

Análise entre a técnica de cinesioterapia isolada e associada ao biofeedback no tratamento da incontinência urinária de esforço: estudo de dois casos

Analysis of the technique kinesiotherapy alone and in combination with biofeedback in the treatment of stress urinary incontinence: study of two cases

RESUMO: O objetivo deste estudo foi de analisar os benefícios da cinesioterapia associada ao biofeedback e da cinesioterapia utilizada isoladamente no tratamento da Incontinência Urinária de Esforço (IUE). Foram realizadas 24 sessões, no período de Abril a Maio de 2012. A amostra constituiu-se de duas mulheres com diagnóstico médico de IUE. Caso A realizou exercícios de fortalecimento e o Caso B realizou o tratamento cinesioterapêutico associado ao aparelho Perina Biofeedback. Foram aplicados o Questionário Sobre a Incontinência da Paciente; o King's Health Questionnaire e o diário miccional e a pressão com o Perina biofeedback. O Caso A submetido à cinesioterapia apresentou melhoras visíveis em todos os domínios avaliados, porém o Caso B apresentou melhoras relevantes em sete dos oito domínios avaliados. A cinesioterapia associada ao biofeedback é mais eficaz na promoção da melhora da qualidade de vida, mas vale ressaltar que a cinesioterapia isolada também mostra-se bastante eficaz no tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: *Incontinência de Urinária de Esforço, Fisioterapia (Técnicas), Associação Pélvica, Terapia por exercício, Qualidade de Vida.*

ABSTRACT: The objective of this study was to analyze the benefits of cinesioterapia associated with biofeedback and cinesioterapia used alone to treat Stress Urinary Incontinence (SUI). 24 sessions were held in April- May 2012. The sample consisted of two women with a diagnosis of SUI. The case has made strengthening exercises and Case B held the kinesiotherapeutic treatment associated with Perina Biofeedback device. About Incontinence Questionnaire were applied to the patient; King's Health Questionnaire and the voiding diary and pressure with biofeedback Perina. The Case submitted to cinesioterapia showed visible improvements in all areas evaluated, but Case B showed significant improvements in seven of the eight domains evaluated. kinesiotherapy associated biofeedback is more effective in promoting improved quality of life, but it is noteworthy that the isolated cinesioterapia also shows quite effective in treatment.

KEYWORDS: *Urinary incontinence of effort, Physiotherapy (Techniques), Pelvic Floor, Exercise Therapy, Quality of Life.*

FRANCISCO DIMITRE RODRIGO PEREIRA SANTOS¹

¹ Fisioterapeuta; Especialista em Geriatria e Gerontologia; Especialista em Informática em Saúde; Discente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Tocantins-UFT. Professor do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão-UFMA/CCSST. Imperatriz-MA.
Email: franciscodimitre@hotmail.com

Recebido em: 09/11/2014
Revisado em: 17/03/2015
Aceito em: 27/03/2015

Introdução

Segundo a Internacional Continence Society (ICS) a IU é uma condição em que ocorre a perda involuntária de urina promovendo um impacto social ou higiênico, e pode acometer mulheres em todas as faixas etárias¹.

A IU é classificada em três tipos mais comum: a Incontinência Urinária de Esforço (IUE); Urge-Incontinência (UI); Incontinência Urinária Mista (IUM)². A IUE é ocorre no momento em que a pressão da bexiga ultrapassa a pressão máxima da uretra. Esta condição afeta negativamente a qualidade de vida (QV)^{1,3}.

No indivíduo com IU, os aspectos emocionais, sociais, físicos, psicológicos e mentais são alterados influenciando negativamente na QV.

Quem possui este distúrbio apresenta fortes limitações físicas, alterações nas atividades sociais e higiênicas, como evitar sair por medo de perder urina em locais públicos, além de ter realizar a troca frequente de protetores e vestimentas, a alteração destes fatores interfere o estado emocional e a vida sexual^{4,5}.

