

Incontinência urinária de esforço: fisioterapia *versus* tratamento cirúrgico

Stress urinary incontinence: physiotherapy *versus* surgical treatment

Elaine Spinassé Camillato¹
Alexandre de Almeida Barra²
Agnaldo Lopes Silva Jr³

Palavras-chave

Reabilitação
Slings suburetrais
Diafragma da pelve
Incontinência urinária por estresse
Sexualidade
Qualidade de vida

Keywords

Rehabilitation
Suburethral slings
Pelvic floor
Urinary incontinence, stress
Sexuality
Quality of life

Resumo

A incontinência urinária é um sintoma bastante prevalente na população em geral. As disfunções do assoalho pélvico são condições que não ameaçam a vida, mas causam importante morbidade e podem afetar intensamente a qualidade de vida das pacientes, gerando limitações físicas, sociais, ocupacionais e/ou sexuais. Com o intuito de avaliar o tratamento ideal da incontinência urinária de esforço realizou-se uma revisão da literatura. Foram consultadas as bases de dados BVS e PubMed, priorizando os artigos recentes e com maior nível de evidência, visto que expõem aplicabilidades mais coerentes com a prática atual. Os resultados indicaram melhora da incontinência urinária de esforço com fisioterapia e/ou cirurgia, mas, apesar da eficácia dos dois métodos de tratamento, a fisioterapia com o treinamento dos músculos do assoalho pélvico ainda deve ser a primeira opção de tratamento conservador, e se os sintomas persistirem, a cirurgia deve ser indicada.

Abstract

The urinary incontinence is a symptom rather prevalent in the general population. The pelvic floor disorders are conditions that do not threaten life, but cause significant morbidity and can affect profoundly the patients' quality of life, causing physical, social, occupational and/or sexual limitations. In order to evaluate the optimal treatment of stress urinary incontinence was realized a literature review. We consulted the databases PubMed and BVS, prioritizing recent articles and higher level of evidence since applicability expose more consistent with current practice. The results showed improvement in stress urinary incontinence with physiotherapy and/or surgery, but, despite the effectiveness of two methods of treatment, physiotherapy training the pelvic floor muscles should still be the first choice of conservative treatment, and if symptoms persist, surgery should be indicated.

¹Especialista em Uroginecologia e Obstetrícia; Mestre em Ciências da Saúde pelo Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG); Fisioterapeuta da Spine Fisioterapia – Belo Horizonte (MG), Brasil.

²Mestre em Ginecologia e Obstetrícia pelo Programa de Pós-Graduação da Saúde da Mulher da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Doutor em Ginecologia e Obstetrícia pelo Programa de Pós-Graduação da Saúde da Mulher da UFMG; Professor Adjunto de Ginecologia e Obstetrícia da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) – Ouro Preto (MG), Brasil.

³Graduado em Medicina; Professor Adjunto de Ginecologia e Obstetrícia do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da UFMG – Belo Horizonte (MG), Brasil.

Endereço para correspondência: Agnaldo Lopes Silva Jr – Av. Prof. Alfredo Balena, 110 – Belo Horizonte (MG), Brasil – Cep 30130-100

Introdução

Os distúrbios do assoalho pélvico (AP) são descritos como incontinência urinária (IU) e fecal, prolapso dos órgãos pélvicos, anormalidades do esvaziamento do trato urinário inferior, disfunções defecatórias, disfunções sexuais e síndromes de dor crônica. Os sintomas podem existir isoladamente ou, o que é mais comum, se sobrepõem. São causados por disfunções dos ligamentos, fâscias e músculos do assoalho pélvico (MAP)¹ (A).

A IU é um sintoma bastante prevalente na população em geral. Hunskaar et al. publicaram dados de prevalência de IU nos quais mostraram crescentes índices durante a idade adulta jovem, amplo pico por volta da quinta década de vida e aumento regular e constante de 30 a 50% em pacientes acima de 60 anos² (A). A demanda por serviços de saúde especializados nas disfunções do AP deve crescer significativamente nas próximas décadas, pois a proporção relativa dos idosos aumenta e os profissionais de saúde estão se tornando mais conscientes dessas disfunções³ (A).

As disfunções do AP são condições que não ameaçam a vida, mas causam importante morbidade. Podem afetar intensamente a qualidade de vida das pacientes, gerando limitações físicas, sociais, ocupacionais e/ou sexuais^{2,3} (A).

Moreira Junior et al. em um estudo realizado no Brasil com 728 mulheres, constataram que o interesse sexual estava presente na maioria da população estudada, com 26% das mulheres mantendo relação sexual mais de uma vez por semana. Porém, houve alta prevalência de disfunções entre elas, sendo as mais comuns a falta de desejo (22,7%), a dificuldade de lubrificação (23,4%) e de atingir o orgasmo (22,0%), e falta de satisfação (20,3%)⁴ (B).

