

# TREINAMENTO DO ASSOALHO PÉLVICO EM CASA NO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES PÓS MENOPAUSA

*Home pelvic floor training in treatment of urinary incontinence in postmenopausal women*

Karina Delgado Maida Uchiyama<sup>1</sup>, Rafael Iotti Blasi<sup>2</sup>, Marina de Paulo Pereira de Lacerda<sup>2</sup>, Thais Ferreira Pinto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Fisioterapia da Universidade Paulista – UNIP, campus São José do Rio Pardo, São Paulo. Brasil.

<sup>2</sup>Fisioterapeuta graduado pela Universidade Paulista – UNIP

## Autor para correspondência:

Karina Delgado Maida Uchiyama

Rua Santa Terezinha n° 160 – Centro

São José do Rio Pardo/SP. 13720-000

karinadmaida@gmail.com

## ► RESUMO

Incontinência urinária é a perda involuntária da urina que causa desconforto social, higiênico e causa problemas psicológicos e sociais. Os músculos do assoalho pélvico participam de forma importante em sua manutenção. A menopausa e distúrbios hormonais podem contribuir com a fraqueza destes músculos. O objetivo deste estudo foi averiguar a eficácia de exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico realizados em casa com apoio de uma cartilha explicativa em mulheres na pós-menopausa com diagnóstico de incontinência urinária. Foram recrutadas 18 mulheres na pós-menopausa, com idade superior a 60 anos e com diagnóstico de IU. Estas mulheres responderam o “*International Consultation on Incontinence Questionnaire – ShortForm*” para avaliação do impacto psicossocial e foi realizada uma avaliação física para determinar a força dos MAP (palpação bidigital). Após a avaliação todas as mulheres receberam uma cartilha, desenvolvida pelo nosso grupo, contendo exercícios para fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico para realizar em casa por 8 semanas. Após 4 semanas do uso da cartilha, as voluntárias foram reavaliadas tanto pelo questionário, quanto pela avaliação física de força. Houve melhora significativa da

força dos músculos do assoalho pélvico (avaliação,  $2,27 \pm 0,75$ ; reavaliação,  $3,55 \pm 0,51$ ) e nos scores do questionário (avaliação,  $12,5 \pm 3,8$ ; reavaliação,  $8,3 \pm 3,8$ ). O presente estudo demonstrou que a cartilha desenvolvida foi eficaz no aumento da força dos músculos do assoalho pélvico, o que conseqüentemente melhorou a sintomatologia da IU nestas mulheres pós-menopausa, contribuindo de forma simples para a melhoria da qualidade de vida desta população.

**Palavras-chave:** Incontinência urinária; Exercício; Assoalho Pélvico; Menopausa.

## ► ABSTRACT

*Urinary incontinence is the involuntary loss of urine that causes social and hygienic discomfort and causes psychological and social problems. The pelvic floor muscles play an important role in its maintenance. Menopause and hormonal disturbances can contribute to the weakness of these muscles. The aim of this study was to investigate the effectiveness of pelvic floor strengthening exercises performed at home with the support of an explanatory booklet in postmenopausal women diagnosed with urinary incontinence. Eighteen postmenopausal women, aged over 60 years and diagnosed with UI, were recruited. These women answered the "International Consultation on Incontinence Questionnaire – ShortForm" to assess the psychosocial impact and a physical assessment was performed to determine the strength of the PFM (bidigital palpation). After the evaluation, all women received a booklet, developed by our group, containing exercises to strengthen the pelvic floor muscles to be performed at home for 8 weeks. After 4 weeks of using the booklet, the volunteers were reassessed both by the questionnaire and by the physical strength assessment. There was a significant improvement in the strength of the pelvic floor muscles (assessment,  $2.27 \pm 0.75$ ; reassessment,  $3.55 \pm 0.51$ ) and in the questionnaire scores (assessment,  $12.5 \pm 3.8$ ; reassessment,  $8.3 \pm 3.8$ ). The present study demonstrated that the developed guide was effective in increasing the strength of the pelvic floor muscles, which consequently improved the symptoms of UI in these postmenopausal women, contributing in a simple way to improving the quality of life of this population.*

**Keyword:** Urinary Incontinence. Exercise. Pelvic Floor. Menopause.

## ► INTRODUÇÃO

A Sociedade Internacional de Continência estabelece a incontinência urinária (IU) como perda involuntária da urina que determina um desconforto social ou higiênico podendo causar problemas psicológicos e sociais<sup>1-2</sup>. Na literatura, por sua vez, já foi evidenciado que os distúrbios pertinentes a perda de urina são uns dos problemas mais comuns relacionados ao processo de

envelhecimento, e que, desta maneira, acabam interferindo na vida do indivíduo, provocando sofrimento, não só no estado físico, mas também no social, psicológico, ocupacional, doméstico e sexual<sup>3</sup>.

