

O efeito do Método Pilates na Água na incontinência urinária e autoimagem genital de idosas sedentárias

The effect of the Pilates method on water in urinary incontinence and genital autoimaging of sedentary elderly

El efecto del Método Pilates en agua sobre la incontinencia urinaria y la autoimagen genital en mujeres ancianas sedentarias

Milena Ramila Pivetta
Melissa Medeiros Braz
Amanda Figueiró dos Santos
Clandio Timm Marques
Alecsandra Pinheiro Vendrusculo

RESUMO: A incontinência urinária (IU) é definida como qualquer perda involuntária de urina e que pode influenciar a autoimagem genital. O método Pilates na Água (PA) é um recurso inovador que associa os princípios do método com os princípios físicos da água. O objetivo foi verificar o efeito do método PA na IU e autoimagem genital de idosas sedentárias. O método PA foi eficaz para diminuir a perda miccional e melhorar a autoimagem genital.

Palavras-chave: Incontinência urinária; Autoimagem; Hidroterapia.

ABSTRACT: *Urinary incontinence (UI) is determined as any involuntary loss of urine and can influence genital self-image. The Water Pilates (PA) method is an innovative recurs that associates the principles of the method with the physical principles of water. The objective to verify the effect of PA method on UI and genital self-image of sedentary elderly women. The PA method was effective in reducing voiding loss, improving genital self-image and quality of life.*

Keywords: *Urinary incontinence; Self image; Hydrotherapy.*

RESUMEN: *La incontinencia urinaria (IU) se define como cualquier pérdida involuntaria de orina que puede influir en la autoimagen genital. El método Pilates in Water (AF) es un recurso innovador que combina los principios del método con los principios físicos del agua, con el objetivo de verificar el efecto del método AF sobre la IU y la autoimagen genital en mujeres ancianas sedentarias. El método de AF fue eficaz para disminuir la pérdida miccional y mejorar la autoimagen genital.*

Palabras clave: *Incontinencia urinaria; Auto imagen; Hidroterapia.*

Introdução

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), entre 2015 e 2050, a proporção da população mundial com mais de 60 anos provavelmente quase dobrará, de 12% para 22%. Portanto, será uma parcela da população expressiva, a que um fisioterapeuta deverá ser capaz - como um dos mais específicos dos profissionais voltados a essa faixa etária -, de acompanhar e promover a saúde, no âmbito da promoção e prevenção, ao se atestar que o envelhecer é acontecimento cada vez mais estendido em número de anos, além de universal e natural. Ainda mais ao se considerar as maneiras de como é vivenciado o processo de envelhecimento que varia dependendo do âmbito histórico que o cidadão está vivendo, da cultura em que está estabelecido e de seus hábitos de vida (Araujo, & Carlos, 2018).

O processo de envelhecer é determinado por transformações fisiológicas, que podem acarretar, assim, a manifestação da incontinência urinária, prejudicando a autoimagem genital (Melo *et al.*, 2017).

Essas transformações anatômicas e funcionais do envelhecimento predisõem, dentre outros problemas, a uma menor independência, diminuição da força, da sensibilidade, da contratilidade do assoalho pélvico e alteração da aparência genital, podendo determinar forte impacto negativo na qualidade de vida, o que faz comprometer, inevitavelmente, o relacionamento familiar, afetivo e social de uma pessoa idosa (De Sousa *et al.*, 2017).

A incontinência urinária (IU) é vista como qualquer perda involuntária de urina que pode ou não ocorrer decorrente de esforços (Carneiro *et al.*, 2017). Manifesta-se como um problema corporal objetivo, de causa multifatorial, e com repercussões adversas à situação psicológica de uma pessoa idosa (com redução da autoestima, elevação dos níveis de estresse, depressão); físico e bem-estar (relativamente, muitas vezes, à higiene, mau odor e roupas molhadas); sociocultural (restrição às atividades sociais; conseqüente isolamento) e financeiro (gastos com roupa íntima, absorventes e fraldas) (Fernandes *et al.*, 2015).

A autoimagem genital, por sua vez, é a percepção que uma mulher tem do seu órgão genital, influenciada por fatores socioculturais externos em relação ao órgão genital e pelas experiências sociais e sexuais. Na velhice, esta percepção pode sofrer mudanças, devido a fatores como o estreitamento das paredes vaginais, redução da elasticidade dos tecidos, diminuição dos pelos pubianos e da lubrificação da vagina durante a excitação sexual, que podem afetar negativamente a autoimagem genital, ocasionar baixa autoestima e diminuição do desejo sexual (Amorim *et al.*, 2015).