O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) foi iniciado por Arnold Kegel em 1948, que relatou taxa de cura de 84% em mulheres com IU⁵ (A). Em 1952, ele relatou que o TMAP também tinha efeito positivo na vida sexual de mulheres, pois a hipotonicidade, o desuso e a debilidade dos MAP contribuíam para a incapacidade orgástica⁶ (A). Como a patogênese das disfunções começa com a perda de suporte da musculatura do AP, o treinamento desses músculos vem se mostrando eficaz. Entretanto, cerca de 30% das mulheres não são capazes de contrair os MAP na primeira avaliação com o fisioterapeuta. Portanto, instrução individual e certificação de que a paciente está contraindo adequadamente a musculatura são essenciais antes de se iniciar o tratamento⁷ (A).

Com o avanço das pesquisas em fisiologia do trato urinário inferior e o aprimoramento das técnicas de diagnós-

tico, a fisioterapia tem assumido um importante papel na reabilitação das pacientes. Seus objetivos incluem aumentar a resistência dos MAP, prevenir a evolução da IU, ajudar a reduzir a frequência ou gravidade dos sintomas e prevenir ou retardar a necessidade de cirurgia^{8,9} (A). A abordagem é minimamente invasiva e praticamente sem efeitos adversos. Os tratamentos fisioterapêuticos para o AP incluem treinamento vesical, TMAP com ou sem *biofeedback*, cones vaginais, eletroestimulação e outros recursos que auxiliam no tratamento. Essas modalidades podem ser usadas de forma isolada ou associadas e o tratamento pode ser individual ou em grupo⁷ (A). O sucesso depende da motivação e do empenho tanto da paciente quanto da equipe multidisciplinar envolvida¹⁰ (A).

Para as incontinências urinárias que não melhoram com o tratamento clínico, foram desenvolvidas mais de 100 técnicas cirúrgicas. A primeira cirurgia descrita foi um reparo de fístula no final do século XIX, e somente no século XX as operações começaram rotineiramente a serem utilizadas nos casos que não melhoravam com o tratamento clínico¹¹ (A). A colporrafia anterior de Kelly-Kennedy, em 1912, foi uma das primeiras cirurgias descritas para o tratamento da IUE, e se manteve como padrão-ouro até o desenvolvimento da técnica de colpofixação, na década de 1950. Mas devido à recidiva de 35 a 65% da IU com a cirurgia de Kelly-Kennedy em um prazo curto de pós-cirúrgico, surgiram as cirurgias retropúbicas de Marshall-Marchetti-Krantz, em 1949, e de Burch, em 1961. Elas têm alta eficácia, porém apresentam algumas complicações, como instabilidade vesical, hiper-correção, fibrose periuretral e predisposição para prolapso genital, por mudança no eixo da vagina, situado mais anteriormente. A cirurgia de Marshall está em desuso porque pode provocar osteíte púbica¹² (B).

Mais recentemente desenvolveram-se as cirurgias de *slings*. O termo *sling* vem do inglês e significa tipoia ou suporte para sustentação. Foi utilizado em diversas cirurgias, como nas hérnias abdominais em 1950, e depois em cirurgias ortopédicas e geniturinárias¹³ (A).

Ulmsten et al.¹³ introduziram o *sling* retropúbico sintético, no qual uma faixa de polipropileno é colocada sob a uretra média, sem tensão, para o tratamento da incontinência urinária de esforço (IUE) feminina. No fim dos anos 1990, esta técnica tornou-se a mais empregada para o tratamento da doença em quase todo o mundo^{14,15} (B). Delorme et al. relataram o sucesso da colocação do *sling* suburetral através do forame obturador da pelve¹⁶ (B). As principais vantagens do *sling* transobturador são a simplicidade da técnica cirúrgica

e a baixa frequência de complicações. Com o emprego dela evitam-se as incisões abdominais e a passagem da agulha no espaço retropúbico, o que diminui os riscos de lesões graves de bexiga, alças intestinais, vasos sanguíneos e nervos, não sendo necessária a cistoscopia intraoperatória¹⁷ (B).

A presente revisão pretende compilar as melhores evidências da literatura acerca dos métodos de tratamento (fisioterapia e cirurgia) das mulheres com incontinência urinária de esforço e o efeito dos mesmos na qualidade de vida e função sexual.

Método

Foi realizada uma busca no portal Medline/Pubmed, Lilacs/Scielo e biblioteca Cochrane, à procura de artigos nacionais e internacionais. Utilizaram-se os seguintes descritores, na língua portuguesa e inglesa: fisioterapia, *slings* suburetrais, diafragma da pelve, incontinência urinária por estresse, sexualidade e qualidade de vida. As buscas foram realizadas no período de junho de 2010 a março de 2012. Foi resgatado, na íntegra, o texto dos artigos considerados relevantes pelos autores e consultadas, ainda, as diretrizes (*guidelines*) em uroginecologia. Artigos recentes e com maior nível de evidência foram priorizados, visto que expõem aplicabilidades mais coerentes com a prática atual.