A fim de diminuir os sintomas da IU, em 1948 Arnold Kegel criou uma série de exercícios voltados para o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico (MAP), são exercícios ativos que visam reestabelecer a estática pélvica por meio da reeducação perineal associado ao ganho de consciência corporal. Em 2005 a Sociedade Internacional de Continência indicou o tratamento fisioterapêutico como abordagem inicial para a IU, devido a sua efetividade, baixo custo e possuir riscos reduzidos⁶.

A cinesioterapia é a técnica de maior aceitabilidade pelas pacientes devido sua fácil aplicabilidade, não exposição da genitália além de possuir baixo custo. Os exercícios de fortalecimento do períneo, combinados ou não a outras terapias como cones vaginais, biofeedback e a eletroestimulação, devem ser a primeira opção de tratamento na IUE⁷.

O biofeedback é um instrumento bastante empregado na reeducação do assoalho pélvico. Proporciona à paciente um retorno, por meio de sinais luminosos, numéricos e/ou auditivos. O aparelho permite que a paciente realize a autoavaliação da função periuretral, o que promove conscientização da musculatura^{8,9}.

Mediante a necessidade de levar informações à sociedade e profissionais de

saúde a respeito da atuação fisioterapêutica neste distúrbio, este trabalho teve como objetivo elencar, descrever e analisar os benefícios da cinesioterapia associado ao biofeedback e da cinesioterapia isolada no tratamento da IUE; ampliar a circulação de informações desse tratamento conservador através da publicação dos resultados finais; observar o impacto gerado pela IUE na QV de suas portadoras e determinar qual modalidade terapêutica é mais eficaz na redução das perdas urinárias.

Materiais e métodos

Foi realizado um estudo de dois casos, do tipo prospectivo; comparativo de caráter qualitativo. Desenvolvido na Casa do Idoso na cidade de São Luís de Montes Belos – GO e aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da Faculdade União de Goyazes, com o protocolo 005/2012-1. Todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

O presente estudo e uma parte do trabalho de conclusão de curso do pesquisador. A pesquisa foi realizada no período de Abril a Maio de 2012, de segunda a sexta-feira, com 1 hora de duração, totalizando 24 sessões. A amostra foi constituída por duas mulheres com diagnóstico médico de IUE. Caso A – Exercício de fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico realizados nas posições de decúbito dorsal, sentada, em ortostatismo e deambulando (circuito de marcha com obstáculos). Caso B – Exercício de fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico, totalizando 40 minutos e 20 minutos com o aparelho Perina Biofeedback da marca Quark®, que foi modulado nos seguintes parâmetros: escala: A, objetivo: 1cmH₂O acima do pico de pressão alcançado no dia, tempo work (s): 2 a 4 segundos (contração), tempo rest: x2 segundos (repouso), tempo da terapia: 20 minutos, quando a paciente alcançava o objetivo máximo da escala A, o aparelho foi modulado na escala B, usando os mesmos parâmetros da escala A.

Foram incluídas pacientes do sexo feminino com histórico e diagnóstico médico de IUE; com idade entre 50 e 70 anos. Foi estabelecido como critérios de exclusão, mulheres com antecedência de cirurgia do assoalho pélvico, que utilizavam outra terapêutica, que estivessem em período gravídico, indígenas, portadoras de doenças neurológicas, presença de marca passo

cardíaco, que não aceitaram participar da pesquisa e não assinaram o T. C. L. E.

Antes de iniciar o tratamento foi aplicado o Questionário Sobre a Incontinência Urinária de acordo com Stephenson & O'Connor (2004)¹⁰ a fim de observar as características clínicas das pacientes; após o seu preenchimento foi aplicado o King's Health Questionnaire (KHQ), é composto por 30 perguntas, arranjadas em nove domínios: a percepção da saúde, o impacto da incontinência, as limitações do desempenho das tarefas, a limitação física, a limitação social, o relacionamento pessoal, as emoções, o sono, energia e as medidas de gravidade. Os escores deste questionário variam de 0 a 100, onde 0 se refere que a IU não afeta a qualidade de vida e 100 grande comprometimento na qualidade de vida. Este recurso avaliativo foi aplicado antes e após o tratamento para observar a efetividade dos tratamentos na QV.