Considerando essas modificações acontecidas no processo de envelhecimento, mais propriamente na velhice, vários recursos fisioterapêuticos são apresentados na tentativa de amenizá-las, de maneira a assegurar a autonomia, segurança e satisfação do idoso. Nesse âmbito, permite-se salientar a fisioterapia aquática (FA) que é reconhecida por proporcionar diversos benefícios e uma melhora da qualidade de vida, promovendo um envelhecimento mais ativo (Salicio *et al.*, 2015).

Tendo em vista os recursos da FA, evidencia-se o método Pilates na Água (PA) que aparece com suas vantagens, tais como: reeducação neuromotora, aperfeiçoamento da postura, aumento da força e flexibilidade. O método, por ser realizado na água, pode possibilitar ao ser humano uma experiência ímpar, uma vez que o corpo sofre a atuação coexistente de duas forças (gravidade e empuxo), as quais possibilitam a realização de atividades tridimensionais (Sousa *et al.*, 2011).

O PA é constituído por exercícios que envolvem contrações excêntricas, concêntricas e isométricas, que abrangem, dentre outros, os músculos multífidos, o transverso do abdômen, o reto do abdômen, os glúteos e o assoalho pélvico, proporcionando a estabilização do corpo (Bianchi *et al.*, 2016). O recrutamento da musculatura do assoalho pélvico (MAP) proporciona aumento da irrigação sanguínea, ganho de força, resistência e coordenação, que estão associados à melhora da incontinência urinária e da autoimagem genital.

Contudo, apesar desses pressupostos, os estudos que investigam a temática aqui exposta em idosas ainda são escassos; daí avulta a necessidade de trabalhos nessa direção. Assim, este trabalho teve como objetivo verificar o efeito do método Pilates na Água na incontinência urinária e autoimagem genital de idosas sedentárias.

Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, quase experimental, sem grupo-controle, com pré- e pós-teste.

A amostra foi aleatória por conveniência, constituída por 16 idosas, com média e desvio-padrão de idade $68,87 \pm 6,05$ anos respectivamente, provenientes da cidade de Santa Maria, RS, Brasil, advindas dos locais de prática do curso de fisioterapia, bem como do laboratório de ensino prático em fisioterapia.

Foram incluídas idosas com idades de 60 a 85 anos, com queixas autorreferidas de IU, sedentárias, com cognitivo preservado, independentes funcionais, e que apresentaram atestado médico com liberação para realizar programa de exercícios no meio líquido. Os critérios de exclusão utilizados foram: idosas que apresentavam patologias neurológicas diagnosticadas, ou tratamento fisioterapêutico para incontinência urinária, em andamento.

A coleta dos dados foi conduzida entre março e maio de 2019. Após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria, UFSM (03467718.5.3001.5306) e do Comitê da Universidade Franciscana, instituição coparticipante; entrou-se em contato com a amostra, as quais foram convidadas a participar do estudo por uma das pesquisadoras, sendo agendada uma reunião para explicar os objetivos da pesquisa, procedimentos, riscos, benefícios e aspectos éticos. As que aceitaram participar do estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas vias, uma para participante e outra para pesquisadora.

O presente estudo respeitou as normas e diretrizes regulamentadoras para pesquisa com seres humanos que estão na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

As participantes foram submetidas à avaliação sobre IU por meio do questionário International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF), que avalia o impacto da IU na qualidade de vida; e a qualificação da perda urinária dos pacientes, sendo composto de seis questões que avaliam a frequência, a quantidade e o impacto da IU. As questões 1 e 2 referem-se à idade e ao sexo do participante. Para as questões 3, 4 e 5, foi elaborado um escore total, a partir da somatória dos resultados de cada item dessas três questões; quanto maior o valor, maior o impacto na qualidade de vida, sendo o valor máximo 21. A questão 6 apresenta um conjunto de oito itens de autodiagnóstico, e é analisado de forma descritiva (Tamanini *et al.*, 2004).

A avaliação da autoimagem genital foi feita por meio do Female Genital Self-Image Scale (FGSIS). É composto por sete perguntas com quatro opções de respostas (concordo plenamente(4); concordo(3); discordo(2); e discordo plenamente(1)). Os escores variam de 7 a 28 pontos, sendo que as pontuações maiores demonstram uma autoimagem genital positiva. Estudo de DeMaria, Hollub e Herbenick (2015) definiu a média de pontuação de 21,8 como caracterizando uma autoimagem genital positiva.

A aplicação dos instrumentos de coleta de dados foi realizada de forma individual, no laboratório de ensino prático em fisioterapia da Universidade Franciscana pela pesquisadora, pré- e pós-programa de PA.

O programa de PA (quadro 1) foi realizado nas dependências do mesmo, duas vezes na semana, durante oito semanas, totalizando 16 sessões. A sessão do PA, com duração de aproximadamente 50 minutos, foi dividida em aquecimento, parte principal que envolveu exercícios de fortalecimento em geral; e alongamentos, este baseado em exercícios já propostos por Steinman e Chiumento (2009).

