997.

BLAIVAS J G, APPELL R A, Fantl JA, et al: Definition and classification of urinary incontinence: Recommendations of the Urodynamics Society. Neurourol Urodyn. 1998;17 (2):153-154.

BLAIVAS J G, OLSSON C A. Stress incontinence-classification and surgical approach. J.Urol 1988;139(4):727-31.

BLAIVAS J G, GROUTZ A. Urinary incontinence: pathophysiology, evolution, and management overview. In Wash PC, Retik AB,Vaughan EDjr , Wein AJ. Campbells's Urology. 8th ed. Philadelphia;Saunders; 2002.p.1027-52.

BLAIVAS J G, GROUTZ A.: Sling Pubovaginal Autologo. Paulo Cesar Rodrigues Palma. Uroginecologia Ilustrada; São Paulo:Roca 2005; p. 55-56.

BØ K MAEHLUM S, OSEID S LARSEN S: Prevalence of stress urinary incontinence among physically active and sedentary female students. Scan J.Sport Sci 1988;11:113-116.

BØ K. Urinary incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. Sports Med. 2004;34(7):451-64.

BRUSCHINI H, NUNES R L V, TRUZZI J C, Cirurgia de sling sintético de polipropileno de baixo custo para correção da IUE feminina: uma solução para os países em desenvolvimento: International Brazilian J. Urol, Vol 30 Suppl. Special, Setember-October,pág 33,2005.

CARL G. N., NINA K.: The tension-free vaginal tape procedure is successful in the majority of women indications for surgical treatment of urinary stress incontinence. Br J Obstet Gynecol 108, 414-419, 2001.

I CONSENSO BRASILEIRO INCONTINÊNCIA URINÁRIA, URONEUROLOGIA, Disfunções miccionais, Cap. 12, 91-92, 1999.

D'ANCONA C A L, CASTRO N, SABANEFF J, QUERNE F A O - Incontinência Urinária: Propedêutica Sociedade Brasileira de Urologia- Projeto Diretrizes, 2006

HAAB F, SANANES S, AMRENCO G ET AL: Results of the tension-free vaginal tape procedure for the treatment of type II stress urinary incontinence at a minimum follow-up of 1 year. J.Urol 2001;165:159-162.

GREEN T H JR. Urinary stress incontinence: differential diagnosis, pathophysiology, and management. Am J Obstet Gynecol 1975; 122:368-400.

HALTBAKK J, HANESTAD B R, HUNSKAAR S. Relevance and variability of the severity of incontinence, and increased daytime and night-time voiding frequency, associated with quality of life in men with lower urinary tract symptoms. BJU International 2005; 96: 83-7.

HALTBAKK J, HANESTAD B R, HUNSKAAR S. How important are mens lower urinary tract symptoms (LUTS) and their impact on the quality of life (QOL)? Quality of Life Research 2005; 14: 1733-41.

HARVEY M A, VERSI E. Predictive value of clinical evaluation of stress urinary incontinence: a summary of the published literature. Int. Urogynecol J. Pelvis Floor Dysfunct, 2001;12:31-

HORBACK N S. Suburethral sling procedures. In: Ostergard DR, Bent AE, editors. Urogynecology and urodynamics: theory and practice. 4th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1996. p. 569-579.

HODGKINSON C P: Recurrent stress incontinence. In SlateWB(ed): Disorders of the Female Urethra and Urinary Incontinence. Baltimore, Williams & Wilkins, 1982, pp 213-224.

HUNSKAAR S. Epidemiology of nocturia. BJU International 2005; 96 (Suppl 1): 4-7.

HUNSKAAR S, ARNOLDO S P, BURGIO K, ET AL: *Epidemiology and natural history of urinary incontinence*. In Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A., (eds): Incontinence, 2nd edn Plymouth: Plymbridge Distributors Ltd, 2002. p.165.

HUNSKAAR S, BURGIO K, CLARK A, ET AL: Epidemiology of urinary and faecal incontinence e pelvis organ prolapse. In Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A (eds): Incontinence (edition 2005) 3rd International Consultation on Incontinence. United Kingdom, Health Publication, 2005, pp 255-312.

HUNSKAAR S, BURGIO K, DIOKNO A C, HERZOG A R, HJÄLMÅS K, LAPITAN M C. Epidemiologia e história natural da incontinência urinária em mulheres. *Urology* 2003; 62 (Supl 4A): 16-23.

HUNSKAAR S, RORTVEIT G, DALTVET A K AND HANNESTAD Y S; Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. *N Engl J Med.* 2003 Mar 6;348 (10):900-907,.

