

JOSÉ ANTÔNIO MORAIS MARTINS

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS
RESULTADOS DAS CIRURGIAS DE “SLING”
COM MUCOSA VAGINAL E APONEUROSE DO
MÚSCULO RETO ANTERIOR DO ABDOME NO
TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA
DE ESFORÇO**

Tese apresentada à Universidade Federal de
São Paulo – Escola Paulista de Medicina
para obtenção do Título de Mestre em
Medicina.

**SÃO PAULO
2002**

JOSÉ ANTÔNIO MORAIS MARTINS

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS
RESULTADOS DAS CIRURGIAS DE “SLING”
COM MUCOSA VAGINAL E APONEUROSE DO
MÚSCULO RETO ANTERIOR DO ABDOME NO
TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA
DE ESFORÇO**

Tese apresentada à Universidade Federal de
São Paulo – Escola Paulista de Medicina
para obtenção do Título de Mestre em
Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Manoel João Batista Castello Girão

Co-orientadora: Profa. Dra. Marair Gracio Ferreira Sartori

Coordenador da Pós-Graduação: Prof. Dr. Afonso Celso Pinto Nazário

**SÃO PAULO
2002**

Martins, José Antônio Morais

Estudo comparativo entre as cirurgias de “sling” com mucosa vaginal e aponeurose do músculo reto anterior do abdome no tratamento da incontinência urinária de esforço.

José Antônio Morais Martins - São Paulo, 2002.

ix, 89f.

Tese (Mestrado) - Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Ginecologia.

Título em inglês: Comparative study between vaginal wall “sling” and with abdominal rectus fascia in treatment of stress urinary incontinence.

1. Incontinência urinária. 2. Tratamento cirúrgico. 3. Sling. 4. Estudo urodinâmico.

DEDICATÓRIA

Aos meus queridos pais, **José Antônio e Marisa**, pela vida e nela me ter presenteado com tanto amor, carinho e orientação quanto ao caminho certo a ser seguido, através do exemplo de correção e honestidade.

Aos meus queridos e inesquecíveis avós, "*in memorium*", **José Martins, Ana (Donita), José (Zeca) e Edith**, por todas as maravilhosas lembranças que guardo no meu coração de um tempo muito bom no qual com eles convivi.

À minha querida Tia-avó **Maria (Marieta)** pelas estórias que me fizeram sonhar na minha infância e pela alegria e carinho que sempre me transmite.

À minha querida esposa **Eliane**, pelo amor, carinho, companheirismo, cumplicidade e, acima de tudo, compreensão e estímulo que me transmite no dia-a-dia.

Aos meus queridos irmãos **Carlos Henrique, Luciana e Raquel**, pela união, amor e incentivos.

Ao meu sogro **Eraldo** e minha sogra **Maria Lúcia**, pela amizade, consideração e atenção.

À minha tia **Maria Stella** e aos meus cunhados **José, Eline, Regina e Maria Lúcia** que, mesmo à distância, sei que torcem por mim.

Ao **Prof. Dr. Manoel João Batista Castello Girão**, pela maneira carinhosa e atenciosa com que me recebeu no Setor de Uroginecologia e pelos incentivos e ensinamentos que me transmitiu através de tão especial convivência.

À **Prof. Dra. Marair Gracio Ferreira Sartori** pela competência, seriedade, objetividade, estímulo, consideração e importante orientação no desenvolvimento deste trabalho.

Ao **Prof. Dr. Geraldo Rodrigues de Lima**, cujo saber e didática brilhantes nos estimulam a querer aprender cada vez mais.

Ao **Prof. Dr. Edmund Chada Baracat**, pela competência e dedicação à Ginecologia e ao ensino.

AGRADECIMENTOS

A todos que contribuíram e incentivaram para o desenvolvimento deste trabalho, em especial:

Ao prezado e querido amigo **Rodrigo de Aquino Castro**, pela amizade, apoio, auxílio, incentivo e importante ajuda no meu aprimoramento profissional e no desenvolvimento deste trabalho.

Aos especiais colegas e amigos do Setor de Uroginecologia e Cirurgia Vaginal da UNIFESP/EPM, com os quais “respirei” companheirismo, compartilhei conhecimentos e dividi responsabilidades: **Letícia M. de Oliveira, João Paulo Sartori, Sérgio Brasileiro Martins, Zsuzsanna Jármay-Di Bella, Cláudia Cristina Takano, Raquel Martins Arruda, Carlos Augusto Faria, Sílvia Kobata, Mauro Akira Suguita, Vânia M. Wakavaiachi, Mônica Koide, José Vicente Kosmiskas, Rodrigo Cerqueira de Souza, Marcos de M. Bancher, Eliane Barbieri, Fernando T. Kawakami, Maria Riselda Silva, Rogério Lobato Acquaroli, Alberto Pereira Madeira, Cristina E. Kayano, Diogo José Palhares, Presciliana Mitrano, Nancy Caetano Monteiro, Rita de Oliveira da Silva, Mário Augusto Rocha, Léa Mina Kati, Leonardo R. P. Bezerra, Paulo C. Feldner Jr., Maria Gorette, Raquel Figueiredo, Eliana Zucchi, Pedro A. Yones, Rodrigo Berger, Marcelo Santucci, Maria Augusta Bortolini, Alexandre T. Abdala, Alberto Sinhiti Noguti.**

Às **pacientes** que, na ânsia de solução de suas enfermidades, enriquecem nosso aprendizado e nos trazem satisfação, a minha gratidão e respeito.

Aos **professores do Departamento de Ginecologia da UNIFESP/EPM**, pelos ensinamentos que me transmitiram.

Aos Doutores **Édson José Leão e Luís Gerk de A. Quadros**, pela amizade e apoio ao ingressar na UNIFESP/EPM.

Aos Doutores **Bussamara Neme, Waldir Tadini e Temístocles Pie de Lima**, pela sólida e importante experiência que adquiri na Maternidade Leonor Mendes de Barros (Casa Maternal – São Paulo-SP).

Ao Doutor **Dalmo Melo**, pelos primeiros conhecimentos em Ginecologia/Obstetrícia, que me estimularam a querer aprofundá-los.

Ao amigo/irmão de todas as horas, **Juliano Andrade Simões**, pelo apoio e segurança que sempre me transmite.

Às enfermeiras **Eliana S. M. Fonseca, Maria Ângela Contato** e às funcionárias **Raimunda Pereira Barbosa, Andréa Roth, Dirce dos Santos Vieira, Edinólia Batista Lopes de Jesus, Luciene S. C. L. dos Santos, Sandra Ramos**, pela organização, atenção e ajuda no atendimento às pacientes no Setor de Uroginecologia e Cirurgia Vaginal da UNIFESP/EPM.

Às fisioterapeutas do Setor de Uroginecologia e Cirurgia Vaginal da UNIFESP/EPM: **Adriana Luciana Moreno Camargo, Adriana Lyvio, Miriam Zanetti, Patrícia Diniz e Gabriela Souza**, pelo agradável convívio.

À estatística **Adriana Bruscato**, pelo empenho na análise dos nossos dados.

À secretária da Pós-graduação da Disciplina de Ginecologia da UNIFESP – Escola Paulista de Medicina, **Karim Martin dos Santos**, pela atenção e disponibilidade.

Aos funcionários do Departamento de Ginecologia da UNIFESP/EPM, **Zélia Maria Gomes Macedo, Valéria Miranda dos Santos Medina, Maria Cecília da Silva Rocha Santos, Elton dos Santos Silva e Felipe de Oliveira Taborda**, pelo auxílio sempre prestado.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	01
2. PROPOSIÇÃO	17
3. CASUÍSTICA E MÉTODOS	19
3.1. MÉTODO ESTATÍSTICO	33
4. RESULTADOS	36
5. DISCUSSÃO	61
6. CONCLUSÕES	69
7. RESUMO	71
8. SUMMARY	74
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77

ANEXOS

1. INTRODUÇÃO

A incontinência urinária constitui significativo problema que pode ser relacionado com a disfunção vesical ou uretral (RAZ et al., 1989).

Segundo SOUZA (1976) e RIBEIRO et al. (1990), a perda urinária representa, em nosso meio, queixa de cerca de 10% das pacientes que procuram os ambulatórios de Ginecologia.

Perdas urinárias ocorrem em 17% das mulheres na faixa etária entre 30 e 59 anos. Considerando-se mulheres adultas de qualquer idade, a percentagem atinge 28% delas (BRUSCHINI, 2001).

A Sociedade Internacional de Continência conceitua a incontinência urinária de esforço como sendo a perda involuntária de urina através do meato externo da uretra, quando a pressão vesical excede a pressão máxima de fechamento uretral, na ausência de contração do músculo detrusor (INTERNATIONAL CONTINENCE SOCIETY. COMMITTEE ON STANDARDISATION OF TERMINOLOGY, 1996).

A incontinência urinária de esforço (IUE) tem mecanismo fisiopatológico multifatorial. Citam-se, entre eles, topografia extra-abdominal do colo vesical, descida rotacional da uretra, uretra funcional curta, lesão do mecanismo esfinteriano intrínseco da uretra e lesão do nervo pudendo, este último ocasionando menor tônus esfinteriano da uretra e dos músculos do assoalho pélvico (STASKIN et al., 1985, GIRÃO, 1997).

A topografia extra-abdominal do colo vesical faz com que os aumentos da pressão abdominal sejam transmitidos apenas à bexiga e não à uretra proximal, fazendo com que a pressão intravesical suplante facilmente a uretral, ocasionando a perda de urina. É a principal causa de incontinência urinária de esforço (JEFFCOTE e ROBERTS, 1952; GREEN, 1975). O fechamento da uretra durante o esforço ocorre pela pressão abdominal, que a comprime quando corretamente posicionada na cavidade abdominal (PETROS, 1996).

De acordo com a teoria integral, os sintomas de incontinência de esforço, urgência, noctúria e esvaziamento anormal são manifestações secundárias da frouxidão da vagina ou dos seus ligamentos de suporte (PETROS e ULMSTEN, 1993).

A lesão do mecanismo esfinteriano intrínseco da uretra pode ser congênita ou adquirida (trauma cirúrgico, irradiação pélvica, lesão da medula sacral, mielomeningocele e hipoestrogenismo) (FABER e HEIDENREICH, 1977; STASKIN et al., 1985; CARDOZO, 1990).

A incontinência urinária de esforço, na mulher, pode ser tratada por diversos tipos de cirurgias. Entretanto, a escolha do tratamento depende do grau de perda urinária, da intensidade do prolapso da parede vaginal anterior e de eventuais anormalidades associadas, como o defeito esfinteriano intrínseco da uretra (ROVNER et al., 1997).

A avaliação pré-operatória envolve considerações fisiológicas e psicossociais, como pressão de fechamento e mobilidade uretral, tipo de atividade física, uso de corticosteróide exógeno, intercorrências médicas associadas (como bronquite, asma e obesidade), radioterapia pélvica prévia, desejo futuro de engravidar e tipo de incontinência, entre outros (AMERICAN UROGYNECOLOGY SOCIETY, 1996).

A lesão do mecanismo esfinteriano intrínseco assume especial importância pela dificuldade inerente à sua correção (STASKIN et al., 1985). Assim, embora as cirurgias de suspensão do colo vesical sejam empregadas para corrigir a incontinência urinária de esforço com hiper mobilidade do colo vesical, as suas taxas de sucesso em face de disfunção esfinteriana são baixas (JUMA et al., 1992).

A incontinência urinária por hiper mobilidade pode ser tratada, com sucesso, por procedimento cirúrgico que recolocuem a uretra proximal e o colo vesical em posição retropúbica alta e fixa. Entretanto, quando há lesão do esfíncter, a simples restauração da posição falhará em solucionar o problema (RAZ et al., 1989).

Neste particular, a cirurgia de “sling” assume importante papel, já que tem como finalidade estabilizar e criar um novo suporte para a uretra. Consiste na colocação de uma faixa de material autólogo ou heterólogo na região suburetral, próximo à junção uretro-vesical que, após fixada, funcionará como suporte para a uretra (WALL e NORTON, 1993; HORBACK, 1996). Assim, na

vigência de aumento da pressão intra-abdominal, a uretra é forçada contra este suporte, fechando-se e mantendo a continência. Desta forma, facilitaria o mecanismo esfinteriano intrínseco, agindo como um ligamento pubo-uretral artificial (HORBACK, 1996; CESPEDES et al., 1997; GIRÃO et al., 1997).

A cirurgia de “sling” é indicada para o tratamento da IUE recidivada, para os casos de defeito esfinteriano e para pacientes com alto risco de falha cirúrgica, como as que têm bronquite crônica, asma, flacidez congênita dos tecidos ou que praticam atividades físicas de alto impacto, as com obesidade severa ou em uso crônico de corticóide (AMERICAN UROGYNECOLOGIC SOCIETY, 1996; CESPEDES et al., 1997).

No entanto, é contra-indicada em pacientes com bexiga flácida ou sem reflexos, com elevado resíduo pós-miccional, instabilidade do detrusor grave, refluxo vésico-uretral, história de irradiação pélvica, fístula vésico ou uretrovaginal, desejo futuro de gravidez e indisposição ou incapacidade em realizar auto-cateterização (AMERICAN UROGYNECOLOGIC SOCIETY, 1996; HORBACK, 1996).

As complicações relacionadas à cirurgia de “sling” são retenção urinária, instabilidade do detrusor, infecção da incisão cirúrgica, infecção do trato urinário, lesão e erosão uretral e vesical, urgência miccional, necrose uretral, dispareunia e fístula uretro ou vesicovaginal (AMERICAN UROGYNECOLOGIC SOCIETY, 1996).

A cirurgia de “sling” foi introduzida em 1907 por Giordano, que utilizava o músculo grácil na confecção do retalho. Posteriormente, inúmeras modificações surgiram, utilizando-se vários tecidos e vias de acesso (HORBACK, 1996).

ALDRIGDGE (1942) usou dois retalhos transversais da fáscia do músculo reto anterior do abdome, separados nas suas margens laterais e que eram suturados embaixo da uretra através de incisão vaginal. STUDDIFORD (1944) modificou o procedimento de ALDRIGDGE, passando uma faixa contínua da mesma fáscia. Em 1949, SHAW utilizou fáscia lata como material para o “sling” (HOFENFELLNER e PATRIE, 1986).

No final da década de 60, surgiram os primeiros estudos com material sintético. MOIR (1968) usou estreita faixa de mersilene e mostrou decréscimo na incidência de complicações pós-operatórias. MORGAN (1970) preferiu a tela de Marlex (polipropileno), em face às suas propriedades inertes e pela facilidade de ser incorporada pelo tecido adjacente. Porém, os materiais sintéticos provocaram maior incidência de infecção, erosão, rejeição e retenção urinária (MCLENNAN et al., 1996).

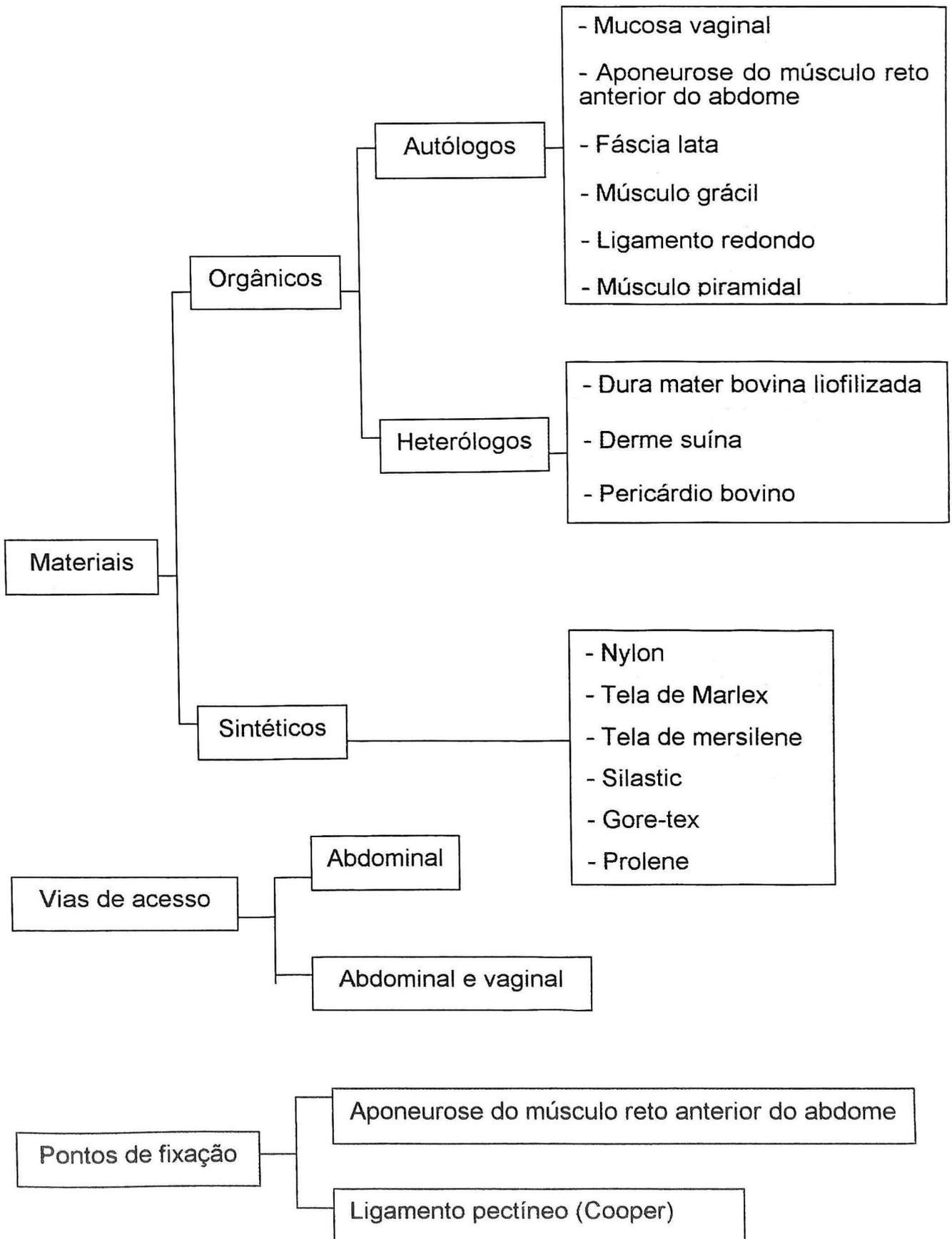
RAZ et al. (1989) descreveram outra modificação técnica; preconizaram retalho da mucosa vaginal anterior para suportar a junção uretrovesical e comprimir a uretra.

As várias técnicas descritas na literatura são similares, diferindo apenas em três pontos básicos: o tipo de material, que pode ser orgânico (autólogo ou heterólogo) ou sintético; as vias de acesso (abdominal ou abdominal e vaginal) e os pontos de fixação. O material ideal para a realização do “sling” deve promover adequada força de tensão, ser facilmente acessível e causar baixo risco de infecção, rejeição e cicatrização excessiva (WALL e NORTON, 1993; HORBACK, 1996; MCLENNAN et al., 1996) (Esquema 1).

A via abdominal exclusiva está associada a maior trauma, porém, haveria menor risco de infecção, visto que não há manipulação e contato com a mucosa vaginal, enquanto a via combinada é preferida pelo menor trauma uretral (WALL e NORTON, 1993).

LEACH et al. (1997) realizaram revisão sistemática com metanálise do tratamento cirúrgico para tratamento da incontinência urinária de esforço. Observaram que as suspensões retropúbicas e os “slings” pareciam ser mais eficientes que as suspensões transvaginais e mais eficientes ainda que os reparos anteriores. Notaram, também, maiores taxas de complicações quando os materiais sintéticos eram utilizados. Concluíram que as suspensões retropúbicas e os “slings” eram as cirurgias mais eficazes a longo tempo. Entretanto, os “slings” estavam associados a taxas de complicações ligeiramente maiores, incluindo convalescença mais longa e disfunção miccional pós-operatória. No entanto, para HAAB et al. (1997), o grau de satisfação das pacientes é alto, a despeito dos significantes sintomas de urgência no pós-operatório.

Esquema 1- Materiais, vias de acesso e pontos de fixação da cirurgia de "sling"



A taxa de cura após cirurgia de “sling” varia de 70% a 100%. É influenciada por diversos fatores, como modificações da técnica, experiência do cirurgião, diversidade de pacientes e de critérios de cura, fatos que dificultam a comparação dos resultados (MCLENNAN et al., 1996).