AQUECIMENTO	<ol style="list-style-type: none"> 1) Marcha de Frente 2) Marcha de Costa 3) Marcha Lateral 4) Marcha com rotação do tronco 	1 minuto e 30 segundos cada exercício
PARTE PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1) Em bipedestação: 2) com haltere bilateralmente, ombro a 90°, o participante fará abdução e adução horizontal; Abdução e adução horizontal do ombro com cotovelo estendido, com haltere 3) Boxe – flexão de ombro e cotovelo – bilateral com haltere 4) Esgrima – ombro a 90° e extensão de cotovelo, realizar movimentos circulares 5) Apoiado na parede, quadril a 90° e extensão de joelho, realizar circundação de quadril 6) Apoiado no corrimão com inclinação do tronco, realizar flexão e extensão de quadril com joelho em extensão 7) Abdominais: 8) Com auxílio do espaguete, para estabilização, manter a posição sentada, com flexão de quadril e extensão de joelho e plantiflexão, 9) Com auxílio do espaguete, para estabilização, realizará a flexão alternadas de quadril, com extensão de joelhos; 10) Com auxílio do espaguete, para estabilização, realizará abdução e adução do quadril; 11) Com auxílio do espaguete, para estabilização, realizará flexão de quadril e joelho bilateralmente; 12) Com auxílio do espaguete, para estabilização, realizará a rotação externa de quadril com flexão de quadril e joelho, associado à união plantar dos pés (posição de rã). 	<p>3 séries de 15 repetições da 1ª a 4ª semana</p> <p>3 séries de 20 repetições da 5ª a 8ª semana</p>
ALONGAMENTOS	<p>Global de cadeia posterior: Com as mãos segurando o corrimão, bilateralmente, pés apoiados na parede bilateralmente, o participante realizará flexão do tronco;</p> <p>Global para cadeia anterior: Participante de costas para a parede, com as duas mãos no corrimão, pés unidos, realizará extensão de tronco;</p> <p>Região Cervical: Participante em bipedestação, realizará alongamento ativo da musculatura cervical.</p>	Aproximadamente 5 minutos

Quadro 1- Programa de Pilates na Água

Para a análise dos dados, foram realizadas estatísticas descritivas em relação a determinadas variáveis (caracterização sociodemográfica e questão 6 do ICIQ-SF). Como é de interesse em saber se diferem, ou não, significativamente os resultados entre as variáveis estudadas, houve a necessidade inicial da verificação da normalidade, e para isso utilizou-se o teste de Shapiro-Wilk. Na análise pré- e pós- dos questionários ICIQ-SF e FGSIS, foram utilizados o teste-t, para dados pareados. As diferenças foram consideradas significativas quando os resultados apresentaram o valor-p < 0,05.

O *software* IBM SPSS versão 25 foi utilizado como ferramenta computacional para a análise estatística dos dados.

Resultados

No presente trabalho, na caracterização sociodemográfica das participantes, verificou-se que a maioria da amostra foi constituída por aposentadas (43,7%), casadas (56,2%), não fumantes (87,5%), de cor branca (100%), com doenças crônicas associadas, sendo a maior parte hipertensão arterial (62,5%). Em relação ao número de filhos a maioria delas tiveram dois (50%), com predominância de parto normal (50%) como mostra o quadro 2.

Característica	n	%
Profissão		
Aposentada	7	43,7
Do lar	6	37,5
Vendedora	3	18,7
Estado civil		
Casada	9	56,2
Viúva	5	31,2
Separada	2	12,5
Fumante		
Sim	2	12,5
Não	14	87,5
Número de filhos		
Nenhum	2	12,5
1	0	0
2	8	50
3	4	25
Mais de 3	2	12,5
Tipo de parto		
Cesária	6	37,5
Normal	8	50
Nenhum	2	12,5
Doenças associadas		
Hipertensão	10	62,5
Tireoide	3	18,75
Osteoporose	2	12,5
Labirintite	1	6,25
Total	16	100%

Quadro 2- Caracterização sociodemográfica das participantes

Fonte: Autores da pesquisa

Quando analisados os dados das questões três, quatro e cinco do ICIQ-SF aplicados pré- e pós-, verificou-se que houve uma diferença estatisticamente significativa, conforme quadro 3.

