

Treinamento dos músculos do assoalho pélvico: ginástica hipopressiva versus exercícios convencionais

Greysse Mary dos Santos*

Isabela Braggion Andrello**

Laís Bonagurio Peressim***

Resumo: A função da fisioterapia em uroginecologia é prevenir e tratar as disfunções provocadas pelo mau funcionamento do assoalho pélvico, para isso podem ser utilizados diferentes técnicas na reeducação perineal. O fisioterapeuta tem papel importante na aquisição da conscientização dessa região, objetivando por fim o fortalecimento. Sabe-se da eficácia da ginástica hipopressiva (GH) e exercícios convencionais (EC) no fortalecimento do AP e tratamento de disfunções envolvendo essa musculatura. Sendo assim, o objetivo do estudo foi comparar os efeitos da GH com os EC no TMAP em universitárias; verificar a função da contração dos MAP antes e após a intervenção; e a aceitabilidade e adesão ao tratamento com as diferentes técnicas. Para isso foram selecionadas 12 voluntárias, divididas em dois grupos, que foram submetidas a oito sessões de GH ou EC. Para comparação da função muscular as voluntárias foram avaliadas antes e após a intervenção pelo método PERFECT. No presente estudo observou-se uma boa aderência das voluntárias, no entanto, houve duas desistências, uma justificada e outra não, totalizando o valor estimado inicialmente de 10 voluntárias. Em ambos os grupos houve aumento dos valores do PERFECT nos domínios *Power*, *Endurance* e *Fast*, com exceção do *Repetition* que declinou após a intervenção. Pode-se observar que com as duas técnicas houve melhora da função dos MAP, resolução de prolapsos e sintomas de IU.

Palavras-chave: Fisioterapia; incontinência urinária; assoalho pélvico.

* aluna do curso de Fisioterapia da FAM e-mail: greysse_mary@yahoo.com.br

** aluna do curso de Fisioterapia da FAM e-mail: isabela-andrello@hotmail.com

*** docente do curso de Fisioterapia da FAM e-mail: lais.bona@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A musculatura do assoalho pélvico (AP) possui três importantes e essenciais funções, são elas: fornecer suporte aos órgãos pélvicos principalmente útero, bexiga e reto; permitir a passagem do feto durante o parto; e proporcionar ação esfinteriana para uretra, vagina e reto (BARACHO, 2012).

O AP é composto por dois músculos profundos: levantador do ânus subdividido em três partes, pubococcígeo, íleococcígeo e puborretal; e também isquiococcígeo. Os músculos superficiais compõem o diafragma pélvico, conhecido como períneo, que é formado por músculo transverso profundo do períneo, músculo esfíncter externo da uretra, isquiocavernoso, bulboesponjoso, bulbocavernoso, transverso superficial do períneo e esfíncteres anais. Estes músculos constituem um suporte formado por eles e pelas respectivas fâscias e ligamentos (TILLMANN, 2006).

A integridade anatômica dos componentes de suporte do AP é importante para o funcionamento normal dos órgãos pélvicos e a disfunção da mesma pode contribuir para prolapso genital, incontinência urinária (IU) e fecal e disfunções miccional, sexual e defecatória (MARQUES; SILVA; AMARAL, 2011).

A função da fisioterapia em uroginecologia é prevenir e tratar disfunções provocadas pelo mau funcionamento do AP, para isso, podem ser utilizados diversos e diferentes recursos e técnicas de reeducação perineal. A conscientização e contração dos músculos do AP (MAP) são de extrema importância para esta reeducação, porém, a maioria das mulheres não consegue contrair os músculos por não ter percepção da região pélvica. O fisioterapeuta tem papel importante na aquisição da conscientização dessa região, objetivando por fim o fortalecimento. O primeiro passo é explicar a função e quem são os MAP, além disso, mostrar imagens e orientar para que a paciente observe seus próprios músculos com ajuda de um espelho (MORENO, 2009).

Para o treino dos músculos do AP (TMAP) são utilizados cones vaginais, biofeedback, eletroestimulação, ginástica hipopressiva (GH) e os exercícios convencionais (EC), conhecidos como exercícios Kegel (GROSSE; SENGLER, 2002).

A GH, recurso que será utilizado neste trabalho, relaxa o diafragma, diminui a pressão abdominal e, por reflexo, tonifica a musculatura abdominal e os MAP, tudo isto, por meio do estímulo da musculatura respiratória acessória. Nesta técnica

devem ser mantidas, de 10 a 30 segundos, posturas estáticas com ritmo lento e em uma parte deste tempo, a postura é mantida em apneia (PALMA, 2009; RIAL; PINSACH, 2012).