A grande dificuldade desta técnica é o ajuste da tensão da faixa, que deve ser adequada para estabilizar e dar suporte para a uretra sem, todavia, provocar retenção urinária (WALL e NORTON, 1993; HORBACK, 1996).

A cirurgia de “sling” com mucosa vaginal consiste na dissecação de retalho de mucosa vaginal na junção uretrovesical, sob a forma de U invertido, com as dimensões de 2 cm por 2 cm, no qual são fixados pontos de prolene 0 nos limites laterais, superiores e inferiores. Após dissecação da mucosa vaginal lateral ao retalho, perfura-se a fáscia endopélvica bilateralmente e disseca-se, digitalmente, o espaço de Retzius, rente à face posterior da sínfise púbica até a aponeurose do músculo reto anterior do abdome. Por incisão na pele e tecido celular subcutâneo, perfura-se essa aponeurose com agulha de Stamey e elevam-se os fios de prolene até ela, onde são fixados. Ao final, realiza-se cistoscopia para controle da integridade vesical e, a seguir, procede-se ao fechamento da pele e da mucosa vaginal adjacente ao retalho, no sentido ântero-posterior, embutindo-o (RAZ et al., 1989).

As vantagens do “sling” com mucosa vaginal em relação às demais técnicas são a simplicidade, necessidade de pequena incisão abdominal, menor tempo operatório, utilização de tecido “in situ”, bem vascularizado e

saudável, além de menor tempo de internação (RAZ et al., 1989). Em comparação com o “sling” fascial, observa-se significativa diminuição do tempo de hospitalização, cateterização e uso de analgésicos, como também do número de dias afastados do trabalho (KAPLAN et al., 1996).

JUMA et al. (1992) avaliaram 54 pacientes com defeito esfinteriano intrínseco que se submeteram à cirurgia de “sling” com mucosa vaginal, com seguimento médio de 23,9 meses. Obtiveram taxa de sucesso de 94,4%, com mínimas complicações pós-operatórias, embora 83% das pacientes tivessem retenção urinária temporária. Concluíram que a cirurgia de “sling” vaginal é procedimento simples, com excelente taxa de sucesso e mínima morbidade. Recomendaram-na para pacientes com incontinência urinária de esforço por defeito esfinteriano intrínseco.

PIDUTTI et al. (1994) estudaram 12 pacientes com incontinência urinária recidivada que se submeteram à cirurgia de “sling” vaginal. Após seguimento médio de 17,3 meses, tiveram excelentes resultados em oito pacientes, três apresentaram melhora e uma permaneceu inalterada. Concluíram ser a técnica simples, com baixa morbidade e com resultados similares às demais técnicas tradicionais de “sling”.

COUILLARD et al. (1994) avaliaram a eficiência da cirurgia de “sling” com mucosa vaginal em 18 mulheres com idade média de 68,4 anos com incontinência urinária recidivada, das quais 13 possuíam defeito esfinteriano. Após seguimento médio de 18 meses, todas as pacientes estavam satisfeitas e

continentes, sendo que 17 estavam urinando espontaneamente e apenas uma requeria cateterização intermitente. Consideraram ser a cirurgia de “sling” vaginal segura, simples e efetiva para o tratamento da incontinência urinária recorrente em pacientes idosas.

RAZ et al. (1996) observaram 160 mulheres que se submeteram à cirurgia de “sling” vaginal para o tratamento da incontinência urinária por defeito esfinteriano intrínseco (95 pacientes) ou por hiper mobilidade (65 pacientes), com seguimento médio de 17 meses. Dessas, 11 (7%) tiveram recorrência da incontinência. Cinco das pacientes com disfunção esfinteriana intrínseca e três das com incontinência por hiper mobilidade demoraram em estabelecer o completo esvaziamento da bexiga. Urge-incontinência foi observada em 15 pacientes (9%). As complicações foram mínimas e incluíram infecção da incisão que obrigou a remoção do “sling”; enterocele secundária; infecção da incisão supra-púbica e dor supra-púbica persistente.

LITWILLER et al. (1997) avaliaram, retrospectivamente, 51 pacientes com cirurgia de “sling” vaginal para incontinência urinária de esforço com ou sem defeito esfinteriano intrínseco, das quais 42 (82%) foram acompanhadas. Destas, 31 (73%) referiram melhora da incontinência, 72% repetiriam a cirurgia e 69% recomendariam o “sling” vaginal para outras pacientes. Observaram que o “sling” vaginal representa excelente opção para o tratamento da incontinência urinária de esforço por hiper mobilidade e aceitável opção para o tratamento do defeito esfinteriano intrínseco. Relataram, ainda, que o grau de satisfação

estava intimamente associado com a resolução da urge-incontinência no pós-operatório.

SU et al. (1999) compararam 23 pacientes com incontinência urinária recidivada após cirurgia de “sling” vaginal, com os resultados obtidos em 42 pacientes submetidas à cirurgia de “sling” com tela de politetrafluoretileno. As taxas de cura objetiva com o “sling” vaginal foram de 34,8%, com cura subjetiva de 60,9%, inferiores às obtidas com “sling” com tela de politetrafluoretileno, que propiciou, respectivamente, taxas de cura de 88,1% e 92,9%. Baseados nestes dados concluíram que a cirurgia de “sling” com mucosa vaginal não deve ser indicada para as pacientes com fatores de risco para falha cirúrgica.

MARTINS et al. (2000) analisaram, retrospectivamente, os resultados cirúrgicos após “slings” com mucosa vaginal, realizados pelo Setor de Uroginecologia e Cirurgia Vaginal da Universidade Federal de São Paulo / Escola Paulista de Medicina (UNIFESP-EPM), no tratamento de mulheres incontinentes com hiper mobilidade do colo vesical com alto risco de falha cirúrgica para outras técnicas ou naquelas com defeito esfinteriano intrínseco e, ainda, nas com recidivas cirúrgicas. Foram avaliadas 21 pacientes com seguimento pós-operatório de 1 a 14 meses (média de 8,2). O grau de satisfação das pacientes foi razoável, com 15 pacientes (71,4%) referindo cura, 3 (14,3%) melhora, 2 (9,5%) quadro de perda urinária inalterado e 1 (4,8%) piora da perda urinária. Concluíram ser a cirurgia de “sling” com mucosa vaginal eficaz para o tratamento da incontinência urinária de esforço,

destacando-se os casos de defeito esfinteriano, com recidivas cirúrgicas e com fatores predisponentes para falha de outras técnicas.

No “sling” fascial utiliza-se tecido mais resistente que a mucosa e aumenta a pressão de fechamento uretral durante a tosse e o esforço (KAKIZAKI et al., 1995).

A cirurgia de “sling” com aponeurose de músculo reto anterior do abdome consiste na dissecação de retalho de aponeurose com aproximadamente 10 cm de comprimento por 1,5 cm de largura. Este, após ser transfixado lateralmente por fios de prolone 0, é passado, após incisão vaginal longitudinal e perfuração da fáscia endopélvica bilateralmente, por baixo da uretra, ao nível da junção uretrovesical, após dissecação digital do espaço de Retzius. Através de pequena incisão abdominal na região suprapúbica, utiliza-se agulha de Stamey para elevar os fios de prolone das extremidades do retalho até a aponeurose do músculo reto anterior do abdome. Posteriormente, realiza-se cistoscopia e fechamento da mucosa vaginal no sentido longitudinal, embutindo o retalho de aponeurose.

KAPLAN et al. (1996) compararam a segurança e a eficiência entre as cirurgias de “sling” fascial e com mucosa vaginal no tratamento de mulheres com defeito esfinteriano intrínseco. Avaliaram 79 pacientes, das quais 43 se submeteram a “sling” fascial e 36 a “sling” com mucosa vaginal. Concluíram que ambas as técnicas são eficientes. Entretanto, a cirurgia de “sling” com

mucosa vaginal teve menor tempo de hospitalização, cateterização, uso de analgésicos e afastamento do trabalho.

HAAB et al. (1997) analisaram, por questionário, 37 pacientes com defeito esfinteriano que se submeteram à cirurgia de “sling” fascial. Destas, 86% reportaram melhora da incontinência urinária e 81% recomendariam a cirurgia.

GOLOMB et al. (1997) avaliaram 20 pacientes com incontinência urinária de esforço por defeito esfinteriano ou com fatores que aumentavam a possibilidade de falha cirúrgica, tais como obesidade, doença pulmonar obstrutiva crônica ou recidiva, nas quais se realizou a cirurgia de “sling” fascial. Após seguimento médio de 30,7 meses, verificaram que 18 pacientes (90%) estavam curadas e duas (10%) melhoraram. As complicações pós-operatórias foram mínimas, com disfunção miccional em 5% dos casos.

IGLESIA et al. (1998) estudaram, retrospectivamente, 50 pacientes com incontinência urinária de esforço tratadas com “sling” de aponeurose do músculo reto anterior do abdome. Após três meses, 49% das pacientes tiveram cura subjetiva e 73% cura objetiva. Observaram maior risco de falha e maior tempo de cateterização pós-operatória nas pacientes que antes da cirurgia utilizavam a manobra de Valsalva na micção. Ressaltaram ser a cirurgia de “sling” com aponeurose do músculo reto anterior do abdome efetiva para o tratamento da incontinência urinária de esforço em pacientes cuidadosamente selecionadas.

CHAIKIN et al. (1998) seguiram 251 pacientes com incontinência urinária de esforço que se submeteram à cirurgia de “sling” fascial. Obtiveram taxa de cura ou melhora em 92%, com seguimento médio de 3,1 meses. Quatro pacientes (2%) evoluíram com retenção urinária permanente.

A influência da cirurgia de “sling” com aponeurose na função vesical e uretral foi estudada por KUO em 1999, que realizou estudo vídeo-urodinâmico em 14 pacientes com IUE antes e após a cirurgia. Após sete a 14 dias da cirurgia, não observou mudanças na pressão miccional, na capacidade cistométrica e no fluxo máximo em comparação com o estudo pré-operatório, porém, o tempo de abertura do colo vesical e o resíduo pós-miccional foram significativamente maiores. Entre três e seis meses depois da cirurgia todos estes parâmetros retornaram aos valores pré-operatórios, com 96% de taxa de sucesso.

HASSOUNA e GHONIEM (1999) avaliaram, por questionário, o resultado e a qualidade de vida após cirurgia de “sling” com aponeurose em 112 pacientes com IUE tipo III. Obtiveram 73,2% de resposta, com tempo médio de pós-operatório de 3,4 anos, das quais 86,3% estavam satisfeitas; 78% referiram melhora significativa; 49,3% estavam continentemente; 21,9% tiveram perda ocasional; 17,9% perda com frequência moderada e 10,9% perda freqüente. Os dados revelaram alta taxa de satisfação e significativa melhora na qualidade de vida. As falhas estiveram mais associadas à urge-incontinência e sintomas irritativos graves.

As mudanças no estudo urodinâmico e os resultados cirúrgicos após a cirurgia de “sling” com aponeurose do músculo reto anterior do abdome foram analisados por FULFORD et al. (1999), que analisaram 85 mulheres, das quais 41 (48%) tinham cirurgias prévias para correção de incontinência urinária e 59 (69%) sintomas irritativos como urgência, freqüência, noctúria e urge-incontinência. A taxa de cura foi de 97% e os sintomas irritativos resolveram-se em 32 casos. No entanto, somente 78% estavam satisfeitas com o resultado cirúrgico, o que os autores atribuíram, possivelmente, à persistência dos sintomas irritativos em 27 pacientes.

Apesar da diversidade de técnicas ainda não se chegou a um consenso quanto ao tipo de material ideal a ser utilizado para a realização do “sling”. Este deve promover adequada força de tensão, ser facilmente acessível e se responsabilizar por baixo risco de infecção, rejeição e por cicatrização excessiva (HORBACK, 1996).

Portanto, em virtudes das divergências no que concerne aos resultados cirúrgicos e às complicações após as cirurgias de “sling” com os diversos materiais, interessou-nos comparar os resultados cirúrgicos após cirurgias de “sling” com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome, no tratamento de mulheres incontinentes.

2. PROPOSIÇÃO

Propusemo-nos, neste estudo, a comparar os resultados e as eventuais complicações das cirurgias de “sling” com mucosa vaginal ou com aponeurose de músculo reto anterior do abdome, no tratamento de mulheres com incontinência urinária de esforço, por meio de dados clínicos (anamnese, exame físico e pelo teste do absorvente), urodinâmicos (fluxo urinário máximo, fluxo urinário médio, tempo total de micção, resíduo pós-miccional, capacidade vesical no primeiro desejo miccional, capacidade vesical máxima, volumes de perda, pressões de perda (“Valsalva Leak Point Pressure” - VLPP), pressão máxima de fechamento uretral e comprimento funcional da uretra) e por ultrasonografia do colo vesical.

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Setor de Uroginecologia e Cirurgia Vaginal do Departamento de Ginecologia da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (UNIFESP-EPM), no período de janeiro de 1999 a setembro de 2001.

Acompanharam-se, durante seis meses consecutivos, 24 pacientes com incontinência urinária de esforço (IUE) que se submeteram à cirurgia de “sling” vaginal e 19 pacientes à cirurgia de “sling” com aponeurose de músculo reto anterior do abdome.

Todas foram avaliadas antes da cirurgia por pormenorizada anamnese, exame físico geral e ginecológico, exame de urina tipo I, ultra-som do colo vesical, teste do absorvente (“pad test”) e estudo urodinâmico (fluxometria, cistometria e perfil uretral). As pacientes foram acompanhadas no pós-operatório com avaliação clínica mensal por seis meses. No primeiro mês após a cirurgia foram repetidos exame de urina tipo I e urocultura. Após seis meses, repetiu-se o ultra-som do colo vesical, o teste do absorvente e o estudo urodinâmico, para se comparar com os exames realizados antes da cirurgia.

A intensidade da incontinência urinária foi graduada, consoante a classificação SEAPI-QMM (RAZ e ERICKSON, 1992), em: grau I (incontinência leve) – perda com atividades extremas, perdas esporádicas ou com grandes esforços, estando a bexiga cheia; grau II (incontinência moderada) – perdas com atividades moderadas: esforços leves com a bexiga cheia ou perda com a bexiga semi-vazia aos esforços moderados e grandes, e grau III (incontinência

grave) – perda com atividade mínima ou gravitacional: perda ao se levantar, sorrir ou aos mínimos esforços, estando a bexiga vazia.

A perda urinária foi considerada grave em 37,5% das pacientes que se submeteram a “sling” vaginal e em 68,4% daquelas que se submeteram a “sling” de aponeurose (Anexo I).

No exame ginecológico, avaliaram-se o grau de procidência das paredes vaginais anterior e posterior, da rotura perineal e de eventuais prolapsos uterinos.

A procidência da parede vaginal anterior foi classificada como ausente; grau I nos casos em que, ao esforço, a parede vaginal anterior, nas porções uretral e vesical, não atingia o intróito vaginal; grau II quando atingia o intróito vaginal; grau III quando ultrapassava o intróito ao esforço, e grau IV, quando o ultrapassava ao repouso (JUMA et al., 1992).

Classificou-se a procidência da parede vaginal posterior (retocele) como ausente, leve, moderada e acentuada.

A rotura perineal foi considerada como de grau I quando a laceração atingia apenas a pele e mucosa e de grau II quando comprometia o plano músculo-aponeurótico. Não houve nenhum caso de rotura de grau III (até o músculo esfíncter externo do ânus).

Classificou-se o prolapso uterino como ausente; grau I quando, à tração, o colo uterino atingia o terço inferior da vagina; grau II quando o colo ultrapassava a fúrcula vaginal e, de grau III, quando todo o útero ultrapassava a fúrcula vaginal.

Os dados do exame ginecológico das pacientes encontram-se expostos no Anexo 2.

Mediante o índice de massa corpórea (IMC), classificaram-se as pacientes em: abaixo do peso – IMC entre 10 e 20; saudável – IMC entre 20 e 25; sobrepeso – IMC entre 25 e 30; obesa – IMC entre 30 e 40; muito obesa – IMC maior que 40 (Anexo 3).

Nas pacientes com cirurgia de “sling” vaginal, a idade variou de 37 a 71 anos, com média de 54,3. Houve predomínio da raça branca (79,2%). O índice de massa corpórea variou de 19 a 41, com média de 28. A paridade oscilou de 0 a 16 partos, com média de 4,5. O tempo de perda urinária foi de 1 a 35 anos, com média de 8,7, e a mobilidade média ao ultra-som de colo vesical foi de 16,8 mm (Anexo 3).

Nas pacientes com cirurgia de “sling” com aponeurose de músculo reto anterior do abdome, a idade variou de 24 a 71 anos, com média de 50,1. Também houve predomínio da raça branca (89,4%). O índice de massa corpórea oscilou de 21 a 40, com média de 29,7. A paridade variou de 0 a 9 partos, com média de 4,5. O tempo de perda variou de 1 a 30 anos, com média

de 7, e a mobilidade média ao ultra-som de colo vesical foi de 17,9 mm (Anexo 3).

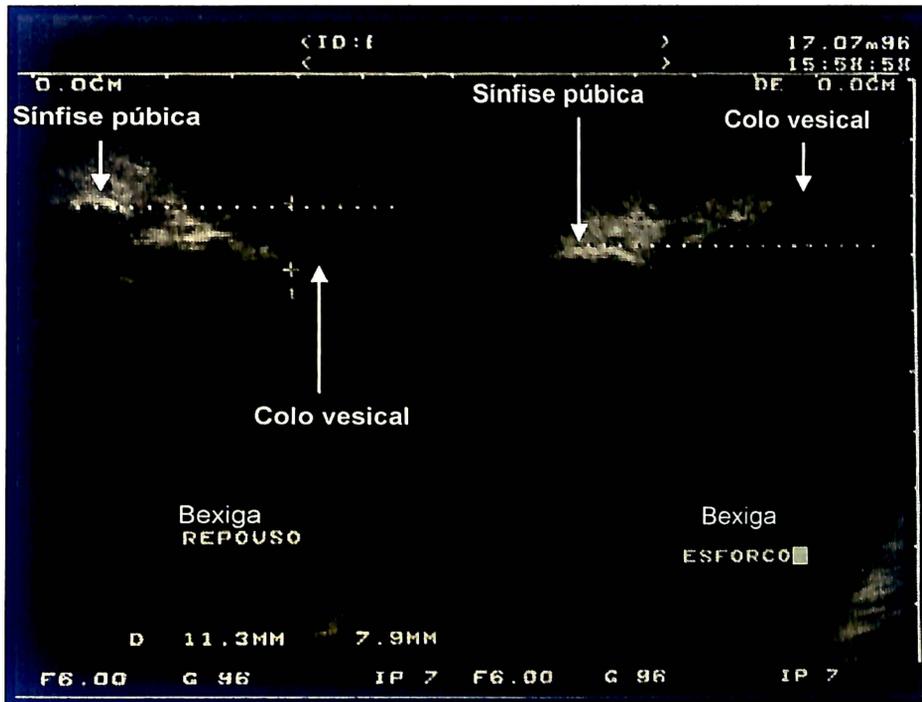
As cirurgias anteriores, as indicações para realização do “sling” e o estado menopausal encontram-se no anexo IV. Das 24 pacientes que se submeteram a “sling” com mucosa vaginal, quatro (16,7%) tinham cirurgia prévia para correção de incontinência urinária e 37,5% (9 pacientes) encontravam-se no menacme. Das 19 pacientes nas quais se realizou à cirurgia de “sling” com aponeurose de músculo reto anterior do abdome, oito (42,1%) já haviam sido operadas anteriormente e 42,1% (8 pacientes) encontravam-se no menacme.

Antes de qualquer outra investigação, as pacientes com queixa de perda urinária submetia-se a exame de urina tipo I e urocultura, para excluir infecção.

