

Efeitos do treinamento muscular do assoalho pélvico versus Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) na incontinência urinária de esforço de mulheres climatéricas: ensaio clínico randomizado

Effects of pelvic floor muscle training versus hypopressive abdominal gymnastics (HAG) on stress urinary incontinence in climacteric women: randomized clinical trial

Efectos del entrenamiento muscular del suelo pélvico versus la gimnasia abdominal hipopresiva (GAH) sobre la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres climatéricas: ensayo clínico aleatorizado

Dayane Aparecida Moisés Caetano Bottini¹, Diego Vargas da Silva², Rui Malta da Silva Filho³, Adelia Lúcio⁴, Fabio Saiki⁵, Ana Beatriz Gomes de Souza Pegorare⁶

RESUMO | O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) é recomendado como primeira linha no tratamento do nível 1 de evidência da incontinência urinária de esforço (IUE). Atualmente, a Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) tem sido utilizada na prática clínica com este propósito. Este estudo tem como objetivo verificar a superioridade de um tratamento experimental em relação ao tratamento padrão-ouro para IUE e função do assoalho pélvico em mulheres na menopausa. Foi conduzido um ensaio clínico randomizado de não inferioridade com 31 mulheres climatéricas, sexualmente ativas e com IUE. Elas foram alocadas em dois grupos, em que: 16 foram submetidas ao TMAP e 15 à GAH. Ambos receberam 26 sessões, duas vezes por semana, em atendimentos individuais. Todas as voluntárias foram avaliadas em dois momentos, no início e ao término das intervenções. O desfecho primário foi avaliado pelo Questionário (ICIQ-SF) e o secundário pela avaliação bidigital do assoalho pélvico. Para a análise estatística,

foram utilizados o teste ANOVA de duas vias, seguido do pós-teste de Tukey, quando necessário. O TMAP foi superior na melhora da IUE ($p=0.01$). Não houve diferença entre os grupos em relação a força de contração, tempo de sustentação, repetições rápidas e lentas. Em relação à melhora dos sintomas de IUE, concluiu-se que o TMAP é superior a GAH.

Descritores | Saúde da Mulher; Sexualidade; Assoalho Pélvico; Incontinência Urinária.

ABSTRACT | Pelvic floor muscle training (PFMT) is recommended as first-line treatment for stress urinary incontinence (SUI) in women (scientific evidence level 1). Currently, hypopressive abdominal gymnastics (HAG) has been used in clinical practice without evidence for this purpose. To verify the superiority of an experimental treatment in relation to a positive control (gold standard) for the treatment of SUI and PFM function in climacteric women. A non-inferiority clinical trial was conducted with 31 climacteric

¹Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS). Instituto de Saúde. Programa de Ciência do Movimento – Campo Grande (MS), Brasil. E-mail: daay-caetano@hotmail.com. ORCID-0000-0002-9700-7959

²Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS). Instituto de Saúde. Programa de Ciência do Movimento – Campo Grande (MS), Brasil. E-mail: diego.vargas@ufms.br. ORCID-0000-0001-6650-4875

³Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian. (HUMAP/EBSERH), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) – Campo Grande, (MS), Brasil. E-mail: ruimaltasf@gmail.com. ORCID-0000-0002-4624-1315.

⁴Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian. (HUMAP/EBSERH), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) – Campo Grande, (MS), Brasil. E-mail: adeliacucio@gmail.com ORCID- 000-0002-7621-6604,

⁵Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS). Instituto de Saúde. Programa de Ciência do Movimento – Campo Grande (MS), Brasil. E-mail: ft.fabiosaiki@gmail.com. ORCID-0000-0002-1169-4277

⁶Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS). Instituto de Saúde. Programa de Ciência do Movimento – Campo Grande (MS), Brasil. E-mail: ana.pegorare@ufms.br. ORCID: 0000-0002-6958-5719

women with SUI who were sexually active. They were allocated into two groups: 16 in the PFMT group and 15 in the HAG group. Both groups received 26 sessions twice per week and individual care. All participants were assessed twice, at the beginning and at the end of interventions. The primary outcome was assessed using the International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF) and the secondary were given by PFM function assessed via bidigital palpation. The methods used to analyze the results were the two-way repeated measures analysis of variance (ANOVA), followed by the Tukey post-hoc test, when necessary. PFMT was better in improving SUI in the primary outcome ($p=0.01$). The groups showed no significant difference in force of contraction, time of sustained PFM, and fast and slow repetitions at the time of analysis. Regarding the symptoms of SUI, PFMT performed better than HAG.

Keywords | Women's Health; Sexuality; Pelvic Floor; Urinary Incontinence.

RESUMEN | El entrenamiento muscular del suelo pélvico (EMSP) se recomienda como tratamiento de primera línea para las pruebas de nivel 1 de incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE). Actualmente,

se utiliza la gimnasia abdominal hipopresiva (GAH) en la práctica clínica con este fin. Este estudio tuvo por objetivo comprobar la superioridad de un tratamiento experimental en comparación con el tratamiento de referencia para la IUE y la función del suelo pélvico en mujeres menopáusicas. Se realizó un ensayo clínico aleatorizado de no inferioridad con 31 mujeres climatéricas sexualmente activas y con IUE. Las participantes se distribuyeron en dos grupos: 16 se sometieron a EMSP y 15 a GAH. Ambos recibieron 26 sesiones, dos veces por semana, en sesiones individuales. Todas las voluntarias fueron evaluadas en dos momentos, al principio y al final de las intervenciones. El resultado primario se evaluó mediante el cuestionario ICIQ-SF, y el resultado secundario mediante la evaluación bidigital del suelo pélvico. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba ANOVA de dos vías, seguida de la prueba posterior de Tukey cuando necesario. El EMSP tuvo un mejor resultado en la mejora de la IUE ($p=0,01$). No hubo diferencias entre los grupos en cuanto a la fuerza de contracción, el tiempo de mantenimiento y las repeticiones rápidas y lentas. En cuanto a la mejora de los síntomas de IUE, se concluyó que el EMSP es superior a la GAH.

Palabras clave | Salud de la Mujer; Sexualidad; Suelo Pélvico; Incontinencia Urinaria.

INTRODUÇÃO

O período climatérico é uma fase biológica da vida da mulher marcada pela transição do final do ciclo reprodutivo feminino e caracterizado pela privação de estrogênio¹. Algumas mulheres experimentam sintomas desconfortáveis durante a menopausa que podem afetar negativamente sua qualidade de vida e levá-las a procurar tratamento². Pelo menos 80% das mulheres experimentam algum grau de sintomas psicológicos ou físicos na menopausa, incluindo sintomas vasomotores, ganho de peso, osteoporose, distúrbios do sono, disfunção sexual e depressão³.

Isso causa mudanças anatômicas e funcionais na uretra e na vagina, como o enfraquecimento do epitélio e da musculatura do assoalho pélvico (MAP)⁴. Essas alterações aumentam a taxa de incontinência urinária de esforço (IUE). A IUE é a perda involuntária de urina durante o aumento da pressão abdominal^{5,6}. Essa disfunção afeta os serviços de saúde em todo o mundo e diminui a qualidade de vida nos aspectos social, sexual, higiênico, psicológico e financeiro⁷. Sua prevalência mundial varia de 10 a 40%, dependendo da faixa etária^{8,9}.

O treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP), descrito pela primeira vez por Arnold Kegell

em 1948 e aplicado em mulheres após o trabalho de parto, tem como objetivo fortalecer a musculatura por meio das contrações desse grupo muscular. Atualmente, é considerado o padrão de ouro no tratamento da IUE^{10,11}. Muitos fisioterapeutas têm utilizado exercícios alternativos ao TMAP em sua prática clínica como adjuvantes ou mesmo substitutos ao TMAP no tratamento da IUE. Uma dessas novas abordagens, os exercícios hipopressivos, utilizam uma técnica postural que diminui — ou pelo menos não aumenta — a pressão intra-abdominal¹².