HOMMA J L, BATISTA J, BAUER S, GRIFFITHS D, HILTON P, KRAMER G, ET AL. Urodynamics women. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A. *Incontinence: 2nd International Consultation on Incontinence.* 2nd ed. Plymouth: Health Publications; 2002. p.317-72.

INTERNATIONAL CONTINENCE SOCIETY (ICS) COMMITTEE ON STANDARDISATION OF TERMINOLOGY. The Standardisation of terminology of lower urinary tract function. In: Ostergard DR, Bent AE, editors. *Urogynecology and Urodynamics: theory and practice.* 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1991. p.545-62.

JARVIS G J. Surgery for stress incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 101:371-4, 1994.

JOLLEY J V: Reported prevalence of urinary incontinence in women in a general practice. *BMJ* 1988; 296:1300-1302.

KEGEL AH. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *Am j Obstet Gynecol*, 1948; 4: 238-48

KELLY M, DUMM W M: Urinary incontinence in women without manifest injury to the bladder *Surg Gynecol Obstet* 1914;18:444-450.

KERREBROECK P V, PALMA P, DAMBROS M; Tratamento Farmacológico da Incontinência Urinária de Esforço. *Uroginecologia Ilustrada.* Paulo Palma, Nelson Rodrigues Netto Jr. São Paulo: Roca, 2005, pág. 31-35.

LEACH GE, DMOCHOWSKI RR, APPELL RA, BLAIVAS JG, et al. Female Stress Urinary Incontinence Clinical Guidelines Panel summary report on surgical management of female stress urinary incontinence. The American Urological Association. *J Urol.* 1997;158(3 Pt 1):875-80.

MARSHALL VF, MARCHETTI AA, KRANTZ KE: The correction of stress incontinence by simple vesicourethral suspension. *Surg Gynecol Obstet* 1949;88:509-518

MARTINS J A M, CASTRO R A, GIRÃO M J B C, et al. Correção da Incontinência Urinária de Esforço com *Sling*: Resultados Iniciais. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* vol.22 no.5 Rio de Janeiro June 2000

MCGUIRE E J, CESPEDES R D, O'CONNELL H E. Lewad-poit pressures. *Urologic Clinics of North America* 1996;23(2):263-2.

MCGUIRE E J, LYTTON B: Pubovaginal sling procedure for stress incontinence. *J.Urol* 1978;119:82-84.

MEYER, S; SCHREYER, A; DE GRANDI, P; HOHLFELD, P. The effects of birth on urinary continence mechanisms and other pelvic-floor characteristics. *Obstet Gynecol.* 1998; 92: 613-618.

MELONI W A B, TOMÉ A L F, KARAM JR. A.M ET AL, Tratamento cirúrgico da incontinência urinária de esforço feminina com sling pubovaginal: há melhora da qualidade de vida? *Rev. Médica Ana Costa*; 9(1):Jan-Mar-2004, Santos -SP

MORGAN J E, FARROW G A, STEWART F E. The Marlex sling operation for the treatment of recurrent stress urinary incontinence: 1985 Jan 15;151(2):224-226.

OLIVEIRA W L, GUN L G, GONZALEZ F L M, et al. Incontinência urinária – tratamento pela técnica do sling pubovaginal: Revisão de 120 casos. *Rev. Fac. Cienc. Med. Sorocaba*, v.5, n.2: 25-27, 2003.

PALMA P., THIEL R., RICCETTO C., CHAIM E., HERRMANN V., DAMBROS M., NETO N JR. Impacto da incontinência urinária da qualidade de vida e sexualidade feminina. *Urodinâmica & Uroginecologia*, 2003:71-76.

PALMA P., THIEL R., RICCETTO C., CHAIM E., HERRMANN V., DAMBROS M., NETO JR. N: Is anterior vaginal wall sling a good alternative for intrinsic insufficiency? *International Bras J Urol* 2002;28(4):329-355

PALMA P, PIGNÉ A, FRAGA R. Sling Pubovaginal sem Tensão. *Uroginecologia Ilustrada*. Paulo-Palma, Nelson Rodrigues Netto Jr. São Paulo: Roca, 2005, pág.67-71.

PALMA P, FRAGA R, PALMER, K. Propedêutica de la incontinência urinária. Palma P/Dávila H, CAU; *Uroginecologia*. Caracas, 2006.p.51-59.

PALMA P, RICCETTO C L Z, FRAGA R, Sling Vaginal e Suprapúbico Autofixável e Regulável. *Uroginecologia Ilustrada*. Paulo Palma, Nelson Rodrigues Netto Jr. São Paulo: Roca, 2005, pág. 75-79.