O estudo ultra-sonográfico do colo vesical foi efetuado para analisar a mobilidade do colo vesical. Com a paciente em posição ginecológica e com a bexiga confortavelmente cheia, colocou-se o transdutor endovaginal de 6 mHz na região sub-clitoridiana, paralelo ao plano horizontal, observando-se, assim, a uretra, a bexiga e a junção uretrovesical. Mediu-se a distância entre o colo vesical e a borda inferior da sínfise púbica (BISP) em repouso e durante a manobra de Valsalva. A mobilidade do colo foi calculada subtraindo-se o valor medido durante o esforço daquele em repouso, ou somando-se quando estava suprapúbico no repouso e infrapúbico durante o esforço. Considerou-se haver

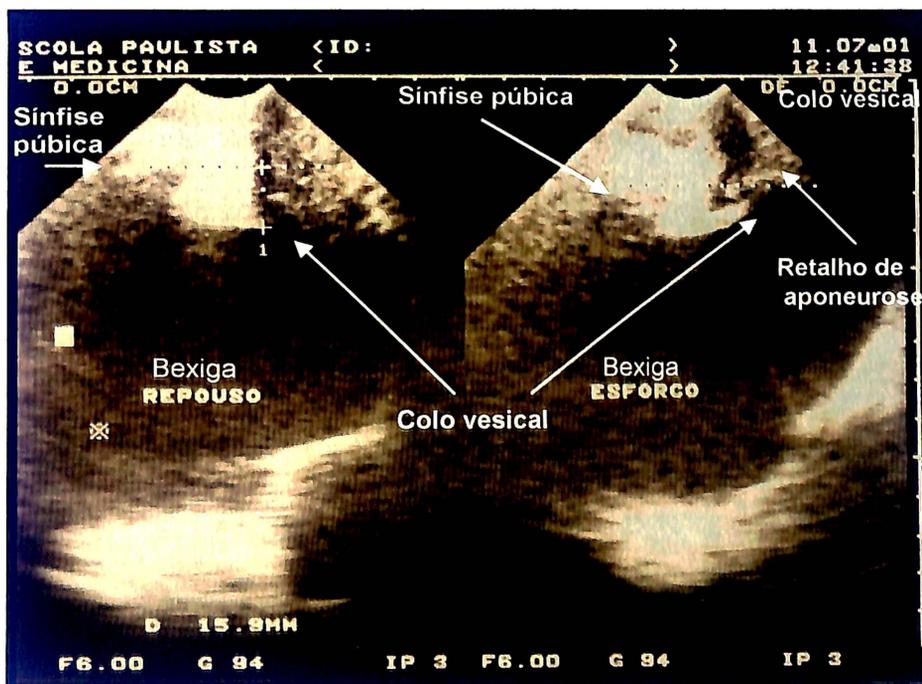
hipermobilidade quando esse valor foi superior a 10 mm. Observou-se, também, se ocorria perda urinária (RIBEIRO e HADDAD, 1997) (Figuras 1 e 2).

Figura 1 - Ultra-som do colo vesical antes da cirurgia de "sling" com aponeurose do músculo reto anterior do abdome



Repouso: 11,3 mm acima BISP Esforço: 7,9 mm abaixo da BISP
 Conclusão: Com hipermobilidade

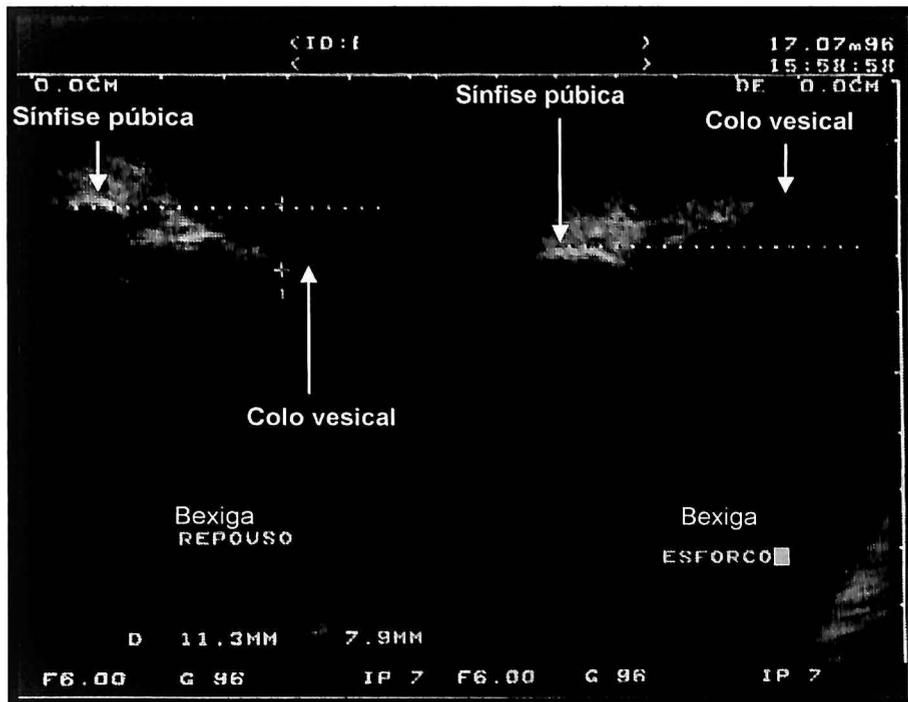
Figura 2 - Ultra-som do colo vesical após cirurgia de "sling" com aponeurose do músculo reto anterior do abdome



Repouso: 15,9 mm acima BISP Esforço: Atinge a BISP
 Conclusão: Com hipermobilidade

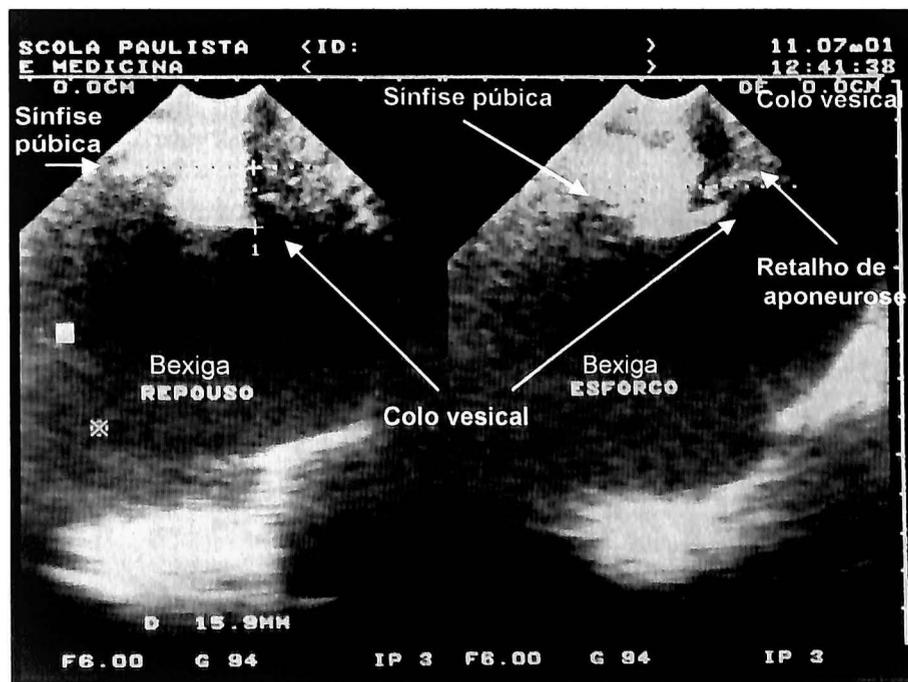
hipermobilidade quando esse valor foi superior a 10 mm. Observou-se, também, se ocorria perda urinária (RIBEIRO e HADDAD, 1997) (Figuras 1 e 2).

Figura 1 - Ultra-som do colo vesical antes da cirurgia de "sling" com aponeurose do músculo reto anterior do abdome



Repouso: 11,3 mm acima BISP Esforço: 7,9 mm abaixo da BISP
Conclusão: Com hipermobilidade

Figura 2 - Ultra-som do colo vesical após cirurgia de "sling" com aponeurose do músculo reto anterior do abdome



Repouso: 15,9 mm acima BISP Esforço: Atinge a BISP
Conclusão: Com hipermobilidade

O estudo urodinâmico foi feito para diagnosticar o tipo de incontinência urinária. Para tanto, utilizou-se aparelho Urosystem PL-2400 Polimed de quatro canais, de fabricação nacional.

A fluxometria foi praticada com fluxômetro de sensores de peso, estando a paciente sentada na cadeira de fluxo, com os pés bem apoiados, em ambiente privativo, por meio de fluxo urinário espontâneo, sem a utilização de sondas. Os principais parâmetros avaliados e seus respectivos padrões de normalidade foram: padrão da curva (bem definida, contínua, ascendente rápida e descendente lenta), fluxo máximo (maior que 15 ml/seg), tempo de micção (menor que 20 seg), tempo para atingir o fluxo máximo (menor que 10 seg) e volume urinado (pelo menos 150 ml).

Realizou-se a cistometria com a paciente em posição semi-sentada, com sonda uretral número oito para infusão de água destilada à temperatura ambiente, com velocidade da 50 ml/min, e cateter vesical conectado a transdutor de pressão para medida da pressão vesical. A pressão abdominal foi medida e monitorizada por meio de balão retal, também conectado a transdutor de pressão. Durante o enchimento vesical, os principais parâmetros avaliados e seus respectivos valores normais foram: resíduo pós-miccional (menor que 100 ml), capacidade vesical no primeiro desejo miccional (aproximadamente 150 ml), capacidade vesical máxima (de 400 a 700 ml) e complacência vesical. A cada 100 ml infundidos, a paciente realizava esforço físico (tosse) para demonstrar com que volume ocorria a perda de urina. Durante a cistometria, observaram-se as sensações referidas pelas pacientes,

como dor suprapúbica e urgência miccional, como também, a presença de contrações não-inibidas, caracterizadas pelo aumento da pressão do detrusor maior que 15 cmH₂O ou menor que este valor, desde que acompanhada de forte desejo miccional ou perda urinária. Com 200ml de líquido infundidos foi realizada manobra de Valsalva para se verificar a pressão de perda (“Valsalva Leak Point Pressure” - VLPP). Valores de VLPP inferiores a 60 cm/H₂O foram considerados como indicativos de defeito esfinteriano.

O perfil uretral foi realizado estando a paciente em posição ginecológica, com bexiga cheia, com cateter de fluxo número dez acoplado a bomba de infusão e transdutor pressórico. A pressão vesical foi considerada zero e o cateter tracionado pelo uroextrator sob velocidade constante e igual a um centímetro por minuto. Obteve-se, dessa forma, a pressão máxima de fechamento uretral (PMFU) e o comprimento funcional da uretra. Valores de PMFU inferiores a 20 cm/H₂O foram considerados como defeito esfinteriano.

Os parâmetros urodinâmicos, definições e unidades seguiram as normas da Sociedade Internacional de Continência (INTERNATIONAL CONTINENCE SOCIETY. COMMITTEE ON STANDARDISATION OF TERMINOLOGY, 1996).

O teste do absorvente (“pad test”) foi empregado para quantificar a perda de urina no pré e no pós-operatório. As pacientes foram sondadas, esvaziando-se totalmente a bexiga e infundindo-se, a seguir, 250 ml de água destilada. Posteriormente, colocou-se um absorvente na região perineal com

peso previamente aferido e solicitou-se que as pacientes fizessem as seguintes manobras de esforço: tossir, pular, agachar e contrair os músculos abdominais, por dez vezes cada. Foram solicitadas, também, a subir e descer cinco degraus de escada por dez vezes consecutivas, caminhar por dez minutos e lavar as mãos em água corrente por um minuto. O tempo para a realização do exame foi de, no máximo, 20 minutos. A seguir, aferiu-se o peso do absorvente; quando a diferença foi maior que um grama considerou-se o teste como positivo (RYHAMMER et al., 1999).

Em um caso do grupo operado com “sling” de mucosa vaginal não foi realizado o “pad test” por impossibilidade física da paciente.

A técnica da cirurgia de “sling” com mucosa vaginal foi a descrita por RAZ et al. (1989), que consiste na cuidadosa dissecação de retalho de mucosa vaginal em forma de U invertido, com dois por dois centímetros de diâmetro, no qual são fixados pontos de polipropileno 0 nos limites laterais superiores e inferiores. Por meio de dissecação lateral ao retalho da mucosa perfura-se o ligamento uretropélvico com pinça de Kelly, em direção ao ombro homolateral da paciente. Procede-se, então, à dissecação digital do espaço retropúbico, rente à face posterior da sínfise até a aponeurose do músculo reto abdominal. A seguir, faz-se pequena incisão abdominal transversa a um centímetro da sínfise púbica, com cinco centímetros de extensão, atingindo pele e tecido celular subcutâneo, expondo-se assim a aponeurose. Com agulha longa (agulha de Stamey) inserida pela incisão abdominal perfura-se a aponeurose e, guiada pelo dedo indicador do cirurgião por via vaginal, exterioriza-se na

vagina. Os fios de polipropileno são passados na extremidade da agulha e puxados até a aponeurose do músculo reto anterior do abdome, sobre a qual são amarrados. Ao final, realiza-se a uretrocistoscopia para controle da integridade vesical e, a seguir, sutura-se a incisão vaginal, embutindo o retalho de mucosa utilizado para o “sling” (Figuras 3 a 10).

Para a cirurgia de “sling” com aponeurose de músculo reto anterior do abdome utilizou-se a técnica descrita por McGUIRE e LYTTON (1978), que consiste na cuidadosa dissecação de uma faixa da aponeurose com 12 cm de comprimento e um centímetro de largura. Nos limites laterais dessa faixa são fixados pontos de polipropileno 0. Após injetar solução salina na parede vaginal anterior, faz-se incisão longitudinal na mucosa. Realiza-se a mesma dissecação utilizada para o “sling” vaginal, e a agulha longa traciona os fios com a faixa de aponeurose, que fica sob a uretra, fixando-a à aponeurose. Ao final, também se efetua a uretrocistoscopia e o fechamento da incisão vaginal, recobrando o retalho da aponeurose com a mucosa (Figuras 11 a 23).

Figuras 3 a 10 - Seqüência da técnica da cirurgia de "sling" com mucosa vaginal

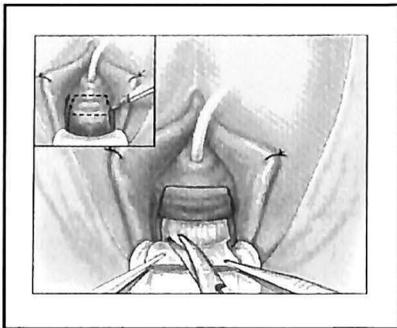


Figura 3 - Dissecção do retalho de mucosa vaginal



Figura 4 - Perfuração do ligamento uretropélvico e dissecção digital do espaço retropúbico

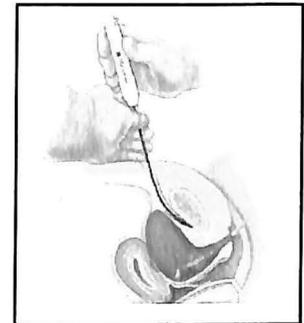


Figura 5 - Perfuração da aponeurose pela agulha de Stamey.

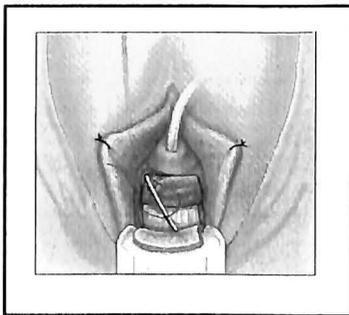


Figura 6 - Exteriorização da agulha de Stamey por via vaginal

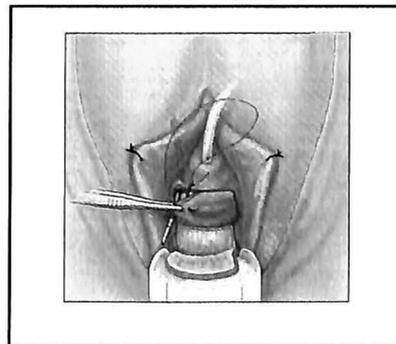


Figura 7 - Fixação dos pontos de polipropileno 0 nos limites laterais superiores e inferiores do retalho de mucosa

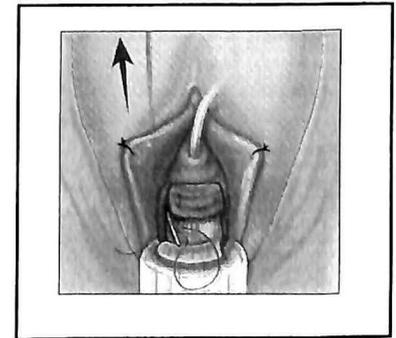


Figura 8 - Elevação dos fios de polipropileno até a aponeurose do músculo reto anterior do abdome

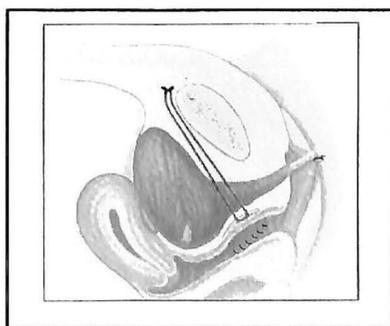


Figura 9 - Fixação dos fios de polipropileno sobre a aponeurose do músculo reto anterior do abdome

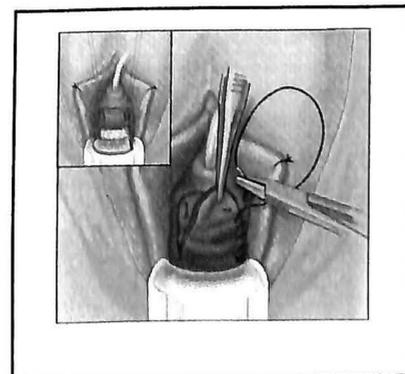


Figura 10 - Sutura da incisão vaginal, embutindo o retalho de mucosa utilizado para o "sling". Resultado final

Crédito das figuras: Boston Scientific Corporation. Disponível em: <http://www.bostonscientific.com/> Acesso em: 04 maio 2002.

Figuras 3 a 10 - Seqüência da técnica da cirurgia de "sling" com mucosa vaginal

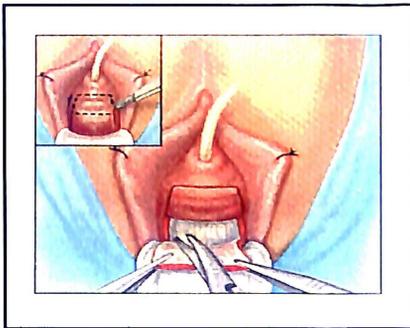


Figura 3 - Dissecção do retalho de mucosa vaginal

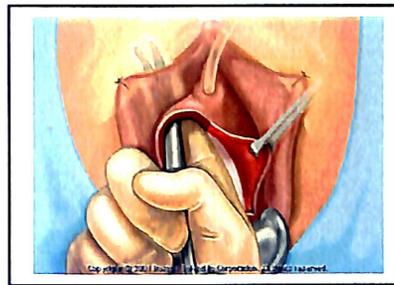


Figura 4 - Perfuração do ligamento ureteropélvico e dissecção digital do espaço retropúbico

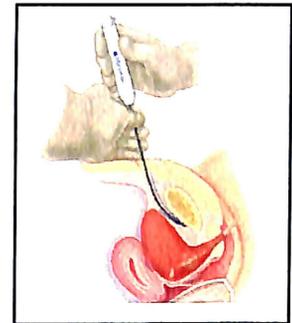


Figura 5 - Perfuração da aponeurose pela agulha de Stamey.

