

Artigo Original

Exercícios e práticas imagéticas: eficácia em resposta de força dos músculos do assoalho pélvico: tratamento de mulheres climatéricas com incontinência urinária

Jacqueline Maria Maranhão Pinto Lima¹
Erlaine Rezende de Oliveira Carraro¹
Karla Virginia Bezerra de Castro Soares^{1 2 4}
Vernon Furtado da Silva^{3 4}

¹ *Laboratório de Aprendizagem Neural e Performance Motora da Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*

² *Centro universitário do Maranhão-UNICEUMA, São Luís, MA, Brasil*

³ *Coordenador do grupo de pesquisa do Laboratório de Aprendizagem Neural e Performance Motora da Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*

⁴ *CNPq*

Resumo: Duas abordagens terapêuticas foram comparadas em referência à resposta de força dos músculos do assoalho pélvico (AFA) segundo a Tabela de ORTIZ. Amostra de 86 mulheres, 45–55 anos de idade, com incontinência urinária no climatério, divididas em dois grupos denominados cinesioterapia e cinesioterapia conjugada à imagética, respectivamente. Os grupos praticaram exercícios voltados à melhora de tensão dos músculos do assoalho pélvico, durante 6 meses, 3 sessões semanais de 45 minutos cada. Dados pós-intervenção foram comparados aos de base por estatísticas χ^2 (inferência) e de McNamer (frequências). Índices indicaram o tratamento somente por cinesioterapia resultando em frequências migratórias de algumas mulheres, antes em níveis mais baixos de incontinência, para outros mais altos, com significância estatística ($p < 0.05$). Inversamente, as tratadas pelo mesmo método cinesioterapêutico, mas com associação da imagética migraram para os dois mais baixos da Tabela, com significância estatística ($p < 0,0001$). A eficácia do tratamento conjugado foi atribuída à prática imagética.

Palavras-chave: Assoalho pélvico. Incontinência urinária de esforço. Cinesioterapia. Imagética. Climatério.

Exercises and mental imagery practice: effectiveness of force response of the pelvic floor muscles: treatment of climacteric women with urinary incontinence

Abstract: Two therapeutic approaches were compared in reference to the strength response of the pelvic floor muscles (AFA), regarded to the ORTIZ Table. Sample of 86 women, aged 45-55 years, with urinary incontinence in climacteric, divided into two groups called Kinesiotherapy and Kinesiotherapy combined with imagery practice, respectively. Groups practiced exercises aimed at improving tension of the pelvic floor muscles, 6 months, 3 weekly sessions of 45 minutes each. Post-intervention data were compared to baseline one by χ^2 (inference) and McNamara (frequencies) statistic. Indices indicated the Kinesiotherapy treatment resulting in women frequencies migration from lower levels of incontinence to a higher level, with statistical significance ($p < 0.05$). Conversely, those treated by the same method of Kinesiotherapy, but associated with imagery obtained 100% of women migration to the two lowest levels of the Table, also with statistical significance ($p < 0.0001$). The efficacy of combined treatment was discussed as related to mental imagery practice.

Key Words: Pelvic floor. Urinary incontinence. Stress urinary incontinence. Kinesiotherapy urinary incontinence. Imagery. Climacteric phase.

Introdução

A incontinência urinária foi definida pelo *International Continence Society* (ICS), como perda involuntária de urina que é objetivamente demonstrável. [Freitas e Rivoire](#) (2008) estimam que 45% da população feminina apresentam

algum tipo de incontinência e, dessas, 50% apresentam a incontinência urinária de esforço.

A Incontinência Urinária (IU) vem sendo mais do que apenas um problema físico para as mulheres. Segundo dados atuais, mais de 40% das mulheres em todo o mundo já experimentaram pelo menos um episódio de (IU)

durante suas vidas ([SILVA; SANTOS](#), 2008), podendo o fenômeno roubar-lhes o sono, levando-as à exaustão e até mesmo prejudicar-lhes o ato sexual das mesmas. Sobre esses fatos, [Rett](#) et al. (2007) consideram um enfoque multidimensional na qualidade de vida, baseando-se em dados mais objetivos e mensuráveis que dizem respeito ao grau de limitação e desconforto que (IU) acarreta à mulher e à sua vida.

A continência urinária é mantida pelo equilíbrio entre as forças de expulsão e de retenção da urina (tonicidade dos esfíncteres lisos e estriados e resistência uretral), em relação à 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. Um assoalho pélvico hipotônico impede a transmissão ideal dessa pressão, a qual contribui de forma inequívoca para a perda urinária ([MOREIRA](#) et al., 2002).

Em um estudo denominado Medical Epidemiologic and Aspect of Aging (MESA), desenvolvido nos Estados Unidos da América (EUA), identificou-se uma prevalência de 25% de incontinência urinária de esforço (IUE); 9,1% de urge continência, 55,3% de incontinência urinária mista (IUM) e 8,9% de outras causas. No Brasil, são poucos os estudos sobre prevalência de incontinência urinária, não sendo encontrada avaliação sobre a prevalência e fatores de risco associados, com base em enquetes populacionais, e na literatura nacional ([GUARISI](#) et al., 2001). Baseado em todos os estudos epidemiológicos recentes sobre esse mal, pode-se verificar que o mais comum, entre mulheres é a (IUE), estado no qual a perda de urina ocorre em situações de tosse, espirro ou, na realização de esforço físico ([ZUCCHI](#), 2006).