	PRÉ-	PÓS-	<i>p</i>
ICIQ-SF (Questões 3,4 e 5)	14,25 ±2,08	7,25 ±4,18	<0,001
FGSIS	18 ±1,79	25,25 ±2,6	<0,001

Quadro 3: Resultado dos questionários ICIQ-SF e FGSIS pré- e pós-avaliação do programa de Pilates na Água

Na figura 1, está descrito o comportamento das avaliações pré- e pós- de cada participante do mesmo questionário:

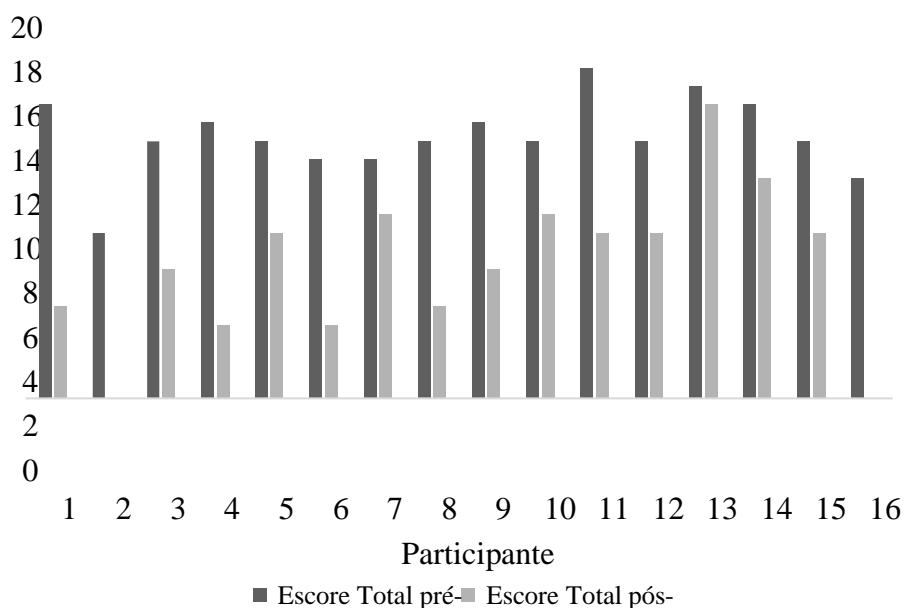


Figura 1- Resultado da análise estatística de cada participante do questionário ICIQ- SF aplicado pré- e pós- programa de Pilates na Água

Com relação à questão 6 do ICIQ-SF, que investiga “quando você perde urina?”, observou-se que houve uma diminuição na avaliação pós-, desses momentos relatados pelas participantes, pois na avaliação pré- 75% perdia urina antes de chegar ao banheiro, sendo que, na avaliação pós- somente 68,75%.

Outro ponto citado pelas participantes é quando acontecia perda urinária ao tossir ou espirrar, que na avaliação pré- 93,75% relatavam e, na pós-, somente 25% apontaram esse tipo de acontecimento, também no momento pós-, contaram-se três participantes (18,75%) que relataram não ter perdido mais urina.

No escore total do FGSIS, também houve uma diferença estatisticamente significativa (figura 2). A figura 3 descreve os resultados de cada participante pré- e pós-avaliações.

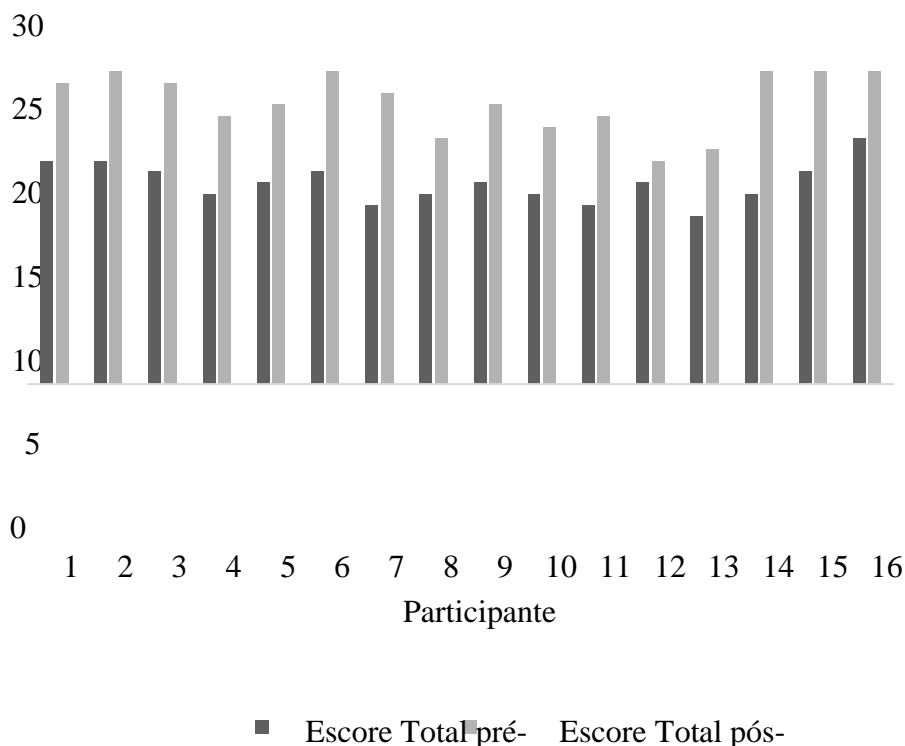


Figura 2- Resultado da análise estatística de cada participante do questionário FGSIS aplicado pré- e pós-programa de Pilates na Água

Discussão

O aumento da expectativa de vida associado aos fatores sociais, econômicos e culturais fizeram com que a população ficasse mais exposta a disfunções de saúde, dentre as quais, destacasse a incontinência urinária; pois ser idoso, ter perda urinária e ter de conviver com esta enfermidade faz o indivíduo sentir-se preocupado, frágil, impotente, com medo, e inseguro. Tais sentimentos têm como consequência modificações na qualidade de vida, na autoimagem e na autoestima do idoso (Salomé *et al.*, 2016).