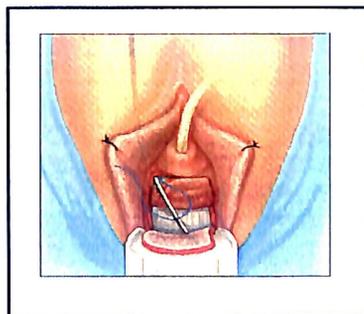


Figura 6 - Exteriorização da agulha de Stamey por via vaginal

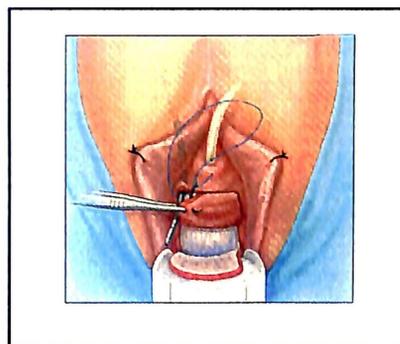


Figura 7 - Fixação dos pontos de polipropileno 0 nos limites laterais superiores e inferiores do retalho de mucosa

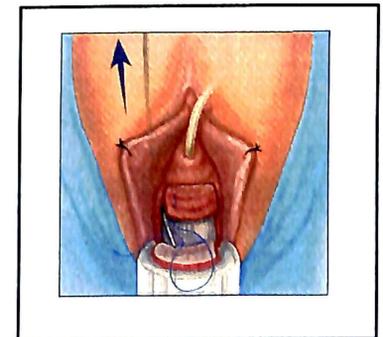


Figura 8 - Elevação dos fios de polipropileno até a aponeurose do músculo reto anterior do abdome

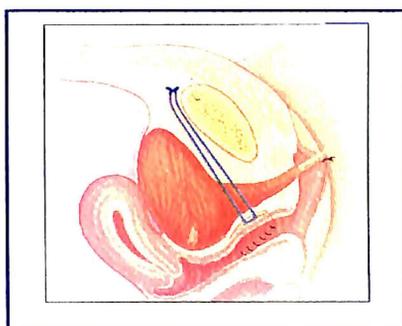


Figura 9 - Fixação dos fios de polipropileno sobre a aponeurose do músculo reto anterior do abdome

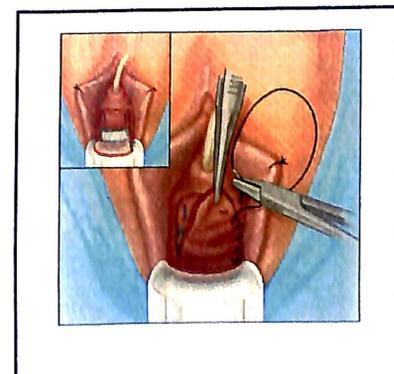


Figura 10 - Sutura da incisão vaginal, embutindo o retalho de mucosa utilizado para o "sling". Resultado final

Figuras 11 a 22 - Seqüência da técnica da cirurgia de "sling" com aponeurose do músculo reto anterior do abdome

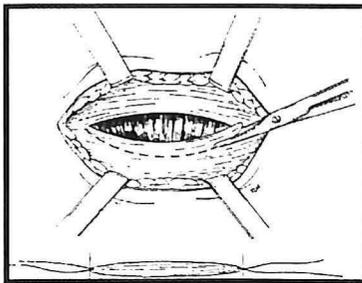


Figura 11 - Dissecção da faixa de aponeurose

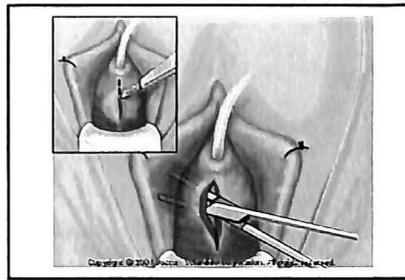


Figura 12 - Incisão longitudinal na mucosa vaginal

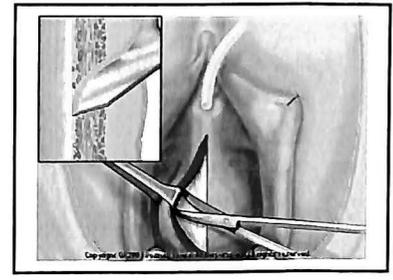


Figura 13 - Dissecção da mucosa vaginal



Figura 14 - Perfuração do ligamento uretropélvico e dissecção digital do espaço retropúbico

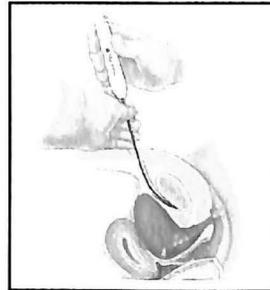


Figura 15 - Perfuração da aponeurose pela agulha de Stamey.

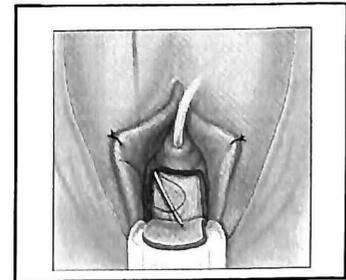


Figura 16 - Exteriorização da agulha de Stamey

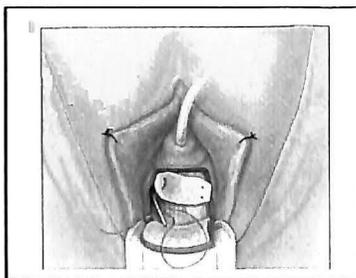


Figura 17 - Fixação dos pontos de polipropileno 0 nos limites laterais do retalho de aponeurose

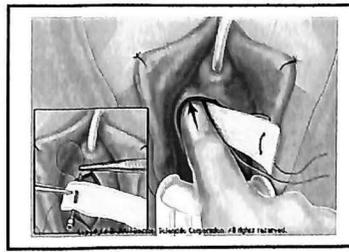


Figura 18 - Colocação do retalho de aponeurose na região suburetral

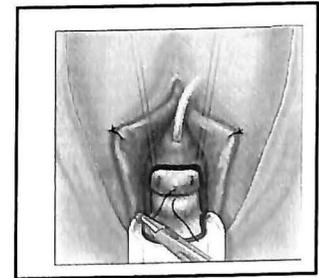


Figura 19 - Elevação dos fios de polipropileno até a aponeurose do músculo reto anterior do abdome

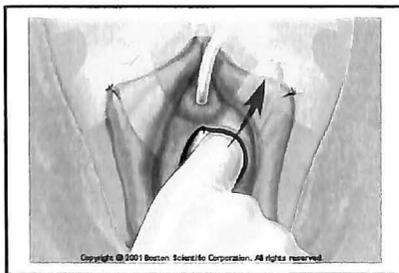


Figura 20 - Ajuste da faixa de aponeurose na região suburetral

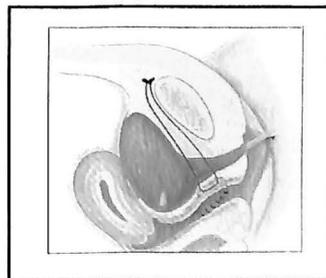


Figura 21 - Fixação dos fios de polipropileno sobre a aponeurose do músculo reto anterior do abdome

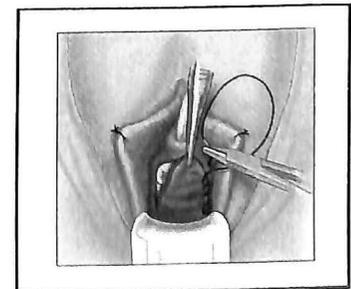


Figura 22 - Sutura da incisão vaginal, embutindo o retalho de aponeurose utilizado para o "sling". Resultado final

Crédito das figuras: Boston Scientific Corporation. Disponível em: <http://www.bostonscientific.com/> Acesso em: 04 maio 2002.

Crédito da figura 9: HURT, A.E. – Urogynecologic surgery. Gaithersburg, MD: Aspen, 1992.

Figuras 11 a 22 - Seqüência da técnica da cirurgia de "sling" com aponeurose do músculo reto anterior do abdome

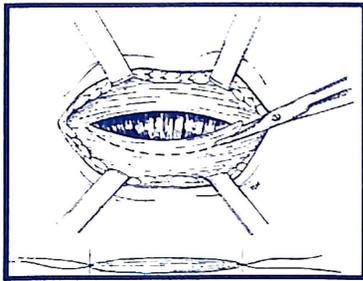


Figura 11 - Dissecção da faixa de aponeurose

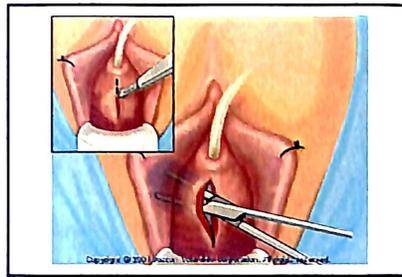


Figura 12 - Incisão longitudinal na mucosa vaginal

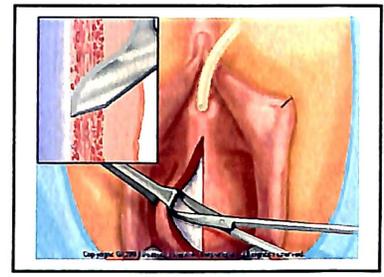


Figura 13 - Dissecção da mucosa vaginal



Figura 14 - Perfuração do ligamento uretropélvico e dissecção digital do espaço retropúbico

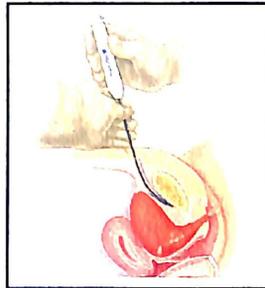


Figura 15 - Perfuração da aponeurose pela agulha de Stamey

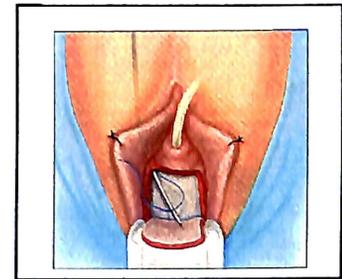


Figura 16 - Exteriorização da agulha de Stamey

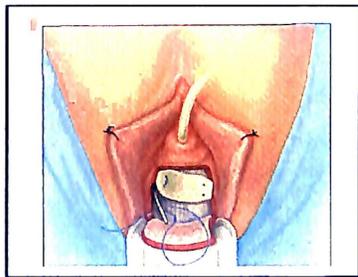


Figura 17 - Fixação dos pontos de polipropileno 0 nos limites laterais do retalho de aponeurose

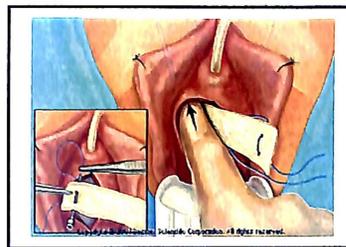


Figura 18 - Colocação do retalho de aponeurose na região suburetral

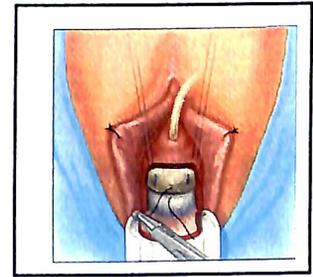


Figura 19 - Elevação dos fios de polipropileno até a aponeurose do músculo reto anterior do abdome

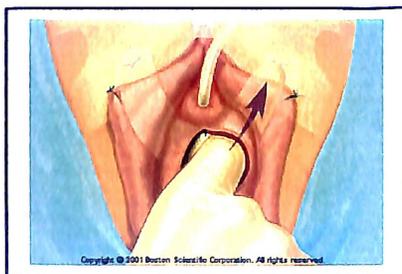


Figura 20 - Ajuste da faixa de aponeurose na região suburetral

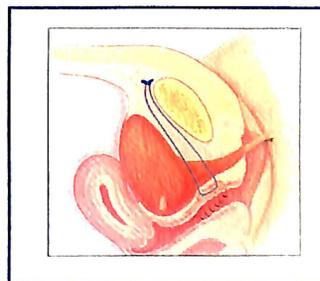


Figura 21 - Fixação dos fios de polipropileno sobre a aponeurose do músculo reto anterior do abdome

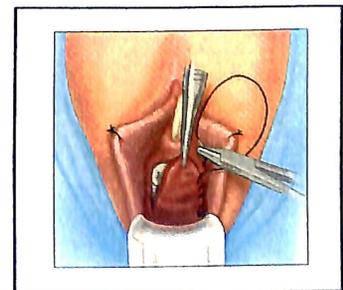


Figura 22 - Sutura da incisão vaginal, embutindo o retalho de aponeurose utilizado para o "sling". Resultado final

Crédito das figuras: Boston Scientific Corporation. Disponível em: <http://www.bostonscientific.com/> Acesso em: 04 maio 2002.

Crédito da figura 9: HURT, A.E. – Urogynecologic surgery. Gaithersburg, MD: Aspen, 1992.

Todas as pacientes permaneceram com sondagem vesical durante sete dias, recebendo antiinflamatório, antibiótico, analgésico e anti-séptico das vias urinárias. Se a paciente não conseguisse urinar após a retirada da sonda, recomendavam-se novas sondagens por pelo menos sete dias e assim sucessivamente, podendo-se associar ansiolíticos (benzodiazepínicos), agentes colinérgicos e bloqueadores alfa-adrenérgicos. Considerou-se como retenção urinária quando o tempo de sondagem foi superior a sete dias.

Todas as pacientes foram orientadas em evitar atividades de alto impacto e de levantamento de peso no pós-operatório.

A cada consulta e após seis meses da cirurgia, as pacientes foram avaliadas subjetivamente quanto ao grau de perda em relação ao que tinham antes. Assim, foram consideradas curadas, com melhora e inalteradas. A existência de urgência ou urge-incontinência não caracterizou falha da cirurgia. Objetivamente, as pacientes foram avaliadas com ultra-som de colo vesical, teste do absorvente (“pad test”) e estudo urodinâmico.

O tempo de seguimento médio foi de 17 meses para os casos de “sling” de mucosa vaginal e de 15 meses para o “sling” de aponeurose.

Após seis meses da cirurgia, as pacientes foram classificadas pelo teste do absorvente (“pad test”) como: continente, quando apresentassem valor menor que um grama; melhora, caso apresentassem valor menor ou igual a

50% do medido previamente à cirurgia, e inalterada, caso estivessem com valor maior que 50% do inicial.

Os dois grupos foram homogêneos quanto à idade, IMC, número de gestações, paridade, tempo de perda e mobilidade do colo vesical (Anexo 3). Também foram homogêneos quanto ao estado menopausal, presença de defeito esfinteriano e número de cirurgias prévias para correção de incontinência urinária de esforço (Anexo 4). Das pacientes que se submeteram a “sling” com mucosa vaginal, 16 tinham prolapso uterino, tendo sido realizado, concomitantemente, histerectomia vaginal. Das pacientes que se submeteram a “sling” de aponeurose, três tinham prolapso uterino, realizando-se histerectomia em duas delas e, em uma, cirurgia de Manchester.

O presente estudo foi previamente aprovado pela Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina. Todas as pacientes foram informadas sobre a natureza do trabalho e aceitaram em participar, assinando termo de consentimento pós-informado e carta de informação, os quais encontram-se especificados, respectivamente, nos Anexos 5, 6 e 7.

3.1. MÉTODO ESTADÍSTICO

1 - Análise Descritiva

Cálculo de medidas resumo (média e desvio padrão) para todas as variáveis de interesse (BUSSAB e MORETTIN, 1987).

2 – Análise Inferencial

Nesta análise foram utilizados testes paramétricos (NETER et al., 1996), levando-se em consideração a natureza das variáveis de interesse e a variabilidade dos resultados obtidos na análise descritiva.

- Teste de Levene (igualdade de variâncias) e teste t-student (igualdade de médias) para testar a homogeneidade dos grupos com relação às seguintes variáveis (numéricas): idade, índice de massa corpórea (IMC), número de gestações, paridade, tempo de perda, variação da mobilidade do colo vesical.
- Teste qui-quadrado de Pearson para verificar a homogeneidade dos grupos com relação às seguintes variáveis (categóricas): estado menopausal, defeito esfinteriano, número de cirurgias prévias para correção de incontinência urinária e presença de prolapso uterino.
- Análise de variância (ANOVA) com medidas repetidas para comparar os grupos e os tempos com relação às seguintes variáveis: mobilidade do colo vesical, “pad test”, perda objetiva, pressão máxima de fechamento uretral (PMFU), comprimento funcional da uretra (CFU), fluxo máximo, fluxo médio, tempo total de micção, resíduo pós-miccional, capacidade

vesical no primeiro desejo miccional, capacidade vesical máxima, volume urinado e “Valsalva Leak Point Pressure” (VLPP). Para detectar as diferenças entre grupos e/ou entre tempos, contamos respectivamente com os testes de t-student (entre grupos no mesmo tempo) e o de t-pareado (entre tempos no mesmo grupo).

Fixou-se o nível de rejeição da hipótese de nulidade em 0,05 ou 5% (alfa menor ou igual a 0,05), assinalando-se com asterisco os valores significantes.

4. RESULTADOS

Pela avaliação subjetiva, após seis meses, das 24 pacientes que se submeteram à cirurgia de “sling” com mucosa vaginal, 18 (75,0%) referiam estar curadas, cinco (20,8%) melhores e uma (4,2%) inalterada. Das 19 pacientes submetidas à cirurgia de “sling” com aponeurose de músculo reto abdominal, 17 (89,5%) referiam estar curadas, uma (5,3%) melhor e uma (5,3%) inalterada (Tabela 1).

Após seguimento médio de 17 meses, das 23 pacientes após cirurgia de “sling” com mucosa vaginal que foram acompanhadas, 12 (52,2%) relataram estar curadas, sete (30,4%) melhores e quatro (17,4%) inalteradas. Das 18 pacientes que se submeram à cirurgia de “sling” com aponeurose de músculo reto abdominal que foram acompanhadas em média por 15 meses, 14 (77,8%) referiam estar curadas, três (16,7%) melhores e uma (5,6%) inalterada (Tabela 1).

A Tabela 2 e o Gráfico 1 representam a variação da mobilidade do colo vesical em relação à borda inferior da sínfise púbica avaliada por ultra-som no pré e no sexto mês após a operação. Observou-se que a diminuição da mobilidade foi estatisticamente significativa e semelhante em ambos os grupos.

Quanto ao “pad test”, em ambos os grupos houve diminuição, estatisticamente significativa, dos valores após a cirurgia (Tabela 3 e Gráfico 2).

Os dados referentes aos parâmetros urodinâmicos no pré e no pós-operatório (seis meses) encontram-se especificados nas Tabelas 4 a 7 e nos Gráficos 3 a 12.

Houve diminuição significativa dos fluxos urinários máximo e médio em ambos os grupos (Tabela 4 e Gráficos 3 e 4). O grupo com "sling" de mucosa não apresentou alteração estatisticamente significativa no tempo total de micção, ao contrário diferente do grupo com "sling" com aponeurose, em que houve aumento significativo (Tabela 4 e Gráfico 5). Em relação ao resíduo pós-miccional, ambos os grupos não tiveram variação estatisticamente significativa após seis meses, quando comparados com os valores pré-operatórios (Tabela 4 e Gráfico 6).

Não houve variação estatisticamente significativa na capacidade vesical no primeiro desejo miccional no grupo com "sling" de mucosa. O grupo com aponeurose teve aumento significativo da capacidade vesical no primeiro desejo miccional (Tabela 5 e Gráfico 7). No grupo com "sling" de mucosa houve diminuição estatisticamente significativa da capacidade vesical máxima, o que não ocorreu no grupo com aponeurose (Tabela 5 e Gráfico 8). Das pacientes que apresentavam "Valsalva Leak Point Pressure" (VLPP) positivo antes e seis após a cirurgia, observou-se que o grupo com "sling" de mucosa exibiu maiores valores de VLPP no pós-operatório (Tabela 5 e Gráfico 9). Expõe-se, na Tabela 6, o volume vesical no momento de perda de urina objetiva durante a cistometria nos grupos estudados. Não houve aumento do volume vesical no

momento da perda, nas pacientes que permaneceram incontinentes, em ambos os grupos (Tabela 6 e Gráfico 10).

Antes da cirurgia, todas as pacientes tinham perda urinária objetiva no estudo urodinâmico. Seis meses após a cirurgia, das 24 pacientes submetidas à técnica de “sling” com mucosa vaginal, dez (41,7%) continuavam com perda objetiva no estudo urodinâmico, e das 19 pacientes submetidas à técnica de “sling” com aponeurose de músculo reto abdominal, somente quatro (21,1%) continuavam com perda objetiva (Tabela 6).

Tanto a pressão máxima de fechamento uretral quanto o comprimento funcional da uretra não se alteraram significativamente seis meses após a cirurgia, em ambos os grupos (Tabela 7 e Gráficos 11 e 12).

Em relação ao tempo de sondagem pós-operatória, não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos (Tabela 8).

Na Tabela 9, alinham-se as complicações verificadas em ambos os grupos estudados.

Tabela 1 - Avaliação subjetiva das pacientes operadas pelas técnicas de "sling" com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome após 6 meses e após seguimento médio de 17 meses para as pacientes com "sling" com mucosa vaginal e de 15 meses para as com aponeurose.