Dentre as causas da (IU) conta-se: a perda da atividade esfinteriana, alterações do assoalho pélvico, partos com lesões maternas da musculatura pélvica, da uretra, e dos suportes vaginais, efeitos do envelhecimento, menopausa e alterações hormonais ([AMARO](#) et al., 2005). Algumas evidências expressam que a deficiência estrogênica leva ao adelgamento do epitélio uretral, esclerose do tecido Peri uretral, à diminuição do plexo vascular submucoso e diminuição do tônus da musculatura lisa. Estas condições podem interferir negativamente no

tônus da musculatura estriada do assoalho pélvico, estrutura física representada por um conjunto de tecidos que ocupam o espaço entre o púbis e o cóccix, incluindo músculos esqueléticos do corpo humano ([BEZERRA](#) et al., 2001).

Ademais, alia-se ao conjunto de prováveis causas, o fato de que a menopausa sinaliza o fim da potência reprodutiva feminina, isto em decorrência da diminuição da habilidade folicular ovariana. Alterações hormonais típicas do envelhecimento reprodutivo ocorrem após a menopausa, a exemplo diminuição dos níveis circulantes de 17 β -ESTADIOL (E2) e aumento dos níveis de hormônio folicular estimulante (FSH) ([GURA](#), 1995; [TREVISAN](#) et al., 2001; [KE; PACE; AHPKAS](#), 2003; [BEDNAREK-TUPIKOWASKA](#) et al., 2004).

Ocorre a observação de que o critério de intervenção sobre o diagnóstico para (IUE) em mulheres, na pré e menopausa, define a necessidade de atuação multidisciplinar de profissionais de saúde, entre os quais se destaca o papel de ginecologistas, urologistas, enfermeiros, endocrinologistas, psicólogos e fisioterapeutas. E dentre as intervenções terapêuticas concernentes se insere a Fisioterapia Uroginecológica, com seus vários recursos, destacando-se a Cinesioterapia, que [Rubinstein](#) (2001) explica como sendo a terapia através dos movimentos, tendo base nos movimentos voluntários repetidos, que proporcionam aumento da força muscular. Portanto a Imagética é uma prática que corresponde a um estado dinâmico durante a representação de uma ação específica reativada internamente na memória de trabalho na ausência de qualquer movimento. A Prática da imagética representa o resultado do acesso consciente à intenção de um movimento. Este é geralmente executada de forma inconsciente durante a preparação motora, segundo [Decety e Grezes](#) (1999), estabelecendo uma relação entre eventos motores e percepções cognitivas, de acordo com [Jackson](#) et al. (2001).

Assim sendo ela é de fundamental importância para um programa de tratamento de (IU). Como já discorrido, e com certa frequência, expressam-se algumas técnicas de vivências da imagem corporal, favorecendo uma resposta positiva na

realização de exercícios cinesioterapêuticos. Como os aplicados nesta presente pesquisa.

Os mecanismos que podem explicar uma melhor função neuromuscular, quando a tarefa é mediada por conjecturas imagéticas, foram já há muito tempo explicados. Muito provavelmente, os circuitos neuromusculares ligados aos múltiplos comportamentos motores do homem, podem ser ativados por meio de imagens mentais a eles associados. Por exemplo, o ato de imaginar um lápis pode gerar padrões eletromiográficos, tanto quanto a configuração mental do uso dele ([LUSEBRINK; McGUIGAN](#), 1989). Bem antes, [Jacobson](#) (1930) já havia promovido evidências sobre esse mesmo fenômeno. Em um experimento, que representa um clássico nessa linha, este pesquisador solicitou que pessoas se imaginassem dobrando o braço direito ou levantando um peso de 5 kilogramas. Observando o EMG do músculo específico à imaginação, ele verificou uma clara atividade no bíceps braquial em mais de 90% das tentativas. Essas evidências, portanto, vem indicar que o planejamento motor e a imaginação deste possuem um mesmo mecanismo neural, um influenciando o outro. E a execução do plano pode acionar os caminhos neurais e estruturas envolvidas no plano.

A racionalidade no uso desta abordagem adicional, ou seja, a imagética vem sugerir que tais vivências fazem com que a mente nela configure o próprio corpo sentido, e compondo-se em movimentos harmônicos e adequados. Isto é, a maneira pela qual o corpo se apresenta para si próprio ([PAILLARD; FLEURY; LAMARRE](#), 2001). Também se pode ver na literatura respectiva, como a técnica da imagética influencia a execução desses movimentos e, por conseguinte, configurando como uma fenomenal aliada na consolidação cognitiva de vivências motrizes, ou de fatores específicos dessas vivências, como, por exemplo, montantes de força exercida na composição de um determinado evento motriz. Vivências e/ou experiências mentais e corpóreas quando em relação ao sistema visual, são definidas como simulação mental (auto-imagem) e, quando em referência ao sentir o corpo, por sinestesia ou imagética motora. Neste caso é o "sentir", como se o corpo estivesse em

movimento ([GENTILI; PAPAXANTHIS; POZZO](#), 2006).

Sendo a imagética motora um trabalho dirigido ao condicionamento tanto da mente que pensa, quanto da mente que sente, pode-se e se tem feito uso dela como parte do treinamento de capacidades psíquicas e/ou motrizes. [Fleury](#) (1998) posiciona-se sobre esta utilização, como forma da mesma possibilitar incremento em performance. Baseia-se este autor no princípio de que, através de exercícios mentais podemos exercer domínio maior dos nossos pensamentos, dos sentimentos e, conseqüentemente, do nosso comportamento.