A literatura científica sobre ginástica abdominal hipopressiva (GAH) ainda é escassa. Este treinamento visa alcançar uma contração reflexa da musculatura do assoalho pélvico contra o recrutamento da musculatura abdominal. Alguns ensaios clínicos randomizados demonstraram que a adição de exercícios hipopressivos a programas regulares de TMAP não melhora a função da MAP ou a área de secção transversa em comparação ao uso isolado do TMAP^{13,14}.

Por outro lado, alguns estudos relataram benefícios na força e resistência da MAP, bem como no controle postural, ativação muscular profunda do tronco e capacidade ventilatória^{15,16}. Essa técnica está relacionada à diminuição da pressão intra-abdominal nos compartimentos torácico, abdominal e perineal, podendo desempenhar um papel

importante na ativação das fibras musculares estriadas dos músculos da MAP e dos músculos profundos do tronco¹⁷. Entretanto, embora essa técnica tenha sido amplamente utilizada como um exercício terapêutico para a MAP, sua eficácia clínica no tratamento de IUE ainda gera controvérsias já que qualidade de vida e TMAP podem aumentar, fazendo-a melhor que a GAH¹⁸.

Notavelmente, nenhum ensaio clínico compara a eficácia do uso isolado da GAH no tratamento da IUE em mulheres climatéricas.

Portanto, o objetivo deste estudo foi comparar a eficácia da GAH com a do TMAP na melhora da IUE e da função sexual em mulheres no período climatérico.

METODOLOGIA

Desenho do estudo

Trata-se de um ensaio clínico randomizado e controlado simples-cego. Ele foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) (CAAE 37846614.2.0000.0021, número do protocolo 867426) e registrado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (REBEC; código RBR-9GF79B).

O recrutamento das participantes e a coleta de dados foram realizados no Ambulatório de Climatério do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian da UFMS. O estudo foi realizado de maio de 2019 a dezembro de 2021 de acordo com a Resolução CNS 466, que prevê procedimentos que garantam o sigilo, a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização de participantes. Todos as voluntárias assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido antes das avaliações.

Participantes e randomização

Foram incluídas neste estudo mulheres que atendessem aos seguintes critérios de elegibilidade: idade entre 41 e 65 anos; pelo menos dois sintomas climatéricos (amenorreia ou alterações no ciclo menstrual, ondas de calor, alterações de humor); queixas de perda involuntária de urina ao tossir, rir ou fazer esforço; pelo menos uma relação sexual (com penetração peniana) nas últimas quatro semanas; ausência de doenças neurológicas ou alterações sensoriais na região perineal; história de cirurgias abdominais ou pélvicas nos últimos seis meses; infecção ativa no trato urinário inferior e doença respiratória obstrutiva ou restritiva.

Os critérios de exclusão foram: uso de medicação muscarínica; presença de prolapso genital; infecção urinária; história prévia de treinamento do assoalho pélvico, cirurgia uroginecológica, hipertensão arterial, doença cardiovascular, refluxo gastroesofágico e hérnia abdominal; doenças musculoesqueléticas (esclerose múltipla, miastenia grave, poliomielite, espinha bífida ou acidente vascular cerebral); obesidade grau III (índice de massa corporal > 40 kg/m²), atletas de elite, alcoolismo ou drogadição, déficit cognitivo e analfabetismo. Também foram excluídas as mulheres que não compareceram a pelo menos 75% das sessões.

Intervenções

As mulheres foram alocadas em dois grupos: grupo controle positivo (G1; mulheres submetidas ao TMAP supervisionado) ou grupo experimental (G2; mulheres submetidas à GAH supervisionada).

O TMAP consistiu em três a quatro séries de oito a 12 contrações voluntárias máximas sustentadas por cinco a 10 segundos, seguidas de cinco contrações rápidas. O intervalo entre as contrações foi de seis segundos e um minuto após cada série. O protocolo foi realizado em três posições: supino, sentado e ortostado^{19,20}.

As sessões de exercícios foram supervisionadas duas vezes por semana durante 13 semanas por uma fisioterapeuta treinada e especialista em saúde da mulher que não participou das avaliações. As participantes foram orientadas a realizar o protocolo do TMAP diariamente em casa, exceto nos dias de treinamento supervisionado. A estratégia utilizada para melhorar a adesão ao protocolo foi o contato telefônico semanal para esclarecer dúvidas e incentivar a prática de exercícios físicos em casa. As mulheres foram autorizadas a realizar atividades físicas recreativas, mas foram proibidas de realizar qualquer outra forma de fisioterapia ou atividade física estruturada durante o estudo. Todos os desfechos foram avaliados no início e após 13 semanas.

O protocolo da GHA foi realizado de acordo com os fundamentos básicos do exercício proposto por Caufrie²¹. As sessões de exercícios foram supervisionadas duas vezes por semana durante 13 semanas por uma fisioterapeuta com experiência em GHA. O grau de dificuldade dos exercícios aumentou ao longo das semanas. As participantes foram treinadas para realizar três inspirações diafragmáticas lentas e sucessivas, seguidas de expiração total e apneia. Cada apneia teve duração de 10 a 25 segundos, respeitando o ritmo de

cada participante. A ativação dos músculos abdominais serrátil maior, intercostal e transverso e o relaxamento do diafragma com ativação da cinta abdominal foram

realizados simultaneamente. O Quadro 1 descreve o protocolo da GHA. Todos os desfechos foram avaliados no início das intervenções e após 13 semanas.

Gráfico 1. Protocolo da Ginástica Abdominal Hipopressiva

| Exercício | Descrição | Repetições | Série | Respiração |
|-----------------|---|------------|-------|--|
| Preparatório | Em pé, braços em rotação interna, cotovelos e punhos neutros, pés paralelos com uma distância palmar entre os pés. Mantenha o corpo alinhado, a coluna ereta, as escápulas o mais afastadas possível e as mãos em direção ao chão, mantendo o alongamento axial. | 10-15 | 1 | Respiração diafragmática/apneia em expiração total, de 10 a 25 s |
| Ortostático I | Comece com a postura preparatória, depois flexione o pulso (postura 1), eleve os braços em direção ao dedo médio a 45° (postura 2); em seguida, a 90° (postura 3) e faça uma rotação interna (postura 4). Em seguida, incline todo o corpo levemente para frente e coloque as mãos sobre as cristas ilíacas (CIS), mantendo-as paralelas ao solo. Empurre os cotovelos para fora em contração isométrica, abrindo totalmente as escápulas. Joelhos em semiflexão, mantendo o peso vertical. | 10-15 | 1 | Respiração diafragmática/apneia em expiração total, de 10 a 25 s |
| Ortostático II | Inicia-se com a postura Ortostática I, depois coloque as mãos sobre o osso ilíaco, mantendo-as paralelas ao solo. Gire internamente os ombros e empurre os cotovelos para fora em contração isométrica, mantendo as escápulas abertas. | 10-15 | 1 | Respiração diafragmática/apneia em expiração total, de 10 a 25 s |
| Ortostático III | Comece com o exercício Ortostático I. Em seguida, levante os braços em flexão e rotação interna acima do nível dos olhos, com as mãos paralelas ao teto e mantendo a abdução total das escápulas. | 10-15 | 1 | Respiração diafragmática/apneia em expiração total, de 10 a 25 s |
| Ortostático IV | Comece com o exercício Ortostático I. Em seguida, levante os braços em flexão e rotação na altura dos ombros, mantendo a palma da mão para fora, gire internamente os ombros e empurre os cotovelos para fora em contração isométrica, mantendo a abdução total das escápulas. | 10-15 | 1 | Respiração diafragmática/apneia em expiração total, de 10 a 25 s |
| Intermediário I | Inicie com uma inclinação total do corpo, com um membro inferior semiflexionado e o outro estendido. Em seguida, realize os exercícios Ortostáticos I, II, III e IV e leve as mãos à frente das cristas ilíacas (CIS). Passando dessa posição para meio ajoelhamento, flexione o quadril e o membro inferior, trazendo-o para trás, e permaneça ajoelhada. | 10-15 | 1 | Respiração diafragmática/apneia em expiração total, de 10 a 25 s |
| Ajoelhamento | Comece ajoelhada com os pés em dorsiflexão, o corpo levemente inclinado para frente e os braços, cotovelos e punhos neutros. Em seguida, realize os exercícios Ortostáticos I, II, III e IV e leve as mãos à frente das cristas ilíacas (CIS). Levante os braços em flexão e rotação interna acima do nível dos olhos, com flexão dos cotovelos, extensão dos punhos, mãos paralelas ao teto e abdução total das escápulas. | 10-15 | 1 | Respiração diafragmática/apneia em expiração total, de 10 a 25 s |

DESFECHOS

Primeiramente, foram coletados dados pessoais como idade, peso, altura, índice de massa corporal (IMC), paridade, escolaridade, raça/cor da pele autorreferida e data da última menstruação.