Caso Nº	"Sling" - Avaliação subjetiva			
	Mucosa		Aponeurose	
	Após 6 meses	após 17 meses	Após 6 meses	15 meses
1	Inalterada	Inalterada	Cura	Cura
2	Melhora	Inalterada	Cura	Cura
3	Cura	SS	Cura	Cura
4	Melhora	Inalterada	Cura	Cura
5	Cura	Cura	Cura	Melhora
6	Cura	Melhora	Cura	Cura
7	Cura	Cura	Inalterada	Inalterada
8	Cura	Cura	Cura	Cura
9	Melhora	Inalterada	Cura	Cura
10	Cura	Cura	Melhora	Melhora
11	Cura	Cura	Cura	Melhora
12	Cura	Cura	Cura	Cura
13	Cura	Cura	Cura	Cura
14	Cura	Melhora	Cura	SS
15	Cura	Cura	Cura	Cura
16	Melhora	Melhora	Cura	Cura
17	Cura	Cura	Cura	Cura
18	Cura	Cura	Cura	Cura
19	Cura	Cura	Cura	Cura
20	Cura	Melhora		
21	Cura	Cura		
22	Melhora	Melhora		
23	Cura	Melhora		
24	Cura	Melhora		

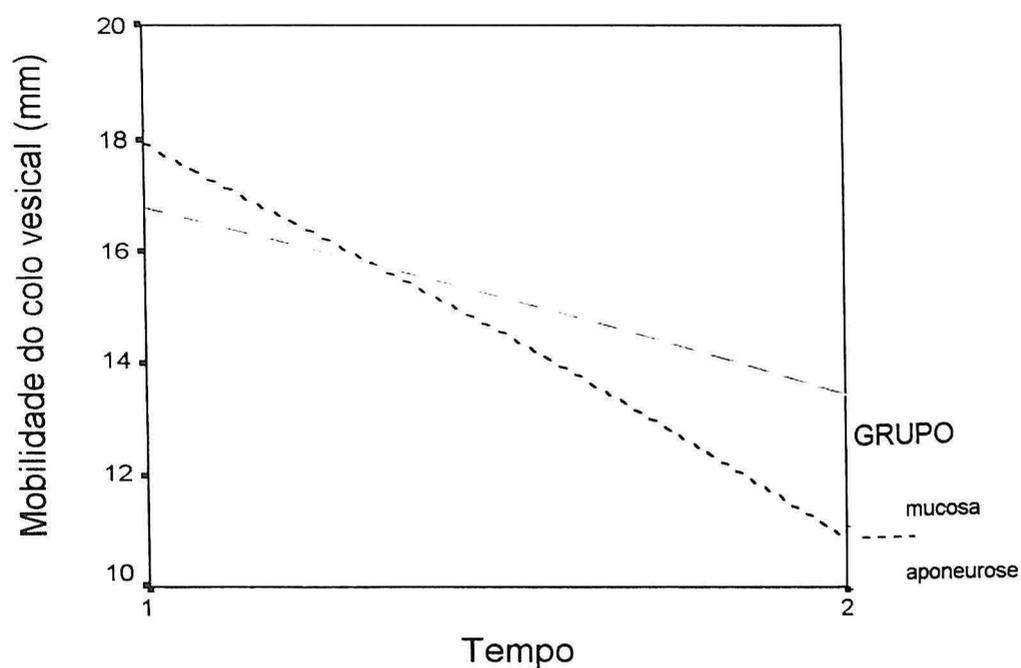
SS - Sem seguimento

Tabela 2 - Mobilidade do colo vesical, em milímetros, antes e após seis meses das cirurgias de "sling" com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome.

Caso N ^o	Mobilidade do colo vesical (mm)			
	Mucosa		Aponeurose	
	Pré	Pós	Pré	Pós
1	18,3	6,1	14,4	6,4
2	15,0	11,5	11,4	8,0
3	17,7	15,0	24,8	34,0
4	14,0	14,0	13,2	13,8
5	12,4	11,0	21,5	11,0
6	17,2	10,6	2,4	5,0
7	21,4	15,0	28,0	23,0
8	18,0	19,0	18,0	6,0
9	12,0	12,0	18,2	4,0
10	14,1	15,4	17,0	13,7
11	15,0	7,0	20,0	8,0
12	11,0	5,0	28,0	7,0
13	11,8	14,4	15,9	11,0
14	20,1	28,8	18,2	5,5
15	25,4	14,2	12,0	9,8
16	23,3	14,0	14,0	15,0
17	14,4	24,0	31,0	9,0
18	24,0	17,7	15,7	2,6
19	22,4	14,4	17,3	14,0
20	12,0	17,2		
21	17,3	13,0		
22	22,2	11,2		
23	12,4	6,1		
24	11,8	5,5		
Média	16,8	13,4	17,9	10,9
DP	4,5	5,6	6,7	7,4

DP = Desvio padrão

Gráfico 1 – Análise da variação média da mobilidade do colo vesical das pacientes com cirurgia de “sling” com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome antes (tempo 1) e seis meses após a cirurgia (tempo 2).



ANOVA com medidas repetidas

Teste T-Pareado

Mucosa pré x pós \therefore pré > pós $p = 0,011^*$

Aponeurose pré x pós \therefore pré > pós $p = 0,001^*$

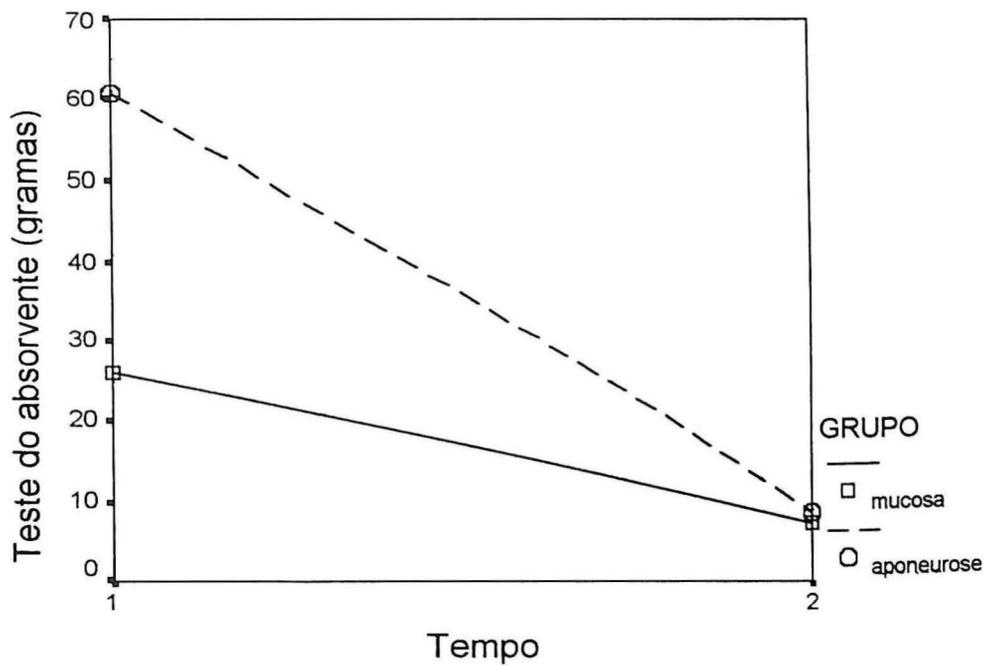
Tabela 3 - Teste do absorvente ("pad test"), em gramas, antes e após seis meses das cirurgias de "sling" com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome.

Caso Nº	Teste do absorvente - "Pad test" (gramas)			
	Mucosa		Aponeurose	
	Pré	Pós	Pré	Pós
1	88,0	38,0	24,0	0,2
2	122,6	15,3	177,4	0,0
3	9,0	0,1	31,4	0,4
4	19,0	11,0	21,0	0,0
5	4,4	1,0	150,0	3,0
6	13,0	2,0	74,0	2,1
7	2,0	0,9	140,0	112,0
8	12,0	0,0	23,0	0,0
9	136,0	89,0	0,3	36,3
10	18,0	0,3	11,3	7,0
11	3,0	0,0	8,5	0,3
12	NR	NR	12,0	0,4
13	24,0	4,0	30,0	0,0
14	0,4	0,0	14,8	0,3
15	31,8	0,5	4,1	0,0
16	29,6	0,3	138,0	0,0
17	5,3	0,0	70,0	0,0
18	6,7	0,3	143,0	0,0
19	1,4	0,0	83,0	0,1
20	22,0	0,0		
21	22,6	0,1		
22	0,0	0,2		
23	0,1	3,0		
24	24,0	1,6		
Média	25,9	7,3	60,8	8,5
DP	37,6	19,7	59,6	26,4

DP = Desvio padrão

NR = Não realizado

Gráfico 2 – Análise da variação média do teste do absorvente das pacientes com cirurgia de “sling” com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome antes (tempo 1) e seis meses após a cirurgia (tempo 2).



ANOVA com medidas repetidas

Teste T-Pareado

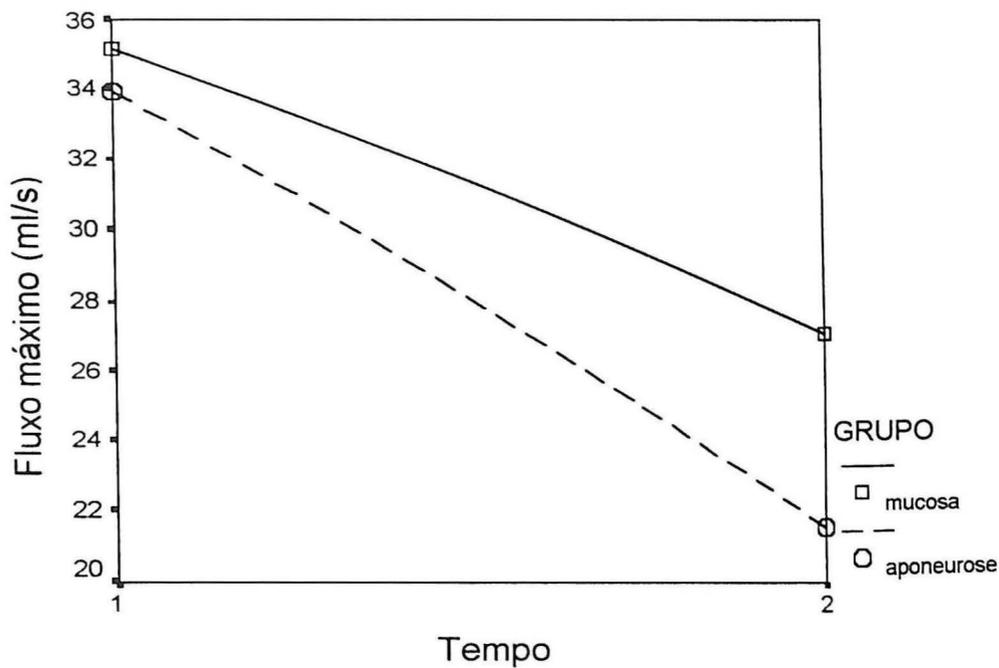
Mucosa pré x pós \therefore pré > pós $p = 0,001^*$

Aponeurose pré x pós \therefore pré > pós $p = 0,001^*$

Tabela 4 - Dados da fluxometria antes e após seis meses das cirurgias de "sling" com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome

Caso N ^o	Fluxo máximo (ml/s)				Fluxo médio (ml/s)				Tempo total de micção (seg)				Resíduo pós-miccional (ml)			
	Mucosa		Aponeurose		Mucosa		Aponeurose		Mucosa		Aponeurose		Mucosa		Aponeurose	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
1	39	35	42	24	25	25	24	17	20	16	28	23	0	0	0	0
2	38	22	38	12	26	11	27	4	21	34	35	68	0	0	0	0
3	25	17	42	19	17	10	29	7	43	34	21	43	0	0	0	0
4	23	43	43	23	18	28	32	13	23	16	21	46	0	0	0	0
5	27	21	25	18	16	13	18	10	38	25	30	24	0	0	30	0
6	21	18	22	20	15	13	15	11	31	32	9	20	0	0	0	0
7	29	20	25	23	13	10	17	17	51	28	7	14	30	0	0	0
8	31	31	62	25	16	19	37	12	47	16	12	18	0	0	0	0
9	45	23	21	13	12	13	12	5	28	19	18	84	0	0	80	220
10	34	26	24	33	24	17	15	16	26	9	19	52	0	0	0	120
11	59	47	23	26	28	23	14	16	25	34	22	25	0	0	0	0
12	48	11	44	23	22	7	27	10	28	32	25	36	50	50	0	0
13	52	49	57	39	31	34	28	19	30	16	19	27	0	0	0	0
14	33	35	29	10	18	20	13	4	46	33	7	100	0	0	0	40
15	52	35	8	10	35	25	5	6	18	11	42	41	0	0	50	0
16	35	23	35	21	22	14	21	13	24	24	13	23	15	0	0	0
17	29	25	40	20	18	16	26	6	36	32	20	44	0	0	0	0
18	39	24	30	18	25	14	19	10	26	40	18	34	0	0	0	0
19	44	45	35	32	27	21	22	22	28	33	20	24	0	0	0	60
20	45	19			27	12			23	30			0	0		
21	17	17			12	11			23	44			45	0		
22	26	24			13	14			36	32			0	150		
23	16	13			5	7			71	47			0	0		
24	37	28			20	11			24	20			0	0		
Média	35,2	27,1	33,9	21,5	20,2	16,2	21,1	11,5	31,9	27,4	20,3	39,3	5,8	8,3	8,4	23,2
DP	11,4	10,7	13,1	7,7	7,1	6,9	8,0	5,4	12,3	10,2	9,1	23,1	14,5	31,9	21,7	56,7

Gráfico 3 – Análise da variação média do fluxo máximo das pacientes com cirurgia de “sling” com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome antes (tempo 1) e após seis meses a cirurgia (tempo 2).



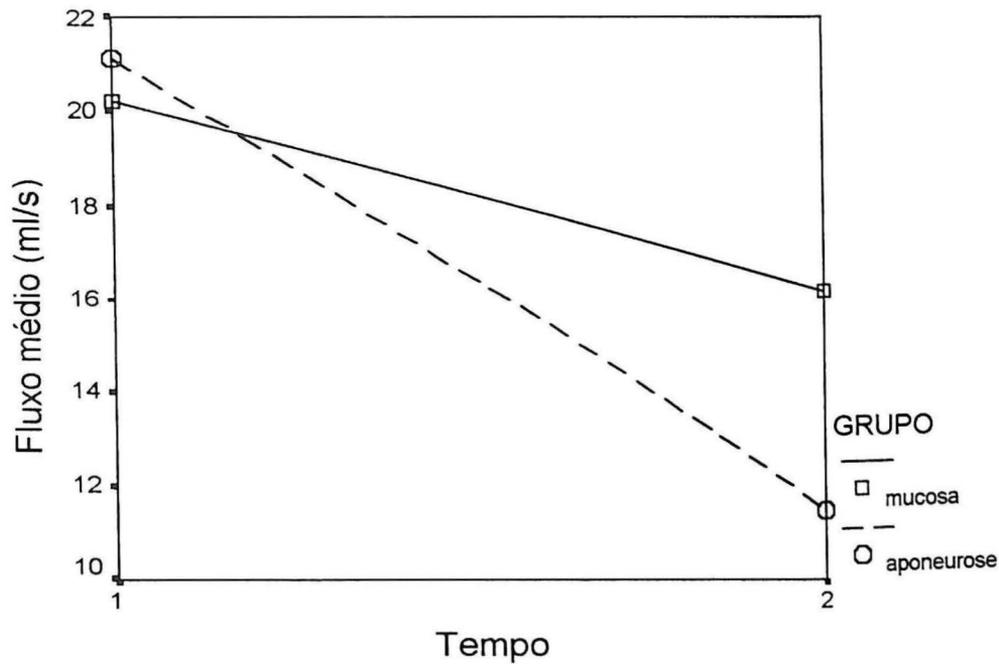
ANOVA com medidas repetidas

Teste T-Pareado

Mucosa pré x pós \therefore pré > pós $p = 0,002^*$

Aponeurose pré x pós \therefore pré > pós $p < 0,001^*$

Gráfico 4 – Análise da variação média do fluxo médio das pacientes com cirurgia de “sling” com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome antes (tempo 1) e após seis meses a cirurgia (tempo 2).



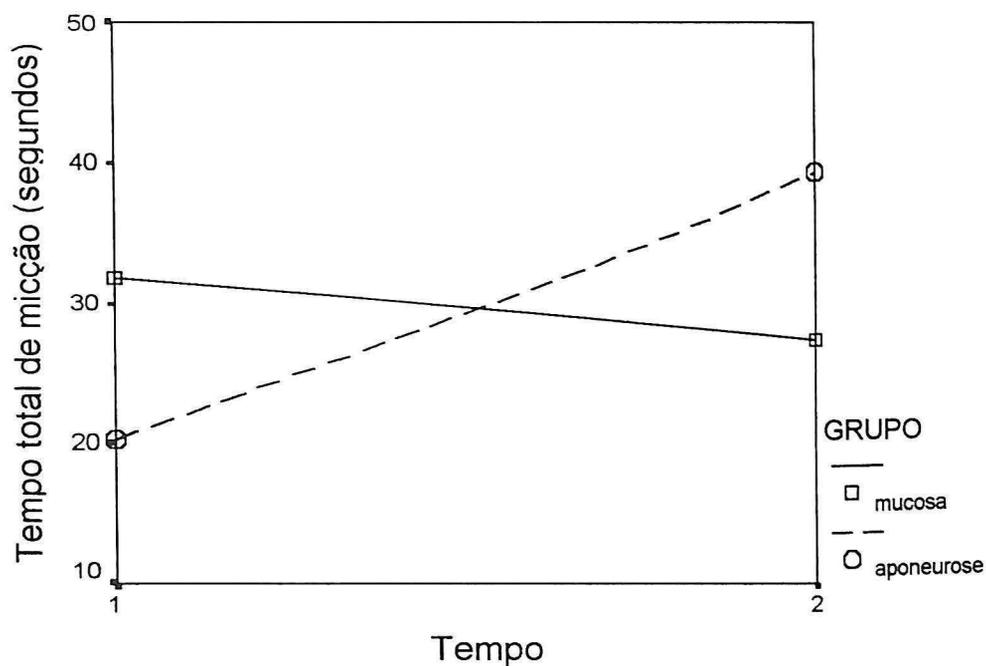
ANOVA com medidas repetidas

Teste T-Pareado

Mucosa pré x pós \therefore pré > pós $p = 0,006^*$

Aponeurose pré x pós \therefore pré > pós $p < 0,001^*$

Gráfico 5 – Análise da variação média do tempo total de micção das pacientes com cirurgia de “sling” com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome antes (tempo 1) e após seis meses a cirurgia (tempo 2).



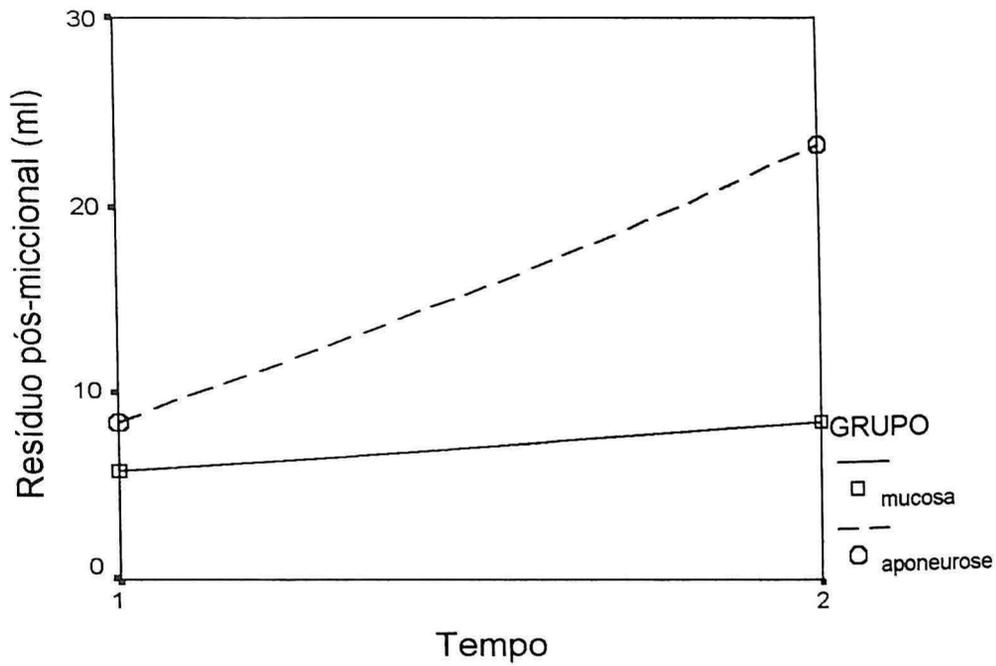
ANOVA com medidas repetidas

Teste T-Pareado

Mucosa pré x pós \therefore pré = pós $p = 0,093$

Aponeurose pré x pós \therefore pré < pós $p = 0,003^*$

Gráfico 6 – Análise da variação média do resíduo pós miccional das pacientes com cirurgia de “sling” com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome antes (tempo 1) e após seis meses a cirurgia (tempo 2).



