

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA - FAEFI
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

ESTER CAROLINE ABREU DE ALMEIDA

**TREINAMENTO DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO PARA
TRATAMENTO DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES:
RESULTADOS PRELIMINARES**

Orientador: Profa. Dra. Vanessa Santos Pereira Baldon

Co-orientadora: Profa. Ms. Rafaela de Melo Silva

UBERLÂNDIA

2019

ESTER CAROLINE ABREU DE ALMEIDA

**TREINAMENTO DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO PARA
TRATAMENTO DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES:
RESULTADOS PRELIMINARES**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso III, do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia – UFU, como requisito para obtenção do grau em Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Profa. Dra. Vanessa Santos Pereira Baldon

Co-orientadora: Prof^a. Ms. Rafaela de Melo Silva

UBERLÂNDIA

2019

À professora Rafaela Melo,
que com sua dedicação e cuidado de mestre,
despertou-me o interesse na produção deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, pela ajuda, proteção, pela Misericórdia, presença constante, e por me guiar à conclusão de um sonho.

Aos meus pais, que ofereceram o suporte necessário desde o ingresso até a conclusão de mais uma preciosa etapa de minha vida.

Ao meu querido amigo Pedro, com sua paciência e inteligência me ajudou no que pôde neste trabalho.

“No amor não há medo; ao contrário o
perfeito amor expulsa o medo.”
1 João 4:18

Apresentação

De acordo com o artigo 14º do Capítulo VI do Regulamento Interno de apresentação e avaliação dos Trabalhos de Conclusão do Curso de graduação em Fisioterapia da UFU, o discente poderá apresentar o TCC no formato de monografia ou artigo científico, quando a apresentação for em formato de artigo, a formatação deverá atender as normas da revista, que deverá ser indicada na Folha de Rosto.

Este TCC está apresentado em formato de artigo científico, e por essa razão, obedece às normas Vancouver e está em acordo com as instruções aos autores da revista almejada para publicação: *Revista Brasileira de Fisioterapia*. O artigo será apresentado em português e posteriormente os autores farão a tradução para o inglês.

Essa pesquisa foi desenvolvida no Laboratório de Desempenho Cinesiofuncional Pélvico e Saúde da Mulher (LADEP) FAEFI-UFU, com colaboração do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Fisioterapia na Saúde da Mulher da UFU.

SUMÁRIO

Introdução.....	12
Métodos.....	13
Resultados.....	17
Discussão.....	19
Conclusão.....	22
Referências.....	23
Anexos.....	25

**TREINAMENTO DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO PARA
TRATAMENTO DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES:
RESULTADOS PRELIMINARES**

*PELVIC FLOOR MUSCLE TRAINING FOR TREATMENT OF URINARY
INCONTINENCE IN WOMEN: PRELIMINARY RESULTS*

ESTER CAROLINE ABREU DE ALMEIDA¹, VANESSA SANTOS PEREIRA
BALDON², RAFAELA DE MELO SILVA²

1. Discente do Curso de Graduação em Fisioterapia Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia; MG.
2. Departamento de Fisioterapia da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia.

Palavras chave: Assoalho pélvico, Incontinência Urinária, Fisioterapia.

Keywords: Pelvic floor, Urinary Incontinence, Physical Therapy.

Endereço para correspondência

Ester Caroline Abreu de Almeida

E-mail: esterc.abreu@gmail.com

Rua Benjamin Constant, 1286 - Bairro Aparecida

CEP: 38400-678; Uberlândia – MG

Resumo

Introdução: Incontinência urinária é toda perda involuntária de urina e sua prevalência é maior em mulheres. A *Sociedade Internacional de Continência* recomenda fisioterapia como padrão ouro no tratamento da incontinência urinária por esforço, por ser um método não invasivo, de baixo custo e sem efeitos colaterais. **Objetivos:** Propor um protocolo em grupo para reabilitação dos músculos do assoalho pélvico para tratamento de mulheres incontinentes e comparar com o protocolo padrão. **Métodos:** Trata-se de um estudo randomizado e controlado, realizado no Ambulatório de Fisioterapia em Uroginecologia da Universidade Federal de Uberlândia. Foram incluídas 17 voluntárias (G1=9 mulheres e G2=8 mulheres). **Resultados:** Houve melhora da resistência do MAP comparando os valores antes e depois do tratamento para ambos os grupos, com diferenças estatisticamente significantes. **Conclusão:** Os resultados preliminares deste estudo apontam que os dois protocolos mostraram resultados positivos na resistência dos músculos do assoalho pélvico.