Esta ginástica evita prolapsos genitais e incontinência urinária pós-parto e os objetivos são tonificar o AP e a cinta abdominal e normalizar a tensão das estruturas musculares. A intensidade da contração reflexa perineal e parietal abdominal dependem da duração e repetição da fase hipopressiva. Esta manobra aspira as vísceras para cima por meio da aspiração diafragmática, e gera contração reflexa dos MAP, fazendo com que a pressão abdominal diminua 20 a 30 cm de H₂O, além disso, ocorre tração da aponeurose umbilicopré-vesical sobre a fáscia pélvica (PALMA, 2009).

Os efeitos de um protocolo de GH no aprendizado da contração dos MAP foram avaliados em 12 pacientes com IU do Ambulatório de Uroginecologia e Cirurgia Vaginal da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). As voluntárias receberam orientações sobre localização e função do AP. Foram avaliadas por fisioterapeuta especialista e realizaram três sessões individuais para aprendizado da GH. Após isso, receberam uma cartilha com as etapas dos exercícios e foram orientadas a realizá-los em casa, totalizando 16 a 24 repetições diárias. Decorrido um mês foi feita nova avaliação e o protocolo dos exercícios foi intensificado. Este protocolo se repetiu por 12 semanas, em seguida foram reavaliadas. Todas aderiram bem ao tratamento, sete relataram melhora da IU, quatro relataram resolução e apenas uma continuou perdendo urina em jato (COSTA et al., 2011).

Outra técnica de terapia são os EC de AP, que podem ser benéficos em casos de IU e anal; e disfunção sexual. São poucas as contraindicações e podem ser aplicados de forma coletiva ou individual. Arnold Kegel prescreveu, em 1948, os primeiros exercícios para contração AP, voltados para o músculo pubococcígeo. Recomendava que eles fossem realizados diariamente, de 300 a 400 vezes ao dia, mas aos poucos esse programa foi substituído por outros e atualmente a quantidade de exercícios e os programas são individualizados e baseados nos objetivos e perfil de cada indivíduo ou grupo. Os exercícios podem ser associados à respiração, e o grau de dificuldade deve ser aumentado gradativamente com alterações de postura, intensidade, velocidade e tempo da contração. Com isso deve ocorrer aumento da ação reflexa dos MAP durante as atividades diárias de estresse (MORENO, 2009).

Um estudo em uma unidade básica de saúde de Belo Horizonte verificou a efetividade da cinesioterapia no tratamento da IU, incluiu 40 mulheres com faixa etária de 50 anos, no climatério e já diagnosticadas com IU por esforço (IUE). Os métodos utilizados foram: avaliação física individualizada; aplicação de diário miccional para medir a frequência da perda urinária; cartilhas informativas sobre a disfunção e o protocolo de exercícios. As pacientes foram divididas em dois grupos: O grupo experimental 1 (G1) e 2 (G2). O G1; comparecia no posto médico duas vezes por semana, durante três meses, totalizando trinta sessões, para realização dos TMAP, mas também foram orientadas a realizar os exercícios no domicílio três vezes ao dia. Já o G2 foi orientado a realizar os exercícios somente no domicílio. No final, observaram-se diferenças significativas entre os dois grupos, as pacientes do G1 apresentaram 85% de melhora na perda de urina, enquanto no G2 apenas 10%. Neste trabalho, verificou-se que um programa de exercícios, associado com propostas educativas é uma alternativa eficaz na intervenção da IU (MARQUES; FREITAS, 2005).

Sabe-se da eficácia da GH e EC no fortalecimento do AP e tratamento de disfunções envolvendo esta musculatura (MOHKAR et al., 2013; VALENTE et al., 2015). Em busca literária, foram encontrados artigos que associavam estes exercícios em mulheres com disfunções do AP mostrando resultados positivos (BERLEZI; MARTINS; DREHER, 2013; PEREIRA et al., 2014), porém, nenhum artigo encontrado avaliava estas técnicas separadamente e as comparava. Por este motivo, optou-se por estudar a diferença das duas técnicas em mulheres saudáveis e sem diagnóstico de disfunção do AP.

Sendo assim, o objetivo do estudo foi comparar os efeitos da ginástica hipopressiva com os exercícios convencionais no TMAP em universitárias; verificar a função da contração dos MAP antes e após a intervenção; e a aceitabilidade e adesão ao tratamento com as diferentes técnicas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este é um estudo de casos realizado em parceria com a Clínica de Fisioterapia da Faculdade de Americana (FAM) e foram convidadas a participar graduandas da área da saúde com a disponibilidade de realizar as sessões propostas.

Foram adotados como critérios de elegibilidade mulheres, nuligestas, com idade entre 18 a 25 anos, que não tivesse realizado tratamento prévio para disfunções do AP, apresentando boa capacidade cognitiva para questionamento, com vida sexual ativa, que aceitaram participar do estudo, sem limitações ortopédicas para realização dos exercícios e não fumantes.