Práticas variadas de métodos cinesioterapêuticos têm contribuído para amenizar problemas de incontinência urinária, quase sempre sob uma perspectiva associada à melhora do assoalho pélvico. Referências sobre o papel da imagética na busca por melhoras funcionais deste órgão são esparsas ou vagas. Assim, a hipótese, que direciona a pesquisa ora em desenvolvimento, respalda a possibilidade de que a melhora funcional do assoalho pélvico pode beneficiar o tratamento de incontinências urinárias e que tal melhora poderá, como mostra a literatura em imagética, ocorrer em função de um efetivo processamento mental das coordenadas motoras necessário ao equilíbrio muscular daquela parte pélvica.

A unidade funcional do cérebro corresponde em área primária, secundária e terciária localizadas no córtex cerebral.

Que tem responsabilidade dos estímulos visuais, áreas secundárias complexas pelas sensações cutâneas e cinestésicas. Já as áreas terciárias, desempenham papel na memorização.

Quando as vias motoras somáticas diretas, delas se originam os movimentos voluntários do córtex motor para os neurônios motores somáticos, que inervam os músculos esqueléticos através das vias piramidais, ou diretas.

As vias indiretas ou extrapiramidais envolvem o córtex motor, os gânglios da base, o sistema límbico, o tálamo, o cerebelo, a formação reticular, e núcleos no tronco encefálico ([TORTORA; GRABOWSKI](#), 2002).

A presente pesquisa destina-se à verificação dessa possibilidade. Em outras palavras: examinará se exercícios e práticas imagéticas,

quando associados a exercícios dos músculos do assoalho pélvico podem resultar em ganhos superiores aos ganhos que normalmente decorrem da prática cinesioterapêutica sozinha.

Material e Método

Tipologia do estudo

Trata-se de um estudo experimental, segundo [Thomas e Nelson](#) (2002) através de pesquisa bibliográfica e de campo do tipo intervenção. O estudo foi realizado no período de outubro de 2008 a janeiro de 2009, na clínica FISIOMED, na cidade de São Luís do Maranhão. Este estudo foi desenvolvido respeitando-se as Normas estabelecidas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde de 10/10/1996, com relação à Realização de Pesquisa em Seres Humanos, com o protocolo de número **0047/2009 UCB/VREPGPE/ COMEP/ PROCIMH**.

Universo e amostra

O universo foi composto de mulheres no climatério com incontinência urinária de esforço, diminuição proprioceptiva e hipotonia do assoalho pélvico, todas encaminhadas pela Clínica de uroginecologia Luíza Coelho, situada em São Luís do Maranhão. Deste universo, buscou-se, sob forma de conveniência, de acordo com [Thomas e Nelson](#) (2002) um grupo amostral que constituiu a base para aplicabilidade do experimento para a pesquisa. Todas foram atendidas no ambulatório da Clínica Fisiomed, situada na mesma cidade, local no qual a pesquisa foi desenvolvida.

Seleção e Descrição da amostra

A seleção dessa amostra foi intencional (conveniência), considerando-se a necessidade da especificidade do "status" patológico das participantes. Enfatiza-se o fato de que todas elas consideraram a importância da pesquisa para o desenvolvimento do tratamento da incontinência urinária, voluntariamente predispondo-se a participar do estudo. A amostra foi constituída de n= 86 mulheres, divididas em dois grupos de n= 43, cada um com incontinência urinária de esforço, múltiparas, sedentárias, expressando alterações físicas, com déficit proprioceptivo e na contração muscular e perda urinária aos esforços, sendo estas indicadas pelo uroginecologista para a fisioterapia.

Critério de inclusão

Os fatores: menopausa, incontinência urinária, deficiência da contração muscular, permaneceram no critério de inclusão, na admissão das mulheres no período da menopausa que compuseram o grupo de estudo.

Critério de exclusão

Foram excluídas da pesquisa, pacientes que apresentaram qualquer patologia que pudesse impossibilitar a realização na íntegra dos exercícios do programa, frequência igual, ou inferior a 80% no processo de intervenção, mulheres com infecção do trato urinário inferior, portando doenças sexualmente transmissíveis, prolapsos uterinos, alterações vasculares na região ano-retal e/ou recebendo terapia hormonal, TRH.

Métodos e procedimentos de avaliação

1ª Etapa: avaliação de contexto: nesta etapa foi realizado um pré-teste com o propósito de homogeneização da amostra. Este executado da seguinte maneira: a) Entrevista para apresentação e explicação do estudo e assinatura do termo de consentimento; b) Aplicação de um formulário de avaliação, como pré-requisito do tratamento; c) Aplicação do teste do AFA I (Avaliação Funcional da Força Antes do Tratamento); d) Divisão da amostra em grupo I (cinesioterapia) e grupo II (cinesioterapia + imagética).

2ª etapa: protocolo de intervenção: a intervenção foi feita por meio de duas intervenções distintas. Foram aplicados dois protocolos diversos, referentes a cada grupo, G1(cinesioterapia), G2 (cinesioterapia + imagética), com duração de 16 semanas, com atendimentos três vezes por semana, durante 50 minutos por sessão, para os dois grupos. Em ambas as intervenções, cada programa foi distribuído em quatro níveis conforme a seguir.