Os desfechos primários foram incontinência urinária (IU) e função da MAP. O *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form* (ICIQ-SF) avaliou a IU. Esse questionário autoaplicável, validado para a língua portuguesa por Tamanini et al.²², varia de 2 a 21 pontos. Quanto maior o escore, pior a gravidade e o

impacto da IU. Após uma explicação prévia e a aceitação das participantes, as voluntárias responderam ao ICIQ-SF. A função da MAP foi avaliada pela palpação bidigital (com dois dedos). As participantes receberam informações detalhadas sobre a localização, função e disfunção da MAP e como contrair e relaxar corretamente esses músculos utilizando imagens do assoalho pélvico e instruções individualizadas na primeira avaliação, seguindo os passos recomendados por Bø e Sherburn¹⁹.

Após seu consentimento, as participantes foram submetidas à avaliação da MAP em decúbito dorsal com quadril e joelho semiflexionados. A examinadora

solicitou a contração da MAP e observou o desempenho. A participante foi orientada a respirar normalmente e, em seguida, a examinadora, usando luvas e gel lubrificante, inseriu cuidadosamente os dedos indicador e médio no canal vaginal, perguntando sobre o desconforto. Em seguida, o músculo pubococcígeo foi palpado em cada lado da vagina e a participante foi solicitada a realizar uma contração máxima da MAP, como se interrompesse o fluxo urinário, e apertasse os dedos da examinadora o mais forte possível a fim de elevar a MAP. A examinadora desencorajou a contração de músculos acessórios, como abdome, glúteos e adutores do quadril.

A resposta foi graduada de acordo com o esquema PERFECT, no qual a potência muscular (P) é pontuada de 0 a 5 (0 = nenhuma contração; 1 = contração trêmula; 2 = contração fraca; 3 = contração moderada; 4 = contração boa; 5 = contração com resistência máxima)²³.

A endurance (E) refere-se ao tempo que a paciente consegue manter uma contração máxima em segundos (de 0 a 10 segundos). As repetições (R) referem-se ao número de vezes que a contração lenta pode ser repetida mantendo a potência e a resistência previamente avaliadas. Contrações rápidas (F) refere-se às contrações máximas rápidas registradas e, finalmente, toda contração cronometrada (ECT) completa a sigla¹⁷. O intervalo de recuperação entre cada contração foi de 12 segundos.

As avaliações físicas foram realizadas por uma fisioterapeuta com mais de 13 anos de experiência na área. Os questionários foram aplicados por outra pesquisadora, que desconhecia os resultados da avaliação da MAP.

Desfecho secundário

Os desfechos secundários foram função sexual, avaliada pelo Índice de Função Sexual Feminina (FSFI) – versão traduzida e validada para o português – e qualidade de vida, avaliada pelo questionário Utian Quality of Life (UQOL).

O FSFI foi utilizado para avaliar a função sexual. Esse questionário foi traduzido para o português e adaptado e validado culturalmente para o Brasil^{24,25}. É autoexplicativo e composto por 19 questões agrupadas em seis domínios que medem desejo, excitação, lubrificação, orgasmo, satisfação e dor/desconforto²⁶. Cada domínio é pontuado em uma escala de 0 a 5, sendo que quanto maior a pontuação, melhor a função. Apenas as questões relacionadas à dor são pontuadas inversamente, sendo que quanto maior a pontuação, menor a dor/desconforto. O escore total do FSFI é obtido como a soma dos escores ponderados de cada domínio. Um escore total de 26,5 pontos refere-se à disfunção sexual.

Sequência de randomização, alocação e cegamento

As voluntárias concordaram em participar sem saber o grupo específico a que seriam alocadas. Após a avaliação, foi realizado um procedimento de randomização simples, utilizando-se um envelope opaco com 38 números. De 1 a 19, as mulheres foram alocadas ao G1 (TMAP) e, a partir de 20, ao G2 (GAH). A lista de randomização foi gerada por um pesquisador assistente que não estava envolvido em nenhuma outra parte do estudo. Os examinadores foram cegados quanto à alocação dos grupos e as fisioterapeutas que conduziram a intervenção desconheciam os resultados da avaliação.

Tamanho da amostra

Para determinar o tamanho amostral dos grupos, a diferença considerada neste estudo entre os grupos TMAP e GAH para controle da incontinência (diferença entre a análise inicial e final) foi de 4,5 pontos em relação à IU, estimada pelo ICIQ-SF. O número encontrado foi de 15 por grupo, com poder de 0,80 e alfa de 0,05. Foi utilizado o programa estatístico SigmaPlot versão 12.0.

Análise estatística

O teste t de Student foi utilizado para comparar os grupos experimentais quanto à idade e IMC das mulheres que participaram deste estudo. A associação entre os grupos experimentais e as variáveis categóricas analisadas foi avaliada pelo teste qui-quadrado. A avaliação multifatorial dos grupos experimentais e do tempo de análise em relação às variáveis força de contração, tempo de MAP sustentado, número de repetições lentas e rápidas e escore do ICIQ-SF foi realizada pela análise de variância (ANOVA) de duas vias para medidas repetidas, seguida do teste post-hoc de Tukey quando necessário. Os demais resultados deste estudo foram apresentados na forma de estatística descritiva ou tabelas. A análise estatística foi realizada pelo programa estatístico SPSS, versão 24.0, considerando um nível de significância de 5%²⁷.

RESULTADOS

As participantes foram triadas e sua elegibilidade avaliada no Ambulatório de Climatério do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (HUMAP/UFMS).

As intervenções ocorreram no ginásio da Clínica de Treinamento Integrado da UFMS.

Foram recrutadas 98 mulheres de maio de 2019 a dezembro de 2021. Destas, 38 (38,7%) satisfizeram os critérios de inclusão e foram randomizadas em um dos dois grupos: G1 (TMAP) e G2 (GAH).

No G1, três mulheres abandonaram o tratamento sendo que duas alegaram problemas pessoais e um contraiu a infecção por covid-19. No G2, quatro participantes não continuaram o acompanhamento alegando problemas pessoais conforme o fluxograma apresentado na Figura 1.

Entre as 38 participantes randomizadas, 16 completaram o acompanhamento no G1 e 15 no G2. A média de idade das participantes variou de 41 a 64 anos, com média de 52,39±0,98 anos (média± erro padrão) e um IMC médio de 24,96±0,83 Kg/m², sem diferença entre os grupos quanto a idade (teste t de Student, p=0,278) e IMC (p=0,074). Quanto a cor da pele, 44,0% (n=11) das mulheres eram brancas, 40,0% (n=10) pardas; 12,0% (n=3), negras e apenas uma (4,0%), amarela. No total, seis mulheres avaliadas neste estudo preferiram não declarar a cor da sua pele.