Fisioterapia

De acordo com a Teoria Integral de Continência, sintomas como a perda de urina aos esforços, urgência, polaciúria, noctúria, e alterações do esvaziamento vesical e intestinal, originam-se de alterações teciduais dos elementos de suporte uretral, dos ligamentos e músculos do assoalho pélvico¹⁵ (B). O nervo pudendo é responsável pela inervação dos músculos do AP e do esfíncter uretral externo. Sua lesão pode gerar fraqueza do AP, resultando em Prolapso de Órgão Pélvico (POP) e relaxamento do esfíncter uretral externo, com consequente IUE¹⁸ (A). Assim, a integridade neuromuscular desempenha papel fundamental na manutenção da continência e integridade do assoalho pélvico. Com base em lesões neuromusculares, vários tratamentos têm surgido objetivando restabelecer a função de músculos e nervos que compõem o AP. Técnicas fisioterapêuticas são capazes de melhorar os componentes dos músculos e nervos do sistema de apoio dos órgãos pélvicos¹⁹ (A).

De acordo com Ashton-Miller e DeLancey, as estruturas anatômicas que previnem a IU e os prolapsos nas mulheres

têm função de suporte e esfíncter. A musculatura do AP é composta por vários músculos e camadas musculares dos diafragmas pélvico e urogenital. Durante a contração voluntária de seus músculos, há movimento para frente e para cima e constrição do hiato do levantador contra as aberturas da pelve²⁰ (B).

Como a patogênese das disfunções começa com a perda de suporte da musculatura do AP, o treinamento desses músculos é eficaz. O TMAP leva à hipertrofia das fibras dos músculos e maior recrutamento de neurônios motores ativos, promovendo elevação permanente da musculatura do AP e melhor suporte para as vísceras dentro da pelve. O TMAP proporciona contração muscular rápida e forte do AP, que sustenta a uretra e aumenta a pressão intrauretral, evitando perda de urina durante aumentos da pressão intra-abdominal. Além disso, a coordenação e o tempo exato da contração muscular do AP podem impedir a descida da uretra durante o aumento abrupto da pressão intra-abdominal²¹ (A).

O TMAP é a opção menos invasiva para o tratamento e não causa efeitos colaterais, o que o torna o único método sem restrições para qualquer paciente²² (A). Ele também pode auxiliar na melhora das disfunções sexuais femininas, juntamente com a conscientização dos MAP, por alterar de maneira positiva a vida sexual^{6,23} (A). O transtorno orgástico pode ser melhorado com o TMAP, pois o aumento da força dos músculos que se inserem no corpo cavernoso do clitóris promove melhor resposta do reflexo sensorio-motor (contração involuntária dos MAP durante o orgasmo)²⁴ (A), e auxilia na excitação e no orgasmo. Além disso, após o TMAP, há melhora do fluxo sanguíneo pélvico, da mobilidade pélvica e da sensibilidade clitoriana que potencializa também a lubrificação e o orgasmo²³ (A).

Enquanto houver adequada função dos músculos do AP, a função de suporte dos órgãos está garantida. Portanto a adequada propedêutica do AP deve considerar, além dos órgãos pélvicos, a avaliação e o tratamento dos seus músculos^{21,22} (A).

O TMAP pode ser realizado de forma individual ou em grupo. O exercício individual visa à reabilitação especificamente dependente da condição muscular de cada paciente. Para tanto, o método *perfect* de avaliação tem se mostrado confiável e reprodutível, permitindo que o profissional realize o tratamento de acordo com as condições individuais, pois avalia a força e a resistência, o que fornece informações sobre a gravidade da fraqueza muscular e constitui a base para exercícios específicos para cada paciente²⁵ (A). Com isso, a duração das sessões e o tempo de terapia são menores.

Enquanto que no tratamento em grupo há reforço de motivação entre os participantes.

Camargo et al. compararam as duas técnicas em mulheres com IUE e observaram que após 12 semanas ambos os grupos obtiveram reduções da perda urinária e melhora da qualidade de vida, sem diferenças significativas. A força muscular foi o único parâmetro que diferiu entre grupos, pois foi significativamente maior quando se utilizou o sistema de avaliação *perfect* em relação ao tratamento em grupo. No entanto, essa diferença não alterou o resultado final, e ambos foram igualmente eficazes²⁶ (A).

O TMAP pode ser realizado com ou sem supervisão de um fisioterapeuta especializado. Zanetti et al. avaliaram o efeito dos exercícios do AP em mulheres com IUE em dois grupos, com e sem supervisão, por três meses consecutivos e observaram que o supervisionado apresentou resultados estatisticamente melhores no volume de perda urinária e na qualidade de vida do que o controle. Na avaliação subjetiva, apenas 23,8% das pacientes do grupo controle ficaram satisfeitas com o tratamento, enquanto no grupo com supervisão o índice chegou a 66,8%²⁷ (A). Mas Felicíssimo et al. em um estudo com o mesmo objetivo, observaram que após o tratamento com TMAP não houve diferenças entre os dois grupos e concluiu que o TMAP supervisionado ou não é eficaz no tratamento da IUE se o paciente do grupo controle tiver um treinamento da forma correta de realizar a contração do AP. Segundo a autora, essa orientação detalhada, antes de realizar a randomização fez diferença no resultado final entre os dois grupos¹⁰ (A).