Abstract

Introduction: Urinary Incontinence is defined as every involuntary leakage of urine. The prevalence is higher in women. The International Continence Society classifies physiotherapy, being a low-cost, non-invasive and side-effects free method, as a gold standard treatment for effort urinary incontinence. **Objectives:** Propose a group protocol for women, to provide pelvic floor muscles rehabilitation and compare it to the standard protocol. **Methods:** This is a randomized controlled trial performed at the Physiotherapy and Urogynecology Ambulatory of the Federal University of Uberlândia. We included 17 volunteers (G1=9 women and G2=8 women). **Results:** There was a statistically significant improvement of the PFM resistance when comparing data before and after treatment for both groups. **Conclusion:** The preliminary results of this study show that both protocols have a positive impact on the resistance of the pelvic floor muscles.

Introdução

A Sociedade Internacional de Continência define a Incontinência Urinária (IU) como toda perda involuntária de urina¹, sendo predominante na população feminina, trata-se de uma patologia que acomete mulheres e homens de diferentes idades. A prevalência da IU aumenta com a idade, sendo que entre mulheres jovens varia de 26,9% a 30,1% ao passo que nas idosas a prevalência é de 31,9 a 38,7%². É considerada um problema de saúde pública por afetar tantas mulheres abrangendo larga faixa etária e por ser multifatorial.

A IU pode ser classificada em três tipos: incontinência urinária por esforço (IUE), incontinência urinária de urgência (IUU) e incontinência urinária mista (IUM). A IUE é caracterizada como a perda de urina diante de um aumento de pressão intra-abdominal². A IUU é perda de urina involuntária, associada ao forte desejo miccional. IUM é perda involuntária de urina associada não só à urgência, mas também aos esforços. Os fatores de risco para IU incluem: idade avançada, raça branca, obesidade, partos vaginais instrumentalizados, multiparidade, gravidez em idade avançada, deficiência de estrogênio, condições associadas ao aumento da pressão intra-abdominal, tabagismo, diabetes, neuropatias e histerectomia pélvica².

O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) é o tratamento fisioterapêutico padrão ouro para mulheres com IUE e consiste no fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico (MAP), de relevante eficácia uma vez já exposto por Kegel³. Uma revisão sistemática que incluiu 13 ensaios clínicos apontou que o efeito do TMAP pode ser maior em mulheres jovens (entre 40 e 50 anos) com IUE incluídas em programas supervisionados, por no mínimo três meses. Ainda, os efeitos do tratamento são melhores quando o programa se baseia em princípios fisiológicos sólidos, com contração correta dos MAP e estratégias para que a adesão seja adequada⁴.

A avaliação é imprescindível para o início de um programa de fortalecimento muscular para que seja possível identificar a consciência perineal, o grau de força muscular, a resistência e a gravidade da fraqueza muscular. A literatura descreve várias maneiras de avaliar os MAP, incluindo palpação digital, manometria, eletromiografia, ultrassonografia e ressonância magnética⁵.

Diante da importância da avaliação dos MAP, há carência de estudos com metodologia rigorosa para a mesma e que comparem o protocolo padrão⁶ de TMAP, com novos protocolos utilizando exercícios mais dinâmicos realizados em grupo, visando melhorar a adesão à reabilitação fisioterapêutica.

O presente estudo tem como objetivo propor um protocolo de tratamento em grupo para reabilitação dos MAP de mulheres incontinentes e comparar com protocolo padrão⁶, amplamente citado e utilizado em estudos prévios.

Métodos

Foi realizado um estudo randomizado controlado, cego, com randomização em paralelo (1:1), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Universidade Federal de Uberlândia (CAAE: 10013118.4.0000.5152). Caso aceitassem participar da pesquisa, as voluntárias foram convidadas a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo foi desenvolvido na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia.

Foram incluídas no estudo mulheres com queixas de IUE ou IUM, que soubessem realizar contração dos MAP e ser classificada com força a partir de grau 2 na Escala de Oxford Modificada e mulheres que já passaram por intercurso sexual, e também mulheres que tiveram partos vaginais e cesáreas. Foram excluídas as mulheres que foram submetidas à reabilitação fisioterapêutica dos MAP previamente, que apresentem doenças

de ordem neuromuscular, doença ginecológica em curso ou infecção urinária no momento da pesquisa, e aquelas que apresentem resistência à palpação digital vaginal.

Para comparação dos protocolos de TMAP, os desfechos principais foram força e resistência muscular avaliadas pela palpação vaginal e pressão de contração obtida por um manômetro.

As voluntárias que atenderam aos critérios de elegibilidade foram alocadas em dois grupos de reabilitação: G1- Protocolo padrão e G2- Protocolo adaptado. A randomização foi realizada por meio de uma lista de números aleatórios gerados por um software.