Avaliação das voluntárias

As 12 voluntárias selecionadas passaram por avaliação inicial realizada por meio de um questionário urológico, usado habitualmente na Clínica de Fisioterapia da FAM, para investigação de dados referentes a antecedentes pessoais, obstétricos, ginecológicos, sintomas urinários e aspectos da vida sexual, além da avaliação física, que incluiu inspeção visual vulvovaginal (coloração, aspectos da pele, simetria, odor, presença de lesões e/ou corrimento e nodulação), e bidigital pelo método PERFECT, validado por Laycock e Jerwood (2001), para averiguar a função dos MAP.

No método PERFECT o P significa *Power*, força, que é mensurada pela escala modificada de Oxford e graduada de zero a cinco, onde o zero representa ausência de percepção de contração pelo examinador e cinco a contração voluntária mais forte dos MAP com compressão e elevação dos dedos do examinador; E é o *Endurance*, resistência, no qual a voluntária é orientada a sustentar a contração detectada no P pelo máximo de tempo que conseguir; R representa *Repetitions*, em que a participante deve realizar a contração máxima sustentada pelo tempo detectado no E com intervalo de quatro segundos entre uma contração e outra até a fadiga muscular; e o F significa *Fast*, rápido, que é o número de contrações rápidas, ou seja, contrações sem sustentação (LAYCOCK; JERWOOD, 2001).

Após realizar as sessões, as voluntárias passaram novamente pelo método PERFECT para coleta de dados que possibilitaram a comparação entre início e fim da intervenção.

Características das voluntárias

Na tabela 1 estão as características das voluntárias, as mesmas são bem homogêneas e podem ser justificadas pelo público selecionado, ou seja, universitárias, com idade semelhante e nuligestas, encontrou-se pequenas diferenças no que diz respeito ao estilo de vida.

Tabela 1. Características das voluntárias separadas por grupo.

Características das voluntárias	G1	G2
Idade (Média - DP)	23,6 (1,81)	22 (1,73)
IMC (Média - DP)	26,02 (2,64)	24,55 (1,42)
Antecedentes pessoais		
Diabetes mellitus	0	0
Hipertensão	0	0
Cirurgias	1	1
Uso de anticoncepcional	4	3
Hábitos de vida		
Etilismo social	2	2
Prática de atividade física	3	3

Protocolo de tratamento

Foram selecionadas 12 voluntárias e divididas em dois grupos, por conveniência, compostos de seis mulheres cada: G1, ginástica hipopressiva e G2, EC.

As voluntárias do G1 foram orientadas a realizar GH começando em decúbito dorsal evoluindo para sedestação, quatro apoios e em ortostatismo, variando durante os exercícios a posição dos membros inferiores (MMII) e superiores (MMSS), estes últimos com elevação até a altura dos ombros e depois ultrapassando a cabeça (Figura 1 e 2).

Figura 1. GH em decúbito dorsal.

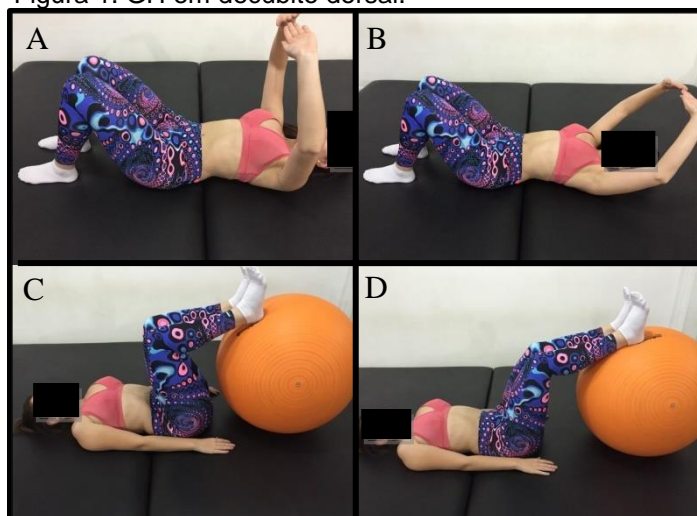
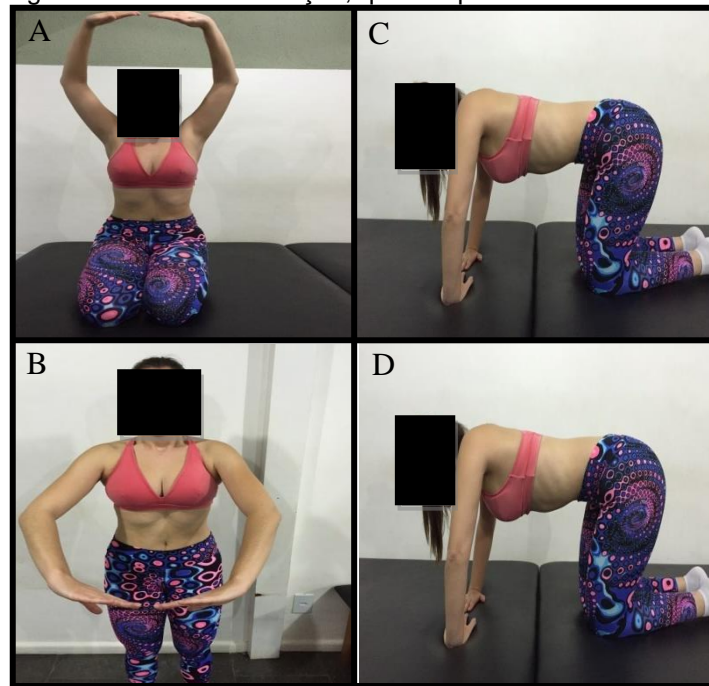