I) Protocolo do G1. NÍVEL I: (1ª a 10ª sessão), exercícios de aprendizado da contração muscular dos músculos perineais, e compreensão de padrões respiratórios fisiologicamente adequados. NÍVEL II: (11ª a 22ª sessão). Início dos exercícios de contração e relaxamento dos músculos perineais associado ao fortalecimento de abdominais e alongamento dos paravertebrais. NÍVEL III (16ª a 30ª sessão). Exercícios de recrutamento das fibras do tipo I com tempo de contração igual a do relaxamento, envolvendo repetições moderadas. NÍVEL IV (30ª a 48ª

sessão). Recrutamento de fibras do tipo II, onde o tempo de relaxamento deve ser superior de duas a três vezes o tempo de contração com orientações de continuidade domiciliar.

2) Protocolo do G2. NÍVEL I: (1ª a 10ª sessão). Os exercícios referem-se à prática da contração muscular dos músculos perineais, compreensão de padrões respiratórios fisiologicamente adequados, associados com relaxamento global, vinculado este à visualização da imagem corporal no espelho, e visualização do assoalho pélvico em contração em DVD. A paciente visualiza a imagem do seu corpo e imagina a contração do assoalho pélvico. NÍVEL II: (11ª a 22ª sessão). Exercícios de contrair e relaxar músculos perineais associados ao fortalecimento de abdominais e alongamento dos paravertebrais, exercícios respiratórios, visualização da região perineal no espelho, mentalização do movimento (sem haver a contração), associado ao comando verbal da fisioterapeuta. NÍVEL III (16ª a 30ª sessão). Os exercícios realizados para recrutar a fibras do tipo I onde o tempo de contração é igual a do relaxamento, repetições moderadas, visualização da região perineal no espelho, manutenção da mentalização para a realização da contração dos músculos perineais, seguido de relaxamento, com olhos fechados. NÍVEL IV (30ª a 48ª sessão). Recrutamento de fibras do tipo II onde o tempo de relaxamento deve ser superior de duas a três vezes o tempo de contração, visualização da região perineal no espelho, mentalização das contrações com orientações para a continuidade domiciliar dos exercícios como também a mentalização e visualização no espelho. O protocolo de exercícios iniciou-se com alongamento global, associado com padrão respiratório, conscientização da contração sem a participação dos músculos parasitas que interferem na verdadeira contração dos músculos do assoalho pélvico. A progressão ou evolução ocorrem através do recrutamento das fibras musculares, do número de repetição das contrações e aumento do tempo de sustentação, evolução postural (deitada, sentada, em pé).

3ª etapa: avaliação da intervenção: após 16 semanas, totalizando quarenta e oito (48) atendimentos dos dois tipos de tratamento. A sequência metodológica definia a efetivação de um pós-teste AFA F (Avaliação Funcional da Força Depois do Tratamento), visando-se a

obtenção dos dados finais relativos à mesma. [Nesta coleta foram utilizados os mesmos instrumentos do pré-teste.] Os instrumentos utilizados foram os descritos a seguir.

Avaliação funcional do assoalho pélvico, por palpação digital vaginal (AFA). A avaliação funcional consistiu em analisar a função da musculatura do assoalho pélvico, pela visualização da contração desta musculatura e da percepção tátil à palpação digital vaginal (AFA) durante esta contração. A paciente, em posição ginecológica, foi orientada a contrair os músculos perineais e, depois, repetia a contração muscular com os dedos indicador e médio do examinador introduzidos na vagina. Baseadas neste procedimento, as pacientes foram avaliadas da seguinte maneira: Grau 0 - sem contração perineal visível, nem a palpação (ausência de contração); Grau 1 - sem contração perineal visível, contração reconhecível somente à palpação; Grau 2 - contração perineal fraca, contração fraca à palpação; Grau 3 - contração perineal presente e resistência não opositora à palpação; Grau 4 - contração perineal presente e resistência opositora não mantida mais do que cinco segundos à palpação, e Grau 5 - contração perineal presente e resistência opositora mantida mais do que cinco segundos à palpação ([CONTRERAS et al., 1996](#)).

Tratamento dos dados

O tratamento estatístico foi estruturado sob as formas de análises configuradas como descritiva e inferencial. Para esta, optou-se pela Análise de Variância, não paramétrica, de Kruskal Wallis com o teste χ^2 embutido (inferência). Também, o instrumento de McNamer, para a distribuição das frequências dos escores que foram comparados em versão pré e pós-intervenção. Na execução da estatística foi utilizado o programa BIOESTAT 4.0 da UFPA. Para auxílio à interpretação dos resultados, foram organizadas tabelas de frequências e gráficos. Determinaram-se os índices nos testes de AFA I e AFA F com aplicação dos protocolos descritos no item referente aos instrumentos para uso nesta pesquisa. Em todos os testes o nível de significância para se rejeitar a hipótese de nulidade foi de 5%, conforme referência comum para estudos nesta linha.

Resultados e Discussão

Tabela 1. Distribuição de frequência das mulheres com incontinência urinária, climatéricas, do grupo que praticou somente o tratamento cinesioterapeutico, verificadas antes e após a intervenção respectiva

Tratamento / Padrões de Contração Muscular (Tabela de Oxford)	Cinesioterapia					
	AFA I Avaliação Funcional da Força Antes do Tratamento			AFA F Avaliação Funcional da Força Depois do Tratamento		
	f	%	F	%	(p)	
Resposta muscular	0	04	9,30	03	6,97	0,0443
	1	13	30,23	26	60,46	
	2	22	51,16	12	27,90	
	3	04	9,30	02	4,65	
	4	-	-	-	-	
	5	-	-	-	-	
Total	43	100	43	100		

(0) = ARM > Ausência de Resposta Muscular; (1) = ECMDNS > Esboço de Contração Muscular Discreta Não Sustentada; 2 = CPINS > Contração de Pequena Intensidade Não Sustentada; 3 = CMSAPISDS > Contração Moderada, Sentida com um Aumento de Pressão Intra-vaginal, Sustentada por Dois Segundos; 4 = CSSTS > Contração Satisfatória, Sustentada por Três Segundos; 5 = CFFSCS > Contração Forte, Firme Sustentada por Cinco Segundos.