As medidas da pressão exercida pela musculatura do assoalho pélvico foram verificadas pelo aparelho Perina Biofeedback da marca Quark®. Foi utilizada nas duas pacientes a escala A que abrange de 0 a 12 cmH₂O, o aparelho foi programado com um objetivo de 12 cmH₂O, a sonda foi revestida por um preservativo, lubrificada e introduzida na vagina da paciente e logo após insuflada, sendo que a insuflação foi interrompida no momentos em que a paciente sentiu a parede vaginal distender (comando este repassado às pacientes) e solicitada a contração perineal, o segundo pico marcado foi o considerado; esse procedimento foi realizado toda semana para avaliar a progressão do estado clínico das pacientes. Para verificar a frequência das

perdas urinárias o os pesquisadores utilizaram o diário miccional.

Os dados coletados foram analisados pelo programa Microsoft Excel.

Resultados

Na Casa do Idoso, nove mulheres tinham IUE, porém somente duas se adequaram aos critérios de inclusão e aceitaram participar do estudo.

Caso A; tinha 70 anos, 1,50 metros de altura, 44 Kg, quatro partos naturais e nenhum parto cesariano. Possuía prolapso genital, Diabetes Melitus e Hipertensão Arterial Sistêmica. O caso B; 63 anos de idade, 1,65 metros de altura, 77 Kg, três partos normais e nenhum cesariano.

Ambas as participantes apresentavam relatos de perdas urinárias ao realizar esforços ao tossir, espirrar, dançar, correr. As duas pacientes relataram que eventualmente precisavam usar protetores (adsorventes) e realizava troca frequentemente de vestimenta, uma das pacientes tinha indicação cirúrgica, porém o procedimento não seria realizado, pois a paciente apresentava Hipertensão Arterial Sistêmica.

É possível identificar que os domínios que apresentavam maiores comprometimentos no Caso A eram o impacto da incontinência, as limitações sociais, sono e disposição e as medidas de gravidade, com escore igual a 100. Já no Caso B, dos oito domínios avaliados seis deste estavam com escores equivalentes a 66,67 (Tabela 1).

Após o programa de fisioterapia, os dois casos obtiveram melhoras relevantes na QV, assim como comprova a tabela abaixo (Tabela 1):

Tabela 1 – Qualidade de vida antes e depois da intervenção fisioterapêutica.

Grupos	Domínios	Escore de Antes	Escore de Depois
Caso A	Saúde Geral	75,00	25,00
Caso B		50,00	25,00
Caso A	Impacto da Incontinência	100,00	0,00
Caso B		66,67	0,00
Caso A	Limitações das Atividades de Vida Diária	83,33	0,00
Caso B		66,67	0,00
Caso A	Limitações Físicas	66,67	0,00
Caso B		66,67	0,00
Caso A	Limitações Sociais	100,00	0,00
Caso B		66,67	0,00
Caso A	Relações Pessoais	Não se aplica	Não se aplica

Caso B		Não se aplica	Não se aplica
Caso A		88,89	0,00
	Emoções		
Caso B		66,67	0,00
Caso A		100,00	33,33
	Sono/Disposição		
Caso B		66,67	0,00
Caso A		100,00	0,00
	Medidas de Gravidade		
Caso B		41,67	0,00

O Caso A, submetido à cinesioterapia apresentou melhoras visíveis em todos os domínios avaliados, porém seis dos oito chegaram a zero. O Caso B submetido à cinesioterapia associada ao *biofeedback*, também apresentou redução significativa dos escores em todos os domínios, é sete dos oito avaliados deles chegaram a zero, sendo, portanto um achado significativo, o que sugere, que a associação de duas terapêuticas é mais eficaz para a melhora da QV da paciente incontinente.

Os exercícios por si só fortalecem e tonificam as fibras da MAP. O *biofeedback*

além de otimizar a função fisiológica do períneo favorece uma conscientização da muscular através da contração correta do assoalho pélvico além de auxiliar na execução dos exercícios que são de contração ativa.