Figura 2. GH em sedestação, quatro apoios e ortostatismo.



O tempo de sustentação de apneia para cada posição teve duração nas primeiras duas sessões de cinco segundos, terceira e quarta sessões sete segundos, quinta e sexta sessões oito segundos e nas duas últimas 10 segundos.

As voluntárias do G2 foram instruídas a realizar os EC a princípio em decúbito dorsal evoluindo para sedestação, quatro apoios e ortostatismo (Figura 3 e 4).

Figura 3. EC em decúbito dorsal e sedestação

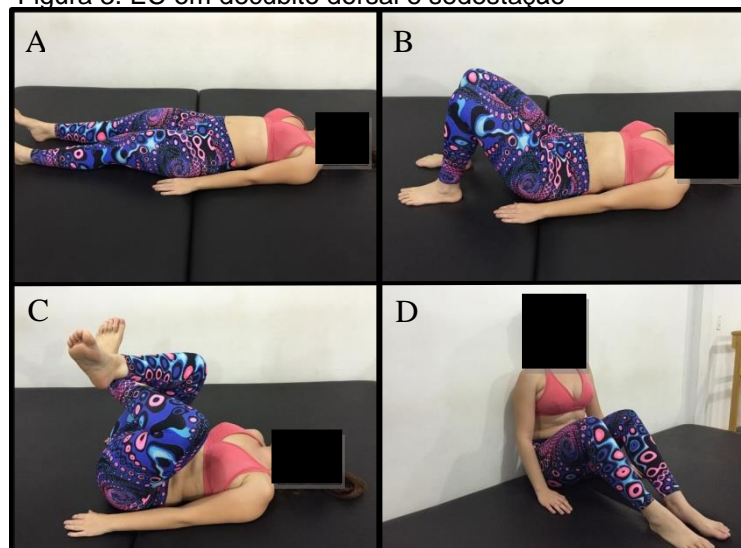
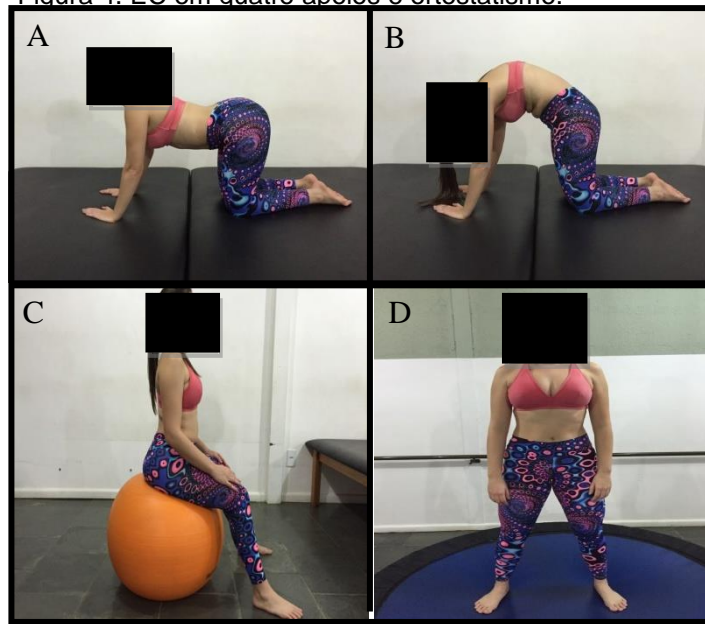


Figura 4. EC em quatro apoios e ortostatismo.