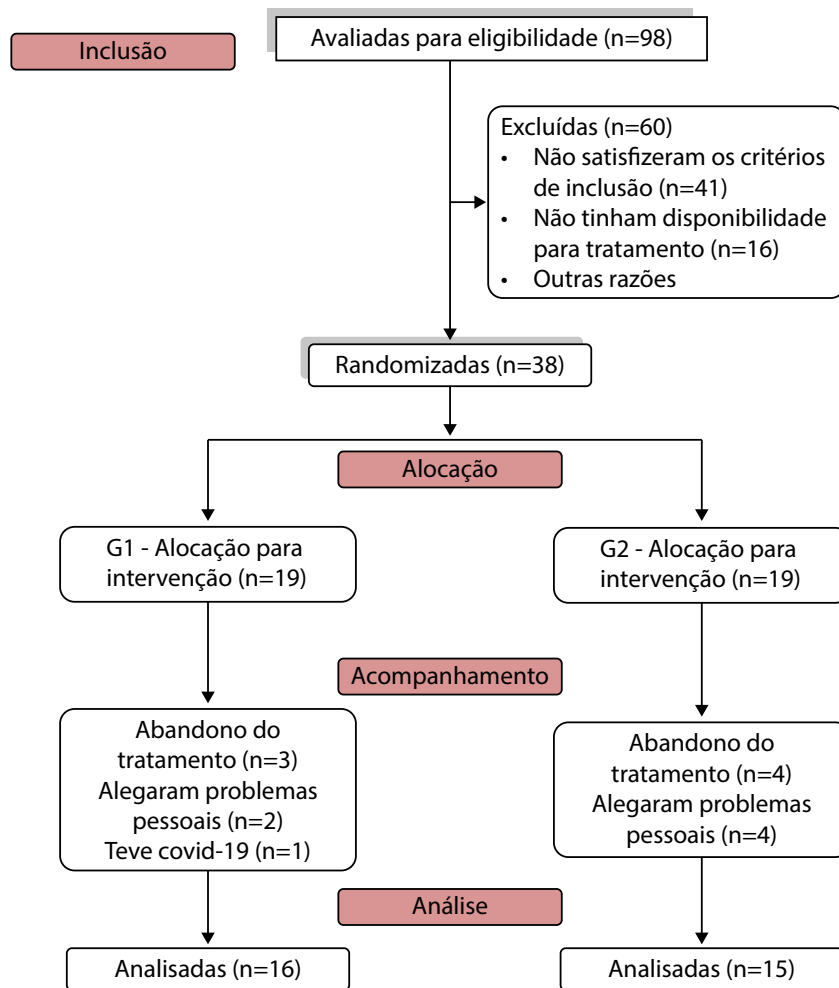


Figura 1. Fluxograma das participantes incluídas e analisadas no estudo de acordo com o *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT), seguindo os passos recomendados por Moher et al.²⁸

A maioria das participantes era casada (74,2%; n=23), possuía ensino médio completo (35,7%; n=10) e renda familiar acima de um salário-mínimo (77,4%; n=24). Quanto ao número de gestações, apenas uma participante era nulípara (3,2%). A maioria das participantes teve mais de uma gestação (90,3%; n=28). No total, 17 mulheres

(54,8%) tiveram um ou dois partos normais e 16 (51,6%) tiveram uma ou duas cesarianas. A grande maioria das mulheres (93,5%; n=29) não fez reposição hormonal durante o estudo.

Não houve associação significativa entre o grupo experimental e as variáveis cor da pele, estado civil,

escolaridade, renda familiar, gravidez, tipo de parto e reposição hormonal entre as mulheres avaliadas neste estudo (teste qui-quadrado, valor de p variando de 0,075 a 0,926), o que evidencia a homogeneidade entre os dois grupos experimentais em relação a essas variáveis.

Os resultados da comparação entre os grupos experimentais em relação à idade, IMC, cor da pele, estado civil, escolaridade, renda familiar, gestações, tipo de parto e reposição hormonal entre as mulheres avaliadas neste estudo estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Resultados da comparação entre os grupos experimentais em relação à idade, índice de massa corporal, cor da pele, estado civil, escolaridade, renda familiar, gestações, tipo de parto e reposição hormonal entre as mulheres avaliadas neste estudo

| Parâmetro | Tratamento | | Valor de p | Total |
|-------------------------------|------------|---------------|------------|------------|
| | TMAP | GAH | | |
| Idade (41 a 64 anos) | 53,44±1,58 | 51,27±1,13 | 0,278 | 52,39±0,98 |
| IMC (Kg/m²) | 26,38±1,34 | 23,44±0,84 | 0,074 | 24,96±0,83 |
| Cor da pele | | | | |
| Branca | 41,7 (5) | 46,2 (6) | 0,709 | 44,0 (11) |
| Parda | 41,7 (5) | 38,5 (5) | | 40,0 (10) |
| Negra | 8,3 (1) | 15,4 (2) | | 12,0 (3) |
| Amarela | 8,3 (1) | 0,0 (0) | | 4,0 (1) |
| Não declarada | 4 | 2 | | 6 |
| Estado civil: | | | | |
| Solteira | 6,3 (1) | 6,7 (1) | 0,878 | 6,5 (2) |
| Casada | 68,8 (11) | 8 no 0,0 (12) | | 74,2 (23) |
| Divorciada | 12,5 (2) | 6,7 (1) | | 9,7 (3) |
| Viúva | 12,5 (2) | 6,7 (1) | | 9,7 (3) |
| Educação | | | | |
| Até o ensino médio | 84,6 (11) | 46,7 (7) | 0,090 | 64,3 (18) |
| Ensino superior | 15,4 (2) | 53,3 (8) | | 35,7 (10) |
| Não declarada | 3 | 0 | | 3 |
| Renda familiar | | | | |
| Até 1 SM | 37,5 (6)a | 6,7 (1)b | 0,105 | 22,6 (7) |
| Mais de 1 SM | 62,5 (10)a | 93,3 (14)a | | 77,4 (24) |
| Número de gestações | | | | |
| Nenhuma | 0,0 (0) | 6,7 (1) | 0,451 | 3,2 (1) |
| 1 | 12,5 (2) | 26,7 (4) | | 19,4 (6) |
| 2 | 37,5 (6) | 20,0 (3) | | 29,0 (9) |
| 3 | 43,8 (7) | 40,0 (6) | | 41,9 (13) |
| 4 | 0,0 (0) | 0,0 (0) | | 0,0 (0) |
| 5 | 6,3 (1) | 0,0 (0) | | 3,2 (1) |
| Mais de 5 | 0,0 (0) | 6,7 (1) | | 3,2 (1) |
| Parto normal | | | | |
| Nenhuma | 31,3 (5) | 46,7 (7) | 0,435 | 38,7 (12) |
| 1 | 25,0 (4) | 13,3 (2) | | 19,4 (6) |
| 2 | 43,8 (7) | 26,7 (4) | | 35,5 (11) |
| 3 | 0,0 (0) | 6,7 (1) | | 3,2 (1) |
| 4 | 0,0 (0) | 6,7 (1) | | 3,2 (1) |
| Cesariana | | | | |
| Nenhuma | 43,8 (7) | 33,3 (5) | 0,075 | 38,7 (12) |
| 1 | 12,5 (2) | 53,3 (8) | | 32,3 (10) |
| 2 | 31,3 (5) | ,7 (1) | | 19,4 (6) |
| 3 | 12,5 (2) | 6,7 (1) | | 9,7 (1) |
| Reposição hormonal | | | | |
| Sim | 6,3 (1) | 6,7 (1) | 0,926 | 6,5 (2) |
| Não | 93,8 (15) | 93,3 (14) | | 93,5 (29) |

A Tabela 2 apresenta os resultados da avaliação da associação entre os grupos experimentais e as variáveis distopia, contrações voluntárias, teste de esforço, sensibilidade do dermatomo e reflexos cutâneo anal e aquileu entre as mulheres avaliadas neste estudo.