De acordo com uma revisão da Cochrane e uma revisão sistemática, o TMAP deve ser incluído como tratamento conservador de primeira linha nos programas para as mulheres com IU de esforço, de urgência e mista^{28,29} (A). O efeito do tratamento parece ser maior em mulheres com IUE que participam de um programa supervisionado de TMAP por pelo menos três meses²⁸ (A).

Sherburn et al. avaliaram a eficácia do TMAP intensivo em mulheres com mais de 65 anos e que apresentavam IU comprovada por urodinâmica. O grupo experimental realizou TMAP diariamente e também recebeu orientações para realizar o TMAP associado a atividades funcionais, incluindo pré-contrações antes de carregar peso e orientações sobre treinamento vesical (parâmetros de micção e ingestão de líquidos, dinâmica de esvaziamento da bexiga). Os exercícios foram adaptados por um fisioterapeuta para atender a capacidade física de cada mulher do grupo. Este grupo foi supervisionado uma vez por semana em grupo e realizava

exercícios todos os dias em casa. O grupo controle recebeu orientações sobre o treinamento vesical e realizou exercícios leves, como respiração e relaxamento, sem supervisão. Não houve fortalecimento específico dos músculos do AP. Após 20 semanas, o TMAP demonstrou ser mais eficaz que o treinamento vesical no tratamento da IU em mulheres idosas, mas ambos os tratamentos foram relatados clinicamente eficazes para urge-incontinência, IUE e incontinência mista³⁰ (A).

Tsai et al. avaliando 99 mulheres, constataram que o acompanhamento profissional e a palpação digital como parte do TMAP (grupo experimental) é mais eficaz para IUE que o TMAP realizado por meio de instruções em uma apostila (grupo controle). Concluíram que o grupo experimental obteve diminuição significativa no *pad test* em comparação ao controle e que o TMAP realizado corretamente é mais eficaz mesmo em pacientes com sintomas leves de IUE³¹ (A).

Não há consenso nos dados da literatura sobre o número de repetições, tempo de contrações ou frequência e duração do tratamento do AP com TMAP²⁶ (A). O número de contrações relatado nos estudos varia entre 8 a 12, 3 vezes por dia, a 20 contrações, 4 vezes por dia. A duração da contração varia de 4 a 40 segundos²⁸ (A). Isso ocorre por causa das diferenças anatômicas e funcionais de cada mulher²⁷ (A), além do fato de cerca de 30% delas serem incapazes de contrair corretamente os músculos do AP⁷ (A). Por isso, é importante a presença de um profissional especializado para orientação do TMAP^{7,27} (A). As posturas e a duração do tratamento recomendadas durante o TMAP também variam e incluem o sentado, ajoelhado e em pé e podem durar de uma semana a seis meses, sendo três meses o tempo mais frequente²⁹ (A).

Recursos utilizados pela fisioterapia, além do TMAP no tratamento da incontinência urinária de esforço

Biofeedback

O *biofeedback* e outras terapias físicas, como cones vaginais e estimulação elétrica (EE), são técnicas recomendadas para tratamento da IU, pois fornecem a consciência fisiológica da ação dos MAP por meio tátil²⁹ (A).

Ele usa um dispositivo para mostrar os sinais biológicos (por exemplo, pressão de contração voluntária, atividade elétrica, o movimento) durante uma contração voluntária dos MAP e apresenta esta informação de volta para a mulher na forma auditiva e/ou visual, além de ser usado como complemento para o TMAP a fim de garantir a contração correta dos MAP³² (A).

Herderschee et al. realizaram uma revisão sistemática para verificar se o *biofeedback*, quando associado ao TMAP, acrescenta mais benefícios para mulheres com IU. Trata-se de um recurso comum associado ao TMAP para auxiliar no aprendizado e desempenho da contração voluntária dos MAP. Mulheres que receberam *biofeedback* foram mais propensas a relatar que sua IU foi curada ou melhorada em comparação com as que auferiram somente TMAP. A conclusão dos autores foi que o *biofeedback* pode proporcionar benefícios além do TMAP em mulheres com IU. No entanto, mais pesquisas são necessárias para diferenciar se é ele que faz esse efeito benéfico ou se é porque ele proporciona maior contato entre fisioterapeuta e paciente quando comparado com o grupo que faz apenas TMAP³² (A).