Para cada posição foi realizada uma série, de 10 repetições, constituída de contrações rápidas do AP, fracionadas e sustentadas. Estas últimas, nas duas primeiras sessões foram mantidas por cinco segundos, terceira e quarta sessões por sete segundos, quinta e sexta sessões oito segundos e nas duas últimas sessões 10 segundos. Foi somada aos exercícios a contração de músculos acessórios do AP como, por exemplo, glúteos, realizando a ponte e músculos adutores de quadril, apertando uma bola entre as coxas.

A intervenção ocorreu durante quatro semanas, duas vezes por semana com duração de 45 minutos, totalizando oito sessões.

Considerações éticas

As voluntárias receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Junto à entrega do termo foram explicados os objetivos e justificativas para a realização do estudo, os riscos e benefícios aos quais a mesma poderia ser exposta, e demais itens descritos nas Diretrizes do Conselho Nacional de Saúde (Resolução 196/96). Após a leitura do documento, foram esclarecidas dúvidas e posteriormente assinaram duas vias do termo. Foi garantido às voluntárias o direito de se recusar em participar do estudo em qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

3 RESULTADOS

No presente estudo observou-se uma boa aderência das voluntárias, no entanto, houve duas desistências, uma justificada e outra não, totalizando o valor estimado inicialmente de 10 voluntárias. As mesmas concluíram a participação sem intercorrências, demonstrando-se satisfeitas com o protocolo sem nenhuma queixa de efeitos colaterais ou constrangimento.

Na avaliação inicial observou-se presença de distopias nas voluntárias de ambos os grupos, sendo que, no G1 duas apresentaram cistocele, já no G2 uma apresentou cistocele e histerocele e outras duas apresentaram cistocele, totalizando cinco prolapso uterinos. Ao final da intervenção, apenas uma voluntária do G1 apresentava distopia, porém, em menor grau.

Durante as avaliações foram registradas situações adversas e subjetivas como, por exemplo, o uso de músculos acessórios a contração do AP e dificuldade de obedecer ao comando verbal quando solicitada a contração. Apenas uma voluntária do G2 demonstrou pouca conscientização, usando de maneira excessiva a musculatura acessória durante a contração. Entretanto, essa dificuldade não impediu que fizesse parte do estudo e na avaliação final pode-se perceber melhora deste aspecto.

Duas delas apresentavam queixa de perda urinária aos esforços na avaliação inicial, cada uma pertencendo a um grupo, ambas relataram resolução do quadro ao final das sessões.

O objetivo principal deste estudo foi a verificação da função dos MAP antes e após a intervenção, sendo assim, calculou-se a média dos valores do PERFECT nestes dois momentos para ambos os grupos (Figura 5 e 6).

Figura 5. Valores do PERFECT antes e após intervenção no G1.

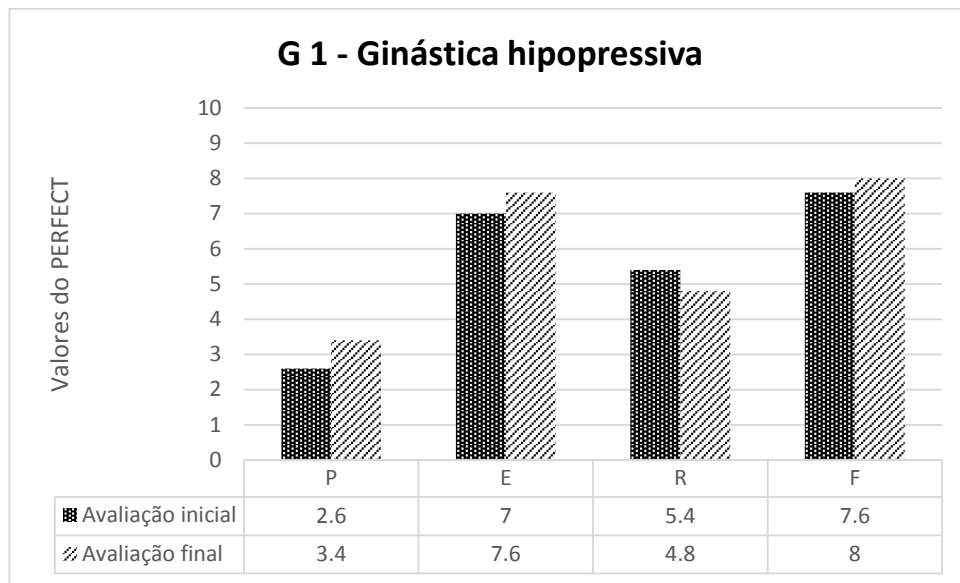
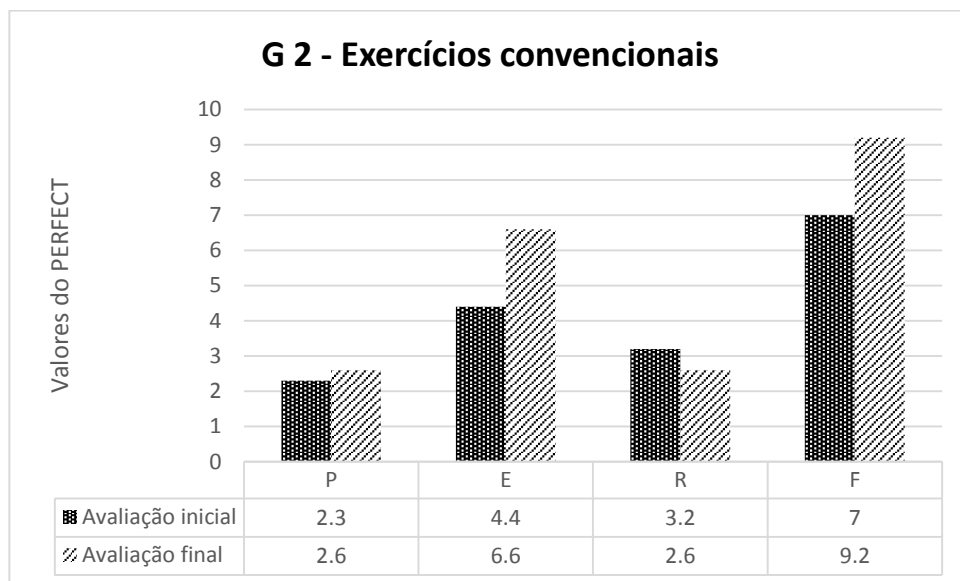