Entre as 31 mulheres, 48,4% (n=15) não apresentaram prolapso de órgãos pélvicos. Por outro lado, 41,9% das participantes (n=13) apresentaram distonia grau 1 e apenas 9,7% delas (n=3), distonia grau 2. A maioria das participantes apresentou contração voluntária (93,5%;

n=29), teste de esforço positivo (87,1%; n=27), sensibilidade do dermatomo normal (7,7%; n=21) e reflexos cutâneo anal (87,1%; n=27) e aquileu normais (96,8%; n=30).

Não houve associação significativa entre o grupo experimental e as variáveis distonia, contração voluntária, teste de esforço, sensibilidade do dermatomo e reflexos cutâneo anal e aquileu entre as mulheres avaliadas (teste qui-quadrado, p-valor variando de 0,131 a 0,901), evidenciando também a homogeneidade entre os dois grupos em relação a essas variáveis.

Tabela 2. Resultados da avaliação da associação entre os grupos experimentais e as variáveis distonia, contrações voluntárias, teste de esforço, sensibilidade ao dermatomo, reflexo cutâneo anal e reflexo aquileu entre as participantes do estudo

| Parâmetro | Tratamento | | Valor de p | Total |
|------------------------------------|------------|-----------|------------|-----------|
| | TMAP | GAH | | |
| Prolapso de Órgãos Pélvicos | | | | |
| Sem | 56,3 (9) | 40,0 (6) | 0,450 | 48,4 (15) |
| Grau 1 | 31,3 (5) | 53,3 (8) | | 41,9 (13) |
| Grau 2 | 12,5 (2) | 6,7 (1) | | 9,7 (3) |
| Contração voluntária | | | | |
| Presente | 100,0 (16) | 86,7 (13) | 0,131 | 93,5 (29) |
| Ausente | 0,0 (0) | 13,3 (2) | | 6,5 (2) |
| Teste de esforço | | | | |
| Positivo | 93,8 (15) | 80,0 (12) | 0,254 | 87,1 (27) |
| Negativo | 6,3 (1) | 20,0 (3) | | 12,9 (4) |
| Sensibilidade do dermatomo | | | | |
| Normal | 68,8 (11) | 66,7 (10) | 0,901 | 67,7 (21) |
| Alterado | 31,3 (5) | 33,3 (5) | | 32,3 (10) |
| Reflexo cutâneo anal | | | | |
| Normal | 93,8 (15) | 80,0 (12) | 0,254 | 87,1 (27) |
| Alterado | 6,3 (1) | 20,0 (3) | | 12,9 (4) |
| Reflexo aquileu | | | | |
| Normal | 100,0 (16) | 93,3 (14) | 0,294 | 96,8 (30) |
| Alterado | 0,0 (0) | 6,7 (1) | | 3,2 (1) |

Os resultados são apresentados em frequência relativa (frequência absoluta). Valor de p no teste do qui-quadrado.

A Tabela 3 apresenta os resultados da avaliação multifatorial do efeito do tempo de análise, grupo experimental ou da interação entre essas duas variáveis. Mostra ainda a comparação entre os grupos e a diferença entre os dois momentos de

análise quanto às variáveis força de contração, tempo de sustentação, número de repetições lentas e rápidas e o escore no *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF)* entre as participantes deste estudo.

Tabela 3. Resultados da avaliação multifatorial do efeito do tempo de análise, grupo experimental ou a interação entre essas duas variáveis, bem como da comparação entre grupos e da diferença entre os dois tempos de análise quanto às variáveis força, resistência, número de repetições lentas e rápidas e escore no *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF)* entre as participantes deste estudo.

| Parâmetro/ tempo | Tratamento | | Valor de p |
|---------------------------|-------------|--------------|---|
| | TMAP | GAH | |
| Força de contração | | | |
| Inicial | 2,13±0,81Aa | 2,13±0,99 Aa | Tempo: <0,001 Grupo: 0,559 Tempo x grupo: 0,378 |
| Final | 3,63±0,81Ba | 3,27±1,33Ba | |
| Diferença | 1,50±0,20a | 1,13±0,36a | |

(continua)

Tabela 3. Continuação

| Parâmetro/ tempo | Tratamento | | Valor de p |
|--|--------------|--------------|---|
| | TMAP | GAH | |
| Tempo de sustentação | | | |
| Inicial | 2,94±2,38Aa | 2,47±2,85Aa | Tempo: <0,001 Grupo: 0,710 Tempo x grupo: 0,221 |
| Final | 5,38±2,63Ba | 6,47±3,58Ba | |
| Diferença | 2,44±0,89a | 4,00±0,88a | |
| Repetições lentas | | | |
| Inicial | 2,13±1,45Aa | 1,40±1,72Aa | Tempo: <0,001 Grupo: 0,005 Tempo x grupo: 0,125 |
| Final | 7,94±3,13Ba | 5,13±3,02Bb | |
| Diferença | 5,81±0,98a | 3,73±0,87a | |
| Repetições rápidas | | | |
| Inicial | 4,81±3,64Aa | 4,80±3,88Aa | Tempo: <0,001 Grupo: 0,723 Tempo x grupo: 0,638 |
| Final | 8,56±2,56Ba | 7,87±3,44Ba | |
| Diferença | 3,75±0,99a | 3,07±1,04a | |
| International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF) | | | |
| Inicial | 13,25±0,88Aa | 12,87±0,67Aa | Tempo: <0,001 Grupo: 0,093 Tempo x grupo: 0,011 |
| Final | 2,25±1,06Bb | 6,53±1,28Ba | |
| Diferença | -11,00±1,32a | -6,33±1,06b | |

Os resultados são apresentados por erro médio±desvio padrão. Valor de p na ANOVA de duas vias para medidas repetidas (entre tempos e grupos) ou no teste t de Student (diferença entre os grupos). Letras maiúsculas diferentes na mesma coluna indicam uma diferença significativa entre os tempos no mesmo grupo (pós-teste de Tukey, p<0,05). Letras minúsculas diferentes na mesma linha indicam uma diferença significativa entre os grupos para o mesmo tempo de análise (pós-teste de Tukey ou teste t de Student, p<0,05).

Houve efeito significativo do tempo de análise (ANOVA de duas vias para medidas repetidas, p<0,001), mas não do grupo experimental (p=0,559) ou interação entre as variáveis tempo e grupo (p=0,378) em relação à força de contração. Não houve diferença entre os grupos experimentais considerando a diferença entre o tempo final e o inicial para essa mesma variável (teste t de Student, p=0,378).

Também foi encontrado efeito significativo do tempo de análise (ANOVA de duas vias para medidas repetidas, p<0,001), mas nem do grupo experimental (p=0,710) nem da interação entre as variáveis tempo e grupo (p=0,221) em relação ao tempo de sustentação. Os grupos experimentais não diferiram quanto o tempo final e inicial para essa mesma variável (teste t de Student, p=0,221).

Houve efeito significativo do tempo de análise (ANOVA de duas vias para medidas repetidas, p<0,001) e do grupo experimental (p=0,005), mas não da interação entre as variáveis tempo e grupo (p=0,125) quanto ao número de repetições lentas, ou seja, o número de repetições lentas no tempo final foi maior do que no tempo inicial, independentemente do grupo avaliado. Notadamente, o número de contrações lentas no grupo TMAP foi maior do que o observado no grupo GAH

independentemente do tempo de análise. Entretanto, não houve diferença entre os grupos experimentais considerando os tempos final e inicial para essa variável (teste t de Student, p=0,125).

Houve efeito significativo do tempo de análise (teste ANOVA de duas vias para medidas repetidas, p<0,001), mas não do grupo experimental (p=0,723) ou da interação entre as variáveis tempo e grupo (p=0,638) quanto ao número de repetições rápidas. Também não houve diferença entre os grupos experimentais entre os tempos final e inicial para essa variável (teste t de Student, p=0,638).