Na tabela 1, e na figura 1, foi observado que em AFA I: N=4; (9,30%) das mulheres investigadas apresentaram Ausência de Resposta Muscular (ARM = Nível 0); N=13; (30,23%) Esboço de Contração Muscular Discreta Não Sustentada (ECMDNS= Nível 1); N=22 (51,16%), Contração de Pequena Intensidade Não Sustentada (CPINS = nível 2) e, N=04 (9,30%) Contração Moderada, Sentida com um Aumento de Pressão Intra-vaginal, Sustentada por Dois Segundos (CMSAPISDS = Nível 3). Neste momento, como se pode deduzir a partir dos dados já descritos, nenhuma das mulheres do grupo somente cinesioterapia conseguiu atingir os níveis 4 e 5 da escala de Oxford do padrão de contração muscular Intravaginal.

Em AFA F, ou seja: após o tratamento cinesioterapeutico, o número de mulheres que apresentaram Ausência de Resposta Muscular (ARM = Nível 0) diminuiu um pouco, isto é, apenas N =03 (6,97%); na condição de Esboço de Contração Muscular Discreta Não Sustentada (ECMDNS = Nível 1) o quantitativo, destas mulheres, duplicou com N=26 (60,46%); na de Contração de Pequena Intensidade Não Sustentada (CPINS = Nível 2), o percentual diminuiu em comparação ao pré-teste, com N=12 (27,90%), enquanto que no item relacionado à Contração Moderada, Sentida com um Aumento de Pressão Intra-vaginal, Sustentada por Dois Segundos (CMSAPISDS = Nível 3), o número

remanescente de mulheres foi bem menor do que no pré-teste, sendo N=02 (4,65%) do total.

Estes dados sugerem uma migração não benéfica em termos de níveis de força muscular que possam garantir uma melhor função de controle Intravaginal, destas mulheres. A distribuição de frequências, mostrada na tabela 1, está plotada na figura 1.

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DE MULHERES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA

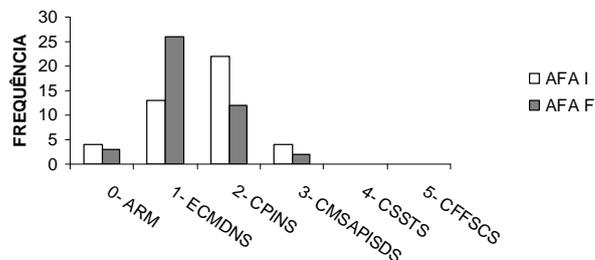


Figura 1. Distribuição da frequência das mulheres com incontinência urinária, do grupo tratado somente com cinesioterapia, antes e depois desta intervenção

Estatisticamente ficou determinado, através do teste Qui-Quadrado para variáveis independentes um p = 0.0443, portanto < 0.05, na relação comparativa entre a Ausência de Resposta Muscular (ARM), Esboço de Contração Muscular Discreta Não Sustentada (ECMDNS), Contração de Pequena Intensidade Não Sustentada (CPINS) e Contração Moderada, Sentida com um Aumento de Pressão Intra-vaginal, Sustentada por Dois Segundos (CMSAPISDS). Como se pode

facilmente deduzir, pela análise tanto da tabela 1, quanto da figura 1 (não recebi o anexo para visualizar), o trabalho cinesioterapeutico foi frágil para promover uma migração de qualquer monta, para os melhores níveis da escala de avaliação utilizada. Considerando-se, pois, que tais níveis funcionais são diretamente proporcionais à força dos músculos do assoalho pélvico em mulheres (ou homens). Concebe-se aqui que durante o período de intervenção, com uso do método cinesioterapeutico, o nível de incontinência

urinária, das mulheres neste grupo aumentou, significativamente.

O quadro dos efeitos da metodologia conjugada, sobre níveis funcionais da contração dos músculos do assoalho pélvico das mulheres com incontinência urinária inicial, neste grupo, não é difícil de ser composto, considerando-se a tendência de migração, para níveis funcionais mais altos, observada.

Tabela 2. Distribuição de frequência de mulheres com incontinência urinária, climatéricas, que compuseram o grupo tratado com a metodologia conjunta, incluindo o tratamento cinesioterapeutico, consubstanciado pela imagética.

Tratamento / Padrões de Contração Muscular (Tabela de Oxford)	Cinesioterapia e Imagética					(p)
	AFA I Avaliação Funcional da Força Antes do Tratamento		AFA F Avaliação Funcional da Força Depois do Tratamento			
	F	%	F	%		
	0	08	18,60	-	-	0,0001
	1	18	41,86	-	-	
Resposta muscular	2	13	30,23	-	-	
	3	04	9,30	-	-	
	4	-	-	21	48,83	
	5	-	-	22	51,16	
Total		43	100	43	100	

(0) = ARM > Ausência de Resposta Muscular; (1) = ECMDNS > Esboço de Contração Muscular Discreta Não Sustentada; 2 = CPINS > Contração de Pequena Intensidade Não Sustentada; 3 = CMSAPISDS > Contração Moderada, Sentida com um Aumento de Pressão Intravaginal, Sustentada por Dois Segundos; 4 = CSSTS > Contração Satisfatória, Sustentada por Três Segundos; 5 = CFFSCS > Contração Forte, Firme Sustentada por Cinco Segundos.