ANOVA com medidas repetidas

Teste T-Pareado

Mucosa pré x pós ∴ pré = pós p = 0,716

Aponeurose pré x pós ∴ pré = pós p = 0,182

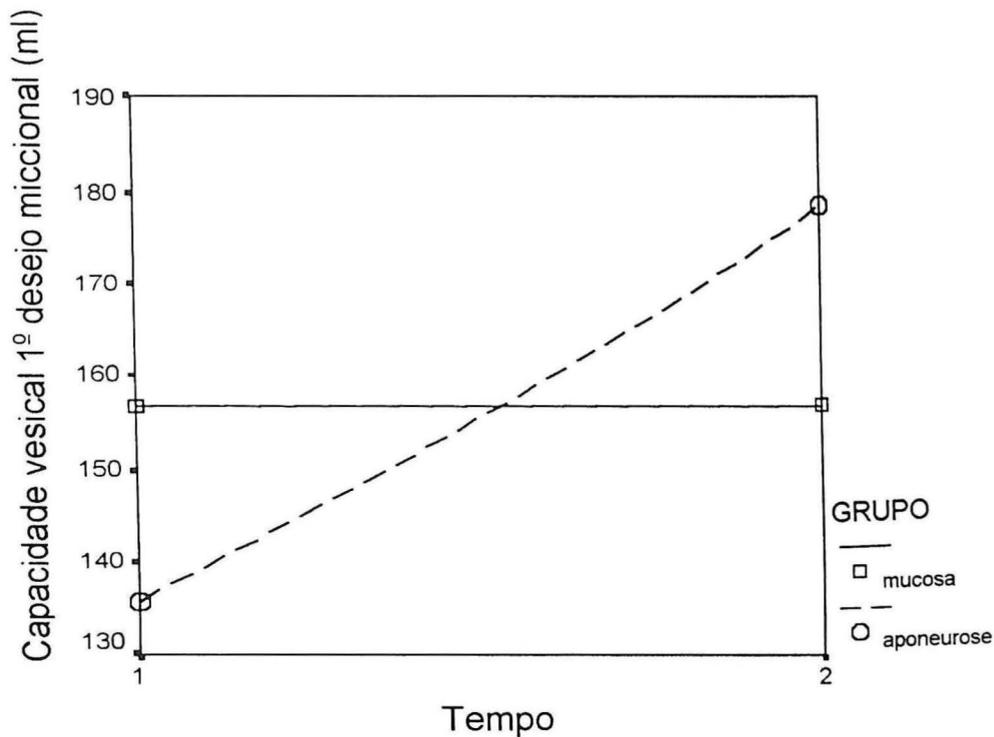
Tabela 5 - Dados da cistometria antes e após seis meses das cirurgias de "sling" com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome.

Caso N ^o	Capacidade vesical 1 ^o desejo (ml)				Capacidade vesical máxima (ml)				VLPP (cm/H ₂ O)			
	Mucosa		Aponeurose		Mucosa		Aponeurose		Mucosa		Aponeurose	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
1	150	150	100	200	500	500	678	500	43	63	55	-
2	120	150	150	200	550	450	350	400	60	76	-	-
3	100	100	30	50	500	350	500	450	86	-	77	-
4	100	100	150	250	400	450	677	450	-	-	37	-
5	140	100	50	100	600	400	525	450	103	-	124	-
6	100	100	50	200	420	450	400	350	102	-	14	-
7	150	300	100	100	665	800	200	250	-	-	18	26
8	100	300	150	150	765	600	550	500	-	-	33	-
9	100	150	150	200	500	300	550	500	20	32	56	-
10	150	150	250	350	600	450	750	850	35	-	76	74
11	250	200	150	150	700	790	350	412	68	-	54	86
12	100	150	250	200	500	350	680	650	-	-	83	-
13	250	200	250	150	900	541	555	506	125	-	72	-
14	200	200	150	200	874	750	420	450	-	-	83	-
15	200	150	100	350	500	400	300	450	-	-	55	-
16	150	150	150	150	500	350	500	500	77	102	99	-
17	200	150	200	200	658	529	500	550	-	-	14	-
18	150	100	100	100	650	500	400	500	-	-	32	-
19	250	200	50	100	750	800	450	500	-	-	65	-
20	200	200			677	650			59	-		
21	150	100			450	500			49	-		
22	150	150			450	500			70	129		
23	150	100			400	338			-	74		
24	150	150			470	300			60	-		
Média	156,67	158,33	135,79	178,95	582,46	502,00	491,32	485,16	54,00**	80,40**	49,33**	62,00**
DP	48,87	56,47	67,93	78,73	142,99	156,77	143,18	119,86	22,90	37,06	29,28	31,75

** = Valores médios apenas das pacientes que tinham VLPP positivo antes e após a cirurgia

DP = Desvio padrão

Gráfico 7 – Análise da variação média da capacidade vesical no primeiro desejo miccional das pacientes com cirurgia de “sling” com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome antes (tempo 1) e após seis meses a cirurgia (tempo 2).



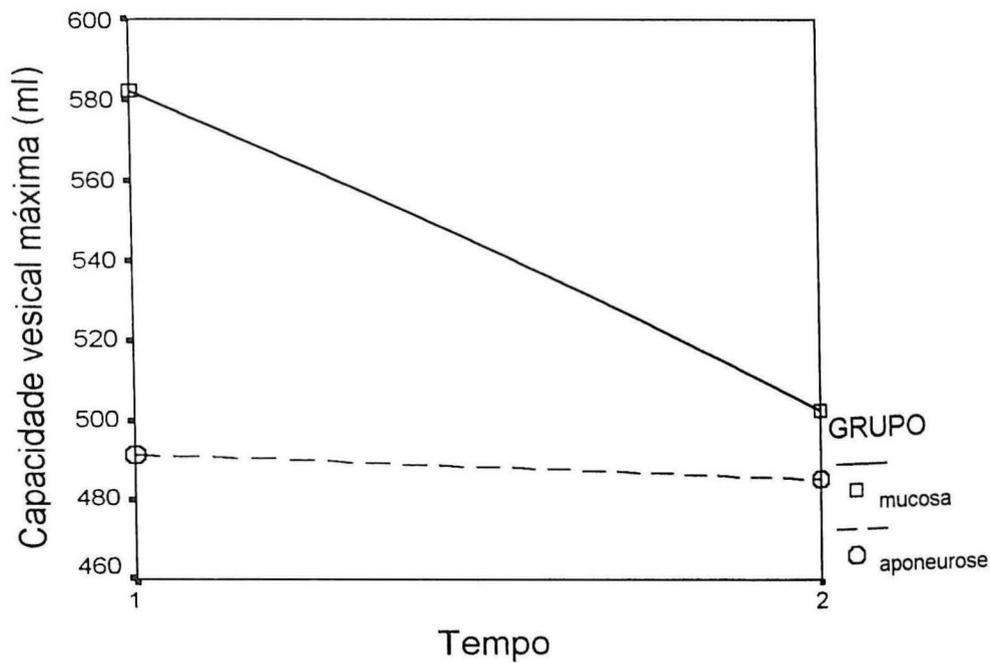
ANOVA com medidas repetidas

Teste T-Pareado

Mucosa pré x pós \therefore pré = pós $p = 0,897$

Aponeurose pré x pós \therefore pré < pós $p = 0,024^*$

Gráfico 8 – Análise da variação média da capacidade vesical máxima das pacientes com cirurgia de “sling” com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome antes (tempo 1) e após seis meses a cirurgia (tempo 2).



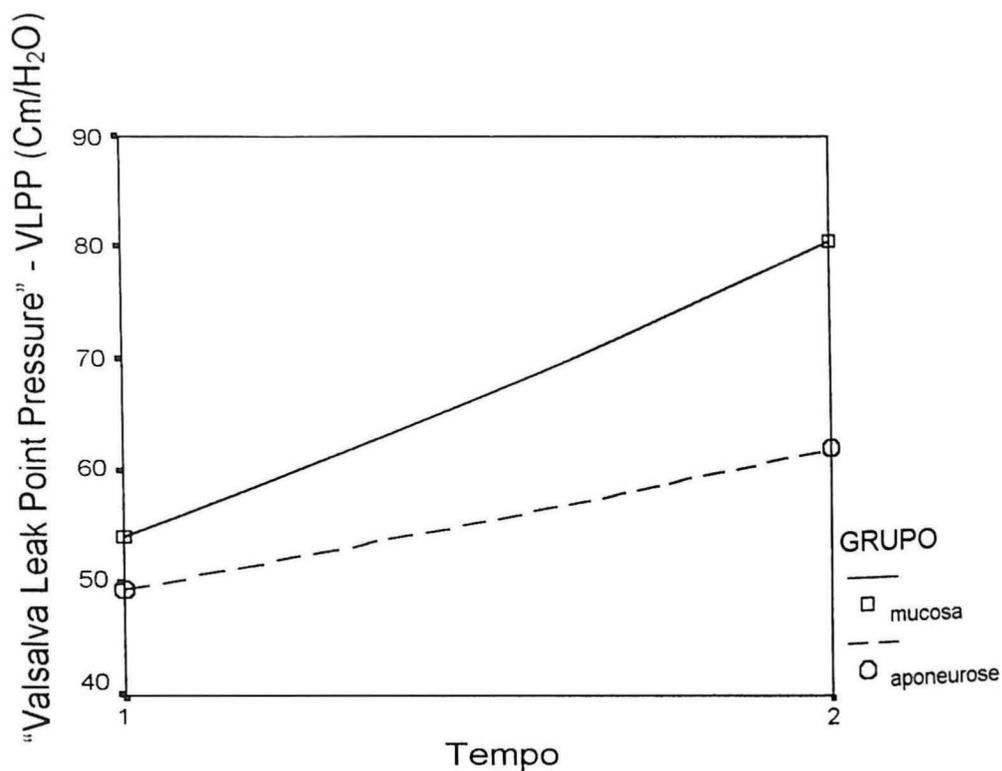
ANOVA com medidas repetidas

Teste T-Pareado

Mucosa pré x pós \therefore pré > pós $p = 0,003^*$

Aponeurose pré x pós \therefore pré = pós $p = 0,778$

Gráfico 9 – Análise da variação média do “Valsalva Leak Point Pressure” (VLPP) das cinco pacientes com cirurgia de “sling” com mucosa vaginal e das três pacientes com cirurgia de “sling” com aponeurose do músculo reto anterior do abdome que tinham VLPP positivo antes da cirurgia (tempo 1) e que continuaram apresentando VLPP positivo após seis meses da cirurgia (tempo 2).



ANOVA com medidas repetidas

Teste T-Pareado

Mucosa pré x pós \therefore pré < pós $p = 0,035^*$

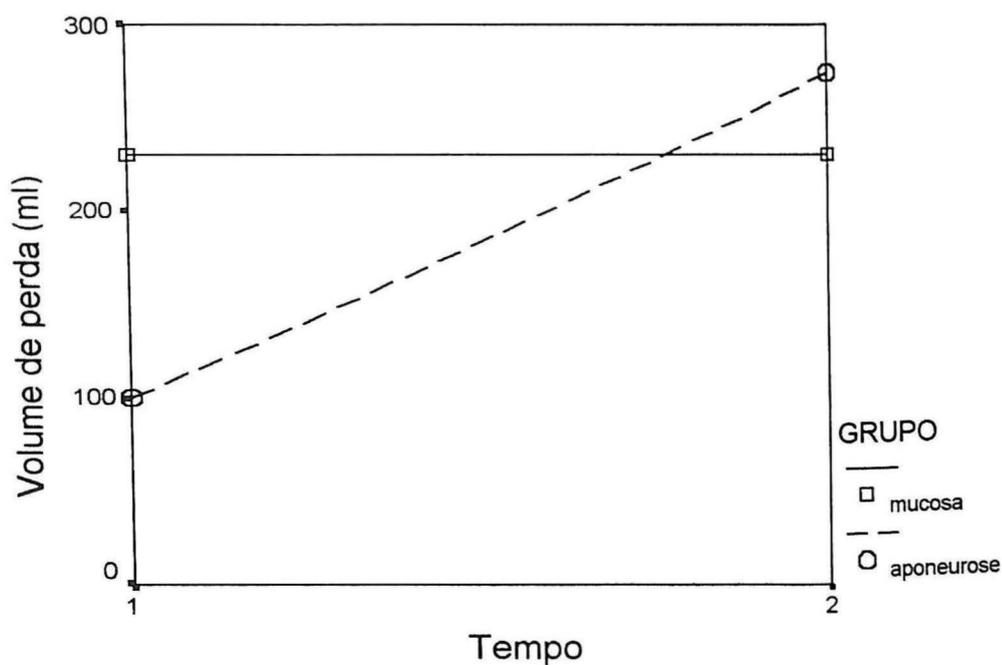
Aponeurose pré x pós \therefore pré = pós $p = 0,336$

Tabela 6 - Volume vesical no momento da primeira perda objetiva de urina durante a cistometria antes e após seis meses das cirurgias de "sling" com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome.

Caso N ^o	Volume da 1 ^a perda (ml)			
	Mucosa		Aponeurose	
	Pré	Pós	Pré	Pós
1	100	100	200	-
2	200	100	350	-
3	300	-	200	-
4	400	300	100	-
5	200	-	400	-
6	200	300	100	-
7	500	-	100	100
8	200	-	100	-
9	200	100	100	-
10	200	-	100	200
11	600	-	100	300
12	500	-	200	-
13	300	500	100	-
14	650	-	200	-
15	500	-	200	-
16	400	200	200	-
17	658	-	100	500
18	650	-	100	-
19	600	-	100	-
20	100	300		
21	100	-		
22	200	200		
23	400	-		
24	200	200		
Média	230*	230*	100*	275*
DP	105,9	125,2		170,8

* = Valores médios apenas das pacientes com perda objetiva antes e após a cirurgia
 DP = Desvio padrão

Gráfico 10 – Análise da variação média do volume de perda das dez pacientes com cirurgia de “sling” com mucosa vaginal e das quatro pacientes com cirurgia de “sling” com aponeurose do músculo reto anterior do abdome que tinham perda urinária antes da cirurgia (tempo 1) e que continuaram apresentando perda urinária após seis meses da cirurgia (tempo 2).



ANOVA com medidas repetidas

Teste T-Pareado

Mucosa pré x pós \therefore pré = pós $p = 1,000$

Aponeurose pré x pós \therefore pré = pós $p = 0,133$

Tabela 7 - Dados do perfil pressórico uretral antes e após seis meses das cirurgias de "sling" com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome.

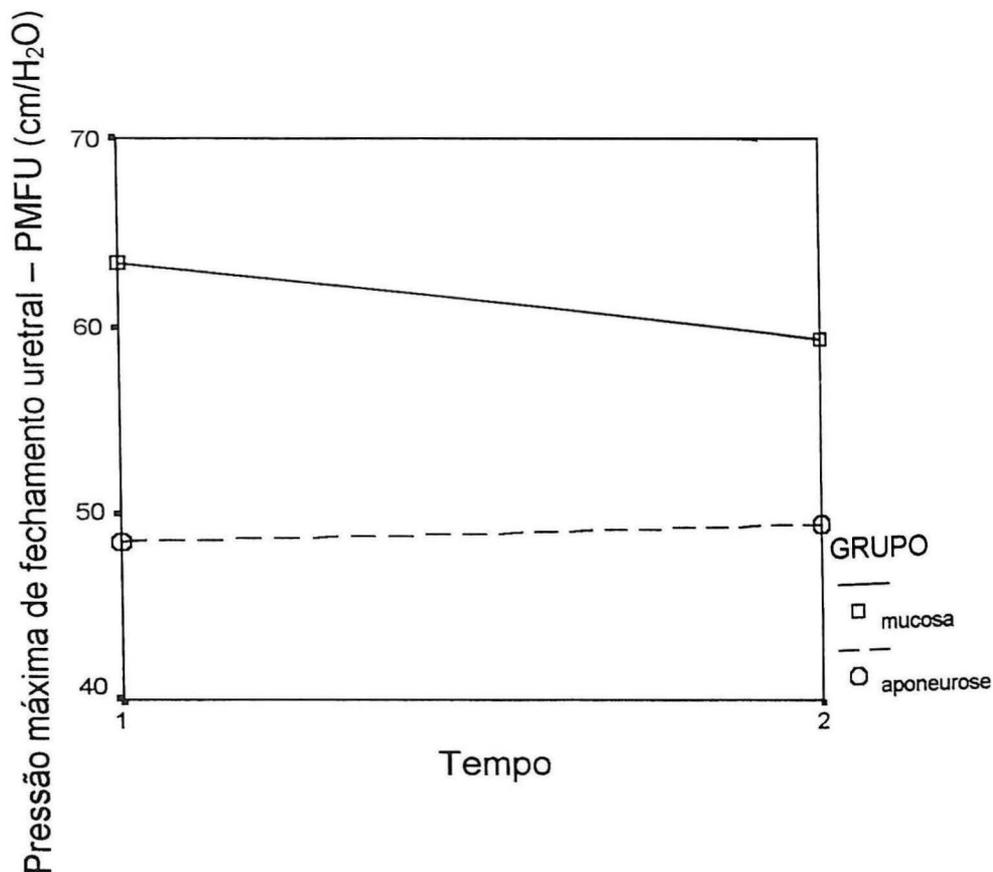
Caso N ^o	PMFU (cmH ₂ O)				CFU (mm)			
	Mucosa		Aponeurose		Mucosa		Aponeurose	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
1	18	39	34	51	1,00	2,30	2,10	3,48
2	34	56	48	56	1,00	1,80	1,80	1,90
3	71	91	85	75	2,50	2,57	1,60	1,65
4	58	58	33	40	0,90	0,94	1,03	1,45
5	55	60	79	72	1,60	1,70	1,24	1,40
6	80	68	14	27	2,20	1,69	2,30	1,49
7	76	67	19	19	1,35	1,86	3,00	2,50
8	81	54	40	41	2,48	3,10	1,73	1,80
9	28	49	25	42	1,68	2,00	1,50	2,55
10	99	86	31	31	2,14	1,95	2,30	2,50
11	114	122	52	44	2,50	1,65	2,10	1,93
12	72	49	72	40	1,80	2,00	2,68	3,44
13	41	47	51	52	1,60	2,15	1,66	1,60
14	114	73	103	52	2,53	1,72	1,86	1,97
15	80	60	28	44	1,87	2,20	1,04	1,99
16	67	67	70	74	2,30	2,15	1,88	1,32
17	88	80	66	51	1,33	1,33	2,28	1,45
18	86	63	18	46	2,30	2,31	1,08	2,19
19	42	20	54	82	2,50	0,79	1,70	1,79
20	65	42			1,80	1,83		
21	75	52			2,54	1,12		
22	21	30			2,50	1,75		
23	22	47			2,12	1,69		
24	36	46			2,50	1,60		
Média	63,5	59,4	48,5	49,4	2,0	1,8	1,8	2,0
DP	28,2	21,2	25,2	16,7	0,6	0,5	0,5	0,6

PMFU = Pessão máxima de fechamento uretral

CFU = Comprimento funcional da uretra

DP = Desvio padrão

Gráfico 11 – Análise da variação média da pressão máxima de fechamento uretral (PMFU) das pacientes com cirurgia de “sling” com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome antes (tempo 1) e seis meses após a cirurgia (tempo 2).



