

Revisão

A fisioterapia na incontinência urinária da mulher idosa

Physical therapy in the treatment of urinary incontinence in elderly women

Emilene Silva de Jesus, Ft.* , Elaine Cristina Cartaxo Villas Boas, Ft., Esp.**

.....
*Clínica TRATDOR e Voluntária do Ambulatório de Fisioterapia Uroginecológica e Coloproctológica do Hospital das Clínicas (BA),

**Supervisora de estágio Fisioterapia aplicada à Geriatria da UCSAL

Resumo

A Sociedade Internacional de Continência define a incontinência urinária como a queixa de perda involuntária de urina. Está usualmente associada ao envelhecimento da mulher e ao número de filhos paridos. O objetivo deste estudo foi sistematizar o conhecimento acerca da eficácia das diferentes modalidades fisioterapêuticas indicadas para o tratamento da incontinência urinária em mulheres idosas. Foi realizada uma revisão de literatura, cujas bases de dados foram Lilacs e Medline, nas quais os artigos utilizados estavam compreendidos num período entre 1999 e 2009. As modalidades fisioterapêuticas trazem bons resultados no tratamento da incontinência urinária de mulheres idosas, visto que os sinais e sintomas são melhorados ou curados quando essas técnicas, isoladas ou combinadas, são introduzidas na terapia.

Palavras-chave: incontinência urinária, fisioterapia, estimulação elétrica, períneo, assoalho pélvico.

Abstract

The International Continence Society defines the urinary incontinence as the complaint of involuntary leakage of urine. Usually it is associated with aged women and the number of pregnancies. The objective of this study was to systemize the knowledge concerning the effectiveness of different physical therapy modalities for treating the urinary incontinence in aged women. It was carried out a literature review which used Lilacs and Medline databases to search articles from 1999 to 2009. The physical therapy modalities bring good results in the treatment of the urinary incontinence of aged women, since the signals and symptoms are improved or cured when these techniques, isolated or combined, are introduced in the therapy.

Key-words: urinary incontinence, physical therapy, electric stimulation, perineum, pelvic floor.

Recebido 17 de setembro de 2008; aceito em 6 de junho de 2010.

Endereço para correspondência: Emilene Silva de Jesus, Av. Pinto de Aguiar, 272/201, Bl. 341 Patamares 41740-090 Salvador BA, Tel: (71) 9982-4716, E-mail: emilene.fisio@gmail.com

Introdução

A Sociedade Internacional de Continência define a incontinência urinária (IU) como a queixa de perda involuntária de urina. Assim sendo, a incontinência urinária de esforço (IUE) é definida como a queixa sincrônica ao esforço, espirro ou tosse. A incontinência de urgência como a queixa associada ou imediatamente precedida por urgência miccional e incontinência mista como a queixa associada com urgência e também com o esforço, espirro ou tosse [1].

Está usualmente associada ao envelhecimento da mulher e ao número de filhos paridos. A prevalência de IU em idosas não institucionalizadas e com idade superior a 60 anos, varia de 15% a 30% [2]. Em idosas institucionalizadas esta prevalência é de 50% ou mais [3]. A forma de IU que apresenta maior prevalência é a incontinência urinária de esforço genuína (IUEG), constituindo-se em 60% dos casos de incontinência feminina [4]. A relação de prevalência entre mulheres e homens é 2:1 [2] e quanto maior a dependência do idoso, maior a prevalência de incontinência urinária [5].

Aproximadamente 10,7% das mulheres brasileiras procuram atendimento ginecológico queixando-se de perda urinária [6]. Há uma diversidade de razões que as induzem a não buscar tratamento, dentre elas, destacam-se, com maior frequência, o fato de achar normal perder urina, não considerar um problema importante e a questão do médico não achar importante a realização do mesmo [7]. Em média, as mulheres permanecem de cinco a oito anos com IU até que algum profissional da área da saúde questione sobre o assunto, acarretando piora dos sintomas, comprometendo autoestima, dificultando o relacionamento com as pessoas [2] e alterando negativamente a qualidade de vida da maioria delas [8,9]. Dentre os subtipos de IU estão: esforço, urgência e mista [1]. A deficiência na função do assoalho pélvico é um fator causal no mecanismo da IUE [4], assim como a associação de diversos fatores como: idade, raça e estado endócrino [10].