No presente estudo, verificou-se o efeito do método PA na incontinência urinária e autoimagem genital de idosas sedentárias, a qual mostrou uma significativa redução da incontinência urinária e melhora da autoimagem genital dessas idosas.

O PA é uma adaptação do método Pilates-solo ao meio líquido, um recurso inovador, dos quais seus primeiros registros foram em 2005, com o intuito de possibilitar um tratamento para várias patologias e melhorar o condicionamento físico, ressaltando que o PA produz reações fisiológicas diferentes em relação ao Pilates-solo em razão dos princípios físicos da água (Sousa *et al.*, 2011).

O PA tem seu conceito baseado em princípios como a respiração, concentração, centro de força (*power house*), controle, precisão e fluência do movimento que, associados aos princípios físicos da água, proporcionam uma execução segura e livre de sobrecargas indesejadas, estabilização corporal e tonificação muscular. É importante que, durante a realização dos exercícios, haja a ativação do *powerhouse*, promovendo, assim, a contração voluntária e involuntária do assoalho pélvico (Mores, & Santos, 2013).

Os princípios físicos da água que mais auxiliam a entender melhor os resultados positivos, obtidos no presente estudo, são a pressão hidrostática e a viscosidade.

A pressão hidrostática, que atua sobre todas as áreas da superfície do corpo imerso, estando diretamente proporcional à profundidade e à densidade do líquido, causa uma compressão da caixa torácica, diminuindo a expansibilidade desta, levando a um desvio cranial do diafragma, assim diminuindo a pressão intra-abdominal e, desta forma, relaxando o MAP, resultando em menores sobrecargas e melhora na contração destes músculos (Carregaro, & Toledo, 2008).

A viscosidade provoca resistência nos movimentos, devido ao atrito com as moléculas da água em nosso corpo, importante no presente trabalho para o fortalecimento da musculatura estimulada (Sousa, 2011).

Souza *et al.* (2017) realizaram um estudo com dez participantes, com idade acima de 60 anos, para verificarem se os exercícios do método Pilates têm influência na funcionalidade e contratilidade dos músculos do assoalho pélvico em idosas, e demonstrou que os exercícios analisados aumentam a resistência, a pressão e o número de contrações rápidas do músculo do assoalho pélvico; pesquisa esta que pode ir ao encontro do achado do presente estudo cujas participantes tiveram uma diminuição da IU.

Segundo o estudo de Korelo *et al.* (2011), o fortalecimento abdominal influencia positivamente na força e na função da musculatura do assoalho pélvico, explicado pelos fatores neurais que influenciam na produção de força muscular por meio da maior eficiência no

recrutamento neural, na excitabilidade dos motoneurônios e na ativação do sistema nervoso central, melhorando o sincronismo das unidades motoras e inibindo o órgão tendinoso de Golgi; tal fato é explicado pelo sinergismo entre a MAP e a ação do transverso abdominal, cuja função foi potencializada pela associação da contração perineal ao fortalecimento abdominal.

Resende e Stüpp (2015) também ressaltam a importância da realização dos exercícios com regularidade que, através de adaptações neurais e do potencial de hipertrofia muscular, transformam a MAP em um rígido apoio estrutural, eficiente na prevenção, eficaz na melhora das perdas urinárias.

No estudo do Bo e Herbert (2013), relata-se a eficácia do método Pilates no tratamento da IU, pois, apesar de não treinar os músculos do assoalho pélvico especificamente, estes são ativados de modo indireto, possibilitando que sua contração mantenha o assoalho pélvico oposto ao aumento da pressão intra-abdominal que ocorre durante o exercício, prevenindo a perda urinária e fortalecendo essa estrutura muscular. Tal observação pode ser confirmada pelos achados encontrados no presente estudo com repercussões na diminuição das perdas miccionais, na gravidade do quadro de IU e melhora da qualidade de vida.

Correa, Moreira e Garcez (2015) também apresentam resultados positivos em relação à qualidade de vida com o método Pilates, em seu artigo de revisão, cujos autores afirmam a comprovação da técnica sobre o ganho de força nos MAP, aumento da flexibilidade e melhora considerável da IU, bem como melhora da qualidade de vida das participantes, reduzindo o volume de urina perdido devido a um esforço, o que vai ao encontro dos achados neste estudo.