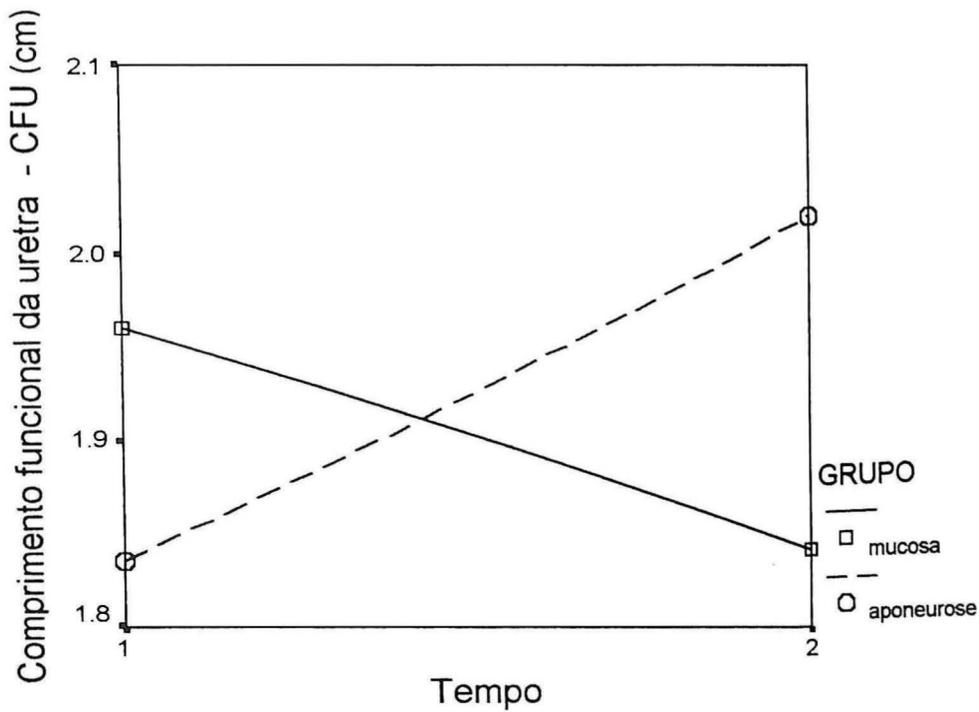
ANOVA com medidas repetidas

Teste T-Pareado

Mucosa pré x pós \therefore pré = pós $p = 0,304$

Aponeurose pré x pós \therefore pré = pós $p = 0,843$

Gráfico 12 – Análise da variação média do comprimento funcional da uretra das pacientes com cirurgia de “sling” com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome antes (tempo 1) e seis meses após a cirurgia (tempo 2).



ANOVA com medidas repetidas

Teste T-Pareado

Mucosa pré x pós \therefore pré = pós $p = 0,419$

Aponeurose pré x pós \therefore pré = pós $p = 0,221$

Tabela 8 - Tempo de sondagem pós-operatória das pacientes que se submeteram às cirurgias de "sling" com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome.

Caso N ^o	Tempo de sondagem (dias)	
	Mucosa	Aponeurose
1	7	7
2	21	14
3	21	7
4	7	54
5	15	7
6	14	
7	14	7
8	20	21
9	7	7
10	28	15
11	15	7
12	7	7
13	7	21
14	7	34
15	7	7
16	7	7
17	15	15
18	7	20
19	14	7
20	21	
21	12	
22	7	
23	7	
24	14	
Média	12,5	14,3
DP	6,2	12,2

DP = Desvio padrão

Teste de Levene $p = 0,088$

Teste T-Student $p = 0,55$

Tabela 9 - Complicações pós-operatórias das pacientes que se submeteram às cirurgias de "sling" com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome.

	Complicações	
	Mucosa	Aponeurose
Retenção urinária	13	8
Infecção do trato urinário	3	5
Urge-incontinência	6	4
Urgência	1	0
Deiscência de mucosa vaginal	2	1
Dor em baixo ventre	1	2
Exteriorização de fio na vagina	2	0
Hematoma parede	2	0
Infecção de parede	2	2
Dificuldade para urinar	0	4
Sangramento excessivo com necessidade de transfusão	0	2
Pielonefrite	0	1
Septicemia	0	1
Necessidade de remoção do "sling"	0	1
Deiscência de pele	1	1
Total	33	32

5. DISCUSSÃO

A incontinência de esforço é a causa mais freqüente de perda urinária. Tem mecanismo fisiopatológico multifatorial. Como conseqüência, pode ser tratada de diversas formas.

É tema importante, dada à sua freqüência, pois representa percentual considerável das queixas das pacientes que procuram os ginecologistas, assim como pelos problemas sociais, psicológicos e econômicos que acarreta, piorando sobremaneira a qualidade de vida.

Em passado recente, surgiram novos conceitos e novos exames que auxiliaram no esclarecimento diagnóstico, além de novas alternativas terapêuticas, tanto clínicas como cirúrgicas. Uma dessas alternativas é a cirurgia de “sling”, que é indicada para casos específicos de incontinência de esforço.

Em nosso estudo destaca-se o grande número de pacientes com cirurgias prévias para correção de incontinência urinária, como também, mulheres na pós-menopausa, obesas e daquelas com defeito esfíncteriano da uretra, fatores que pioram os resultados pós-operatórios. Isso evidencia ser, a cirurgia de “sling”, opção terapêutica para casos de difícil tratamento e com maior risco de falha com outras técnicas.

A comparação entre os trabalhos com cirurgia de “sling” é dificultada pelas múltiplas modificações pessoais da técnica, experiência do cirurgião, diversidade de pacientes (recidivas cirúrgicas, instabilidade vesical, estado

menopausal, paridade, hipermobilidade do colo vesical, estado nutricional, etc.) e critérios de cura. Esta afirmativa é compartilhada por BEZERRA (2001) que, em estudo de metanálise sobre a cirurgia de “sling”, concluiu que os trabalhos na literatura são de difícil comparação.

Concordamos com HORBACH (1996) quando afirma que a cirurgia de “sling” deve estabilizar e suportar, sem elevar e obstruir a junção uretrovesical, tendo como finalidade a restauração da normalidade anatômica e funcional da bexiga. No nosso estudo verificamos que a mobilidade média pós-operatória das pacientes que se submeteram à cirurgia de “sling” com mucosa vaginal e com aponeurose foi, respectivamente, de 13,4 e 10,9 mm. Ou seja, a grande maioria das pacientes continuou com hipermobilidade do colo vesical no pós-operatório. A compressão da uretra pela faixa utilizada para confecção do “sling” será feita justamente quando esta uretra descer em decorrência do esforço abdominal e for comprimida sobre a faixa do “sling”, efetivando, desta forma, o mecanismo de continência por esta técnica cirúrgica.

Verificamos que, apesar dos bons resultados cirúrgicos, da grande satisfação das pacientes e do pequeno número de complicações verificadas, a cirurgia de “sling” tem morbidade elevada. Logo, faz-se mister cuidadosa seleção das pacientes para essa cirurgia. Para redução dessas complicações, alguns cuidados devem ser tomados no pré, no intra e no pós-operatório.

Entre os cuidados pré-operatórios, deve-se realizar meticulosa avaliação clínica e subsidiária, visando o diagnóstico preciso. A escolha do material para a realização do “sling” deve depender da experiência do cirurgião.

No intra-operatório, deve-se ter atenção à seqüência cirúrgica. Faz-se necessário dissecar, cuidadosamente, a área vaginal com a uretra já sondada e realizar sempre a uretrocistoscopia para avaliar possíveis lesões uretrais ou vesicais.

Como cuidados pós-operatórios, as pacientes devem permanecer com sonda por um período mínimo de sete dias (tomando também antiinflamatórios, antibióticos e analgésicos) e evitar atividades de alto impacto, assim como levantar pesos. Em casos de retenção prolongada, podem-se prescrever ansiolíticos (benzodiazepínicos), agentes colinérgicos e bloqueadores alfa-adrenérgicos e, em casos extremos, cateterização intermitente ou desfazer a operação.

Após seis meses, das dez pacientes que se submeteram à cirurgia de “sling” com mucosa vaginal e que tinham perda objetiva ao estudo urodinâmico, nove estavam acima do peso ideal. Portanto, poderíamos supor que nas pacientes obesas ou tossidoras crônicas, pela menor resistência da mucosa vaginal, poder-se-ia optar pela cirurgia de “sling” com aponeurose de músculo reto anterior do abdome, ficando o “sling” com mucosa vaginal reservado para as pacientes eutróficas e às submetidas a cirurgias de maior porte, nas quais a diminuição do tempo cirúrgico fosse importante para a redução da morbidade.

O tempo médio de sondagem pós-operatória nas pacientes que se submeteram à cirurgia de "sling" com mucosa vaginal e com aponeurose de músculo reto anterior do abdome foi, respectivamente, de 12,5 e 14,3 dias. Torna-se difícil a comparação com dados da literatura, visto que, em grande parte dos trabalhos, utiliza-se a cistotomia supra-púbica, na qual o cateter é retirado quando a paciente tem diurese espontânea e pequeno resíduo pós-miccional.

JUMA et al. (1992), avaliando 54 pacientes com defeito esfinteriano que se submeteram a "sling" com mucosa vaginal, obtiveram taxa de cura e melhora de 94,4% após seguimento médio de 23,9 meses, com poucas complicações pós-operatórias, resultado um pouco superior ao nosso (82,6% de cura e melhora num seguimento de 17 meses). Porém 83% das pacientes tiveram retenção urinária temporária (após retirada do cateter supra-púbico) por um período médio de 6,1 semanas, com nove (16,6%) necessitando de autocateterização intermitente por longo tempo. Na nossa série a retenção urinária temporária foi observada em 54,2% (13 pacientes) no grupo de mucosa e 42,1% (7 pacientes) no grupo com aponeurose (pacientes que necessitaram ficar sondadas por mais de sete dias). Tais diferenças podem ser explicadas, em parte, pela dificuldade de padronização no ajuste da tensão das suturas do "sling", mas caracterizam a cirurgia como retencionista. Colabora para esta afirmação, o fato de termos verificado diminuição significativa dos fluxos urinários máximos e médios na fluxometria, apesar de não termos observado aumento significativo no resíduo pós-miccional seis meses após as cirurgias (Tabela 4).

HAAB et al. (1997) analisaram, mediante questionário, 37 pacientes com defeito esfinteriano submetidas à cirurgia de “sling” com mucosa vaginal. Destas, 86% relataram melhora da incontinência urinária e 81% recomendariam a cirurgia. Tais dados se assemelham aos por nós analisados (52,2% de cura e 30,4% de melhora no grupo com mucosa após seguimento médio de 17 meses) e confirmam a grande satisfação das pacientes, apesar de significantes sintomas pós-operatórios como retenção urinária e urgência miccional, esta provavelmente decorrente de fatores irritativos locais.

O grau de satisfação de nossas pacientes, com seguimento médio de 17 meses, foi um pouco inferior ao relatado por RAZ et al. (1989) que, avaliando 26 pacientes sem incompetência uretral neurogênica que se submeteram à cirurgia de “sling” com mucosa vaginal por um seguimento que variou de 10 a 28 meses, observaram resultados excelentes em 20 pacientes (77%), muito bons em duas (8%), melhora em uma (4%) e falha em três (12%).

CROSS et al. (1998) acompanharam, por seguimento médio de 22 meses, 134 pacientes com média de idade de 57 anos, que se submeteram à cirurgia de “sling” com aponeurose do músculo reto anterior do abdome. Obtiveram taxa de cura objetiva ao estudo urodinâmico de 93%, com poucas e temporárias disfunções miccionais. Concluíram que a cirurgia de “sling” com aponeurose do músculo reto anterior do abdome é efetiva e durável. O nosso estudo corrobora esta afirmação, pois observamos taxa de cura objetiva ao estudo urodinâmico de 78,9% após seis meses, nas pacientes que se

submeteram à cirurgia de “sling” com aponeurose, permanecendo as pacientes com alto grau de satisfação pelo seguimento médio de 15 meses.

Vale lembrar que, dependendo das características das pacientes e tempo de seguimento, as taxas de sucesso após cirurgias de “sling” podem variar (CROSS et al., 1998).

Como a cirurgia para correção de incontinência urinária é eletiva, a decisão de operar deve ser da paciente, sempre após o diagnóstico estar claramente estabelecido. As chances de êxito são muito maiores quando a paciente compreende o procedimento e as suas possíveis complicações (WALL e NORTON, 1993).

Há várias técnicas para a correção da incontinência urinária, todas com vantagens e desvantagens. Se a técnica mais adequada for empregada para a paciente certa, as taxas de sucesso serão maiores (GÜNER et al., 1996). Logo, a terapia deve ser individualizada e devemos atentar para o fato de que muitas pacientes ficam satisfeitas apenas com a redução dos seus sintomas, que tornam-se toleráveis para os seus padrões de vida (WALL e NORTON, 1993).

Pelo exposto, chegamos à constatação que, mesmo as cirurgias de “sling” sendo relativamente complexas, devem ser consideradas como opções para a correção da incontinência urinária de esforço, mais especificamente para os casos de defeito esfinteriano, para as recidivas cirúrgicas e quando há fatores que possam predispor à falha terapêutica com outras técnicas. Isto

pode ser comprovado pela redução significativa dos valores do teste do absorvente (“pad test”), pela diminuição do número de pacientes com perda objetiva ao estudo urodinâmico e pelo alto grau de satisfação, a despeito dos significantes incômodos da retenção urinária pós-operatória e de eventuais sintomas de urgência.

6. CONCLUSÕES

As cirurgias de “sling” com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome reduziram a perda urinária verificada tanto pelo estudo uridinâmico quanto pelo teste do absorvente (“pad test”).

A mobilidade do colo vesical diminuiu com ambas as cirurgias, porém, a maioria das pacientes persistiu com hipermobilidade do colo vesical no pós-operatório.

Ambas as cirurgias de “sling” tiveram taxas de complicações semelhantes.

O grau de satisfação das pacientes foi alto com ambas as técnicas.

7. RESUMO

Comparamos os resultados das cirurgias de "sling" com mucosa vaginal ou com aponeurose de músculo reto anterior do abdome, realizadas pelo Setor de Uroginecologia e Cirurgia Vaginal do Departamento de Ginecologia da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (UNIFESP/EPM), para o tratamento de mulheres com incontinência urinária de esforço.

Acompanhamos 24 pacientes que se submeteram à cirurgia de "sling" com mucosa vaginal e 19 pacientes à de "sling" com aponeurose do músculo reto anterior do abdome, no período de janeiro de 1999 a setembro de 2001. A idade média foi de, respectivamente, 54,3 e 50,1 anos. Todas as pacientes foram avaliadas antes e após a cirurgia por meio de dados clínicos (anamnese, exame físico e pelo teste do absorvente), urodinâmicos e por ultra-sonografia do colo vesical. Com exceção de uma paciente no grupo com aponeurose, todas apresentavam hipermobilidade do colo vesical.

Pela avaliação subjetiva, após seis meses, das 24 pacientes que se submeteram à cirurgia de "sling" com mucosa vaginal, dezoito (75,0%) referiam estar curadas, cinco (20,8%) melhores e uma (4,2%) inalterada. Das 19 pacientes submetidas à cirurgia de "sling" com aponeurose de músculo reto abdominal, dezessete (89,5%) referiam estar curadas, uma (5,3%) melhor e uma (5,3%) inalterada.

Concluimos que tanto as cirurgias de "sling" com mucosa vaginal como com aponeurose do músculo reto anterior do abdome, mesmo sendo

relativamente complexas. propiciaram taxas de complicações semelhantes e devem ser consideradas como alternativas para correção da incontinência urinária de esforço, mais especificamente para os casos de defeito esfinteriano, recidivas cirúrgicas e quando há fatores a predispor a falha terapêutica. Isto pode ser comprovado pela redução significativa dos valores do teste do absorvente (“pad test”) e do número de pacientes com perda objetiva ao estudo urodinâmico, assim como pelo alto grau de satisfação, a despeito dos significantes incômodos da retenção urinária pós-operatória e de eventuais sintomas de urgência.

8. SUMMARY

We have compared the results of sling surgical technique with vaginal wall and with abdominal rectus fascia, assisted at the Division of Urogynecology and Vaginal Surgery of the Department of Gynecology of Federal University of São Paulo/Escola Paulista de Medicina (UNIFESP/EPM), for treatment of stress urinary incontinence in women.

We have followed up 24 patients that were submitted to sling surgery with vaginal wall and 19 patients to sling surgery with abdominal rectus fascia, between January 1999 and September 2001. The average age was, respectively, 54,3 and 50,1 years old. All the patients were evaluated before and after the surgery by clinical procedures (medical interview, physical exam and pad test), bladder neck ultrasound mobility and urodynamic study. Except for a patient in the group with rectus fascia, all of them showed bladder neck hipermobility.

After six months, a subjective analysis was done. Of the 24 patients that were submitted to sling surgery with vaginal wall, 18 (75,0%) referred to be cured, five (20,8%) to be improved and one (4,2%) to be unaltered. Of the 19 patients that were submitted to sling surgery with rectus fascia, 17 (89,5%) referred to be cured, one (5,3%) to be improved and another (5,3%) to be unaltered.

We have concluded that both sling techniques with vaginal wall and with abdominal rectus fascia, in spite of being relatively complex, allow similar rates of complications and must be considered as options for correction of urinary

incontinence, more specifically for the sphincteric incompetence, surgical recurrence and when there are predisposing factors for therapeutic fails. This could be proved by the pad test values significant reduction, by the reduction number of patients with objective loss to the urodynamic study and by the high satisfaction degree, in spite of the uncomfortable significant postoperative symptoms of urinary retention and eventual urgency .

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALDRIDGE, A.A. - Transplantation of fascia for relief of urinary stress incontinence. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **44**:398-411, 1942.
- AMERICAN UROGYNECOLOGIC SOCIETY – Indications for a suburethral fascial sling. **AUGS**, **14**:1-5, 1996.
- BEZERRA, C.A. – **Eficácia da cirurgia de sling para tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres: revisão sistemática.** São Paulo, 2001. [Tese – Doutorado – Universidade Federal de São Paulo].
- BRUSCHINI, H. – **Seleção da técnica de correção da incontinência urinária na mulher.** Disponível em:
<<http://www.unifesp.br/dcir/urologia/uronline/ed1296/incont.htm>> Acesso em: 28 de ago 2001.
- BUSSAB, W.O. & MORETIN, P.A. – **Estatística básica** – métodos quantitativos. 4^a ed.. São Paulo, Atual, 1987, 321p.
- CARDOZO, L. – Role of estrogens in the treatment of female urinary incontinence. **J. Am. Geriatr. Soc.**, **38**:326, 1990.
- CESPEDES, R.D; CROSS, C.A; MCGUIRE, E.J. - Pubovaginal fascial slings. **Tech. Urol.**, **3**:195-201, 1997.
- CHAIKIN, D.C.; ROSENTHAL, J.; BLAIVAS, J.G. – Pubovaginal fascial sling for all types of stress urinary incontinence: long-term analysis. **J. Urol.**, **160**:1312-16, 1998.
- CROSS, C.A.; CESPEDES, R.D.; MCGUIRE, E.J. – Our experience with pubovaginal slings in patients with stress urinary incontinence. **J. Urol.**, **159**:1995-8, 1998.
- COUILLARD, D.R.; DECKARD-JANATPOUR, K.A.; STONE, A.R. – The vaginal wall sling: a compressive suspension procedure for recurrent incontinence in elderly patients. **Urology**, **43**:203-8, 1994.
- FABER, P. & HEIDENREICH, J. – Treatment of stress incontinence with estrogen in postmenopausal women. **Urol. Int.**, **32**:211, 1977.