Fixando-se uma análise visual, em referência à tabela 2, pode-se verificar que quase a metade das mulheres, antes portadoras de incontinência urinária, galgou para um nível quase continente (nível 4), enquanto que todas as outras migraram para o de continência normal (nível 5). As proporções das mudanças verificadas pós-intervenção da metodologia conjugada, pode ser facilmente entendida por meio de uma leitura da figura 2.

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DE MULHERES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA

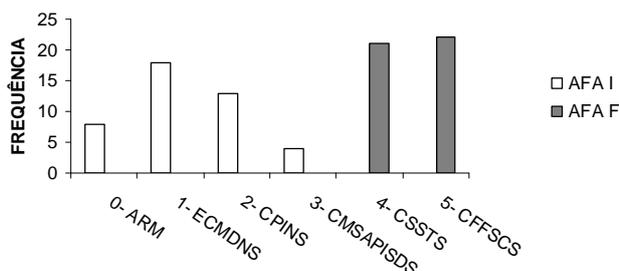


Figura 2. Distribuição da frequência de mulheres com incontinência urinária, antes e depois da intervenção com cinesioterapia e imagética.

Embora se possa qualificar, o fato de que, quase mais da metade das mulheres, inicialmente incontinentes, passou a exercer continência sobre o sistema urinário, como altamente relevante, este ganha mais representatividade ao se observar que um montante, maior de 60% delas, iniciou o Programa de interveniência conjugada, em níveis marcantes de incontinência (Níveis 0 e 1), segundo a escala de Oxford. Ou seja: a efetividade do método não só se prenuncia pelo grupo final que atingiu a continência, mas pelo quantitativo de incontinências iniciais.

Estatisticamente ficou determinado através do teste Qui-Quadrado para variáveis independentes um $p = 0,0001$, portanto, $< 0,05$, referência definida para a aceitação da hipótese substantiva da pesquisa, a qual pressupôs sobre suporte originado de possibilidades teóricas, que a imagética poderia dar maior consistência ao método cinesioterapeutico aplicado.

Discussão e Conclusões

A incontinência urinária, na mulher, é caracterizada como a perda involuntária de urina pela uretra, secundária ao aumento da pressão abdominal na ausência de contração do músculo detrusor (SILVEIRA; SILVEIRA, 2002).

Assim, pode-se entender aqui que, inclusive uma harmonia na imagem postural, se torna essencial para o mecanismo da continência, uma vez que a pelve, posicionada estaticamente com as forças equilibradas, tende a contribuir para a manutenção do posicionamento correto das vísceras abdominais e um perfeito funcionamento dos órgãos de sustentação no conjunto abdominal denso. Estas condições, como discutido por Prado et al. (2005), contribuem para uma correta transmissão das pressões intra-abdominais, favorecendo o sistema urinário como um todo. Assim sendo, o trabalho de reeducação postural deve acompanhar o trajeto do envelhecimento do homem, também em perspectiva à condição de manutenção deste seu equilíbrio.

Não fosse a constante busca dos profissionais da Saúde e pesquisadores na área, problemas severos de incontinência poderiam ainda depender da prática cirúrgica, uma abordagem por muito tempo utilizada na busca por minimização dos desconfortos ocasionados pela incontinência. As frequências recidivas e os muitos casos de agravamento no prognóstico desse mal fizeram ampliar a necessidade de se encontrar novos tratamentos. Atualmente, a área da Fisioterapia representa a primeira opção na busca destes, fato que responsabiliza ainda mais os muitos profissionais que atuam nesta área (RAMOS; DONADEL; PASSOS, 2006). E, como proferem Rett et al. (2007), a eficácia do ramo de práticas terapêuticas propostas nessa linha tem sido comprovada por evidências práticas e científicas, onde uma variedade de exercícios cinesioterapêuticos e imagéticos têm sido posta à prova, no tratamento da incontinência urinária.

Essa a pesquisa estudo promove substratos teóricos que se interligam a possíveis conhecimentos sobre o uso da imagética na prática cinesioterapêutica. Observou-se que a prática cinesioterapêutica, por si só, não foi efetiva no tratamento do grupo de mulheres climatéricas, cujo diagnóstico de incontinência urinária se assemelhava às do grupo tratado pelo mesmo método, mas com adição da prática imagética. Em relação a este, ou seja, ao grupo com terapia conjugada, os ganhos em tônus muscular e força diminuída foram significativos. Isto foi estatisticamente demonstrado pelo teste

Qui-quadrado realizado em uma comparação global dos escores pré e pós-intervenção, tomados em relação aos seis possíveis níveis de resposta muscular da Tabela de Oxford. Bem contrastantes entre si, os dois tratamentos empregados nesta pesquisa revelaram disparidades em termos de favorecer a migração, das mulheres pesquisadas, de forma positiva ou negativa. Enquanto durante o período do tratamento conjugado, todas as mulheres incluídas nos níveis altos de incontinência migraram para o nível de quase continência (nível 4) e continência definida (nível 5); no outro tipo de tratamento, cinesioterapêutico somente, a frequência migratória foi alta, mas, infelizmente, para níveis mais altos de incontinência.