No estudo de Schrader *et al.* (2017), mostra-se a eficácia do método Pilates no tratamento da IU em mulheres na menopausa, reduzindo a frequência das perdas urinárias e com consequente aumento na qualidade de vida.

O indivíduo com IU, ao possuir as estruturas, anatômica e fisiológica, alteradas, defronta-se com seus conflitos e fantasias em relação à imagem que ele faz da sua genital. Este fato influencia a perda da autoestima, uma vez que, ao lidar com a IU, esse indivíduo pensa que atrai a atenção das pessoas nas questões relacionadas à eliminação de urina e odor e sente-se alvo de observação (Salomé *et al.*, 2016).

Nesse quesito, o PA traz, como benefício, a melhora da percepção e consciência corporal da região pélvica, o aumento da sua vascularização, tonicidade e força muscular, mantendo este grupo muscular fortalecido (Diniz *et al.*, 2014), o que pode explicar os achados deste estudo, em que se mostra que todas as idosas estão satisfeitas com seus órgãos genitais, pois relatam que melhoraram a aparência, o odor e as perdas urinárias.

A autoimagem genital é uma relevante condição de saúde a ser entendido, sendo influenciada por fatores sociais, sexuais e do trato urinário. Entretanto, acredita-se que o meio e o envelhecimento interferem na compreensão do órgão genital de uma pessoa, sendo favorável a execução de recursos que promovem a valorização pessoal e que auxiliam para o envelhecimento saudável. Dessa forma, é necessário considerar que as atividades realizadas entre grupos de convivência podem ter associação com o aspecto da autoimagem genital, pois o indivíduo sente-se agregado, motivado, conseguindo socializar e interagir com o meio social (Salomé *et al.*, 2016).

No estudo de Arruda e Braz (2019), é possível verificar que as idosas tiveram uma autoimagem positiva, pois os autores relatam que as idosas do grupo de convivência trocam experiências sobre saúde, o que pode tornar a percepção do corpo aceitável durante o envelhecimento.

Em relação ao presente estudo, também se observou que o grupo de convivência do método PA contribuiu para uma autoimagem genital positiva, no qual as mesmas puderam compartilhar experiências, vivências e sanar dúvidas sobre o envelhecimento, conseguindo, assim, perceber que não é só uma determinada pessoa que está passando pelo processo de envelhecer. Assim, essa pessoa pode entender a importância do grupo de PA, pois isso fez com que todas as participantes compreendessem o envelhecimento de uma melhor forma, aceitando as modificações que acontecem no corpo e na genitália.

Conclusão

Com a realização deste estudo, foi possível concluir que o método Pilates na Água, para o tratamento da incontinência urinária e autoimagem genital de idosas sedentárias, foi eficaz diminuindo a perda miccional, bem como levou a uma melhora da qualidade de vida e uma elevação na autoimagem genital positiva dos participantes envolvidos na presente investigação.

Assim sendo, o Pilates na Água ganha espaço no tratamento e na reabilitação da população idosa, pois segue os princípios do método Pilates associado aos princípios físicos da água, gerando múltiplos benefícios para os idosos, respeitando suas condições individuais.

Dessa forma, sugerem-se mais estudos que abordem esse tema, envolvendo este que constitui um método inovador e pouco divulgado no âmbito científico, necessitando de mais pesquisas com amostras maiores e abordando outras variáveis.

Referências

Amorim, H., Brasil, C., Gomes, T., Correia, L., Martins, P., Londero, P. (2015). Relação do tipo de números de parto na função sexual e autoimagem genital feminina. Um estudo observacional. *Journal of Physiotherapy Research*, 5(1), 49-56. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/571/0>.

Araujo, L. F., & Carlos, K. P. T. (2018). Sexualidade na velhice: um estudo sobre o envelhecimento LGBT. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, Montevideo, 8(1), 188-205. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pcs/v8n1/1688-7026-pcs-8-01-188.pdf>.

Arruda, G. T., Silva, J. B., & Braz, M. M. (2019). Autoimagem genital de mulheres idosas que frequentam um grupo de convivência. *Revista Inspirar*, 19(1), 01-10. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: <https://www.inspirar.com.br/wp-content/uploads/2019/04/af713.pdf>.

Bianchi, A. B., Antunes, M. D., Paes, B. J. S., Brunetti, R. C., Morales, R. C., Witting, D. S., & Bertolini, S. M. G. (2016). Estudo comparativo entre os métodos Pilates no solo e Water Pilates na qualidade de vida e dor de pacientes com lombalgia. *Cinergis*, 17(4), 282-286. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8065>.