Figura 6. Valores do PERFECT antes e após intervenção no G2.



Em ambos os grupos houve aumento dos valores do PERFECT nos domínios *Power*, *Endurance* e *Fast*, com exceção do *Repetition* que declinou após a intervenção. O aumento do *Power* parece ter sido mais expressivo no G1, enquanto o *Endurance* e *Fast* foram mais expressivos no G2. Contudo, vale ressaltar que a quantidade de repetições diminuiu, porém elas apresentaram um poder de contração maior pela escala de Oxford modificada e mantiveram essa contração por mais tempo.

4 DISCUSSÃO

O Fortalecimento dos MAP depende integralmente da colaboração dos envolvidos, pois, se faz necessária disciplina, concentração e envolvimento na proposta terapêutica. O resultado não é imediato à realização da primeira sessão, pois necessita de adaptação da função e hipertrofia muscular.

O estudo de Bernardes et al. (2012), mostrou por meio de ultrassonografia transperineal bidimensional, o aumento da área de secção transversa do músculo levantador do ânus em dois grupos de mulheres com prolapso de órgãos pélvicos grau II, as quais realizaram treino dos MAP por meio de exercícios convencionais e exercícios hipopressivos, associados a contração dos MAP.

No presente estudo, pode-se relatar boa aderência aos exercícios convencionais, pois apenas duas voluntárias não concluíram a pesquisa, ambas justificando motivos pessoais, sem queixas relacionadas à intervenção. Por se tratar de uma proposta terapêutica mais longa e com necessidade de frequências semanais, outros estudos como o de Roza et al. (2012) relatam dificuldade na aderência das participantes.

No estudo citado acima participaram 16 mulheres, as quais recebiam orientações para realização de exercícios domiciliares diariamente. Estas foram avaliadas inicialmente com o *International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form* (ICIQ-SF) e acompanhadas durante oito semanas. Ao final apenas sete aderiram aos exercícios e mostraram melhora da IU em relação as que abandonaram.

No presente estudo, as que apresentavam IU inicialmente, mostraram resolução deste problema na avaliação final, cessando a sintomatologia.

Como já explanado, os exercícios realizados de maneira regular podem proporcionar alteração positiva na área de secção transversa dos MAP, no entanto, esse item não foi avaliado na presente pesquisa, mas evidenciou-se melhora ou resolução das distopias e incontinências urinárias, sugerindo adaptações fisiológicas na musculatura.

Existem pesquisas, como a de Rial et al. (2015), que demonstram diminuição dos sintomas de IU com a prática de ginástica hipopressiva, neste caso realizaram um estudo com 197 mulheres incontinentes, divididas em três grupos, hipopressiva, uma vez por semana, durante 30 minutos; hipopressiva, duas vezes por semana por

30 minutos; e grupo controle, que não realizou nenhum exercício. Todos foram acompanhados por 12 semanas e no final não houve diferença significativa nos resultados obtidos entre os grupos de hipopressiva, ambos foram eficazes. Assim, a quantidade de vezes na semana não interferiu, porém no grupo controle não houve melhora da sintomatologia.