Estimulação elétrica

A EE na reeducação dos MAP se dá pela contração passiva dos músculos elevadores do ânus e também pode ser utilizada para inibição das contrações da musculatura detrusora. Um dos tipos de realização da terapia é por eletrodos endovaginais ou endoanais, ou, ainda, de superfície com uma corrente confortável para o paciente²⁹ (A). Acredita-se que a EE aumenta a pressão intrauretral por meio da ação direta dos nervos eferentes para a musculatura periuretral, aumenta o fluxo sanguíneo para os MAP, restabelece as conexões neuromusculares e melhora a função da fibra muscular³³ (B).

Cones vaginais

Os cones vaginais também representam uma forma de identificar e treinar os MAP. São dispositivos de mesma forma e volume, com pesos que variam de 20 a 100 g. Quando um cone é colocado no intróito vaginal, os MAP são contraídos para evitar que ele escape. Herbison et al. por meio de uma revisão sistemática, relataram que há evidências limitadas de que os cones vaginais são melhores que qualquer tratamento ativo para mulheres com IU e podem ter efetividade semelhante à do TMAP e da EE. Concluíram que eles devem ser oferecidos como uma opção de tratamento, pois as mulheres que não aceitam seu uso saberão que existem outras terapias disponíveis³⁴ (A).

Os recursos fisioterapêuticos devem ser utilizados de forma associada ou isolada no tratamento da IUE?

Santos et al. realizaram um estudo clínico randomizado para comparar os efeitos da EE e dos cones vaginais em mulheres com IUE e observaram que não houve diferença entre os grupos. Após quatro meses de tratamento, houve

melhora significativa dos índices de qualidade de vida e diminuição no número de perdas urinárias nos dois grupos. Concluiu-se que ambos os tratamentos são efetivos em mulheres com IUE³⁵ (A).

O *biofeedback*, a EE e os cones vaginais são recursos importantes no tratamento de mulheres que não conseguem contrair os MAP corretamente, além de ajudar na motivação e aderência ao tratamento conservador das disfunções do AP²⁹ (A).

Bo et al. realizaram o primeiro estudo randomizado e controlado comparando os três tratamentos conservadores mais utilizados (TMAP, EE e cones vaginais) em mulheres com IUE. O grupo controle era composto por mulheres que não receberam nenhum tratamento. Após seis meses de terapia observou-se que a melhora da força muscular de AP e a redução da perda de urina foram significativamente maior no grupo TMAP quando comparado com EE e cones vaginais. Concluíram que o TMAP é superior e mais eficaz que a EE, cones vaginais e nenhum tratamento para mulheres com IUE²² (A).

Castro et al. também compararam a eficácia do TMAP, EE, cones vaginais e nenhum tratamento ativo em mulheres com IUE. Na avaliação objetiva foi observada redução estatisticamente significativa no teste do absorvente e no número de episódios de IUE e também melhora significativa na qualidade de vida nas mulheres que usaram o TMAP, EE e cones vaginais em comparação ao grupo controle. Na avaliação subjetiva, 58, 55 e 54% das mulheres que usaram TMAP, EE e cones vaginais, respectivamente, relataram estar satisfeitas após o tratamento de seis meses³⁶ (A).

O estudo citado não reproduziu os dados gerados por Bo et al. em que o TMAP foi mais eficaz que a EE e o cone vaginal²² (A). A diferença nos resultados pode ser devida à forma como os dois estudos realizaram a intervenção. No de Castro et al. um fisioterapeuta supervisionava todas as sessões, coordenava o TMAP, realizava o aumento da intensidade dos impulsos elétricos, e encorajava o uso de cones vaginais³⁶ (A), enquanto na pesquisa de Bo et al. as participantes realizaram o tratamento em seu domicílio e recebiam a visita mensal de um fisioterapeuta. Os dados reforçam a importância de um profissional especializado para o tratamento das disfunções dos MAP²² (A).

É importante ressaltar que o sucesso terapêutico das técnicas conservadoras depende do grau de motivação e adesão da paciente. Por isso é interessante que todas as mulheres recebam orientações e esclarecimentos para compreensão de suas patologias e das possibilidades terapêuticas, para, assim, se envolverem mais com o tratamento.

Tratamento cirúrgico *sling* transobturatório

Petros e Ulmsten, em 1990, propuseram uma teoria que explicaria ao mesmo tempo a IUE e a urge-incontinência. Esta teoria leva em conta a inter-relação das estruturas envolvidas no mecanismo de continência, bem como os efeitos da idade, hormônios e tecido cicatricial local. Eles relatam que os sintomas de IUE e urge-incontinência derivam, por diferentes razões, de uma frouxidão anatômica na parede vaginal anterior por defeitos da própria parede vaginal ou dos ligamentos, fâscias e músculos que a sustentam¹⁵ (B).