Um assoalho pélvico hipotônico impede a transmissão ideal desta pressão, que não se propagará, pontualmente, até a junção uretrovesical acarretando em perda de urina [11]. Entre as repercussões causadas por esta perda estão: lesões de pele, propensão às úlceras de decúbito, infecção urinária, quedas [12] e alterações emocionais [13]. Alterações da lucidez e a co-existência de doenças estão entre os possíveis fatores causais da IU, sem que haja comprometimento significativo do trato urinário inferior [14]. A obstipação é considerada um fator agravante para a IU, pois além da força exacerbada para defecar, compromete os músculos do assoalho pélvico. A impactação fecal pode exercer compressão na bexiga e alterar negativamente os sintomas de urgência [15]. O envelhecimento causa alterações no trato urinário inferior, que ocorrem mesmo na ausência de doenças. A força de contração do detrusor, a capacidade vesical e a habilidade de adiar a micção aparentemente diminuem.

Contrações involuntárias da musculatura vesical e o volume residual pós-miccional aumentam com a idade em ambos os sexos. Entretanto, a pressão máxima de oclusão da uretra, o comprimento uretral e as células da musculatura estriada do esfíncter alteram-se predominantemente nas mulheres [14]. O indivíduo continente deve reconhecer a necessidade de urinar. Procurar o local correto para fazê-lo, alcançar o local em tempo suficiente e armazenar a urina até o local desejado, sendo, então, capaz de urinar. Em idosos, principalmente incapacitados, a IU pode resultar mais da incapacidade de chegar ao local desejado do que de qualquer outro comprometimento urológico [3]. Um fator importante para a continência urinária é a rede de sustentação formada pelas fibras do músculo elevador do ânus ligadas à fáscia endopélvica que, durante a contração muscular, por circundar a vagina e a porção distal da uretra, vai tracioná-la em direção ao púbis e comprimi-la contra a parede vaginal, ocluindo a luz uretral [11].

O assoalho pélvico é composto por fibras musculares do tipo I e do tipo II, sendo que 70% são do tipo I e responsáveis pela manutenção do tônus; os outros 30% são fibras do tipo II e de baixa resistência [4]. A continência é consequência de um equilíbrio entre as forças de expulsão e as de retenção representadas pela tonicidade dos esfíncteres liso e estriado e resistência uretral. Ela decorre, ainda, da posição intrapélvica da uretra proximal em relação ao colo vesical, onde os aumentos da pressão intra-abdominal, quando presentes, devem ser transmitidos diretamente à uretra [16]. Quanto aos métodos diagnósticos da IU, o estudo urodinâmico é um indicativo importante para a seleção do tratamento clínico, cirúrgico ou fisioterapêutico mais adequado [17]. Ele objetiva identificar as disfunções miccionais presentes [18]. O tratamento pode ser do tipo cirúrgico e não cirúrgico [19].

O tratamento não cirúrgico envolve as mudanças de comportamento e exercícios perineais, assim como a terapêutica medicamentosa. Todas as intervenções conservadoras, em conjunto ou isoladas, são apropriadas para o tratamento dos diversos tipos de IU [2]. A terapia comportamental consiste em mudanças de hábitos alimentares e de hidratação, treinamento vesical, exercícios perineais associados ou não ao aparelho de *biofeedback*, cones vaginais, eletroestimulação e outros. A abordagem terapêutica não cirúrgica da IU, com a reeducação perineal, busca recuperar o controle urinário, pois permite o fortalecimento do componente peri-uretral do esfíncter uretral externo dentre outros fatores [17]. Quanto à presença de obstipação é importante salientar que a paciente deve ser estimulada a aumentar o aporte de fibras na dieta, assim como adequar a hidratação durante o dia, a fim de melhorar a resposta ao tratamento da incontinência urinária [2].