Para a metodologia proposta no presente estudo ambas as intervenções mostraram-se eficaz na função dos MAP, o que corrobora com o estudo de Martins et al. (2013), que apresentaram aumento em todos os itens avaliados pelo método PERFECT, entretanto a faixa etária foi maior, todas as mulheres relatavam IU e a ginástica hipopressiva foi associada a contração do AP. Na presente pesquisa apenas o número de repetições sustentadas declinou contrariando o estudo citado acima.

Nesta pesquisa foi realizada intervenção em um curto período de tempo, com resultados satisfatórios, porém existem trabalhos realizados em períodos maiores como o de Resende et al. (2012), feito em três meses, que comparou os efeitos da técnica hipopressiva associada a contração dos MAP com a prática apenas de exercícios convencionais e às contrações, também mostrando resultados positivos não sendo observadas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos.

Existem diversas técnicas para exercitar os MAP, estudá-las é muito importante seja de maneira isolada ou comparativa, pois, na prática clínica percebe-se que a resposta à contração e os resultados que envolvem o fortalecimento do AP são multifatoriais e por isso as técnicas não dependem apenas da sua essência, mas também de fatores intrínsecos e extrínsecos. Quanto maior o número de pessoas envolvidas na pesquisa mais precisos são os resultados, mas como se trata de uma abordagem mais íntima, encontra-se resistência da população, principalmente por vergonha e falta de conhecimento sobre o assunto.

Estudo realizado por Silva e Lopes (2009), objetivou investigar em uma Unidade Básica de Saúde na cidade de Campinas o motivo para as mulheres não procurarem o tratamento para IU. A maioria relatou não conhecer tratamento para esta disfunção e as demais relataram não procurar tratamento por achar que a disfunção do AP é algo normal, por não considerá-la importante e também relataram não ter tido incentivo médico para o tratamento.

As voluntárias da presente pesquisa eram alunas dos cursos de saúde da FAM, sendo a maioria do curso de fisioterapia, por isso acreditava-se que a seleção de participantes seria mais fácil, afinal este é um assunto estudado por elas. No entanto, não foi isso que ocorreu, algumas se recusaram em participar do estudo por receio da avaliação e, ou falta de interesse nos resultados propostos.

Kasawara e Ferreira (2015), realizaram uma pesquisa com universitárias e funcionárias de uma instituição de ensino superior de Porto Velho. Aplicou-se um questionário que continha dados sociodemográficos, e indagações sobre o conhecimento dos MAP. De 262 mulheres, apenas 45% relataram que já tinham ouvido falar sobre os MAP, no entanto, a função da musculatura não estava muito clara para elas. As autoras enfatizam a necessidade de orientação e prevenção das disfunções desta musculatura.

A prevenção primária necessita ser enfatizada na população, pois culturalmente as pessoas tendem a procurar os serviços de saúde quando a disfunção ou doença já está instalada, sobrecarregando o sistema de saúde, e gerando altos custos para a sociedade e para ela própria. Por isso, se faz necessário mais estudos que incentivem o TMAP não só como um tratamento, mas também como uma orientação para práticas diárias e prevenção.

5 CONCLUSÃO

Nesse estudo, pode-se observar que com as duas técnicas, GH e EC, houve melhora da função dos MAP, resolução de prolapsos e sintomas de IU.

Apesar da pouca aceitabilidade do método de avaliação, as voluntárias apresentaram boa aderência e ao final relatavam estar satisfeitas com a técnica empregada e com os resultados.

Porém, são necessários mais estudos para investigar os efeitos das técnicas estudadas em diferentes circunstâncias.

Training of pelvic floor muscles: hipopressive gymnastics versus conventional exercises

Abstract: The function of physiotherapy in urogynecology is to prevent and treat dysfunctions caused by malfunctioning of the pelvic floor (PF), for which different techniques can be used in perineal reeducation. The physiotherapist has an important role in acquiring awareness of this region, aiming at strengthening. It is known the efficacy of hipopressive gymnastics (GH) and conventional exercises (CE) in the strengthening of PA and the treatment of dysfunctions involving this musculature. Thus, the objective of the study was to compare the effects of GH with the CDS in TMAP in university students; To verify the function of MAP contraction before and after the intervention; And acceptability and adherence to treatment with different techniques. Twelve volunteers, divided into two groups, were submitted to eight sessions of GH or EC. For comparison of muscle function, the volunteers were evaluated before and after the intervention using the PERFECT method. In the present study a good adherence of the volunteers was observed, however, there were two withdrawals, one justified and one not, totalizing the initially estimated value of 10 volunteers. In both groups there was an increase in PERFECT values in the Power, Endurance and Fast domains, with the exception of the Repetition that declined after the intervention. It can be observed that with both techniques there was an improvement of MAP function, resolution of prolapses and UI symptoms.