A introdução dessa teoria levou a uma nova geração de procedimentos anti-incontinência, com o surgimento dos *slings* de terço médio uretral sem tensão. Eles reforçam o terço médio da uretra, substituindo o ligamento pubouretral deficiente, que, pela facilidade técnica associada a elevados índices de sucesso, tornaram-se o procedimento mais comumente utilizado nos dias atuais³⁷ (A).

Ulmsten et al.¹³ introduziram o *sling* retropúbico sintético, no qual uma faixa de polipropileno é colocada sob a uretra média, sem tensão, para o tratamento da IUE feminina. No fim dos anos 1990, esta técnica tornou-se a mais empregada para o tratamento da doença em quase todo o mundo^{14,15} (B). Delorme et al. relataram o sucesso da colocação do *sling* suburetral através do forame obturador da pelve¹⁶ (B). As principais vantagens do *sling* transobturador (TOT) são a simplicidade da técnica cirúrgica e a baixa frequência de complicações. Com ele, evitam-se as incisões abdominais e a passagem da agulha no espaço retropúbico, o que diminui os riscos de lesões graves de bexiga, alças intestinais, vasos sanguíneos e nervos, não sendo necessária a cistoscopia intraoperatória¹⁷ (B). Tanuri et al. observaram melhora significativa da qualidade de vida após cirurgia de *sling* transobturatório e retropúbico, além de cura subjetiva da IUE de 85,0 e 88,8% respectivamente. Concluíram que as cirurgias de *sling* são eficazes para o tratamento de mulheres com IUE no seguimento de 12 meses. O objetivo desses procedimentos cirúrgicos é restaurar ou melhorar o suporte uretral durante um movimento de aumento da pressão intra-abdominal, como tosse ou espirro. Isso impede a perda involuntária de urina¹³ (A).

O tratamento da IUE com a técnica de *sling* tem sido realizado com sucesso utilizando-se faixa autóloga de aponeurose do músculo reto-abdominal ou sintéticas de polipropileno. O uso de telas sintéticas reduz o tempo de cirurgia e elimina a possível morbidade no local da extração de enxerto autólogo. A tela de polipropileno é colocada de maneira que simule a musculatura de um suporte sub-uretral, evitando que a paciente perca urina ao realizar manobra de esforço³⁷ (A). A fita

ideal deve ser biocompatível, não alérgica, estéril, inerte, não carcinogênica e resistente. A tela mais utilizada na cirurgia de *sling* sintético é a de polipropileno monofilamentar macroporosa. Tanuril et al. relatam que a faixa monofilamentar macroporosa leva à melhor incorporação tecidual¹³ (A).

Tayrac et al. observaram também que o tempo da cirurgia TVT é maior quando comparado com TOT (26,5 *versus* 14,8 minutos). A diferença ocorre devido à necessidade de uma cistoscopia durante o *sling* retropúbico, pois a perfuração vesical é a complicação mais comum deste procedimento, enquanto com o TOT o risco de perfuração é mais reduzido. Nenhuma lesão da bexiga ocorreu no grupo TOT *versus* 9,7% (n=3) no grupo TVT (p>0,05). A taxa de retenção urinária pós-operatória foi de 25,8% (n=8) no TVT *versus* 13,3% (n=4) no TOT (p>0,05). E as taxas de cura (83,9% *versus* 90,0%) e melhoria (9,7% *versus* 3,3%) foram semelhantes para os grupos retropúbico e TOT, respectivamente³⁸ (A).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Urologia e a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, as duas técnicas podem ser indicadas de acordo com a preferência e experiência do cirurgião e as mulheres devem ser informadas sobre as diferenças na evolução de cada operação³⁹ (B).

Kaelin-Gambirasio et al. analisaram as complicações de 233 mulheres submetidas ao TOT com um follow-up de 27 meses e observaram que não houve diferença significativa das complicações entre as que realizaram somente o TOT e as que realizaram procedimentos concomitantes. A taxa total de complicações tardias foi de 21,3% (48/225 mulheres) e não houve diferença entre as pacientes que tiveram procedimentos concomitantes e as que tiveram TOT como o único procedimento cirúrgico (RR; 0,86; IC95% 0,59–1,27; p=0,45). Entre as complicações pós-operatórias foram observadas reincidência da urgência (6,2%), dor perineal (2,2%) e agravamento da urge-incontinência (4,0%). A dispareunia ocorreu em 14 (9%) das 156 pacientes sexualmente ativas. Dezesete (7,6%) desenvolveram erosões vaginais, entre as quais houve abscesso da fossa obturadora 38 meses após a inserção do *sling*. Este estudo confirma que, em curto prazo, TOT é um procedimento seguro, com poucas complicações pós-operatórias precoces. No entanto, durante um longo prazo de seguimento, a ocorrência de sintomas de urgência, dispareunia, dor perineal e erosões vaginais reduziu significativamente a satisfação das pacientes⁴⁰ (B).