O tratamento fisioterapêutico tem tido relevância na melhora ou cura da perda urinária. Porém, no Brasil, este tratamento, na mulher idosa, tem sido pouco divulgado sendo este tipo de incontinência mais explorado nas publicações médicas relacionadas aos métodos diagnósticos e cirúrgicos

[20]. O objetivo deste estudo é sistematizar o conhecimento acerca da eficácia das diferentes modalidades fisioterapêuticas indicadas para o tratamento da incontinência urinária em mulheres idosas.

Abordagem fisioterapêutica

A abordagem fisioterapêutica é realizada através de técnicas que objetivam o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico, pois a disfunção muscular constitui importante fator causal de perdas urinárias [6]. A IU deve ser tratada por uma equipe interdisciplinar, podendo a fisioterapia atuar também no pré e pós-operatórios para manter a paciente continente e melhorar a sua qualidade de vida [21]. Os principais recursos fisioterapêuticos neste tratamento são: cinesioterapia (exercícios perineais), *biofeedback* [22], eletroestimulação, utilização de cones vaginais e associação de exercícios perineais ou cones vaginais à correção postural da pelve [21,23,24]. Todas essas técnicas buscam recuperar o controle urinário [17].

Exercícios perineais ou cinesioterapia do assoalho pélvico

Os exercícios perineais constituem um recurso essencial no tratamento da IU [17]. A repetitividade dos movimentos voluntários proporciona aumento da força muscular, assim, esses exercícios são benéficos por acarretar este fortalecimento [23], bem como dos componentes esfinterianos, aumentando tônus e uma adequada transmissão das pressões intra-abdominais [25]. Os exercícios são utilizados para restaurar o suporte dos órgãos pélvicos e mecanismo de fechamento da uretra [23,26]. É uma importante opção para o tratamento da IUE [26] e é sublime às demais terapias complementares dentro da fisioterapia [27]. O treino muscular, além de procurar melhorar a força e endurance, dá elasticidade ao músculo permitindo-o absorver as cargas e restituir energia bem melhor que os elementos de suporte passivos do pavimento pélvico [28].

Biofeedback

Essa modalidade fornece uma informação imediata à paciente a fim de levá-la a um controle voluntário das funções e na reeducação dos músculos do assoalho pélvico [21]. Informa quais músculos ou grupos musculares serão recrutados, permitindo a conscientização e o fortalecimento dessa musculatura [17]. Constitui importante adjuvante terapêutico em todas as formas de incontinência urinária. Pode ser definido como o registro de atividade fisiológica do músculo de forma visual, auditiva ou outra modalidade sensorial. São normalmente usados instrumentos como o perineômetro de Kegel e a EMG de detecção para registrar atividade muscular. Esta pode ser dissociada de contração simultânea dos abdominais e adutores da coxa mediante eletrodos de superfície colocados ao nível dos músculos do assoalho pélvico ou mediante ma-

nometria retal. O *biofeedback* constitui, também, importante instrumento de trabalho na inversão de comando mediante contração descoordenada do pavimento pélvico com ativação precoce da musculatura abdominal [29].

Eletroestimulação

É utilizada a fim de provocar contração passiva da musculatura perineal, sendo realizada através de eletrodos endovaginais e/ou retais que propiciam a contração perineal. Suas principais finalidades são a inibição do detrusor e o reforço muscular [21]. Induzirá a contração muscular até o ganho de força e controle voluntários [24]. A dificuldade em armazenar urina pode resultar de um detrusor hiperativo com incontinência de urgência e/ou alteração do mecanismo de continência responsável por incontinência genuína de stress. Este mecanismo é dependente de múltiplos fatores, tais como: tônus de repouso, contração ativa, compressão externa, transmissão da pressão e integridade anatômica [30]. A estimulação intravaginal, na dependência da frequência da corrente utilizada, inibe o músculo detrusor pela estimulação do nervo pudendo, reduzindo o número de micções e aumentando a capacidade vesical aumentando a força de contração do músculo elevador do ânus melhorando a transmissão da pressão abdominal [31].