A avaliação foi dividida em duas etapas. Na primeira a voluntária foi entrevistada por meio de uma Ficha de Avaliação. As voluntárias que desejaram continuar participando do estudo foram convidadas para a segunda etapa, na qual foi realizada a avaliação dos MAP por meio da palpação vaginal e manometria por um avaliador cego, com o objetivo de avaliar a função da musculatura.

Avaliação dos MAP

A voluntária foi instruída a esvaziar a bexiga antes da avaliação e posteriormente foi posicionada em uma maca apropriada, em decúbito dorsal com flexão do quadril e joelho. A primeira avaliação sempre foi por meio da palpação vaginal, com o objetivo de verificar se a voluntária era capaz de contrair os MAP da maneira adequada e, em seguida, era realizada a avaliação por meio da manometria.

A palpação vaginal foi realizada por meio do esquema PERFECT, proposto por Laycock e Jerwood (2001)⁵. A fisioterapeuta introduziu o dedo indicador, com luva de procedimento previamente lubrificada com gel, cerca de 4 cm no canal vaginal e orientou a contração correta dos MAP. A força foi graduada a partir da Escala de Oxford

Modificada⁵. Em seguida foram avaliados a resistência e as repetições rápidas dos MAP ainda utilizando a palpação digital.

Após cinco minutos da realização da palpação vaginal, foi coletada a manometria utilizando um perineômetro (Figura 1). Trata-se de um equipamento que mensura a pressão exercida durante a contração dos MAP. Para esta pesquisa, foi utilizado o manômetro Peritron (Cardio Design Pty Ltd, Oakleigh, Victoria, Austrália), com escala de graduação de 0-300 cmH₂O, equipado com sonda vaginal (28×55 mm).

Figura 1 - Perineômetro



A examinadora inseriu a sonda do manômetro na cavidade vaginal a aproximadamente 3,5 cm de distância do introito, coberto por preservativo masculino lubrificado com gel hipoalergênico. Inicialmente a participante foi instruída a manter a musculatura relaxada e o valor da pressão de repouso vaginal registrado. Logo em seguida, o aparelho foi calibrado e a voluntária foi instruída a realizar três contrações voluntárias máximas dos MAP mantidas por cinco segundos, com intervalo de dois minutos entre as contrações. Após cada contração, os dados referentes ao pico de pressão, média e resistência foram registrados e para análise dos dados foi utilizada a média das três contrações. Durante a avaliação da pressão de contração, a avaliadora esteve atenta em relação à característica das contrações dos MAP e foi considerada uma contração

correta quando for observado o movimento para dentro da sonda vaginal, a ausência de manobra de Valsalva e contração mínima de musculatura acessória.

Protocolo de intervenção

Ambos os protocolos foram realizados em grupos de atendimento com oito participantes em cada grupo e supervisionados por discentes do curso de Fisioterapia, previamente treinadas por uma fisioterapeuta para a execução dos protocolos. Anteriormente à reabilitação, todas as participantes receberam orientações comportamentais conforme descrito no Quadro 1.

Quadro 1 - Orientações Comportamentais.

ORIENTAÇÕES COMPORTAMENTAIS
Mantenha sua alimentação saudável;
Mantenha-se ativa: pratique exercícios físicos pelo menos 3x/semana
Beba no mínimo 2 litros de água por dia;
Não deixe de beber água devido ao seu problema de bexiga;
Após 20 horas, evite ingerir líquidos em excesso, principalmente chás, café e sucos cítricos, bebidas alcoólicas;
Tente diminuir o consumo de cafeína;
Evite o consumo de bebida alcoólica em excesso;
Evite fumar;
Antes de dormir, esvazie sua bexiga.

Os exercícios propostos para o Grupo 1 foram realizados com comando de contração isolada dos MAP em posição estática. As voluntárias iniciaram a primeira semana deitadas em decúbito dorsal em tatames. No decorrer do protocolo, as posições de treinamento evoluíram de decúbito dorsal, para decúbito lateral, até sentada e em pé. As voluntárias do Grupo 2 também iniciaram seus exercícios em decúbito dorsal, apoiadas em tatames, porém realizando algum exercício dinâmico associado a contração dos MAP

(máxima ou submáxima) à posição adotada, como elevação de perna, movimentos ativos e resistidos, que também evoluíram para posições referidas acima. Em todas as sessões de tratamento do protocolo adaptado (Grupo 2), o TMAP foi dividido em: treino de força, treino de resistência e treino de coordenação, conforme estabelecido por estudo prévio⁷. A progressão de carga para o assoalho pélvico foi realizada por meio das mudanças de decúbito. Ambos os protocolos estão descritos detalhadamente no Anexo 2.