Neste estudo, a maioria das mulheres (67%) era sexualmente ativa e 9% delas relataram dispareunia após a operação. Esta complicação tem impacto elevado sobre a qualidade de vida, tal como a percentagem global de mulheres satisfeitas com o procedimento cai drasticamente quando isso ocorre (76,8% em

comparação com 42,9%, $p=0,005$). Giberti et al. relataram dispareunia em 8 (10,3%) de 78 mulheres sexualmente ativas. A dor perineal ocorreu em 2,3 a 5,0% após TOT, mas foi temporária, sendo resolvida no primeiro mês⁴¹ (A).

Kaelin-Gambirasio et al. relataram as mesmas taxas, mas com dor persistente no acompanhamento a longo prazo, e concluíram que complicações pós-operatórias tardias são relativamente frequentes após TOT e podem prejudicar a satisfação da paciente. As mulheres devem ser informadas destas possíveis complicações no pré-operatório⁴⁰ (B).

Conclusão

Apesar de todos os métodos de tratamento serem eficazes, o TMAP ainda deve ser a primeira opção de tratamento conservador para mulheres com IUE, pois é um método seguro, eficaz e de

baixo custo. Ele deve ser oferecido com supervisão especializada e realizado em casa, com duração mínima de três meses. *Biofeedback*, EE e cones vaginais devem ser oferecidos às pacientes que não sabem contrair corretamente os MAP. É importante ressaltar que o sucesso terapêutico das técnicas conservadoras depende do grau de motivação da mulher. Por isso é interessante que todas elas recebam orientações e esclarecimentos para compreensão de suas patologias e para que assim possam escolher o melhor tratamento. A continuidade dos exercícios em casa pode estar associada à manutenção do efeito do tratamento mantido ou até aumentado, mas esta hipótese precisa de mais estudos.

O *sling* transobturatório é uma cirurgia minimamente invasiva, com duração média de 15 minutos e baixa frequência de complicações. Por isso, em casos de persistência do quadro de IUE deve-se indicar a cirurgia, pois também apresenta alto índice de cura.

Leituras suplementares

- Bump RC, Norton PA. Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 1998;25(4):723-46.
- Hunskar S, Arnold EP, Burgio K, Diokno AC, Herzog AR, Mallett VT. Epidemiology and natural history of urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2000;11(5):301-19.
- Walters MD. Pelvic floor disorders in women: an overview. *Rev Med Univ Navarra*. 2004;48(4):9-12,15-7.
- Moreira Junior ED, Glasser D, Santos DB, Gingell C. Prevalence of sexual problems and related help-seeking behaviors among mature adults in Brazil: data from the global study of sexual attitudes and behaviors. *Sao Paulo Med J*. 2005;123(5):234-41.
- Kegel AH. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *Am J Obstet Gynecol*. 1948;56(2):238-48.
- Kegel AH. Sexual functions of the pubococcygeus muscle. *West J Surg Obstet Gynecol*. 1952;60(10):521-4.
- Bo K. Pelvic floor muscle training in treatment of female stress urinary incontinence, pelvic organ prolapse and sexual dysfunction. *World J Urol*. 2011; [epub ahead of print].
- Hagen S, Stark D. Conservative prevention and management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;7(12): CD003882.
- Hay-Smith EJ, Bo K, Berghmans LC, Hendriks HJ, de Bie RA, van Waalwijk van Doorn ES. Withdrawn: pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;18(1): CD001407.
- Felicissimo MF, Carneiro MM, Saleme CS, Pinto RZ, da Fonseca AM, da Silva-Filho AL. Intensive supervised versus unsupervised pelvic floor muscle training for the treatment of stress urinary incontinence: a randomized comparative trial. *Int Urogynecol J*. 2010;21(7):835-40.
- Schultheis D. A brief history of urinary incontinence and its treatment. In: Abrams, P, Cardozo, L, Khoury, S, Wein, A, editors. *Incontinence*. Paris: Health Publications Ltd; 2009, p. 19-34.
- Girão MJBC, Sartori FGM, Baracat EC, Lima GR. *Cirurgia vaginal e uroginecologia*. 2ª ed. Recife: Artes Médicas; 2002.
- Tanuri AL, Feldner PC Jr, Bella ZI, Castro RA, Sartori MG, Girão MJ. Retropubic and transobturador sling in treatment of stress urinary incontinence. *Rev Assoc Med Bras*. 2010;56(3):348-54.
- Ulmsten U, Petros P. Intravaginal slingplasty (IVS): an ambulatory surgical procedure for treatment of female urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol*. 1995;29(1):75-82.
- Petros PE, Ulmsten UI. An integral theory of female urinary incontinence. Experimental and clinical considerations. *Acta Obstet Gynecol Scand*1990;153:7-31.
- Delorme E, Droupy S, de Tairac R, Delmas V. Transobturador tape (Uratape). A new minimally invasive method in the treatment of urinary incontinence in women. *Prog Urol*. 2003;13(4):656-9.
- Clark AL, Gregory T, Smith VJ, Edwards R. Epidemiologic evaluation of reoperation for surgically treated pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol*. 2003;189(5):1261-7.
- Chai TC, Steers WD. Neurphysiology of micturition and continence in women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 1997;8(2):85-97.
- Handa VL, Harris TA, Ostergard DR. Protecting the pelvic floor: obstetric management to prevent incontinence and pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol*. 1996;88(3):470-8.
- Ashton-Miller JA, DeLancey JO. Functional anatomy of the female pelvic floor. *Ann N Y Acad Sci*. 2007;1101:266-96.
- Bo K. Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress urinary incontinence, but how does it work? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2004;15(2):76-84.
- Bo K, Talseth T, Holme I. Single blind, randomised controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. *BMJ*. 1999;318(7182):487-93.
- Rosenbaum TY. Pelvic floor involvement in male and female sexual dysfunction and the role of pelvic floor rehabilitation in treatment: a literature review. *J Sex Med*. 2007;4(1):4-13.
- Shafik A. The role of the levator ani muscle in evacuation, sexual performance, and pelvic floor disorders. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2000;11(6):361-76.
- Bo K, Sherburn M. Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. *Phys Ther*. 2005;85(3):269-82.
- De Oliveira Camargo F, Rodrigues AM, Arruda RM, Ferreira Sartori MG, Girão MJ, Castro RA. Pelvic floor muscle training in female stress urinary incontinence: comparison between group training and individual treatment using perfect assessment scheme. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2009;20(12):1455-62.
- Zanetti MR, Castro R de A, Rotta AL, Santos PD, Sartori M, Girão MJ. Impact of supervised physiotherapeutic pelvic floor exercises for treating female stress urinary incontinence. *Sao Paulo Med J*. 2007;125(5):265-9.
- Hay-Smith EJ, Dumoulin C. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(1):CD005654.
- Price N, Dawood R, Jackson SR. Pelvic floor exercise for urinary incontinence: a systematic literature review. *Maturitas Elsevier*. 2010;67(4):309-15.
- Sherburn M, Bird M, Carey M, Bo K, Galea MP. Incontinence improves in older women after intensive pelvic floor muscle training: an assessor-blinded randomized controlled trial. *NeuroUrol Urodyn*. 2011;30(3):317-24.