Utilização de cones vaginais

Os cones propiciam um ganho de força e resistência musculares através de estímulos na musculatura pubococcígea com o objetivo de aumentar a capacidade dessa musculatura em suportar cones gradualmente mais pesados [23]. Eles podem ser utilizados durante exercícios perineais, bem como caminhadas, estimulando contrações voluntárias e involuntárias dos músculos elevadores do ânus e, oferecendo resistência à musculatura do assoalho pélvico [21]. Essa técnica terapêutica permite o recrutamento das fibras musculares dos tipos I e II, além de melhorar a propriocepção das pacientes, contribuindo para contrações mais eficazes [32].

Correção postural da pelve

A reeducação postural é essencial no mecanismo de continência. A pelve, estando estaticamente equilibrada, proporcionará um posicionamento correto das vísceras abdominais e satisfatório funcionamento dos órgãos de sustentação, ocasionando correta transmissão de pressões intra-abdominais [17]. Quando a pelve é retrovertida provoca estado de contração constante no músculo levantador do ânus, pois os movimentos de retroversão pélvica e verticalização do sacro têm início na região do períneo. Já o desequilíbrio da pelve em anteversão desencadeia um maior tensionamento e distensão perineais podendo alterar negativamente sua função [33]. A manutenção da postura correta da pelve contribui para o

mecanismo de continência quando há aumento de pressão abdominal. Esta pressão será igualmente distribuída à bexiga e uretra proximal, mantendo a pressão uretral maior que a vesical [23]. Desta forma, a reeducação postural global, ao procurar intervir na causa, poderá ter efeitos benéficos na consequência [34]. Juntamente à correção postural, os exercícios perineais e cones vaginais vão ofertar ganho de força muscular e resistência aumentando o mecanismo de continência [23].

Métodos

Foi realizada uma revisão de literatura cujas bases de dados utilizadas foram Medline e Lilacs. A literatura utilizada está compreendida entre o período de 1999 e 2009. As palavras-chave utilizadas foram incontinência urinária, fisioterapia, estimulação elétrica, períneo, assoalho pélvico. Foram estabelecidos como critérios de inclusão artigos abordando a incontinência urinária em idosos, bem como a utilização de modalidades fisioterapêuticas no tratamento de mulheres idosas e como critérios de exclusão artigos científicos abordando somente tratamento cirúrgico e ou medicamentoso da incontinência urinária feminina. Como a literatura mostrou-se escassa em relação ao tema, não foi possível a realização de uma revisão sistemática mostrando, dessa forma, a necessidade de melhorar a divulgação quanto aos resultados apresentados quando as modalidades fisioterapêuticas são utilizadas para o tratamento da incontinência urinária feminina.

O objetivo deste estudo foi sistematizar o conhecimento acerca da eficácia das diferentes modalidades fisioterapêuticas indicadas para o tratamento da incontinência urinária em mulheres idosas.

Resultados e discussão

Evidências científicas de sucesso terapêutico no tratamento da IU em mulheres idosas não foram distintas daquelas apontadas para mulheres mais jovens. As técnicas cinesioterapia e eletroestimulação, isoladamente, são descritas na literatura como modalidades satisfatoriamente eficazes. A eletroestimulação, o *biofeedback*, e a eletroestimulação em associação à correção postural da pelve, quando associados à cinesioterapia, também obtiveram sucesso. Existe concordância na literatura de que exercícios perineais e utilização de cones vaginais, quando utilizados combinados à correção postural da pelve, favorecem uma diminuição significativa da perda urinária e sensação de desconforto.

Vários estudos sobre a abordagem fisioterapêutica na IU da mulher não demonstraram, em seus resultados, diferenças relacionadas à faixa etária das pacientes. Em um dos estudos, o objetivo foi avaliar o comportamento de pacientes, com idade entre 31 e 64 anos, apresentando IUEG usando cinesioterapia e eletroestimulação endovaginal (EEEEV). Sete mulheres foram submetidas à EEEV e outras sete à cinesioterapia, não havendo diferença significativa nos resultados com relação à idade [4].