Foi utilizado o software SPSS, versão 20.0. A normalidade dos dados testada pelo teste Kolmogorov-Smirnov. Em seguida, utilizou-se testes específicos (Mann-Whitney, Wilcoxon e T-Student) para comparação entre os grupos ao início, para verificar a homogeneidade, e ao final do tratamento, para verificar possíveis diferenças entre os grupos. Foram usados, ainda, testes para verificar as possíveis modificações nos desfechos, antes e após o tratamento para cada grupo. Foi adotado como diferença significativa o valor de $p < 0,05$. Além disso, aplicados cálculos específicos para verificar o tamanho do efeito e o intervalo de confiança, a fim de verificar a significância clínica dos resultados.

Resultados

Foram incluídas 17 voluntárias (G1=9 mulheres e G2=8 mulheres). As características da amostra estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da amostra.

	G1	G2	P Valor
	n=9	n=8	
	Média(DP)	Média(DP)	
Idade (anos)	59,56(14,20)	56,50(6,26)	0,58
IMC (Kg/m ²)	26,63(4,22)	28,24(3,69)	0,39
Paridade	2,56(0,88)	2,13(0,99)	0,36
	%	%	
Episiotomia	77,8	37,5	-
Menopausa	66,7	87,5	-
IUE	66,7	37,5	-
IUM	33,3	62,5	-

DP: desvio padrão; IMC: Índice de Massa Corporal; IUE: Incontinência Urinária de Esforço; IUM: Incontinência Urinária Mista.

Os dados referentes ao Grupo 1 e Grupo 2 antes e após os protocolos de intervenção foram apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Função dos MAP

Grupos	Antes da intervenção Média(DP)	Depois da intervenção Média(DP)	P valor Intragrupo
<i>Força (Palpação vaginal)</i>			
Grupo 1	2,56(0,53)	2,89(0,78)	0,26 ^(a)
Grupo 2	2,63(0,74)	3,13(0,83)	0,10 ^(a)
P valor entre grupos	0,96 ^(b)	0,54 ^(b)	-
<i>Endurance (Palpação vaginal)</i>			
Grupo 1	2,44(0,73)	3,56(1,01)	0,01 ^{(a)*}
Grupo 2	2,25(0,89)	3,63(1,06)	0,03 ^{(a)*}
P valor entre grupos	0,53 ^(b)	1,00 ^(b)	
<i>Pressão de contração (Manometria)</i>			
Grupo 1	15,66(10,51)	23,26(13,86)	0,09 ^(a)
Grupo 2	17,05(10,77)	26,89(13,42)	0,09 ^(a)
P valor entre grupos	0,85 ^(b)	0,56 ^(b)	

(a): Teste Wilcoxon; (b): Teste Mann-Whitney U; DP: desvio padrão.

Discussão

Diante dos resultados encontrados, houve melhora da resistência dos MAP comparando os valores antes e depois do tratamento para ambos os grupos, com diferenças estatisticamente significativas (análise intragrupos). Além disso, observou-se melhora na força e pressão de contração dos MAP em ambos os grupos, porém sem diferença estatisticamente significativa. A análise intergrupos não mostrou diferenças

estatísticas entre os grupos após o tratamento no que se refere à força, resistência e pressão de contração.

É importante ressaltar que ao final do protocolo de tratamento, as voluntárias do presente estudo foram questionadas sobre a perda de urina, e todas relataram que os episódios de vazamento reduziram após o tratamento, e em alguns casos houve resolução completa dos sintomas. Portanto, além da melhora da função muscular das voluntárias, o auto relato em relação à IU foi positivo após o tratamento fisioterapêutico.

Em relação às características da amostra, nota-se que os grupos foram homogêneos em relação à idade, IMC e paridade. Trata-se de mulheres com idade avançada (G1: 59,56(14,20) anos; e G2: 56,50(6,26) anos), e a maioria delas já passou pela menopausa (G1: 66,7% e G2: 87,5). Como descrito previamente, a menopausa é um dos fatores de risco relacionados com a IU, devido às alterações hormonais que se acentuam nessa fase da vida das mulheres².

Ainda sobre as características da amostra, ao analisar os dados é possível observar que a maioria das mulheres randomizadas para o G1 relataram queixas relacionadas com a IUE (66,7%) e no G2 a maioria das mulheres (62,5%) relataram perda de urina aos esforços e em situação de urgência (IUM). Optou-se por incluir os dois tipos de IU no presente estudo visto que o TMAP pode ser útil para o tratamento dos dois casos quando associado à orientações comportamentais, que também foram incluídas para ambos os grupos conforme descrito no Quadro 1.