De certa forma a não efetividade do método cinesioterapêutico pode ser compreendida como justificável ao se considerar o que já foi explicitado por Rubinstein (2001), ao afirmar que a Fisioterapia, através de um programa de exercícios cinesioterapêuticos, não pode produzir a cura ou melhora de todos os casos de incontinência urinária de esforço, embora possa, em muitos deles desempenhar um papel significativo. Alternativamente, poder-se-ia deduzir que o processo de migração frequencial para níveis baixos de incontinência (proximidade de continência), pelas mulheres com tratamento cinesioterapêutico, poderia ocorrer, se um tempo maior de tratamento fosse proposto.

A auspiciosa melhora observada no grupo, com a prática adicional de imagética, não é de todo surpreendente ao se considerar vários preâmbulos da literatura específica, como representada por Lameira et al. (2008), ao afirmarem que esta vem sendo muito utilizada por profissionais da área da Fisioterapia em inúmeras situações de processos de reabilitação, incluindo a neurológica.

Os fundamentos que corroboram a explicação sobre a neurofisiológica deste fenômeno explicam que, durante a prática mental, os trajetos neuromotores envolvidos na ação são ajustados e preparados para níveis otimizados, desde quando a pessoa inicia a execução da tarefa proposta. De um modo geral, esses trajetos, estimulados pelo córtex motor durante sessões de imagética, podem levar um membro corporal a produzir micro contrações dos seus músculos, alterações no seu metabolismo além de aceleração cardíaca e respiratória (MORGANTI et al., 2003).

Aplicados à explicação dos resultados consequentes da intervenção do método conjugado, utilizado no tratamento das mulheres

incluídas nesse grupo, os fundamentos acima apresentados podem servir de base para se estabelecer um raciocínio lógico quanto à função da imagética no quadro da terapia. Ou seja: quando associada aos exercícios cinesioterapêuticos voltados aos músculos do assoalho pélvico, esta proporcionou ao grupo, uma maior conscientização sobre a referida musculatura, possivelmente possibilitando um maior benefício aos mecanismos intrínsecos e extrínsecos da uretra, os quais, em respostas, fizeram minimizar a perda urinária, em grande parte, devido ao aumento da força dos músculos relacionados ao assoalho pélvico. Essa tese foi bem defendida por alguns pesquisadores, dentre eles [Amaro et al. \(2005\)](#), [Fell e Wrisberg \(2001\)](#) e [Jeannreod e Frak \(1999\)](#), reforçando o significativo papel da imagética em assessoria a exercícios físicos, e destes, sobre a minimização de perda urinária.

Devido ao fato de que um tratamento de tão pouco tempo, tenha se mostrado tão eficaz, levamos a crer que pessoas com IU poderão ser beneficiadas com esse tipo de abordagem terapêutica, a saber, estimulação cerebral por sintetização fônica e auditiva, conjugada a massoterapia com prática imagética. Como discorrido, podendo fazer diminuir de forma significativa o período de intervenção na recuperação da força muscular da região pélvica.

Conclusão

Com vista à melhora da saúde da mulher com incontinência urinária de esforço no climatério, necessita-se de mais pesquisas como esta, que enfatizou um tratamento diferenciado e que, quando comparado a um outro bem tradicional, mostrou-se mais eficaz.

Os métodos Cinesioterapia e Imagética, quando usados em associação, revelaram-se mais eficazes do que quando utilizados isoladamente, mesmo se tendo ciência de que a Cinesioterapia possa ser, por si, mais eficiente do que a Imagética pura, isto considerado em referência aos ganhos de força pélvica. A conjugação fez permear um aumento da força muscular e, conseqüentemente, diminuir a perda urinária no grupo de mulheres assim tratadas. Assim sendo, não parece ser apenas hipotético, mas também real, o fato de que essa forma de tratamento possa permitir que mulheres, uma população quase sempre à margem de uma incontinência urinária, possam participar mais tempo de atividades sociais, se utilizarem o método conjugado em prevenção à incontinência. Quando dela portadores venham a diminuir o tempo de inatividade social, envolvendo-se em

um tratamento como o aqui proposto. Em assim sendo retornar, em um tempo mais curto,- ao seu convívio social pleno, mostrando-se capazes de optarem por estratégias adaptativas face às situações que impliquem em desconforto, tais como passeios ou viagens prolongadas, da mesma forma que em atividades mais exigentes do ponto de vista físico ou que impliquem em um contacto social mais intenso, como a própria atividade sexual.

Referências

- [AMARO, J.](#) et al. **Reabilitação do assoalho pélvico nas disfunções urinárias e anorretais.** São Paulo: Segmento, 2005.
- [BEDNAREK-TUPIKOWASKA, G.](#) et al. Serum lipid peroxides and total antioxidant status in postmenopausal women on hormone replacement therapy. **Gynecological Endocrinology**, v. 19, p. 57-63, 2004.
- [BEZERRA, M. R. L.](#) et al. Identificação das estruturas músculo-ligamentares do assoalho pélvico feminino na ressonância magnética. **Revista Brasileira de Radiologia**, São Paulo, v. 34, n. 6, nov./dez. 2001.
- [CONTRERAS, O.O.](#) et al. Dynamic assessment of pelvic floor function in women using the intravaginal device test. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct**, v. 7, n. 6, p. 317-20, 1996.
- [DECETY, J.; GREZES, J.](#) Neural mechanisms subserving the perception of human actions. **Trends Cogn Sci**, n. 3, p. 172-8, 1999.
- [FELL, N. T.; WRISBERG, C. A.](#) Mental rehearsal as a complementary treatment in geriatric rehabilitation. **Physical Occupational Therapy in Geriatrics**, v.18, n. 4, p. 51-53, 2001.
- [FLEURY, S.](#) **Competência emocional: o caminho da vitória para equipes de futebol.** São Paulo: Gente, 1998.
- [FREITAS, M.; RIVOIRE, W.](#) Atuação da cinesioterapia no fortalecimento muscular do assoalho pélvico feminino: revisão bibliográfica. **Revista Digital**, Buenos Aires, v. 12, n. 117, fev. 2008.
- [GENTILI, R.; PAPAXANTHIS, C.; POZZO, T.](#) Improvement and generalization of arm motor performance through motor imagery practice. **Neuroscience**, v. 137, n. 3, p. 761-772, 2006.
- [GUARISI, T.](#) et al. Incontinência urinária entre mulheres climáticas brasileiras: inquérito domiciliar. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 5, out. 2001.