PEREYRA A J, LEBHERZ TB: Combined urethrovaginal suspension and vaginourethroplasty for correction of urinary stress incontinence. *Obstet Gynecol* 1967;30:537-546.

PETROS P E, ULMSTEN U,. An integral theory of female urinary incontinence. Experimental and clinical considerations. *Acta Obstet. Gynecol Scand Suppl* 1990;153-157.

PETROS P P. The intravaginal slingplasty operation, a minimally invasive technique for cure of urinary incontinence in the female. *Aust. N Z J Obstet Gynaecol*.1996;36(4):453-461.

RAZ S: Modified bladder neck suspension for female stress incontinence. *Urology* 1981;17:82-85.

RAZ S, SIEGEL A L, SHORT J L, SNYDER J A. Vaginal wall sling. *J.Urol*, 1989;141:43-46.

RICCETTO C, PETROS P: Aplicação clínica de la Teoria Integral de la Continência Uroginecologia, Editores Paulo Palma/Hugo Dávila/CAU, Caracas 2006; pág.26-34.

RODRIGUES F R, PAIVA L C P, MAROCOLO Fº R ET AL: Sling pubo-vaginal com tela de polipropileno – experiência de 103 casos no Hospital Univertário de Brasília: International Brazilian J. Urol, Vol 30 Suppl. Special, Setember-October, pág. 33, 2005.

RUBINSTEIN I, D'ESCONFFIER P L, OTTONI M, ET AL: Estudo do uso de faixa de polipropileno no tratamento da Incontinência Urinária de Esforço: : International Brazilian J. Urol, Vol 30 Suppl. Special, Setember-October,pág 34,2005.

RUIZ H, AMUNDSEN C,WEBSTER G: Cadaveric fascia sling. Atlas Urol. Clin. Nort America 2000,;8:41-50.

SARTORI J P, MARTINS JAM; CASTRO R A, et al. Sling de aponeurose e com faixa sintética sem tensão para o tratamento cirúrgico da incontinência urinária de esforço feminina. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. vol.30 no.3 Rio de Janeiro Mar. 2008

SOCIEDADE INTERNACIONAL DE CONTINÊNCIA – Padronização da Terminologia da Função do Trato Urinário Inferior:Relatório do Subcomitê de Padronização da SIC, 2002.

SOMMER P, BAUER T, NIELSEN K K et al: Voiding patterns and prevalence of urinary incontinence in womem: A questionnaire survey. Br. J.Urol,1990;66:12-15.

STAMEY T A: Endoscopic suspension of the vesical neck for urinary incontinence in females. Ann Surg 1980;192:465-471.

STOELK E P: Treatment of incontinence of urine in traumatic injuries of the sphincter muscle. Zentralbl Gynakal 1921;45:17-19.

STRASKIN D R, FRAGA R, THIEL M: Sling em Arco supra púbico. Uroginecologia Ilustrada. Paulo Palma, Nelson Rodrigues Netto Jr. São Paulo: Roca, 2005, pág. 72-73.

TAKAMURA S, HIYKE K, TAKEUSI J: The relation between overweigh and urinary incontinence in postmenopasal women: A case control study. J North Am Menopause Soc. 1994;1;99.

TAMPAKOUDIS T, TANTANASSIS T, GRIMBIZIS G, ET AL: Cigarette smoking and urinary incontinence in women – a new calculative method of stimating the exposure to smoke. Eur. J. Obstet Gynecol Reprod Biol 1995;63;27-30.

TUNN R, PETRI E. Introital and trasvaginal ultrasound as the main tool in the assessment of urogenital and pelvic floor dysfunction: an imaging panel and practical approach. Ultrtrasound Obstet Gynecol, 2004;23:277-83.

THOMAS T M, PLYMAT K R, BLANNIN J, MEADE T W. Prevalence of urinary incontinence. Br J Med 1980; 281: 12435.

ULMSTEN U, HENRIKSSON L, JOHNSON P, VARHOS G. An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 1996;7(2):81-5.

WOLIN L H Stress incontinence in young healthy nulliparous female subjects. *J. Urol* 1969;101:545-549.

WILLIAMS T J, TELINDE R W: The sling operation for urinary incontinence with Mersilene ribbon. *Obstet Gynecol* 1962, 19:241.