Um dos objetivos do presente estudo foi propor um protocolo adaptado para tratamento de mulheres incontinentes. A elaboração do protocolo foi baseada no estudo de Dumoulin et al., (2011)⁷. Em cada sessão as mulheres realizaram exercícios voltados para o incremento de força, resistência e coordenação dos MAP, com supervisão minuciosa do tipo de contração realizada a cada exercício (contração máxima ou

submáxima), tempo das contrações e intervalos de descanso entre as séries. Optou-se por exercícios em grupo e pela associação de movimentos corporais durante cada exercício para melhorar a dinâmica e a adesão ao treinamento. Os autores hipotetizaram que mulheres incluídas no grupo do protocolo adaptado apresentariam resultados superiores em relação à perda de urina e função muscular, quando comparadas com as mulheres submetidas ao protocolo padrão, principalmente devido às características do treinamento, porém a hipótese não foi confirmada e acreditamos que isso se deve ao fato do tamanho amostral restrito.

No que se refere ao tratamento em grupo, os autores acreditavam que a abordagem seria benéfica nos aspectos social e psicológico, pelo convívio entre as mulheres. Lamb et al. (2009)⁸ comparou eficácia dos sintomas, qualidade de vida e custos, e a preferência do paciente em relação a sessões de fisioterapia em grupo ou individuais para tratamento da IU, mostrando que aquelas pacientes com sintomas mais graves preferem atendimentos individualizados. Porém não houve diferenças clinicamente significativas entre os estilos de tratamento. Acreditamos que por meio da interação social e troca de experiências há uma maior adesão ao tratamento, e maior suporte social, o que resulta em benefícios para o bem-estar pessoal e coletivo, melhorando o aspecto psicossocial no processo saúde-doença.

Os resultados encontrados no presente estudo, estão de acordo com outros achados. Rett et al. (2007)⁹ obteve melhora de 46,2% da frequência urinária e ainda diminuição de 69,2% da noctúria aplicando a cinesioterapia para os MAP em 26 mulheres com uma faixa etária menor de 42,5(5,5) anos. Matheus (2006)¹⁰ em seu estudo identificou para ambos os grupos estudados, antes e após a intervenção, um resultado significativo de ganho de força muscular perineal tanto para o grupo de exercícios quanto para o grupo de cones vaginais, com $p \leq 0,05$.

Ainda em conformidade com este estudo, em seus resultados, Matheus (2006)¹⁰ demonstra que a cinesioterapia do períneo isolada e com exercícios associados são capazes de incrementar a força, a resistência muscular diminuindo os sintomas da IU. Os exercícios para fortalecimento dos MAP em mulheres incontinentes foram mais efetivos do que o tratamento placebo ou o não tratamento, porém faltam dados que comparam a efetividade do treinamento perineal em associado ou não com demais tratamentos¹¹. Deste mesmo modo acreditamos na efetividade do protocolo, porém é necessário dar continuidade ao estudo para comprovação.

Como ponto forte deste estudo, destacamos a proposta de um novo protocolo de TMAP para tratamento da IU em mulheres. Sugerimos que mais estudos sejam feitos com tamanho amostral adequado e que utilizem o protocolo proposto. Além disso, o estudo se destaca pois evidenciou a importância do TMAP para resolução dos sintomas de mulheres incontinentes, trata-se de uma conduta de baixo custo que promove propriocepção corporal, aumento de força e resistência muscular e redução da perda urinária, que são fundamentais para resolução da problemática¹².

Conclusão

Houve melhora na resistência dos MAP comparando os valores antes e depois do tratamento em mulheres submetidas a um protocolo padrão e protocolo adaptado. E não obtivemos diferença estatística considerável relacionada há força, resistência e pressão de contração na análise intergrupos após o tratamento.

Referências

- 1 - Haylen BT, Freeman RM, Swift SE, Cosson M, Davila GW, Deprest J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint terminology and classification of the complications related directly to the insertion of prostheses (meshes, implants, tapes) and grafts in female pelvic floor surgery. *Neurourol Urodyn.* 2011;30(1):2-12.
- 2 - Marques A de A, Ferreira N de O. Fisiologia da Micção e Fisiopatologia da Incontinência Urinária. *Tratado de Fisioterapia em Saúde da Mulher.* 1a. São Paulo: Roca, 2011: (269-76).
- 3 – Silva AMM, Oliva LMP. Exercícios de Kegel associados ao uso de cones vaginais no tratamento da incontinência urinária: estudo de caso. *Sci Med.* 2011;21(4).
- 4 - Dumoulin C, Hay-Smith EJ, Mac Habée-Séguin G. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;(5): CD005654.
- 5 - Laycock J, Jerwood D. Pelvic floor muscle assessment: the PERFECT scheme. *Physiotherapy.* 2001;87(12):631-642.
- 6 - Bo K, Talseth T, Holme I. Single blind, randomised controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. *BMJ.* 1999;318(7182):487- 93.

7 - Dumoulin C, Glazener C, Jenkinson D. Determining the Optimal Pelvic Floor Muscle Training Regimen for Women with Stress Urinary Incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2011;30(5):746-53.