Assim como na pesquisa realizada sobre o efeito da eletroestimulação transvaginal abordando mulheres entre 22 e 74 anos, também não houve diferença no efeito desta técnica em mulheres mais idosas [6]. Do mesmo modo ocorreu no estudo que objetivou verificar a eficácia da cinesioterapia associada a um programa de educação em saúde em 50 mulheres com idade média de 72 (± 11 anos). Bons resultados também foram obtidos na pesquisa na qual 14 pacientes foram selecionadas para o tratamento da IUE através de exercícios perineais e *biofeedback* [26]. Não há diferença significativa, portanto, no resultado de tratamentos realizados com modalidades fisioterapêuticas em mulheres com IU, que apresentem idade entre 35 e 76 anos. A maioria delas se sente satisfeita com o tratamento e relata melhora dos sinais e sintomas.

Com relação ao uso isolado das técnicas cinesioterapia e eletroestimulação, observou-se na literatura que a eletroestimulação transvaginal do assoalho pélvico apresentou eficácia e segurança às mulheres com IUE sem defeito esfíncteriano [6]. Houve eficácia também no tratamento realizado com cinesioterapia num estudo comparativo entre cinesioterapia e EEEV, no qual a cinesioterapia para o reforço perineal apresentou tendência para ser o tratamento de escolha [4]. Resultados satisfatórios foram apresentados também no estudo no qual a combinação de intervenções comportamentais e exercícios perineais foi aprovada por todas as pacientes cuja idade variou entre 60 e 76 anos [15]. Houve uma sucessiva normalização da EMG, pressão e achados de palpção vaginais durante um período de quatro meses de treinamento com exercícios do assoalho pélvico no estudo de Gunnarsson *et al.* [35], cuja intervenção foi feita em mulheres com idade entre 53 e 63 anos. No entanto, em um dos estudos foi afirmado que a cinesioterapia em combinação com um programa de educação em saúde pode ser uma alternativa eficaz [36]. Logo, tanto a eletroestimulação quanto a cinesioterapia podem ser utilizadas como modalidades úteis e necessárias no tratamento da IU, pois há sucesso terapêutico quando essas técnicas fazem parte do atendimento às mulheres incontinentes.

A união entre cinesioterapia e eletroestimulação em região perineal e adutora da coxa no estudo de Dematté *et al.* [10], proporcionou melhora significativa no quadro de IUE em mulheres multíparas. Foram aplicados exercícios visando fortalecimento de musculatura perineal, músculos adutores, rotadores mediais da coxa, utilizando como acessórios os seguintes instrumentos: bastões, travessieiros, tatames, bolas e outros. Ao finalizar a terapia foi aplicada corrente russa (frequência de 2500 Hz, duração de módulo 50%, frequência de módulo 30 Hz, tempo de contração 15 segundos, tempo de repouso 20 segundos) e tempo total de aplicação 15 minutos. Em um outro estudo, o uso do *biofeedback* juntamente com exercícios perineais também foi muito eficaz no tratamento da IUE ou IU mista. Foram tratadas 390 pacientes com idade média de 52 (± 13 anos) e que foram admitidas no programa de reeducação perineal entre setembro de 1996 e março de 2003 [37]. Houve sucesso também no estudo realizado por

Capelini *et al.* [26], no qual a junção das técnicas *biofeedback* e cinesioterapia provocou uma redução significativa no número de episódios de perdas urinárias e os resultados do estudo mantiveram-se três meses após o tratamento. Desse mesmo modo, as técnicas *biofeedback*, eletroestimulação e cinesioterapia, quando utilizadas em conjunto, também mostraram eficácia em 2002, promovendo ganho de força muscular pélvica de 3,1 μ v e diminuição da atividade abdominal em 7,9 μ v no estudo de Cordeiro *et al.* [38]. Assim modalidades como estas podem ser incluídas no atendimento fisioterapêutico como técnicas de grande importância garantindo bons resultados na melhora ou cura de perdas urinárias.