[GURA, T.](#) Estrogen: key player in heart disease among women. **Science**, v. 269, p. 771-773, 1995.

[JACOBSON, E.](#) Electrical measurements of neuromuscular states during mental activities. I. Imagination of movement involving skeletal muscle. **American Journal of Physiology**, n. 91, p. 567-608, 1930.

[JACKSON, P.L.; DOYON J; RICHARDS, CL; MALOUIN, F.](#) Potential role of mental practice using motor imagery in neurological rehabilitation. **Arch Phys Med Rehabil**, n. 82, p. 1133-41, 2001.

[JEANNREOD, M.; FRANK, V.](#) Mental imaging of motor activity in humans. **Current Opinion in Neurobiology**, London. v. 9, n. 6, 735-739, 1999.

[KE, R. W.; PACE, D. T.; AHPKAS, R. A.](#) Effect of hormone therapy on oxidative stress and endothelial function in African American and Caucasian postmenopausal women. **Fertility and Sterility**, v. 79, 1118-1122, 2003.

[LAMEIRA, A. P.](#) et al. Postura da mão e imagética motora: um estudo sobre reconhecimento de partes do corpo. **Rev. Bras. Fisioter.**, São Carlos, v. 12, n. 5, set./out. 2008.

[LUSEBRINK, V. B.; McGUIGAN, F. J.](#) Psychological components o imagery. **Integrative Psychological and Behavioral Science**, v. 24, n. 2, abr. 1989.

[MOREIRA, S. F.](#) et al. Mobilidade do Colo Vesical e Avaliação Funcional do Assoalho Pélvico em Mulheres Continentes e com Incontinência Urinária de Esforço Consoante o Estado Hormonal. **Revista Brasileira Ginecologia Obstetrícia**, v. 24, n. 6, 2002.

[MORGANTI, F.](#) et al. The use of technology suporte mental imagery in neurological rehabilitation: a research protocol. **Cyberpsychol Behav**, v. 6, n. 4, p. 421-427, ago. 2003.

[PAILLARD, J.; FLEURY, M.; LAMARRE, Y.](#) **Are body schema and body image functionally distinct? Evidence from deafferented patients.** BASES NEUROLOGIQUES DU CODAGE DE L'ESPACE ET DE L'ACTION, 2001. **Resumos...**, Lyon: Ecole Normale Supérieure, 2001.

[PRADO, L. F. A.](#) et al. Pressão intra-abdominal em pacientes com trauma abdominal. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 2, mar./abr. 2005.

[RAMOS, B. H. S.; DONADEL, K. F.; PASSOS, T. S.](#) Reabilitação da musculatura pélvica aplicada ao tratamento da incontinência urinária. **Revista**

Digital de Pesquisa CONQUER da Faculdade São Francisco de Barreiras, v. 1, n. 11, 2006.

[RETT, M. T.](#) et al. Qualidade de vida em mulheres após tratamento da incontinência urinária de esforço com fisioterapia. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, mar. 2007.

[RUBINSTEIN, I.](#) **Incontinência urinária na mulher.** São Paulo: BYK, 2001. v.1.

[SILVA, D.; SANTOS, J. F. M.](#) Fisiopatologia de incontinência urinária de esforço. **Prática Hospitalar**, v. X, n. 60, nov./dez. 2008.

[THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.](#) **Métodos de pesquisa em atividade física.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

[TREVISAN, M.](#) et al. Correlates of markers of oxidative status in the general population. **American Journal of Epidemiology**, v. 154, p. 348-356, 2001.

[ZUCCHI, G. R.](#) Impacto da atividade esportiva no assoalho pélvico. **Feminina**, v. 3, n. 4, 2006.

[SILVEIRA, J. G.; SILVEIRA, G. P. G.](#) Ginecopatias de causa obstétrica. In: REZENDE, J. **Obstetrícia.** 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

[TORTORA, G. J.; GRABOWSKI, S. R.](#) **Princípios de anatomia e fisiologia.** 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

Endereço:

Karla Virgínia Bezerra de Castro Soares
Av. dos Holandeses, Quadra 28, nº 01, Apt. 201.
Ed. Península Soares Bairro: Ponta da Areia.
São Luis MA Brasil
65075-650
Telefone: 98-32278536 e 98-88051314
e-mail: Karla1441@yahoo.com.br

Recebido em: 06 de julho de 2009.

Aceito em: 15 de outubro de 2009.



Motriz. Revista de Educação Física. UNESP, Rio Claro, SP, Brasil - eISSN: 1980-6574 - está licenciada sob [Licença Creative Commons](#)