Houve efeito significativo do tempo de análise (teste ANOVA de duas vias para medidas repetidas, p<0,001), mas não do grupo experimental (p=0,093). Encontrou-se a interação entre as variáveis tempo e grupo (p=0,011) em relação ao escore do ICIQ-SF. O ICIQ-SF foi menor no tempo final em relação ao inicial, independentemente do grupo avaliado. Entretanto, o escore do ICIQ-SF no grupo TMAP foi menor do que o observado no grupo GAH no tempo final (teste post-hoc de Tukey, p<0,05). Além disso, a diferença de pontuação do ICIQ-SF entre o tempo final e o inicial foi mais negativa no grupo TMAP do que no grupo GAH (teste t de Student, p=0,011).

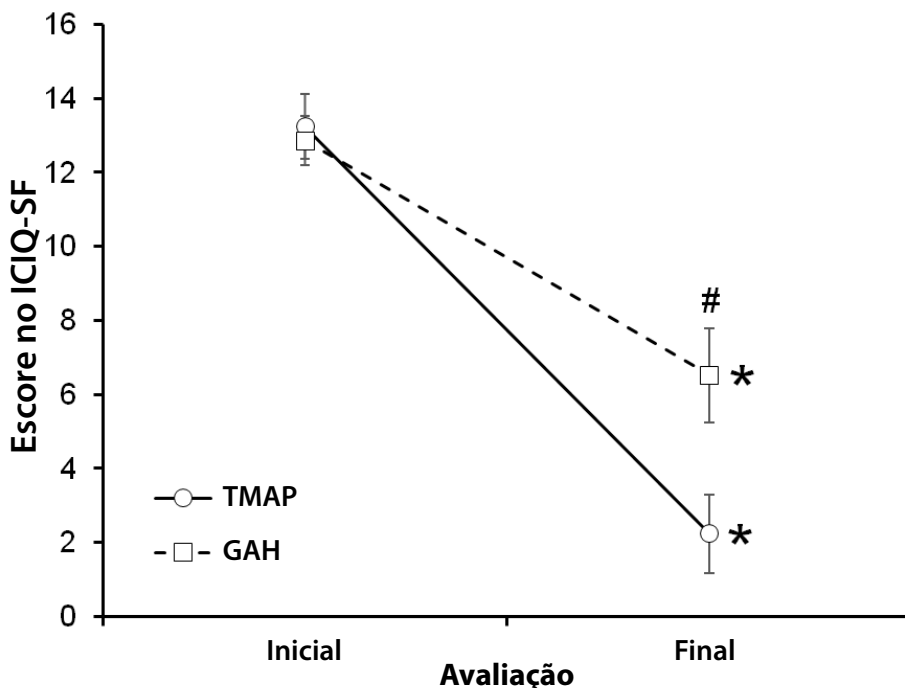


Figura 2. Figura apresentando o escore no *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form* (ICIQ-SF) nos momentos inicial e final de análise em cada grupo experimental. Cada símbolo representa a média e a barra o erro padrão da média.

*: Diferença significativa em relação ao tempo inicial (teste post-hoc de Tukey, $p < 0,05$). #: Diferença significativa em relação ao grupo TMAP (teste post-hoc de Tukey, $p < 0,05$).

A Tabela 4 apresenta os resultados da avaliação multifatorial do efeito do tempo de análise, do grupo experimental ou mesmo da interação entre esses tempos e o grupo experimental em relação ao escore nos domínios e no escore total no Índice de Função Sexual Feminina (FSFI) entre as mulheres avaliadas neste estudo.

Tanto nos domínios desejo e excitação sexuais, lubrificação vaginal, orgasmo, satisfação sexual e dor quanto no escore total do FSFI, houve efeito significativo do tempo de análise (ANOVA de duas vias para medidas repetitivas, p -valor variando de 0,010 e $< 0,001$), mas não do grupo experimental (p -valor de 0,066 a 0,623) ou da interação entre tempo e grupo experimental (p -valor de 0,335 a 0,857).

Tabela 4. Resultados da avaliação multifatorial do efeito do tempo de análise, grupo experimental ou da interação entre tempo e grupo experimental em relação ao escore nos domínios e no escore total no Índice de Função Sexual Feminina (IFSF) entre as mulheres estudadas.

| Variável/ tempo | Tratamento | | Valor de p |
|--|-------------|-------------|--|
| | TMAP | GAH | |
| Índice de Função Sexual Feminina (FSFI) | | | |
| Desejo | | | |
| Inicial | 2,93±0,29Aa | 2,52±0,32Aa | Tempo: $< 0,001$ Grupo: 0,623 Tempo x grupo: 0,439 |
| Final | 3,86±0,41Ba | 3,88±0,31Ba | |
| Diferença | 0,94±0,44a | 1,36±0,31a | |
| Excitação | | | |
| Inicial | 3,45±0,37Aa | 2,78±0,38Aa | Tempo: $< 0,001$ Grupo: 0,230 Tempo x grupo: 0,600 |
| Final | 4,52±0,27Ba | 4,16±0,40Ba | |
| Diferença | 0,79±0,46a | 1,38±0,38a | |
| Lubrificação | | | |
| Inicial | 3,41±0,47Aa | 3,18±0,56Aa | Tempo: $< 0,001$ Grupo: 0,300 Tempo x grupo: 0,210 |
| Final | 5,14±0,24Ba | 4,14±0,46Ba | |
| Diferença | 1,41±0,53a | 0,96±1,28a | |

(continua)

Tabela 4. Continuação

| Variável/ tempo | Tratamento | | Valor de p |
|---------------------|--------------|--------------|------------------------|
| | TMAP | GAH | |
| Orgasmo | | | |
| Inicial | 3,35±0,42Aa | 3,01±0,45Aa | Tempo: <0,001 |
| Final | 5,04±0,17Ba | 4,03±0,48Ba | Grupo: 0,160 |
| Diferença | 1,38±0,57a | 1,013±0,30a | Tempo o x grupo: 0,117 |
| Satisfação | | | |
| Inicial | 4,08±0,29Aa | 3,41±0,34Aa | Tempo o: <0,001 |
| Final | 5,09±0,20Ba | 4,43±0,40Ba | Grupo: 0,075 |
| Diferença | 0,700±0,44a | 1,01±0,42a | Tempo x grupo: 0,914 |
| Dor | | | |
| Inicial | 3,50±0,42Aa | 2,67±0,48Aa | Tempo o: 0,010 |
| Final | 2,72±0,44Ba | 1,84±0,29Ba | Grupo: 0,125 |
| Diferença | -0,95±0,49a | -0,83±0,35a | Tempo x grupo: 0,867 |
| Escore total | | | |
| Inicial | 20,71±1,47Aa | 17,57±1,65Aa | Tempo o: <0,001 |
| Final | 26,63±1,03Ba | 23,91±1,32Ba | Grupo: 0,066 |
| Diferença | 4,26±2,20a | 4,74±1,40a | Tempo x grupo: 0,859 |

Os resultados são apresentados como média±desvio padrão. Valor de p na ANOVA de duas vias para medidas repetitivas (entre o tempo de análise e os grupos). Letras maiúsculas diferentes na mesma coluna indicam diferença significativa entre os tempos de análise dentro dos grupos (teste post-hoc de Tukey, $p < 0,05$). As mesmas letras minúsculas nas linhas indicam que não houve diferença significativa entre os grupos no mesmo momento da análise (teste post-hoc de Tukey, $p > 0,05$).

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo verificar a superioridade de um tratamento experimental em relação a um controle positivo (padrão ouro) para o tratamento da IUE e função sexual de mulheres no período climatérico. Os grupos mostraram-se homogêneos quanto aos seus dados antropométricos e sociodemográficos. Esse resultado é importante pois confirma a semelhança inicial e possibilita analisar de forma fidedigna os achados gerados entre os grupos.