No estudo que objetivou verificar a eficácia da utilização dos exercícios perineais e da eletroestimulação perineal, combinados com correção postural em três pacientes com queixa de IU mostrou efeito satisfatório no tratamento das mesmas. Após a intervenção, houve diminuição da perda urinária, aumento de força muscular no assoalho pélvico, melhorando o mecanismo esfinteriano e reduzindo as sensações de umidade e desconforto. Foram realizadas dez sessões fisioterapêuticas com exercícios perineais supervisionados e eletroestimulação perineal. O realinhamento do equilíbrio estático da pelve e a correção postural foram prescritos conforme avaliação fisioterapêutica de cada uma. Os exercícios perineais foram realizados em associação à respiração abdomino-diafragmática, realizando contração do períneo no momento da expiração. Os exercícios foram realizados de forma lenta, por quatro a cinco segundos em séries de dez repetições, intercalando com mobilizações pélvicas em diversas posições. Após os exercícios foi realizada a eletroestimulação perineal com os seguintes parâmetros: amplitude de 700 μ s, frequência de 50 Hz, relação on/off de 1:4, tempo de sustentação quatro segundos, tempo de subida dois segundos, duração de 20 minutos com sensibilidade dependendo da paciente [24]. A combinação dessas técnicas, portanto, mostrou grandes resultados nas pacientes atendidas corroborando bom desempenho das mesmas quando utilizadas no atendimento pela fisioterapia.

Quanto à influência dos exercícios perineais ou dos cones vaginais, quando utilizados juntamente com a correção postural, há diminuição significativa da incontinência urinária, ganho de contração muscular do assoalho pélvico e diminuição da sensação de umidade. Este último, quando comparado o resultado obtido entre as duas técnicas, ou seja, exercícios e correção postural com cones vaginais e correção postural, teve melhor resultado em pacientes submetidas à correção postural juntamente com exercícios perineais. Foram avaliadas 12 mulheres com idade média de 52,3 (\pm 9,7 anos), as quais foram submetidas a dez sessões de fisioterapia, duas vezes por semana. O equilíbrio estático da pelve foi corrigido na maioria delas e houve ganho de flexibilidade das cadeias musculares. Concluiu-se, nesse estudo, que a correção estática da pelve, através de exercícios posturais, é uma modalidade eficaz para a intervenção no tratamento da IU feminina, quando em associação à reeducação do períneo [33]. Tanto exercícios

perineais quanto o uso de cones vaginais são importantes na reabilitação perineal, visto que há grandes resultados quando essas técnicas fazem parte da abordagem fisioterapêutica, trazendo satisfação e melhora do quadro de IU.

Foram encontrados diversos artigos abordando a incontinência urinária em idosos, porém poucos explanaram especificamente a abordagem fisioterapêutica no tratamento da IU em mulheres idosas. A faixa etária presente na maioria dos estudos, cuja atuação da fisioterapia era abordada, abrangia idosas, no entanto, não se tratava de estudos voltados diretamente à idade acima de 60 anos. Há pouca discordância entre os autores quanto aos métodos de tratamento, métodos diagnósticos, e classificação dos tipos da condição clínica em estudo. Este trabalho acrescentará à literatura maiores informações sobre o tratamento fisioterapêutico em mulheres idosas, visto que há muito pouco relato sobre os métodos abordados especificamente nas mulheres que se encontram em processo de envelhecimento.

Conclusão

Pode-se considerar que as modalidades fisioterapêuticas trazem bons resultados no tratamento da IU da mulher idosa, visto que os sinais e sintomas são melhorados ou curados quando essas técnicas são introduzidas na terapia. Essas modalidades surgiram para suprir as necessidades específicas de pacientes que tinham como possibilidade terapêutica apenas a abordagem cirúrgica e ou medicamentosa. Sua inserção no atendimento de pacientes uroginecológicos é de extrema importância, sendo uma necessidade crescente nos hospitais e clínicas de saúde. Os objetivos das técnicas são claros e a terapia eficaz, sendo que para desenvolver um melhor preparo profissional, devem ser melhor difundidas entre os fisioterapeutas e mais estudos devem ser realizados.