Ao final da quarta semana a paciente do Caso B, já estavam alcançando o objetivo máximo da escala A (12 cmH₂O), a partir deste momento os pesquisadores passaram a modular o aparelho na escala B, seguindo a mesma progressão utilizada na escala A.

As medidas das pressões coletadas pelo aparelho Perina *Biofeedback* semanalmente foram (Tabela2):

Tabela 2 – Progressão das medidas de pressão da musculatura do assoalho pélvico e média final.

Caso	1ª Semana	2ª Semana	3ª Semana	4ª Semana	5ª Semana	Média Final
Caso A	8 cmH ₂ O	12 cmH ₂ O	6 cmH ₂ O	9,5 cmH ₂ O	12 cmH ₂ O	9,5cmH ₂ O
Caso B	4 cmH ₂ O	8 cmH ₂ O	10 cmH ₂ O	12 cmH ₂ O	12 cmH ₂ O	9,2cmH ₂ O

Na avaliação inicial, o Caso B apresentou maior comprometimento da força da musculatura perineal. Na segunda semana o Caso A, alcançou medidas maiores que o Caso B. Isso pode ter acontecido do mesmo possuir um score mais elevado na avaliação inicial do que o Caso B.

Os exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico são ativos onde os pacientes obedecem apenas à voz de comando do terapeuta, com isso não é possível identificar se as pacientes estão realizando ou não a contração correta, o que pode ter ocorrido no Caso A que durante há terceira semana apresentou regressão de 6 cm H₂O com relação a segunda semana, enquanto o Caso B apresentou um acréscimo de 2 cm H₂O. Na quarta semana os dois grupos apresentaram aumento progressivo chegando a atingir o objetivo máximo na última semana de tratamento, não apresentando diferenças relevantes entre si.

O diário miccional é um instrumento bastante empregado para acompanhar o

comportamento urinário das pacientes, porém o mesmo é de difícil adesão dos indivíduos, devido à complexibilidade, e ao fato de que o preenchimento deve ser contínuo por no mínimo dois dias. No presente estudo as participantes foram instruídas a preenchê-lo nos dois primeiros dias de tratamento e nos dois finais, porém apenas uma realizou a solicitação recomendada, com isso não foi possível descrever o comportamento urinário dos dois casos; sendo este desconsiderado do estudo devido à dificuldade das participantes em compreendê-lo e respondê-lo.

Na autoavaliação feita pelas pacientes observamos que os dois casos estavam satisfeitos com o tratamento. No início do tratamento observou-se receio quanto à realização das técnicas, porém após a primeira semana de tratamento as pacientes relataram redução das perdas urinárias passando a aderir fielmente às sessões fisioterapêuticas. As pacientes antes relatavam usar casualmente protetores, no último dia de tratamento as mesmas declaram não utilizar mais. Como o

biofeedback é um instrumento endovaginal, existiu certa resistência na adesão ao tratamento. Após o primeiro dia de tratamento o Caso B ficou mais confiante perdendo a vergonha da exposição vaginal, e adaptou-se com a introdução da sonda vaginal.

Discussão

A partir da década de 80, estudos demonstraram que a combinação do *biofeedback* com os exercícios de fortalecimento para o tratamento de IUE, reduz significativamente as perdas miccionais e aumenta a força muscular. Diversos estudos demonstraram que a aplicação correta da cinesioterapia e do *biofeedback* como tratamento conservador em mulheres com IUE tem se tornado uma das primeiras opções de tratamento, pois diminuem significativamente as perdas urinárias devido à restauração da força muscular, função e conscientização da musculatura do assoalho pélvico, e ainda melhora a QV, o estado psicológico e bem-estar social^{11,12}.

Em uma pesquisa realizada por Lopes & Higa¹³ a fim de verificar as restrições causadas pela IU à vida da mulher, foram recrutadas 164 mulheres, dentre elas 53 sofriam de IUE; todas as pacientes estudadas apresentavam restrições, nas atividades sexuais, sociais, domésticos e ocupacionais. Sabendo que IUE afeta diretamente a QV, a fisioterapia é uma ferramenta eficaz no fortalecimento da MAP e consequente redução das perdas urinárias melhorando a QV, afirmação esta comprovada no estudo em questão, que após a intervenção ocorreu melhoras significativas na saúde geral, impacto da incontinência, limitações das atividades diárias, limitações físicas, limitações sociais, emoções, sono/energia e medidas de gravidade de ambos os casos investigados.

O fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico é uma das principais modalidades de tratamento para pacientes com IUE, que a contração correta e o acompanhamento adequado por um fisioterapeuta qualificado é a chave para o sucesso do tratamento¹⁴. Buscando a conscientização das pacientes quanto a forma correta de realizar os exercícios, os pesquisadores da presente pesquisa realizaram uma palestra educacional a respeito da contração correta do assoalho pélvico, bem como os comandos de voz adequados para a idade e escolaridade da amostra utilizando uma linguagem clara e objetiva.

O fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico promove uma redução significativa das perdas urinárias de mulheres com IUE. Para o tratamento ser eficiente ele deve ser realizado com supervisão e orientação adequada como comprova Marques & Freitas⁶ em seu estudo, o qual o grupo submetido a tratamento de cinesioterapia domiciliar sem acompanhamento, não apresentou resultados, enquanto o grupo que foi supervisionado pelos pesquisadores apresentou relato de ausência de perda urinária em 45% das pacientes. Bo¹⁵ e Leon¹⁶ certificaram em suas pesquisas a necessidade da presença do fisioterapeuta junto ao paciente, para motivá-lo e corrigi-lo durante a realização dos exercícios passando mais segurança no tratamento.

Aukee, *et al.*¹⁷ realizou uma pesquisa para comparar a efetividade da cinesioterapia associada ou não ao *biofeedback* com pacientes portadoras de IUE, divididas por randomização, sendo para o Grupo 1: 16 pacientes submetidas a *biofeedback* associado a cinesioterapia e Grupo 2: 19 pacientes que realizaram somente cinesioterapia. O Grupo 1 apresentou uma melhora significativamente maior em relação ao Grupo 2, os resultados do presente estudo mostram que a associação das duas terapias mostram melhores resultados no tratamento da IUE, porém não em níveis significativos.

Contradizendo com os resultados encontrados, Barbosa, *et al.*¹² em seu estudo de revisão sistemática, com três ensaios clínicos randomizados envolvendo 169 pacientes, diz que a associação do *biofeedback* aos exercícios perineais não promove diferença significativa para o sucesso do tratamento, quando comparado aos exercícios realizados de forma isolada.

Com relação às perdas urinárias Capelini, *et al.*¹⁸ em seu estudo, utilizando cinesioterapia associada ao *biofeedback* em mulheres com IUE, aplicaram o diário miccional e constataram que houve uma diminuição significativa na frequência miccional, de 7,9 vezes por dia para 5,8 após o tratamento. As médias dos episódios das perdas urinárias diariamente também diminuíram de 8,1 para 2,6. No presente estudo não houve adesão das pacientes ao preenchimento do diário miccional, no entanto foi possível observar, através dos relatos individuais, uma redução significativa da frequência dos episódios de perdas urinárias.

Assim como na presente investigação, Marques & Freitas⁶, aplicaram o diário miccional a fim de verificar as atividades

miccionais da amostra, porém o mesmo foi desconsiderado devido à falta de compreensão das participantes em respondê-lo.

Conclusão

A Fisioterapia Uroginecológica é uma terapêutica de alta efetividade no tratamento da IUE, tanto na melhora da qualidade de vida como no fortalecimento do assoalho pélvico, o que reduz as perdas urinárias.

Ao observar os dados coletados e comparar a utilização da cinesioterapia associada ou não ao *biofeedback*, observa-se que a associação das duas modalidades mostrou melhores resultados quanto a na melhora na QV das portadoras de IUE, porém não em níveis significativos, mostrando também que a utilização isolada dos exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico é eficaz no tratamento deste distúrbio; com relação ao aumento de força os dois grupos mostraram resultados equivalente.