8 - Lamb SE, Pepper J, Lall R, Jørstad-Stein EC, Clark MD, Hill L, et. al. Group treatments for sensitive health care problems: a randomized controlled trial of group versus individual physiotherapy sessions for female urinary incontinence. *BMC Womens Health*. 2009;14(9):26.

9 - Rett MT, Simões JA, 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.

10 - 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):387-392.

11 - Hay-Smith EJ, Bo Berghmans LC, Hendriks HJ, de Bie RA, van Waalwijk van Doorn ES. Pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;(1): CD001407.

12 - Oliveira KAC, Rodrigues ABC, Paula AB. Técnicas fisioterapêuticas no tratamento e prevenção da incontinência urinária de esforço na mulher. *Revista eletrônica F@pciência*. 2007;1(1):31-40.

ANEXOS

Anexo 1

Ficha de Avaliação

Código de identificação: _____ Data da avaliação: ____ / ____ / ____

Idade: _____ Naturalidade: _____

Profissão: _____ Estado civil: _____

I – Exame físico

PA: _____ mmHg Peso: _____ kg Altura: _____ cm

II - HMA

1) Tabagista () Sim () Não – Quantidade: _____/sem

2) Etilista () Sim () Não – Frequência: _____/sem

3) Tosse crônica () Sim () Não – Desde quando? _____

4) Cirurgia pélvica prévia? () Sim () Não – Qual? _____
Quando? _____

III – Função intestinal

5) Como funciona seu intestino? () Incontinência () Normal () Constipação – Frequência: _____/sem

6) Tem hemorroidas? () Sim () Não

IV – Função sexual

7) Sente prazer durante as relações sexuais? () Sim () Não () Às vezes () Raramente

8) Tem orgasmo durante as relações sexuais? () Sim () Não () Às vezes () Raramente

9) Sente dor durante as relações sexuais? () Sim () Não () Às vezes () Raramente

10) Tem lubrificação durante as relações sexuais? () Sim () Não () Às vezes () Raramente

11) Tem perda urinária durante as relações sexuais? () Sim () Não () Às vezes () Raramente

12) Tem vontade de ter relações sexuais? () Sim () Não () Às vezes () Raramente

13) Menopausa: () Sim () Não – Quando? _____ Faz uso de reposição hormonal? () Sim () Não

V – Avaliação Ginecológica

14) Corpo perineal: () íntegro () reconstruído () episiotomia

15) Sensibilidade genital: () íntegra () alterada

16) Prolapso: () ausente () não atinge introito ao esforço () atinge introito ao esforço () ultrapassa introito ao esforço () ultrapassa introito ao esforço

17) Presença de cicatrizes () Sim () Não -

18) Trofismo da musculatura () Hipotrófica () Normotrófica () Hipertrófica

19) Apresenta simetria na contração? () Sim () Não -

20) P ___ E ___ R ___ F ___ ECT

21) Perineometria

	Pico (cmH ₂ O)	Endurance (s)	Média (cmH ₂ O)
1ª medida			
2ª medida			
3ª medida			
4ª medida			

Anexo 2 – Protocolos de Tratamento

GRUPO 1 – PROTOCOLO PADRÃO

Recomendações Gerais

- No início de todas as sessões será realizado alongamento de MMSS e MMII e aquecimento que consiste em exercícios de mobilidade pélvica (sem comando de contração dos MAP);
- A. Em pé realizar anteversão e retroversão da pelve (por 1 minuto - 2 séries - 1 minuto de descanso entre as séries); B. Sentada na cadeira realizar anteversão e retroversão da pelve (por 1 minuto - 2 séries - 1 minuto de descanso entre as séries); C. Sentada na bola suíça realizar anteversão e retroversão da pelve (por 1 minuto - 2 séries - 1 minuto de descanso entre as séries).
- No final de todas as sessões serão realizados exercícios para relaxamento (exercícios respiratórios)

SEMANA 1 - Posicionamento: Decúbito dorsal com flexão de joelho e quadril

3 séries, 8 Contrações máximas mantendo por 6 segundos e 3 contrações rápidas ao final (6 segundos de descanso entre cada contração).

SEMANA 2 - Posicionamento: Decúbito dorsal com joelhos estendidos

3 séries, 8 Contrações máximas mantendo por 6 segundos e 3 contrações rápidas ao final (6 segundos de descanso entre cada contração).

SEMANA 3 e SEMANA 4 - Posicionamento: decúbito lateral

3 séries, 8 Contrações máximas mantendo por 6 segundos e 3 contrações rápidas ao final (6 segundos de descanso entre cada contração).