- FULFORD, S.C.; FLYNN, R.; BARRINGTON, J.; APPANNA, T.; STEPHENSON, T.P. – An assessment of the surgical outcome and urodynamic effects of the pubovaginal sling for stress incontinence and the associated urge syndrome. **J. Urol.**, **162**:135-7, 1999.
- GIRÃO, M.J.B.C. - Incontinência urinária de esforço: fisiopatologia. In: GIRÃO, M.J.B.C.; BARACAT, E.C.; LIMA, G.R. - **Uroginecologia**. 1ª ed. São Paulo, Artes Médicas, 1997, p.34-5.
- GIRÃO, M.J.B.C.; BARACAT, E.C.; LIMA, G.R. - Tratamento cirúrgico da incontinência urinária de esforço. In: GIRÃO, M.J.B.C.; BARACAT, E.C.; LIMA, G.R. - **Uroginecologia**. 1ª ed., São Paulo, Artes Médicas, 1997, p.44-9.
- GOLOMB, J.; SHENFELD, O.; SHELHAV, A.; RAMON, J. – Suspended pubovaginal fascial sling for the correction of complicated stress urinary incontinence. **Eur. Urol.**, **32**:170-4, 1997.
- GREEN, T.H. – Urinary stress incontinence differential diagnosis, pathophysiology and management. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **122**:368, 1975.
- GÜNER, H.; AHMED, S.; NAS, T.; YILDIRIM, M. – Surgical treatment alternatives in stress incontinence. **Int. J. Gynaecol. Obstet.**, **52**:255-8, 1996.
- HAAB, F.; TROCKMAN, B.A.; ZIMMERN, P.E., LEACH, G.E. - Results of pubovaginal sling for the treatment of intrinsic sphincteric deficiency determined by questionnaire analysis. **J. Urol.**, **158**: 1738-41, 1997.
- HASSOUNA, M. E. & GHONIEM, G.M. – Long term outcome and quality of life after modified pubovaginal sling for intrinsic sphincteric deficiency. **Urology**, **53**:287-91, 1999.
- HOFENFELLNER, R. & PATRIE, E. – Sling procedures in surgery. In: STANTON, S.L. & TANAGHO, E. - **Surgery of female incontinence**. 2nd ed. Berlin, Springer-Verlag, 1986, p. 105-13.
- HORBACK, N.S. Suburethral sling procedures. In: OSTERGARD, D.R. & BENT, A.E. - **Urogynecology and Urodynamics: theory and practice**. 4th ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1996, p.569-79.

- IGLESIA, C.B.; SHOTT, S.; FENNER, D.E.; BRUBAKER, L. – Effect of preoperative voiding mechanism on success rate of autologous rectus fascia suburethral sling procedure. **Obstet. Gynecol.**, **91**:577-81, 1998.
- INTERNATIONAL CONTINENCE SOCIETY. COMMITTEE ON STANDARDISATION OF TERMINOLOGY – The standardization of terminology of lower urinary tract function. In: OSTERGARD, D.R. & BENT, A.E. – **Urogynecology and urodynamics: theory and practice**. 3thed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1996, p. 643-60.
- JEFFCOTE, T.N.A. & ROBERTS, H. – Observations on stress incontinence of urine. **Am. J. Obstet. Gynec.**, **64**:721, 1952.
- JUMA, S.; LITTLE, N.A.; RAZ, S. - Vaginal wall sling: four years later. **Urology**, **39**:424-8, 1992.
- KAKIZAKI, H.; SHIBATA, T.; KOBAYASHI, S.; MATSUMURA, K; KOYANAGI, T. - Fascial sling for the management of urinary incontinence due to sphincter incompetence. **J. Urol.**, **153**:644-7, 1995.
- KAPLAN, S.A.; SANTAROSA, R.P., TE, A.E. - Comparacion of fascial and vaginal slings in the management of intrinsic sfincter deficiency. **Urology**, **47**: 885-9, 1996.
- KUO, H.C. – Videourodynamic results after pubovaginal sling procedure for stress urinary incontinence. **Urology**, **54**: 802-6, 1999.
- LEACH, G.E.; DMOCHOWSKI, R.R.; APPELLE, R.A; BLAIVAS, H.R.; LUBER, K.M.; MOSTWIN, J.L.; O'DONNELL, P.D.; ROEHRBORN, C.G. - Female stress urinary incontinence clinical guidelines panel summary report on surgical management of female stress urinary incontinence. The American Urological Association. **J. Urol.**, **158**: 875-80, 1997.
- LITWILLER, S.E.; NELSON, R., S.; FONE, P.D.; KIM, K.B.; STONE, A.R. – Vaginal wall sling: long-term outcome analysis of factors contributing to patients satisfaction and surgical success. **J. Urol.**, **157**:1279-82, 1997.
- MCGUIRE, E.J. & LYTTON, B. – Pubovaginal sling procedure for stress incontinence. **J. Urol.**, **119**:82-5, 1978.

MARTINS, J.A.M.; CASTRO, R.A.; GIRÃO, M.J.B.C.; SARTORI, M.G.F.; BARACAT, E.C.; LIMA, G.R. – Correção da incontinência urinária de esforço com sling: resultados iniciais. **RBGO**, **22**:301-5, 2000.

MCLENNAN, M.T.; BENT, A.E.; RICHARDSON, D.A. In: OSTERGARD, D.R. & BENT, A.E. – Evaluation of different surgical procedures. In: **Urogynecology and Urodynamics: theory and practice**. 4th ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1996, p.517-26.

MOIR, J.C. - The gauze-hammock operation: a modified Aldridge sling operation. **J. Obstet. Gynaecol. Br. Commonwlt**, **75**:1-13, 1968.

MORGAN, J.E. - A sling operation using marlex polypropylene mesh, for treatment of recurrent stress incontinence. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **106**: 369-77, 1970.

NETER, J.; WASSERMAN, W.; KUTNER, M.H. – **Applied linear statistical models: regression, analysis of variance and experimental designs**. 4th ed. Homewood, Richard D. Irwing, 1996, 1181p.

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.**, **36**:453-61, 1996.

PETROS, P.P. & ULMSTEN, U. – An integral theory and its method for the diagnosis and management of female urinary incontinence, **Scand. J. Urol. Nephrol.**, **27 (suppl 153)**:1-93, 1993.

PIDUTTI, R.W.; GEORGE, S. W.; MORALES, A. – Correction of recurrent stress urinary incontinence by needle urethropexy with a vaginal wall sling. **Br. J. Urol.**, **73**:418-22, 1994.

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

RAZ, S. & ERICKSON, D.R. – SEAPI-QMM incontinence classification sistem. **Neurourol. Urodyn.**, **11**:187-99, 1992.

- RAZ, S; STOTHERS, L; YOUNG, G.P.; SHORT, J; MARKS, B; CHOPRA, A; WAHLE, G. R. – Vaginal wall sling for anatomical incontinence and intrinsic sphincter dysfunction: efficacy and outcome analysis. **J. Urol.**, **156**:166-70, 1996.
- RIBEIRO, R.M.; ANZAI, R.Y.; GUIDI, H. – Incontinência urinária de esforço: diagnóstico e tratamento. **Rev. Bras. Med.**, **47**:553-61, 1990.
- RIBEIRO, R.M. & HADDAD, J.M. – Diagnóstico clínico e subsidiário. In: GIRÃO, M.J.B.C.; BARACAT, E.C.; LIMA, G.R. - **Uroginecologia**. 1ª ed., São Paulo, Artes Médicas, **1997**, p.36-42.
- ROVNER, E.S.; GINSBERG, D.A.; RAZ, S. - The UCLA surgical approach to sphincteric incontinence in women. **World J. Urol.**, **15**: 280-94, 1997.
- RYHAMMER, A.M; DJURHUUS, J.C.; LAURBERG, S. – Pad test in incontinent women: a review. **Int. Urogynecol. J.**, **10**:111-15, 1999.
- SOUZA, A.Z. – Stress incontinence of urine. **Int. Surg.**, **61**:396-402, 1976.
- STASKIN, D.R.; ZIMMERN, P.E.; HADLEY, H.R. – The pathophysiology of stress incontinence. **Urol. Clin. N. Am.**, **12**:271,1985.
- STUDDIFORD, W.E. - Transplantation of abdominal fascia for relief of urinary stress incontinence. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **47**:764-775, 1944.
- SU, T.H.; HUANG, J.P.; WANG, Y. L.; YANG, J. M.; WEI, H.J.; HUANG, C. L. – Is modified in situ vaginal wall sling operation the treatment of choice for recurrent genuine stress incontinence? **J. Urol.**, **162**:2073-7, 1999.
- WALL, L.L. & NORTON, P.A. In: WALL, L.L. & NORTON, P.A. – Surgical management of stress urinary incontinence. In: **Practical Urogynecology**. 1st ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1993, p.153-90.

10. ANEXOS

Anexo 1 - Pacientes com incontinência urinária submetidas à cirurgia de "sling" com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome quanto ao grau de perda urinária segundo a classificação SEAPI-QMN (RAZ, 1996).

Caso N ^o	Mucosa	Aponeurose
1	III	III
2	III	III
3	II	III
4	III	III
5	I	III
6	II	III
7	I	III
8	II	II
9	III	III
10	I	II
11	II	II
12	I	I
13	III	III
14	I	II
15	III	I
16	I	III
17	I	III
18	I	III
19	I	III
20	III	
21	I	
22	I	
23	III	
24	III	

Anexo 2 - Dados do exame ginecológico das pacientes que se submeteram à cirurgia de "sling" com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome.

Caso N ^o	Mucosa				Aponeurose			
	PVA (grau)	PVP	RP (grau)	PU (grau)	PVA (grau)	PVP	RP (grau)	PU (grau)
1	I	Ac	II	Au	II	M	II	Au
2	II	L	II	Au	I	Au	II	Au
3	II	L	II	I	II	L	II	II
4	II	M	II	II	I	M	II	Au
5	II	M	II	Au	II	A	II	Au
6	I	L	II	I	I	L	II	Au
7	II	Ac	II	I	I	Au	Au	Au
8	II	M	II	I	II	M	II	Au
9	II	M	II	Au	II	L	II	Au
10	II	M	II	Au	II	L	II	Au
11	II	Ac	II	I	I	Au	Au	Au
12	III	L	II	II	II	M	II	Au
13	II	L	II	Au	II	L	II	Au
14	III	L	II	II	II	L	II	Au
15	III	Ac	II	I	IV	L	II	III
16	I	Au	Au	II	I	Au	Au	Au
17	II	Ac	II	I	II	M	II	I
18	II	M	II	I	I	L	II	Au
19	II	M	II	I	I	L	II	Au
20	III	M	II	Au				
21	II	M	II	Au				
22	III	M	II	II				
23	III	M	II	II				
24	II	M	II	I				

PVA = Procidência de parede vaginal anterior

PVP = Procidência de parede vaginal posterior

RP = Rotura perineal

PU = Prolapso uterino

Ac = Acentuada

L = Leve

M = Moderada

Au = Ausente

Anexo 3 - Pacientes com incontinência urinária submetidas à cirurgia de "sling" com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome quanto à idade, raça, índice de massa corpórea (IMC), número de gestações (Gesta), partos normais (PN), partos fórceps (PF), partos cesáreas (PC), abortamentos (A), tempo de perda (Tp) e mobilidade do colo vesical (Mobil.).

Caso N ^o	Idade (anos)		Raça	IMC (kg/m ²)		Gesta		PN		PF		PC		A		Tp (anos)		Mobil. (mm)	
	M	A		M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A
	1	69	56	N B	36	26	1	11	1	9	0	0	0	0	0	2	3	4	18,3
2	63	49	B B	30	27	10	3	5	3	1	0	0	0	4	0	3	15	15,0	11,4
3	39	24	B B	19	27	4	1	3	1	1	0	0	0	0	0	1	7	17,7	24,8
4	59	40	N B	29	33	2	5	2	3	0	1	0	0	0	1	5	9	14,0	13,2
5	51	42	B B	33	37	6	6	6	5	0	0	0	1	0	0	14	2	12,4	21,5
6	45	67	B B	24	35	3	4	2	4	0	0	1	0	0	0	8	3	17,2	2,4
7	38	69	B B	27	26	5	0	2	0	0	0	1	0	2	0	15	10	21,4	28,0
8	48	53	B B	24	27	7	10	5	9	1	0	1	0	0	1	12	1	18,0	18,0
9	37	50	N N	41	21	9	6	7	5	0	0	2	1	0	0	15	2	12,0	18,2
10	42	53	B B	27	27	9	3	6	3	0	0	1	0	2	0	4	3	14,1	17,0
11	46	55	B B	29	26	5	3	4	0	0	0	1	3	0	0	10	10	15,0	20,0
12	59	59	B B	23	40	4	11	3	9	0	0	0	0	1	2	1	4	11,0	28,0
13	62	33	B N	29	31	5	10	2	8	0	0	3	0	0	2	2	10	11,8	15,9
14	43	53	B B	27	31	4	9	4	6	0	0	0	0	0	3	8	15	20,1	18,2
15	53	71	N B	27	28	4	2	4	2	0	0	0	0	0	0	4	1	25,4	12,0
16	62	27	B B	31	36	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	23,3	14,0
17	56	37	B B	27	24	17	5	16	4	0	0	0	1	1	0	2	4	14,4	31,0
18	52	64	B B	29	34	9	4	5	2	0	0	0	0	4	2	7	30	24,0	15,7
19	66	49	B B	24	29	2	3	2	2	0	1	0	0	0	0	1	1	22,4	17,3
20	64		B	27		4		3		0		0		1		15		12,0	
21	57		N	29		1		0		1		0		0		30		17,3	
22	63		B	31		6		5		0		0		1		35		22,2	
23	71		B	21		7		7		0		0		0		2		12,4	
24	59		B	27		1		1		0		0		0		9		11,8	
Média	54,3	50,1		28,0	29,7	4,7	5,2	4,0	3,9	0,2	0,1	0,4	0,4	0,7	0,7	8,7	7,0	16,8	17,9
DP	10,1	13,5		4,6	5,0	3,8	3,5	3,3	3,1	0,4	0,3	0,8	0,8	1,2	1,0	8,8	7,2	4,5	6,7

N = Negra
M = Mucosa

B = Branca
A = Aponeurose

DP = Desvio padrão

Variável	Teste de Levene		Teste T-Student
	p		
Idade	0,370		0,242
IMC	0,365		0,233
Número de gestações	0,927		0,993
Paridade	0,923		0,886
Tempo de perda	0,492		0,509
Mobilidade colo vesical	0,324		0,507

Anexo 4 - Pacientes com incontinência urinária submetidas à cirurgia de "sling" com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto anterior do abdome quanto às cirurgias prévias para correção de incontinência urinária, indicações cirúrgicas para o "sling" e estado menopausal.

Caso N ^o	Cirurgias prévias		Indicações		Estado menopausal	
	Mucosa	Aponeurose	Mucosa	Aponeurose	Mucosa	Aponeurose
1	B + KK	-	IUE rec. + D. esf. + Ob.	D. esf.	PM S/ TRH	PM c/ TRH
2	-	KK + SP	Def. esf. + Ob.	IUE rec.	PM C/ TRH	Menacme
3	-	-	P. uterino	P. uterino	Menacme	Menacme
4	-	-	P. uterino + Ob.	D. esf.	PM S/ TRH	Menacme
5	-	-	Ob.	Obesidade	PM S/ TRH	Menacme
6	-	KK + Inj. Col.	P. uterino	IUE rec.+ D. esf. + Ob.	Menacme	PM s/ TRH
7	M + KK	Inj. Col.	IUE rec. + P. uterino	IUE rec. + D. esf.	Menacme	PM s/ TRH
8	-	-	P. uterino	D. esf.	Menacme	Menacme
9	-	KK	Def. esf. + Ob.	IUE rec. + D. esf.	Menacme	PM s/ TRH
10	-	-	Def. esf.	Ob.	Menacme	PM s/ TRH
11	-	B + SP	P. uterino + Ob.	IUE rec.+ D. esf.	Menacme	PM s/ TRH
12	-	-	P. uterino	Ob.	PM S/ TRH	PM s/ TRH
13	-	-	Ob.	Ob.	PM C/ TRH	Menacme
14	-	KK	P. uterino	IUE rec.+ ob.	Menacme	PM c/ TRH
15	-	-	P. uterino	D. esf. + P. uterino	Menacme	PM s/ TRH
16	-	-	P. uterino + Ob.	Ob.	PM S/ TRH	Menacme
17	-	-	P. uterino	D. esf. + P. uterino	PM S/ TRH	Menacme
18	-	KK + B	P. uterino + Ob.	D. esf.	PM S/ TRH	PM c/ TRH
19	KK	B	IUE rec. + P. uterino	IUE rec.	PM C/ TRH	PM s/ TRH
20	-	-	D. esf. + obesidade	-	PM S/ TRH	-
21	KK	-	IUE rec. + D. esf. + Ob.	-	PM S/ TRH	-
22	-	-	P. uterino + Ob.	-	PM S/ TRH	-
23	3 KK	-	IUE rec. + P. uterino	-	PM S/ TRH	-
24	-	-	D. esf. + P. uterino	-	PM S/ TRH	-

KK = Kelly-Kennedy

B = Burch

SP = Stamey-Pereyra

M = Manchester

Inj. Col. = Injeção periuretral de colágeno

IUE rec. = Incontinência urinária de esforço recidivada

D. esf. = Defeito esfíncteriano

Ob. = Obesidade

P. uterino = Prolapso uterino

PM C/ TRH = Pós-menopausa com terapia de reposição hormonal

PM S/ TRH = Pós-menopausa sem terapia de reposição hormonal

Variável	Teste Qui Quadrado de Pearson	
		p
Cirurgias prévias		0,131
Defeito esfíncteriano		0,118
Estado menopausal		0,869

Anexo 5 - TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

PACIENTE / RESPONSÁVEL LEGAL

Nome: _____

RG: _____

Título do projeto: **Estudo comparativo entre as cirurgias de “Sling” com mucosa vaginal e com aponeurose do músculo reto abdominal.**

**Responsável pelo projeto: José Antônio Morais Martins
CRM: 75776**

**Serviço: Disciplina de Ginecologia da Universidade Federal de São Paulo-
Escola Paulista de Medicina**

Eu, _____, abaixo assinada, declaro estar orientada sobre a natureza do trabalho e ter pleno conhecimento do referido na carta de informação anexa.

São Paulo, ____ / ____ / ____

Assinatura da paciente ou responsável

Assinatura do médico

Anexo 6 -

CARTA DE INFORMAÇÃO

Projeto de pesquisa: Estudo comparativo entre as cirurgias de “sling” com mucosa vaginal e aponeurose de músculo reto abdominal.

Instituições envolvidas: UNIFESP / Disciplina de Ginecologia / Setor de Uroginecologia e Cirurgia Vaginal.

A perda de urina é um incômodo para muitas mulheres, podendo aparecer em qualquer época da vida.

Várias são as causas de perda urinária. Em consequência, vários também são os tratamentos, seja ele clínico ou cirúrgico.

Estamos realizando um trabalho para comparar os resultados cirúrgicos entre duas técnicas da cirurgia de “sling”, que é uma cirurgia indicada para pacientes com hipermobilidade do colo vesical (bexiga caída) que já foram submetidas a outras cirurgias sem sucesso, com defeito esfíncteriano intrínseco (defeito na estrutura da uretra responsável pela continência urinária) ou alto risco de falha para outros tipos de cirurgia, como obesidade, atividades recreacionais ou profissionais de alto impacto e uso crônico de corticóides.

A diferença entre as técnicas cirúrgicas consistirá apenas no tipo de material utilizado, que poderá ser um retalho da própria mucosa vaginal ou um retalho de aponeurose do músculo reto abdominal.

Será necessário a realização de uma avaliação clínica e exames de urina, ultra-som de colo vesical e estudo urodinâmico previamente à cirurgia. Após a cirurgia a paciente será reavaliada mensalmente e repetirá os exames realizados anteriormente em prazos variáveis ou quantas vezes sejam necessários.

Não haverá nenhum custo para a paciente, visto que os exames serão realizados na UNIFESP.

As pacientes que participarem do estudo serão acompanhadas no ambulatório de Uroginecologia da Disciplina de Ginecologia da UNIFESP, tendo o direito de retirarem os seus consentimentos, sem que isto prejudique a continuação do seu tratamento.

Não haverá identificação das pacientes e todas as informações relacionadas com as suas privacidades serão mantidas em segredo.

Caso ocorra qualquer complicação cirúrgica, fato este inerente a qualquer cirurgia, asseguramos o tratamento médico na instituição.

Estaremos à disposição para qualquer esclarecimento adicional em relação ao estudo. Em caso de dúvidas, entrar em contato com Dr. José Antônio M. Martins na Secretaria da Ginecologia, no 7º andar do Hospital São Paulo, ou pelo telefone 5576-4100.

São Paulo, ____ / ____ / ____

Assinatura da paciente ou responsável legal

José Antônio M. Martins CRM 75776