Bo, K., & Herbert, R. D. (2013). There is not yet strong evidence that exercise regimens other than pelvic floor muscle training can reduce stress urinary incontinence in women: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 59(3), 159-168. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: DOI: 10.1016/S1836-9553(13)70180-2.

Carneiro, J. A., Ramos, G. C. F., Barbosa, A. T. F., Medeiros, S. M., Lima, C. de A., Costa, F. M., & Caldeira, A. P. (2017). Prevalência e fatores associados à incontinência urinária em idosos não institucionalizados. Rio de Janeiro, RJ: *Cadernos Saúde Coletiva*, 25(3), 268-277. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/qNqQKxfzV3qV6y65cGvWd3M/?lang=pt>.

Carregar, R. L., & Toledo, A. M. (2008). Efeitos fisiológicos e evidências científicas da eficácia da fisioterapia aquática. *Revista Movimenta*, 1(1), 23-27. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: <https://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta/article/view/7235>.

Correa, J. N., Moreira, B. P., & Garcez, V. F. (2015). Ganho de força muscular do diafragma pélvico após utilização dos métodos Pilates ou Kegel em pacientes com incontinência urinária de esforço. *Revista Uningá*, 23(2), 11-17. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1644>;

De Sousa, J. G., Ferreira, V. R., Oliveira, R. J., & Cestari, C. E. (2011). Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em idosas com incontinência urinária. Curitiba, PR: *Fisioterapia em Movimento*, 24(1), 39-46. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: <https://www.scielo.br/j/fm/a/v5hjktYph3SLGyv3XJ3pJJ/?format=pdf&lang=pt>.

Demaria, A. L., Hollub, A. V., & Herbenick, D. (2012). The Female Genital Self-Image Scale (FGSIS): validation among a sample of female college students. *The Journal of Sexual Medicine*, 9(3), 708-718. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: DOI: 10.1111 / j.1743-6109.2011.02620.x.

Pivetta, M. R., Braz, M. M., Santos, A. F., Marques, C. T., & Vendrusculo, A. P. (2021). O efeito do Método Pilates na Água na incontinência urinária e autoimagem genital de idosas sedentárias. *Revista Kairós-Gerontologia*, 24(1), 417-432. ISSNprint 1516-2567. ISSNe 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PUC-SP

Diniz, M. da F., Vasconcelos, T. de B., Pires, J. L. V. R., Nogueira, M. M., & Arcanjo, G. N. (2014). Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em mulheres praticantes de Mat Pilates. *Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal, MTP & Rehab Journal*, 12, 406-420. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/10186/1/2014_art_tbvasconcelos.pdf.

Fernandes, S., Coutinho, E. C., Duarte, J. C., Nelas, P. A. B., CHAVES, Claudia Margarida Correia Balula. (2015). Qualidade de vida em mulheres com Incontinência Urinária. Coimbra, Portugal: *Revista de Enfermagem Referência*, 4(5), 93-99. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: <https://www.redalyc.org/pdf/3882/388241158014.pdf>.

Herbenick, D., Schic, V., Reece, M., Sanderes, S., Dodge, B., & Fortenberry, J. D. (2011). The Female Genital Self-Image Scale (FGSIS): Results from a Nationally Representative Probability Sample of Women in the United States. *The Journal of Sexual Medicine*, 8(1), 158-166. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: DOI: 10.1111 / j.1743-6109.2010.02071.x.

Korelo, R. I. G., Kosiba, C. R., Grecco, L., & Matos, R. A. (2011). Influência do fortalecimento abdominal na função perineal, associado ou não à orientação de contração do assoalho pélvico, em nulíparas. *Fisioterapia em Movimento*, 24(1), 75-85. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: <https://www.scielo.br/j/fm/a/nfQTzs3Q6MyRX9VqmrkHWbR/?format=pdf&lang=pt>.

Melo, L. S., Ercole, F. F., Oliveira, D. U., Pinto, T. S., Victoriano, M. A., & Alcoforado, C. L. G. Constant. (2017). Infecção do trato urinário: uma coorte de idosos com incontinência urinária. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, 70(4), 838-844. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: <https://www.scielo.br/j/reben/a/prVM8GZ53swzXj4YDDv4Mnb/?lang=pt&format=pdf>.

Mores, T. A., & Santos, R. V. (2013). Efeitos de um programa de fisioterapia aquática em relação à flexibilidade de acadêmicas. *Revista Perspectiva*, 37(137), 17-23. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/137_321.pdf.

Organização Mundial de Saúde. (OMS). (2018). *Folha informativa-envelhecimento e saúde*. Recuperado em 31 agosto, 2018, de: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=comcontent&view=article&id=5661:folha-informativa-envelhecimento-e-saude&Itemid=820>.