Referências

1. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187(1):116-26.
2. Glashan RQ, Lelis MAS, Fera P, Bruschini H. Intervenções comportamentais e exercícios perineais no manejo da incontinência urinária em mulheres idosas. *Sinopse de Urologia* 2002;(5):102-6.
3. Pauls J. Incontinência urinária e comprometimento do assoalho pélvico no idoso. In: Guccione AA. *Fisioterapia geriátrica*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p.322-32.
4. Bernardes NO, Péres FR, Souza ELBL, Souza OL. Métodos de tratamento utilizados na incontinência urinária de esforço genuína: um estudo comparativo entre cinesioterapia e eletroestimulação endovaginal. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2000;22(1):49-54.
5. Tamanini JTN, Lebrão ML, Duarte YAO, Santos JLF, Laurenti R. Analysis of the prevalence of factors associated with urinary incontinence among elderly people in the municipality of São

- Paulo, Brazil: SABE Study (Health, Wellbeing and Aging). *Cad Saúde Pública* 2009;25(8):1756-62.
6. Herrmann V, Potrick BA, Palma PCR, Zanettini CL, Marques A, Netto Junior NR. Eletroestimulação transvaginal do assoalho pélvico no tratamento da incontinência urinária de esforço: avaliações clínica e ultra-sonográfica. *Rev Assoc Med Bras* 2003;49(4):401-5.
 7. Silva L, Lopes MHB. Incontinência urinária em mulheres: razões da não procura por tratamento. *Rev Esc Enfermagem USP* 2009;43(1):72-8.
 8. Weinberger MW. Differential diagnosis of urinary incontinence. In: Ostergard DR, Bent AE. *Urodynamics-theory and practice*. Baltimore: Williams; 1997. p.83-99.
 9. Dedicção AC, Haddad M, Saldanha MES, Driusso P. Comparação da qualidade de vida nos diferentes tipos de incontinência urinária feminina. *Rev Bras Fisioter* 2009;13(2):116-22.
 10. Dematté DC, César DT, Menegasso DM, Santos EFVS, Ernesto EFB, May FP et al. A fisioterapia na incontinência urinária de esforço. *Fisioter Mov* 1999-2000;12(2):129-39.
 11. Moreira SFS, Girao MSBC, Sartori MGF. Bladder neck mobility and functional pelvic floor evaluation in women with and without stress urinary incontinence, according to hormonal status. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2002;24(6):365-70.
 12. Flores MN, Santos NC, Fera P, Glashan RQ. Incontinência urinária em idosas institucionalizadas. *Sinopse de Urologia* 2004;(3):70-4.
 13. Simonetti R. Incontinência urinária em idosos: impacto social e tratamento. *A terceira Idade* 2001;12(23):53-69.
 14. Reis RB, Cologna AJ, Martins ACP, Paschoalin EL, Junior ST, Suaid HJ. Incontinência urinária no idoso. *Acta Cir Bras* 2003;18(5):47-51.
 15. Glashan RQ, Lelis MA, Bruschini H. Terapia comportamental no tratamento da incontinência urinária em mulheres idosas não institucionalizadas. *Revista Estima* 2003;1(2):30-9.
 16. Grosse D, Sengler J. *Reeducação perineal*. 1ª ed. São Paulo: Manole; 2002. p.37-95.
 17. Amaro JL, Gameiro MOO. Tratamento não cirúrgico da incontinência urinária de esforço. *Jornal da incontinência urinária feminina* 1999.
 18. Feldner Juior PC, Bezerra LRPS, Girão MJBC, Castro RA, Sartori MGF, Baracat EC, et al. Valor da queixa clínica e exame físico no diagnóstico da incontinência urinária. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2002;24(2):87-91.
 19. Silva APM, Santos VLCG. Prevalência da incontinência urinária em adultos e idosos hospitalizados. *Rev Esc Enfermagem USP* 2005;39(1):36-45.