APÊNDICE

Apêndice A - Ficha Protocolo A

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Identificação

Nome –

Idade

Endereço-

Sem instrução

()

Primeiro grau completo / incompleto

()

Segundo grau e / ou superior

()

Tipo de queixa

Urge-incontinência

()

Esforço

()

Mista

()

Tempo de queixa

≤ 1 ano

()

> 1 ano

()

Uso de absorvente

Sim ()

Não

()

Antecedente cirúrgico

Sim ()

Não

()

Parto (número)

Não ()

Sim

()

nº : ____ Todos normais

Co-morbidades freqüentes

Hipertensão Arterial Sistêmica

()

Diabetes Mellitus

()

Exames Complementares:

- hemograma completo

- coagulograma

- uréia: - creatinina:

- glicemia em jejum:

- EAS: normal () alterado ()

- Urocultura: negativa () positiva- acima de 100 mil colônias ()

Avaliação Urodinâmica

Ponto de Pressão de Perda:

> 90cmH₂O () 90 – 60cmH₂O() < 60cmH₂O()

Patologia do detrusor: ausente () presente ()

Uretrocistoscopia:

Apêndice B - Ficha Protocolo B**AVALIAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA**

Identificação

Nome -

Idade

Endereço

Tel.

AVALIAÇÃO NA ALTA HOSPITALAR:

Tempo de Cirurgia () minutos
 Transusão de Sangue Sim () Não ()
 Tempo de internação () horas
 Uso de sonda () horas
 Fluxo miccional: () normal () alterado () retenção urinária
 Resíduo urinário: () ausente () presente: () ml.

AVALIAÇÃO POS-OPERATORIO TARDIO

1. Tempo de pós-operatório? _____
2. Tem dificuldade de urinar? Sim () Não()
3. Jato urinário normal? Sim() Não()
4. Teve necessidade de usar sonda? Sim () Não()
3. Hoje, como é o seu dia a dia?
 - Sem episódios de incontinência urinária de esforço ou de urgência ()
 - 1 a 2 episódios de incontinência por dia ()
 - 3 ou + episódios de incontinência ()
4. Necessita usar forro ou absorvente? Sim() Não()
5. Atividade sexual dolorosa? Sim() Não()
6. Em relação à satisfação quanto à cirurgia, se considera:
 - Curada ()
 - Melhor parcial (1 a 2 episódios de perda urinária por dia) ()
 - Insucesso ()

RESÍDUO URINÁRIO (30 DIAS): _____

AVALIAÇÃO URODINÂMICA (90 DIAS):

ANEXOS

Anexo A - Parecer Consubstanciado



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
COMITÊ ÉTICA EM PESQUISA

PARECER CONSUBSTANCIADO

Parecer Nº. 153/2005

Pesquisador (a) Responsável: **Luciane Maria Oliveira Brito**

Equipe executora: **Antônio de Pádua Silva Sousa**

Tipo de Pesquisa: **Mestrado**

Registro do CEP: **099/05** Processo Nº. **33104-636/2005**

Instituição onde será desenvolvido: **Hospital Universitário Presidente Dutra e Uroclínica LTDA**

Grupo: **III**

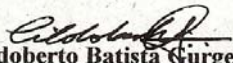
Situação: **APROVADO**

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão analisou na sessão do dia 17.05.2005 o processo Nº. 33104-636/2005, referente ao projeto de pesquisa: **“Avaliação dos resultados cirúrgicos no tratamento da incontinência urinária de esforço na mulher pela técnica de sling, utilizando tela de marlex®”**, tendo como pesquisador responsável **Luciane Maria Oliveira Brito**, cujo objetivo é **“Avaliar os resultados cirúrgicos no tratamento da incontinência urinária de esforço na mulher pela técnica de sling, utilizando tela de marlex®”**. Folha de rosto, sumário, cronograma, currículo do orientador e TCLE: Tendo apresentado pendências na época de sua primeira avaliação, vindos em tempo hábeis supri-las adequados e satisfatoriamente de acordo com as exigências das Resoluções que regem esse Comitê.

Assim, mediante a importância social e científica que o projeto apresenta, a sua aplicabilidade e conformidade com os requisitos éticos, somos de parecer favorável à realização do projeto classificando-o como **APROVADO**, pois o mesmo atende aos requisitos fundamentais da Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde/MS.

Solicita-se à pesquisadora o envio a este CEP, de relatórios parciais sempre quando houver alguma alteração no projeto, bem como o relatório final gravado em CD-ROM.

São Luís, 18 de julho de 2005


Wildoberto Batista Gurgel
Coordenador do CEP-HUUFMA

Comitê de Ética em Pesquisa
do Hospital Universitário da UFMA
aprovado em reunião de:

18.10.105.

Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão

Rua Barão de Itapary, 227 Centro C.E.P. 65. 020-070 São Luís – Maranhão Tel: (98) 3219-1223
E-mail cep@huufma.br