31. Tsai YC, Liu CH. The effectiveness of pelvic floor exercises, digital vaginal palpation and interpersonal support on stress urinary incontinence: an experimental study. *Int J Nurs Stud*. 2009;46(9):1181-6.
32. Herderschee R, Hay-Smith EJ, Herbison GP, Roovers JP, Heineman MJ. Feedback or biofeedback to augment pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(7):CD009252.
33. Balcom AH, Wiatrak M, Biefeld T, Rauen K, Langenstroer P. Initial experience with home therapeutic electrical stimulation for continence in the myelomeningocele population. *J Urol*. 1997;158(3 Pt 2):1272-6.
34. Herbison P, Plevnik S, Mantle J. Weighted vaginal cones for urinary incontinence. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002;(1):CD002114.
35. Santos PFD, Oliveira E, Zanetti MRD, Arruda RM, Sartori MGF, Girão MJBC, et al. Eletroestimulação funcional do assoalho pélvico versus terapia com os cones vaginais para o tratamento de incontinência urinária de esforço. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2009;31(9):447-52.
36. Castro RA, Arruda RM, Zanetti MR, Santos PD, Sartori MG, Girão MJ. Single-blind, randomized, controlled trial of pelvic floor muscle training, electrical stimulation, vaginal cones, and no active treatment in the management of stress urinary incontinence. *Clinics*. 2008;63(4):465-72.
37. Novara G, Ficarra V, Boscolo-Berto R, Secco S, Cavalleri S, Artibani W. Tension-free midurethral slings in the treatment of female stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of effectiveness. *Eur Urol*. 2007;52(3):663-78.
38. DeTayrac R, Deffieux X, Droupy S, Chauveaud-Lambling A, Calvanèse-Benamour L, Fernandez H. A prospective randomized trial comparing tension-free vaginal tape and transobturator suburethral tape for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;190(3):602-8.
39. Sociedade Brasileira de Urologia, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Incontinência urinária feminina: tratamento cirúrgico. Diretrizes Clínicas na Saúde Suplementar [serial on the Internet]. 2011 jan [cited 2012 Jul 2]. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/37557692/9/VIII-Incontinencia-Urinaria-Feminina-Tratamento-Cirurgico>
40. Kaelin-Gambirasio I, Jacob S, Boulvain M, Dubuisson JB, Dällenbach P. Complications associated with transobturator sling procedures: analysis of 233 consecutive cases with a 27 months follow-up. *BMC Womens Health*. 2009;9:28.
41. Giberti C, Gallo F, Cortese P, Schenone M. Transobturator tape for treatment of female stress urinary incontinence: objective and subjective results after a mean follow-up of two years. *Urology*. 2007;69(4):703-7.