 20. Polden M, Mantle J. *Fisioterapia em obstetria e ginecologia*. 2ª ed. São Paulo: Santos; 2000. p.335-86.
 21. Guedes JM, Sebben V. Incontinência urinária no idoso: abordagem fisioterapêutica. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano* 2006;(1):105-13.
 22. Carrerette FB, Damião R. Incontinência urinária na mulher na visão da urologia. *Rev Bras Med* 1999;56(11).
 23. Amaro JL, Gameiro MO. Tratamento clínico da incontinência urinária feminina: eletroestimulação endovaginal e exercícios perineais [livre docência]. Botucatu: Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina; 2000.
 24. Rodrigues NC, Scherma D, Mesquita RA, Oliveira J. Exercícios perineais, eletroestimulação e correção postural na incontinência urinária - estudos de casos. *Fisioter Mov* 2005;18(3):23-34.
 25. Haddad JM, Ribeiro RM, Carvalho FM. Avaliação clínica de mulheres com incontinência urinária de esforço tratadas com cone vaginal. São Paulo: Departamentode Ginecologia Universidade de São Paulo USP; 1999.
 26. Capelini MV, Riccetto CL, Dambros M, Tamanini JT, Herrmann V, Muller V. Pelvic floor exercises with biofeedback for stress urinary incontinence. *Int Braz J Urol* 2006; 32(4):462-9.
 27. Marques KSF, Freitas PAC. A cinesioterapia como tratamento da incontinência urinária na unidade básica de saúde. *Fisioter Mov* 2005;18(4):63-7.
 28. Coelho MM, Vilaça M. Reabilitação da incontinência urinária. *Acta Urológica* 2009;26(1):27-32.
 29. Tomonory Y, Kosaku Y, Naoto M, Ryuji S, Tomoyuki U, Haruo I. Biofeedback training for detrusor overactivity in children. *J Urol* 2000;164:1686-90.
 30. Plzac L, Staskin D. Genuine stress incontinence theories of etiology and surgical correction. *Urol Clin North Am* 2002;29:527-35.
 31. Amaro JL, Oliveira GMO, Padovanti CR. Treatment of urinary stress incontinence by intravaginal electrical stimulation and pelvic floor physiotherapy. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003;14:204-8.
 32. Dreher DZ, Berlezi EM, Strassburger SZ, Ammar MZE. O fortalecimento do assoalho pélvico com cones vaginais: programa de atendimento domiciliar. *Scientia Medica* 2009;19(1):43-9.
 33. Matheus LM, Mazzari CF, Mesquita RA, Oliveira J. Influência dos exercícios perineais e dos cones vaginais, associados à correção postural, no tratamento da incontinência urinária feminina. *Rev Bras Fisioter* 2006;10(4):387-92.
 34. Fozzatti MCM, Palma P, Herrmann V, Dambros M. Impacto da reeducação postural global no tratamento da incontinência urinária de esforço feminina. *Rev Assoc Med Bras* 2008;54(1):17-22.
 35. Gunnarsson M, Teleman P, Mattiasson A, Lidfeldt J, Nerbrand C, Samsioe G. Effects of pelvic floor exercises in middle aged woman with a history of naïve urinary incontinence: a population based study. *Eur Urol* 2002;41:556-61.
 36. Leon MIWH. A eficácia de um programa cinesioterapêutico para mulheres idosas com incontinência urinária. *Fisioter Bras* 2001;2(2):107-15.
 37. Dannecker C, Wolf V, Raab R, Hepp Hermann, Anthuber C. EMG- biofeedback assisted pelvic floor muscle training is an effective therapy of stress urinary or mixed incontinence: a 7-year experience with 390 patients. *Arch Gynecol Obstet* 2005;273:93-7.
 38. Cordeiro AF, Medina RS, Brandt FT. A importância da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária de esforço feminina. *Terapia Manual* 2002;1(2):37-41.