Resende, A. P. M., & Stupp, L. (2015). Fisioterapia. In: Girão, M. J. B. C., Sartori, M. G. F., Ribeiro, R. M., Castro, R. de A., Bella, J. Z. I. K. *Tratado de uroginecologia e disfunções do assoalho pélvico*. São Paulo, SP: Manole, pp.181-190.

Salicio, V. A. M., Mattos, T. da S., Brandalise, V. L. de A., Bittencourt, W. S., & Salicio, M. A. (2015). Estudo Comparativo da Força Muscular, Equilíbrio e Qualidade de Vida entre Idosos Praticantes de Hidroterapia e Idosos Sedentários do Município de Cuiabá (MT). *Revista de Atenção à Saúde*, 13(46), 23-30. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/3001.

Salomé, G. M., Oliveira, T. F., & Pereira, W. A. (2016). O impacto da incontinência urinária na autoestima e autoimagem de pacientes diabéticos. *Revista Estima*, 14(3), 127-136. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: <https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/408>.

Schrader, E. P., Frare, J. C., Comparin, K. A., Diamante, C., De Araujo, B. G., Danielli, C., & Murbach, L. D. (2017). Eficácia do método Pilates e do *biofeedback* manométrico em mulheres na menopausa com incontinência urinária. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, 38(1), 61-78. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: DOI: 10.5433/1679-0367.2017v38n1p61.

Sousa, E. I. P., Chiumento, L. F., & Fran, L. G. (2011). Os Efeitos de Water Pilates sobre a Alteração Postural: Um Estudo de caso. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharel em Fisioterapia, Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/688>.

Souza, L. M., Pegorare, A. B. G. de S., Christofoletti, G., & Barbosa, S. R. M. (2017). Influence of a protocol of Pilates exercises on the contractility of the pelvic floor muscles of non-institutionalized elderly persons. *Revista brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, 20(4), 484-492. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: <https://pesquisa.bvsalud.org/controlcancer/resource/pt/biblio-898777?src=similardocs>.

Steinman, J., & Chiumento, L. F. (2009). *Apostila de formação do curso de Pilates na Água*. Instituto TAO, Florianópolis. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: [https://www.google.com.br/search?source=univ&tbm=isch&q=Steinman,+J.,+%26+Chiumento,+L.+F.+\(2009\).+Apostila+de+forma%C3%A7%C3%A3o+do+curso+de+Pilates+na+%C3%81gua.+Instituto+TAO,+Florian%C3%B3polis.&sa=X&ved=2ahUKEwj8r5_6kNLYAhXyrpUCHcaGBlgQjJkEegQIIRAC&biw=1440&bih=775](https://www.google.com.br/search?source=univ&tbm=isch&q=Steinman,+J.,+%26+Chiumento,+L.+F.+(2009).+Apostila+de+forma%C3%A7%C3%A3o+do+curso+de+Pilates+na+%C3%81gua.+Instituto+TAO,+Florian%C3%B3polis.&sa=X&ved=2ahUKEwj8r5_6kNLYAhXyrpUCHcaGBlgQjJkEegQIIRAC&biw=1440&bih=775).

Tamanini, J. T. N., Dambros, M., D`Ancona, C. A. L., Palma, P. C. R., & Netto Junior, N. R. (2004). Validação para o português do "International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form" (ICIQ-SF). *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 38(3), 438-444. Recuperado em 31 agosto, 2019, de: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102004000300015>.

Recebido em 17/02/2021

Aceito em 30/03/2021

Milena Ramila Pivetta - Fisioterapeuta, egressa Universidade Franciscana, UFN. Pós-Graduanda em Fisioterapia Ortopédica e Traumatológica.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2191-5993>

E-mail: milena_.pivetta@hotmail.com

Melissa Medeiros Braz - Doutora em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Docente Adjunta do Departamento de Fisioterapia e Reabilitação, Universidade Federal de Santa Maria, UFSM.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9138-0656>

E-mail: melissamedeirosbraz@gmail.com

Amanda Figueiró dos Santos - Fisioterapeuta, egressa Universidade Franciscana, UFN. Pós-Graduanda em Fisioterapia Neurofuncional, Faculdade Inspirar.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2191-5993>.

E-mail: figueiroamanda@outlook.com

Claudio Timm Marques - Docente do Departamento de Matemática da Universidade Franciscana, UFN, Santa Maria, RS. Atualmente Coordenador do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Franciscana, UFN.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9984-0100>

E-mail: claudiomarques@gmail.com

Alecsandra Pinheiro Vendrusculo - Fisioterapeuta, Universidade Federal de Santa Maria, UFSM. Especialização em Fisioterapia Ortopédica e Traumatológica, Associação Catarinense de Ensino. Mestrado em Ciências do Movimento Humano, UFRGS. Doutorado em Educação em Ciências: Química da vida e Saúde, UFSM. Atualmente é professor assistente da Universidade Franciscana. Experiência na área de Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6858-0094>.

E-mail: alecsandrav@hotmail.com