Keywords: Physiotherapy; urinary incontinence; pelvic floor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERLEZI, E. M.; MARTINS, M.; DREHER, D. Z. Programa individualizado de exercícios para incontinência urinária executado no espaço domiciliar. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 23, n. 4, p.232-238, dez. 2013.

BERNARDES, B. T.; *et al.* Efficacy of pelvic floor muscle training and hypopressive exercises for treating pelvic organ prolapse in woman: randomized controlled trial. **Sao Paulo Medical Journal**. v. 1, n° 130, p. 5-9. 2012.

CASTRO E. B., HERRMANN V. Anatomia do assoalho pélvico. In: MARQUES A. A., SILVA M. P P., AMARAL P. T. M. **Tratado de fisioterapia em saúde da mulher**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2011. p. 3-6.

COSTA, T. F., RESENDE, A. P. M., SELEME, M. R. Ginástica Hipopressiva como recurso proprioceptivo para os músculos do assoalho pélvico de mulheres incontinentes. **Fisioterapia Brasil**, 2011; 12 (5): 365-369.

DA ROZA, T.; *et al.* Pelvic floor muscle training to improve urinary incontinence in Young, nulliparous students: a pilot study. **International Urogynecology Journal**, v. 23, p. 1069-1073, mai. 2012.

DA SILVA, L., LOPES, M. H. B de M. Incontinência urinária em mulheres: razões da não procura por tratamento. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. v. 43, n. 1, p 72-8, 2009.

FERREIRA, C. P., KASAWARA, K. T. Conhecimento dos músculos do assoalho pélvico e da atuação da fisioterapia em uroginecologia pela população de Porto Velho, Rondônia. **Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia**. v. 2, n. 3, 2015.

GROSSE D., SENGLER J. As técnicas de reeducação perineal. In:_____. **Reeducação perineal: concepção, realização e transcrição em prática liberal e hospitalar**. Barueri: Manole, v. 1, 2002. p. 61-98.

LAYCOCK, J., JERWOOD, D. Pelvic floor muscle assessment: The PERFECT Scheme. **Physiotherapy**. V. 87, n. 18, p. 631-642. Dez. 2001.

MARQUES, K. S. F.; FREITAS, P. A. C. de. **A cinesioterapia como tratamento da Incontinência urinária na unidade básica de saúde**. 2005.

MOHKAR, M. S., *et al.* A quantitative approach to measure women's sexual function using electromyography: A preliminary study of the Kegel exercise. **Medical Science Monitor**, v. 19, p.1159-1166, dez. 2013.

MORENO, A. L. Avaliação do assoalho pélvico. In:_____. **Fisioterapia em Uroginecologia**. Barueri, Manole, 2009. p. 103-111.

MORENO, A. L. Cinesioterapia funcional do assoalho pélvico. In:_____. **Fisioterapia em Uroginecologia**. Barueri, Manole, 2009. p. 113-119.

PEREIRA, A. R., *et al.* Proposta de tratamento fisioterapêutico para melhoria da incontinência urinária de esforço pós- trauma: relato de caso. **Revista Ciência e Estudos Acadêmicos de Medicina**, n. 2, p.10-19, ago. 2014.

RIAL, T.; *et al.* ¿Puede un programa de ejercicio basado en técnicas hipopresivas mejorar el impacto de la incontinencia urinaria em La calidad de vida de lamujer? **suelo pélvico: revista española sobre medicina del suelo pélvico de lamujer y cirugía reconstructiva**, p.1-6.

RIAL, T.; PINSACH, P. Principios técnicos de los ejercicios hipopresivos del Dr. Caufriez. **Efdeportes**, v. 172, set. 2012.

SELEME, R. M., BERTOTTO A., RIBEIRO V. W. Exercícios hipopressivos. In: PALMA, P. C. R. et al. **Urofisioterapia: Aplicações clínicas das técnicas**

fisioterapêtuas nas disfunções miccionais e do assoalho pélvico. 1. ed. Campinas: Personal link, 2009. p. 295-307.

SOUZA L. B. L. E., LOTTI B. C. R., REIS B. A. Anatomia feminina. In: BARACHO, E. **Fisioterapia Aplicada a Saúde da Mulher.** 5. ed. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. p. 3-12.

TILLMANN, N. B. Organologia. In:_____. **Atlas de Anatomia Humana.** 1. ed. Barueri, Manole, 2006. p. 247-387.

VALENTE, M. G., *et al.* Efeitos da ginástica abdominal hipopressiva sobre a musculatura pélvica em mulheres incontinentes. **Cinergis**, v. 16, n. 4, p.237-241, ago. 2015.