Referências

1. Gomes, PRL, Souza, AM, Vieira, CI, Pastre CM, Carmo EM. Efeito da cinesioterapia e eletroestimulação transvaginal na incontinência urinária feminina: estudo de caso. *Arq Ciênc Saúde*. 2009; 16(2): 83-8.
2. Figueiredo EM, Lara JO, Cruz MC, Quintão DMG, Monteiro MVC. Perfil sociodemográfico e clínico de usuárias de serviço de fisioterapia uroginecológica da rede pública. *Rev. Bras. Fisioter*. 2008; 12(2): 136-42.
3. Correia GN, Bossini OS, Driusso P. Eletroestimulação intravaginal para o tratamento da incontinência urinária de esforço: revisão sistemática. *Femina*. 2011; 39(4): 223-30.
4. Rett MT, Simões JÁ, Herrmann V, Gurgel MSC, Morais SS. Qualidade de vida em mulheres após tratamento da incontinência urinária de esforço com fisioterapia. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2007; 29(3): 134-40.
5. Fonseca ESM, Camargo ALM, Castro RA, Sartori MGF, Fonseca MCM, Rodrigues de Lima G, Girão MJBC. Validação do questionário de qualidade de vida (*King's Health Questionnaire*) em mulheres brasileiras com incontinência urinária. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2005; 27(5): 235-42.
6. Marques KSF, Freitas PAC. A cinesioterapia como tratamento da incontinência urinária na unidade básica de saúde. *Ver. Fisioter. Mov*. 2005; 184(4): 63-7.
7. kakahara CT, Sens YAS, Ferreira U. Efeito do treinamento funcional do assoalho pélvico associado ou não à eletroestimulação na incontinência urinária após prostatectomia radical. *Rev. Bras. Fisioter*. 2007; 11(6): 481-86.
8. Felicíssimo MF, Carneiro MM, Souza ELBL, Alipio VG, Franco MRC, Silva RGO, Filho ALS. Fatores limitadores à reabilitação da musculatura do assoalho pélvico em pacientes com incontinência urinária de esforço. *Acta Fisiátr*. 2007; 14(4): 233-36.
9. Nascimento S M. Avaliação fisioterapêutica da força muscular do assoalho pélvico na mulher com incontinência urinária de esforço após cirurgia Wertheim-Meigs: Revisão da Literatura. *Rev. bras. cancerol*. 2009; 55(2): 157-63.
10. Stephenson RG, O'connor LJ. Fisioterapia Aplicada à Ginecologia e Obstetrícia. 2. ed. Barueri: Manole. 2004. 520p.
11. Rett M T. Incontinência urinária de esforço em mulheres no menacme: tratamento com exercícios do assoalho pélvico associados ao *biofeedback* eletromiográfico. Universidade Estadual de Campinas [Dissertação – Mestrado em Tocoginecologia] Campinas, 2004.
12. Barbosa LMA, Lós DB, Silva IB, Anselmo CWSF. The effectiveness of *biofeedback* in treatment of women with stress urinary incontinence: a systematic review. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant*. 2011; 11(3): 217-25.
13. Lopes MHBM, Higa R. Restrições causadas pela incontinência urinária à vida da mulher. *Rev Esc. Enferm USP*. 2006; 40(1): 34-41.
14. Gomes LP, Ribeiro RM, Baracat EC. Tratamento não-cirúrgico da incontinência urinária de esforço: revisão sistemática. *Femina*. 2010; 38(7): 333-40.
15. Bo K. Is there still a place for physiotherapy in the treatment of female incontinence? *EAU Update Series*. 2003; 1(3): 145-53.
16. Leon MIWH. A eficácia de um programa cinesioterapêutico para mulheres idosas com Incontinência Urinária. *Fisioterapia Brasil*. 2001; 2(2): 107-15.

17. Aukee P, Immonen P, Penttinen J, Laippala P, Airaksinen O. Increase in pelvic floor muscle activity after 12 weeks' training: a randomized prospective pilot study. *Urology*. 2002; 60(6): 1023-4.

18. 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): 462-8.