Da mesma forma, os grupos foram homogêneos quanto a funcionalidade e integridade do assoalho pélvico. A maioria das participantes foi capaz de contrair voluntariamente o assoalho pélvico (Oxford >2) e apresentou sensibilidade do dermatomo sacral e reflexos cutâneo anal e aquileu normais. A maioria das mulheres apresentou resultado positivo no teste de esforço e ausência de distopia vaginal.

Em relação à avaliação da MAP, ambos os grupos melhoraram suas medidas na comparação pré- e pós-intervenção em relação à força de contração, tempo de sustentação e contrações rápidas e lentas. Entretanto, na comparação entre os grupos, não houve diferença estatisticamente significativa para esse desfecho. No escore de IU, o Grupo 1 apresentou maior melhora nesse desfecho quando comparado ao Grupo 2 ($p=0,011$).

Isso sugere que ambos os protocolos de treinamento promoveram aumento na força, *endurance*, resistência

e potência da MAP. O TMAP é composto por uma série de exercícios que promovem a contração isolada e voluntária da musculatura do assoalho pélvico, tendo maior especificidade no treinamento dessas fibras²⁹. A GAH não requer ativação direta da MAP, mas acredita-se que sua ativação ocorra devido à sinergia entre a MAP e a musculatura abdominal e respiratória. Estudos prévios demonstraram por eletromiografia de superfície que a MAP é ativada durante a realização de exercícios hipopressivos³⁰⁻³². Entretanto, essa ativação da musculatura do assoalho pélvico não foi suficiente para reduzir o grau de incontinência quando comparada ao Grupo 1. Assim, acredita-se que a ativação muscular produzida pela GAH não seja suficiente para substituir o TMAP no tratamento da incontinência urinária de esforço feminina.

Uma revisão sistemática recente da literatura comparou modalidades de treinamento que prometem aumentar a força da MAP. O estudo incluiu sete ensaios clínicos randomizados e concluiu que o Método Pilates, o Método Paula e os exercícios hipopressivos são ineficazes no aumento da força muscular do assoalho pélvico, a menos que sejam realizados em associação com o TMAP³³. Uma revisão sistemática por Cochrane recomendou que o TMAP seja a primeira linha de tratamento da incontinência urinária com nível 1 de evidência e grau A de recomendação⁹.

Outros estudos obtiveram achados semelhantes aos nossos. Em um deles, realizado por José-Vaz et al.³³,

que comparou a técnica abdominal hipopressiva com o TMAP na melhora da incontinência urinária de esforço em 90 mulheres, foi utilizado o questionário ICIQ-SF, escala de Oxford modificada para a palpação vaginal e manometria via Peritron. Neste estudo, as participantes foram submetidas a 24 sessões ao longo de 12 semanas e a intervenção foi realizada em grupos de duas a três mulheres, mostrando melhoras em ambos os grupos. No entanto, o TMAP apresentou melhor desempenho quando comparado à técnica abdominal hipopressiva em todos os domínios.

Embora o treinamento da musculatura do assoalho pélvico seja amplamente recomendado na literatura como o padrão ouro para o tratamento das disfunções do assoalho pélvico como a incontinência urinária, o interesse por outros regimes de exercícios tem aumentado. Uma revisão sistemática mostrou que exercícios hipopressivos ou Pilates realizados isoladamente não aumentam a força muscular do assoalho pélvico. O treinamento da musculatura do assoalho pélvico continua sendo o padrão ouro para o aumento da força muscular pélvica³⁴.

Os problemas relacionados à IU causam impacto psicológico e reduzem substancialmente a qualidade de vida dos pacientes que muitas vezes, sentem desconforto, baixa autoestima, labilidade emocional e sensação de impotência. A qualidade de vida afeta as esferas pessoal, profissional, econômica e social da vida. Por anseio e vergonha, acabam mudando seu estilo de vida, o que, por sua vez, tem impacto negativo na socialização e contribui para o isolamento social, mudanças na atividade sexual e até desenvolvem transtornos depressivos e de ansiedade, como evidenciado em alguns estudos^{35,36}.

Em nosso estudo de análise da função sexual, observou-se que ambos os grupos melhoraram nos domínios da função sexual comparando os momentos antes e após o tratamento. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos. A função sexual feminina envolve fatores biológicos e psicossociais. Entretanto, quanto ao aspecto orgânico, os músculos isquiocavernoso e bulbosesponjoso, parte do corpo cavernoso do clitóris, têm ação facilitadora sobre o reflexo sensorio-motor (contrações involuntárias), fluxo sanguíneo local e sensibilidade clitoriana, o que potencializa a excitação e a lubrificação vaginal, aumenta a elasticidade vaginal e proporciona maior propriocepção e reconhecimento da região perineal, favorecendo o desejo sexual³⁷. A resposta sexual feminina envolve aumento da contratilidade da MAP para formação da plataforma orgástica, elevação da posição uterina e, conseqüentemente, contrações rítmicas

da musculatura (orgasmo) e o subsequente relaxamento (resolução)³⁸. Em outros estudos, foi observada melhora em alguns domínios da função sexual após o TMAP³⁹. A literatura ainda não é clara, mas indica que qualquer intervenção que trate efetivamente as disfunções do assoalho pélvico tende a melhorar a função sexual, uma vez que estudos associam a disfunção da MAP com pior função sexual⁴⁰. Quanto ao papel da GAH, não existem ensaios clínicos randomizados disponíveis que investiguem a melhora da função sexual com o uso dessa técnica.

Limitações

Obtivemos resultados relevantes neste estudo. No entanto, algumas limitações devem ser apontadas.

Uma limitação ocorreu na prática de posturas durante a GAH. Algumas mulheres apresentaram maior dificuldade em seu desempenho devido à falta de consciência corporal e coordenação motora para realizar as posturas. Outras participantes queixaram-se de dor articular, principalmente nos membros superiores. Além disso, o grupo GAH apresentou maior abandono do tratamento. No mais, o fator mais limitante na realização da pesquisa foi indubitavelmente a pandemia da covid-19, que deixou as participantes indecisas em sequer iniciar o tratamento e causou a perda de sete pacientes da amostra, resultando em um tamanho amostral relativamente pequeno. Isso pode ter sido suficiente para que grandes diferenças não fossem detectadas entre os grupos.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo reforçam os benefícios do treinamento da musculatura do assoalho pélvico na incontinência urinária de esforço em mulheres climatéricas. Portanto, a ginástica abdominal hipopressiva não deve ser indicada a pacientes para tratar a incontinência urinária de esforço feminina. Em relação à função sexual, não houve diferença entre as modalidades avaliadas.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil e do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HUMAP/EBSERH), UFMS, Campo Grande, MS, Brasil.