SEMANA 5 e SEMANA 6 - Posicionamento: sentada

3 séries, 8 Contrações máximas mantendo por 6 segundos e 3 contrações rápidas ao final (6 segundos de descanso entre cada contração).

SEMANA 7 e SEMANA 8 - Posicionamento: ajoelhada

3 séries, 8 Contrações máximas mantendo por 6 segundos e 3 contrações rápidas ao final (6 segundos de descanso entre cada contração).

SEMANA 9 e SEMANA 10 - Posicionamento: em pé.

3 séries, 8 Contrações máximas mantendo por 6 segundos e 3 contrações rápidas ao final (6 segundos de descanso entre cada contração).

SEMANA 11 e SEMANA 12 - Posicionamento: em pé.

3 séries, 10 Contrações máximas mantendo por 8 segundos e 4 contrações rápidas ao final (6 segundos de descanso entre cada contração).

GRUPO 2 – PROTOCOLO ADAPTADO

Recomendações Gerais

- No início de todas as sessões será realizado aquecimento que consiste em exercícios de mobilidade pélvica (sem comando de contração do AP);
- A. Em pé realizar anteversão e retroversão da pelve (por 1 minuto - 2 séries - 1 minuto de descanso entre as séries); B. Sentada na cadeira realizar anteversão e retroversão da pelve (por 1 minuto - 2 séries - 1 minuto de descanso entre as séries); C. Sentada na bola suíça realizar anteversão e retroversão da pelve (por 1 minuto - 2 séries - 1 minuto de descanso entre as séries).

SEMANA 1 - Posicionamento: Decúbito dorsal.

1. Mobilidade pélvica (sem comando de contração do AP);
2. Exercício de força: 8 contrações máximas – 2 séries – 1 minuto de descanso entre as séries.

3. Exercício de endurance: 15 contrações submáximas – 2 séries – 30 segundos de descanso entre as séries.

4. Exercícios de coordenação: 8 contrações máximas durante tosse - 2 séries – 1 minuto de descanso entre as séries.

SEMANA 2 - Posicionamento: Decúbito dorsal.

1. Mobilidade pélvica (sem comando de contração do AP);

2. Exercícios de força: 8 contrações máximas – 1 minuto de descanso entre as séries.

2 séries (1 série de cada perna): associando com flexão de quadril e joelho.

2 séries: associando com exercícios de ponte (contração na subida e relaxamento na descida).

3. Exercícios de endurance: 15 contrações submáximas – 30 segundos de descanso entre as séries.

2 séries: associando com abdução e adução de joelho sem resistência. 2 séries: associando com bola entre as pernas (sem apertar a bola).

4. Exercícios de coordenação: 8 contrações máximas durante tosse - 2 séries – 1 minuto de descanso entre as séries.

SEMANA 3 - Posicionamento: Decúbito lateral.

1. Exercícios de força: 9 contrações máximas – 1 minuto de descanso entre as séries.

2 séries (1 série em cada perna): associando com exercício de concha sem resistência.

2 séries (1 série em cada perna): associando com flexão e extensão de quadril com joelho fletido.

2. Exercícios de endurance: 16 contrações submáximas – 30 segundos de descanso entre as séries.

2 séries (1 série em cada perna): associando com abdução e adução de quadril.

2 séries (1 série em cada perna): associando com flexão e extensão de quadril com joelho estendido.

3. Exercícios de coordenação: 8 contrações máximas levantando halter pesado - 2 séries – 1 minuto de descanso entre as séries.

SEMANA 4 - Posicionamento: Sentada com as pernas afastadas.

1. Exercícios de força: 9 contrações máximas – 1 minuto de descanso entre as séries.

2 séries: posicionamento: flexão de tronco com apoio de cotovelos nos joelhos (estático)

2 séries: associando com rotação de tronco

2. Exercícios de endurance: 16 contrações submáximas – 30 segundos de descanso entre as séries

2 séries: associando com flexão de ombro segurando bastão

2 séries: associando com abdução de ombro segurando halter

3. Exercícios de coordenação: 8 contrações máximas levantando halter pesado – 2 séries – 1 minuto de descanso entre as séries.

SEMANA 5 - Posicionamento: Sentada na bola.

1. Exercícios de força: 10 contrações máximas – 1 minuto de descanso entre as séries.

2 séries: posicionamento: flexão de tronco com apoio de cotovelos nos joelhos (estático).

2 séries: posicionamento: ombros fletidos a 90° com cotovelos estendidos. Afastar e aproximar as mãos segurando faixa elástica.

2. Exercícios de endurance: 17 contrações submáximas – 30 segundos de descanso entre as séries.

2 séries: associando com flexão de ombro segurando halter.

2 séries: associando com flexão de joelho e quadril, alternando MMII (marcha estacionária).

3. Exercícios de coordenação: 9 contrações máximas ao receber uma bola - 2 séries – 1 minuto de descanso entre as séries.