REFERÊNCIAS

- Ministério da Saúde (BR). Protocolos da atenção básica: saúde das mulheres. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2016 [cited 2023 08 12]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf
- Ye L, Knox B, Hickey M. Management of menopause symptoms and quality of life during the menopause transition. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2022;51(4):817-36. doi: 10.1016/j.ecl.2022.04.006
- Gracia CR, Freeman EW. Onset of the menopause transition: the earliest signs and symptoms. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2018;45(4):585-97. doi: 10.1016/j.ogc.2018.07.002
- Brown J, Grady D, Ouslander JG, Herzog AR, Varner RE, et al. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in postmenopausal women. *Obstet Gynecol.* 1999;94(1):66-70. doi: 10.1016/S0029-7844(99)00263-X
- Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. *Urology.* 2003;61(1):37-49. doi: 10.1016/S0090-4295(02)02243-4
- Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein AJ, editors. *Incontinence.* 5th ed. Paris: International Consultation on Incontinence; European Association of Urology; 2013.
- Agnieszka R, Agnieszka S, Weber-Rajek M, Styczyńska H, Katarzyna S, et al. The impact of pelvic floor muscle training on the quality of life of women with urinary incontinence: a systematic literature review. *Clin Interv Aging.* 2017;13:957-65. doi: 10.2147/CIA.S160057
- Zhu L, Lang J, Liu C, Han S, Huang J, et al. The epidemiological study of women with urinary incontinence and risk factors for stress urinary incontinence in China. *Menopause.* 2009;16(4):831-6. doi: 10.1097/gme.0b013e3181967b5d
- Ahmadi B, Alimohammadian M, Golestan B, Mahjubi B, Janani L, et al. The hidden epidemic of urinary incontinence in women: a population-based study with emphasis on preventive strategies. *Int Urogynecol J.* 2010;21(4):453-9. doi: 10.1007/s00192-009-1031-6
- Kegel AH. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *Am J Obstet Gynecol.* 1948;56(2):238-48. doi: 10.1016/0002-9378(48)90266-X
- Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;(10). doi: 10.1002/14651858.CD005654.pub4
- Caufriez M. *Thérapies manuelles et instrumentales en urogynécologie.* v. 2. Bruxelles: Maïte Editions; 1989.
- Resende APM, Torelli L, Zanetti MRD, Petricelli CD, Járrmy-Di Bella ZliK, et al. Can abdominal hypopressive technique change levator hiatus area? *Ultrasound Q.* 2016;32(2):175-9. doi: 10.1097/RUQ.0000000000000181
- Navarro BB, Torres ML, Villa P, Sánchez BS, Prieto VG, et al. The evaluation of pelvic floor muscle strength in women with pelvic floor dysfunction: a reliability and correlation study. *Neurourol Urodyn.* 2017;37(1):269-77. doi: 10.1002/nau.23287
- Juez L, Núñez-Córdoba JM, Couso N, Aubá M, Alcázar JL, et al. Hypopressive technique versus pelvic floor muscle training for postpartum pelvic floor rehabilitation: a prospective cohort study. *Neurourol Urodyn.* 2019;38(7):1924-191. doi: 10.1002/nau.24094
- Caufriez M, Fernández JC, Fanzel R, Snoeck T. Efectos de un programa de entrenamiento estructurado de Gimnasia Abdominal Hipopresiva sobre la estática vertebral cervical y dorsolumbar. *Fisioterapia.* 2006;28(4):205-16. doi: 10.1016/S0211-5638(06)74048-2
- Moreno-Muñoz MM, Hita-Contreras F, Estudillo-Martínez MD, Aibar-Almazán A, Castellote-Caballero Y, et al. The effects of abdominal hypopressive training on postural control and deep trunk muscle activation: a randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(5):2741. doi: 10.3390/ijerph18052741
- Resende APM, Bernardes BT, Stüpp L, Oliveira E, Castro RA, et al. Pelvic floor muscle training is better than hypopressive exercises in pelvic organ prolapse treatment: an assessor-blinded randomized controlled trial. *Neurourol Urodyn.* 2019;38(1):171-9. doi: 10.1002/nau.23819
- Bø K, Sherburn M. Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. *Phys Ther.* 2005;85(3):269-82. doi: 10.1093/ptj/85.3.269
- Mørkved S, Bø K, Schei B, Salvesen KA. Pelvic floor muscle training during pregnancy to prevent urinary incontinence: a single-blind randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2003;101(2):313-9. doi: 10.1016/S0029-7844(02)02711-4
- Caufriez M. *Gymnastique Abdominale Hypopressive.* Bruxelles: Marcel Caufriez; 1997.
- Tamanini JTN, Dambros M, D'Ancona CAL, Palma PCR, Rodrigues Junior Netto N. Validação para o português do "International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form" (ICIQ-SF). *Rev. Saude Publica.* 2004;38(3):438-44. doi: 10.1590/S0034-89102004000300015
- Laycock J, Jerwood D. Pelvic floor muscle assessment: The PERFECT scheme. *Physiotherapy.* 2001;87(12):631-42. doi: 10.1016/S0031-9406(05)61108-X
- Thiel RRR. Tradução para português, adaptação cultural e validação do Female Sexual Function Index. *Rev Bras Ginecol Obstetr.* 2008;30(10):504-10. doi: 10.1590/S0100-72032008001000005
- Pacagnella RC, Martinez EZ, Vieira EM. Validade de Constructo de uma versão em português do Female Sexual Function Index. *Cad Saude Publica.* 2009; 25(11):2333-44. doi: 10.1590/S0102-311X2009001100004
- Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther.* 2000;26(2):191-208. doi: 10.1080/009262300278597.
- Rowe P. *Essential statistics for the pharmaceutical sciences.* Chichester: John Wiley & Sons; 2007.
- Moher D, Hopewell S, Schulz KF, Montori V, Gøtzsche PC, et al. CONSORT 2010 explanation and elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ.* 2010;340:c869. doi: 10.1136/bmj.c869.

29. American College of Sports Medicine. Progression Models in Resistance Training for Healthy Adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2009;41(3):687-708. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181915670
30. Stüpp L, Resende APM, Petricelli CD, Nakamura MU, Alexandre SM, et al. Pelvic floor muscle and transversus abdominis activation in abdominal hypopressive technique through surface electromyography. *Neurourol Urodyn.* 2011;30(8):1518-21. doi: 10.1002/nau.21151
31. Ithamar L, Moura Filho AG, Benedetti Rodrigues MA, Duque Cortez KC, Machado VG, et al. Abdominal and pelvic floor electromyographic analysis during abdominal hypopressive gymnastics. *J Bodyw Mov Ther.* 2018;22(1):159-65. doi: 10.1016/j.jbmt.2017.06.011
32. Navarro-Brazález B, Prieto-Gómez V, Prieto-Merino D, Sánchez-Sánchez B, McLean L, et al. Effectiveness of hypopressive exercises in women with pelvic floor dysfunction: a randomised controlled trial. *J Clin Med.* 2020;9(4):1149. doi: 10.3390/jcm9041149
33. Jose-Vaz LA, Andrade CL, Cardoso LC, Bernardes BT, Pereira-Baldon VS, et al. Can abdominal hypopressive technique improve stress urinary incontinence? an assessor-blinded randomized controlled trial. *Neurourol Urodyn.* 2020;39(8):2314-21. doi: 10.1002/nau.24489.
34. Jacomo RH, Nascimento TR, Lucena M, Salata MC, Alves AT, et al. Exercise regimens other than pelvic floor muscle training cannot increase pelvic muscle strength-a systematic review. *J Bodyw Mov Ther.* 2020;24(4):568-74. doi: 10.1016/j.jbmt.2020.08.005
35. Melville JL, Fan M-Y, Rau H, Nygaard IE, Katon WJ. Major depression and urinary incontinence in women: temporal associations in an epidemiologic sample. *Am J Obstetr Gynecol.* 2009;201(5):490.e1-7. doi: 10.1016/j.ajog.2009.05.047
36. Felde G, Bjelland I, Hunskaar S. Anxiety and depression associated with incontinence in middle-aged women: a large Norwegian cross-sectional study. *Int Urogynecol J.* 2011;23(3):299-306. doi: 10.1007/s00192-011-1564-3
37. Rosenbaum TY 2005 Physiotherapy treatment of sexual pain disorders. *J Sexual Marital Ther.* 31(4):329-40.
38. Verbeek M, Hayward L. Pelvic floor dysfunction and its effect on quality of sexual life. *Sex Med Rev.* 2019;7(4):559-64.
39. Martinez CS, Ferreira FV, Castro AA. Women with greater pelvic floor muscle strength have better sexual function. *Acta Obstetr Gynecol Scan.* 2014;93(5):497-502. doi: 10.1111/aogs.12379
40. Ferreira CH, Dwyer PL, Davidson M, et al. Does pelvic floor muscle training improve female sexual function? A systematic review. *Int Urogynecol J.* 2015;26(12):1735-50. doi: 10.1007/s00192-015-2749-y