SEMANA 6 - Posicionamento: sentada na bola.

1. Exercícios de força: 10 contrações máximas – 1 minuto de descanso entre as séries.

2 séries: posicionamento: flexão de tronco com apoio de cotovelos nos joelhos (estático).

2 séries: posicionamento: ombros fletidos a 90° com cotovelos estendidos.

Afastar e aproximar as mãos segurando faixa elástica.

2. Exercícios de endurance: 17 contrações submáximas – 30 segundos de descanso entre as séries.

2 séries: associando com flexão de ombro segurando halter.

2 séries: associando com flexão de joelho e quadril, alternando MMII (marcha estacionária).

3. Exercícios de coordenação: 9 contrações máximas ao receber uma bola - 2 séries – 1 minuto de descanso entre as séries.

SEMANA 7 - Posicionamento: Em pé.

1. Exercícios de força: 10 contrações máximas – 1 minuto de descanso entre as séries.

2 séries: posicionamento: em pé com as mãos na cintura.

2 séries: associando com flexão de ombro até 90°.

2. Exercícios de endurance: 17 contrações submáximas – 30 segundos de descanso entre as séries.

2 séries: ombros fletidos a 90° com cotovelos estendidos. Afastar e aproximar as mãos.

2 séries: associando com flexão de joelho e quadril, alternando MMII (marcha estacionária).

3. Exercícios de coordenação: 9 contrações máximas durante tosse - 2 séries – 1 minuto de descanso entre as séries.

SEMANA 8 - Posicionamento: Em pé.

1. Exercícios de força: 10 contrações máximas – 1 minuto de descanso entre as séries.

2 séries: associando com abdução de ombro até 90°.

2 séries: associando com exercício para panturrilha (ficar na pontinha do pé).

2. Exercícios de endurance: 17 contrações submáximas – 30 segundos de descanso entre as séries.

2 séries: associando com exercício para bíceps (flexão e extensão de cotovelos).

2 séries: associando com abdução de quadril, alternando MMII (se possível, apoiando em um bastão à frente).

3. Exercícios de coordenação: 9 contrações máximas ao receber uma bola - 2 séries – 1 minuto de descanso entre as séries.

SEMANA 9 - Posicionamento: Em pé.

1. Exercícios de força: 10 contrações máximas – 1 minuto de descanso entre as séries.

2 séries: associando com flexão de ombro até 90°.

2 séries: associando com flexão de quadril e joelho.

2. Exercícios de endurance: 17 contrações submáximas – 30 segundos de descanso entre as séries.

2 séries: associando com associando com rotação de tronco.

2 séries: ombros fletidos a 90° com cotovelos estendidos. Afastar e aproximar as mãos segurando faixa elástica.

3. Exercícios de coordenação: 9 contrações máximas ao receber uma bola - 2 séries – 1 minuto de descanso entre as séries.

SEMANA 10 - Posicionamento: Em pé.

1. Exercícios de força: 10 contrações máximas – 1 minuto de descanso entre as séries.

2 séries: associando com abdução de ombro até 90° com halter.

2 séries: associando com agachamento apoiado em bola suíça.

2. Exercícios de endurance: 17 contrações submáximas – 30 segundos de descanso entre as séries.

2 séries: associando com abdução de quadril contra resistência de faixa elástica.

2 séries: associando com extensão de quadril contra resistência de faixa elástica.

3. Exercícios de coordenação: 9 contrações máximas durante tosse - 2 séries – 1 minuto de descanso entre as séries.

SEMANA 11 - Posicionamento: Em pé.

1. Exercícios de força: 10 contrações máximas – 1 minuto de descanso entre as séries.

2 séries: associando com anteversão e retroversão da pelve.

2 séries: associando com pequenos saltos.

2. Exercícios de endurance: 17 contrações submáximas – 30 segundos de descanso entre as séries.

2 séries: associando com sentar e levantar de uma cadeira.

2 séries: associando com um passo para direita e esquerda (alternando MMII)

3. Exercícios de coordenação: 9 contrações máximas durante pequenos saltos - 2 séries – 1 minuto de descanso entre as séries.

SEMANA 12 - Posicionamento: Em pé.

1. Exercícios de força: 10 contrações máximas – 1 minuto de descanso entre as séries.

2 séries: associando com sentar e levantar de uma cadeira.

2 séries: associando com pequenos saltos.

2. Exercícios de endurance: 17 contrações submáximas – 30 segundos de descanso entre as séries.

2 séries: associando com um passo à frente e um passo atrás (alternando MMII)

2 séries: associando com agachamento livre

3. Exercícios de coordenação: 9 contrações máximas durante tosse - 2 séries – 1 minuto de descanso entre as séries