Dessa forma, a IU de esforço tem se mostrado bastante frequente na mulher idosa. Esta, por sua vez, pode ser definida como definida como a perda involuntária da urina devido ao aumento da pressão abdominal durante o esforço físico, um espirro ou tosse<sup>4-6</sup>. Entretanto, a IU de urgência (IUU) também pode surgir no envelhecimento, mas, nestes casos, é uma condição heterogênea geralmente atribuída a anormalidades no funcionamento ou sinalização neuromuscular do músculo detrusor<sup>5,7</sup>.

Anatomicamente, o músculo detrusor é a camada muscular lisa própria da bexiga onde fica armazenada a urina. No momento de armazenamento, esta musculatura reservatória da urina estará relaxada e o esfíncter uretral contraído. Durante a micção, por sua vez, ocorre um relaxamento do esfíncter e uma contração do músculo detrusor, ocasionando a eliminação da urina<sup>8</sup>.

Por outro lado, os músculos do assoalho pélvico (MAP) também participam de forma importante da continência urinária. Este grupo muscular é formado por um conjunto de fâscias, ligamentos e músculos perineais que revestem a porção interior da pelve exercendo a sua função contra a gravidade, estabelecendo uma rede de sustentação dos órgãos situados nesta região. Assim, os MAP impedem o prolapso desses órgãos e mantêm a continência urinária e fecal<sup>9</sup>.

Estudos já demonstraram que os MAP são responsáveis pela ação antigravitacional, mantendo o tônus dos músculos e a continência, além de agirem aumentando a pressão de fechamento uretral durante um aumento súbito da pressão abdominal, contribuindo para o aumento da pressão de fechamento uretral<sup>5,10</sup>. Entretanto, quando estão fracos ou afetados de alguma forma, não exercem o seu trabalho corretamente podendo ocasionar algumas alterações, entre elas, a IU<sup>11-12</sup>.

Neste sentido, diante dos diversos tipos de tratamentos disponíveis para a IU, autores assumem que a reabilitação do trato urinário inclui o treinamento dos MAP. Dessa maneira, destaca-se a eficácia da cinesioterapia no fortalecimento desse grupo muscular, compreendendo a sua contribuição para a melhora do quadro da IU, e melhorando, portanto, a qualidade de vida da paciente<sup>3,13-14</sup>.

De fato, o médico ginecologista Arnold Kegel, pioneiro a relatar este procedimento como recurso terapêutico na IU, demonstrou que através da contração voluntária do períneo havia melhora significativa da resistência uretral e do suporte dos órgãos presentes nesta região<sup>15</sup>. Estes exercícios têm sido cada vez mais utilizados como recursos terapêuticos, uma vez que estudos demonstraram de maneira importante pacientes que obtiveram melhora ou até mesmo resolução total para a IU<sup>16</sup>. Entretanto, por ser uma região pouco explorada do corpo entre as mulheres, a região perineal, e assim, a região dos MAP, tornam-se fracos devido à inatividade muscular. Além disso, o processo de envelhecimento e principalmente com o chegar do período da menopausa, distúrbios hormonais podem contribuir com tal fraqueza e flacidez muscular<sup>17-18</sup>. Neste caso, quando a mulher se encontra no climatério, fase caracterizada pelo hipoestrogenismo, a continência urinária encontra-se mais susceptível de sofrer interferências uma vez que a queda da concentração de estrógeno contribui para a redução de força muscular<sup>17-18</sup>.

Por outro lado, não é de conhecimento geral da população a importância da contração dos MAP no controle da IU. A maioria das mulheres incontinentes não sabem da existência destes músculos e tão pouco do seu propósito, evitando buscar ajuda profissional e deixando agravar possíveis alterações que podem acometer a sua saúde. Além disso, autores já demonstraram que os efeitos da cinesioterapia para o fortalecimento dos MAP surgem apenas após um período de treinamento por dias e semanas, o que pode colaborar com a evasão das mulheres a este tipo serviço<sup>19</sup>.

O objetivo deste estudo foi estudar a eficácia de exercícios de fortalecimento dos MAP realizados em casa com apoio de uma cartilha explicativa em mulheres pós-menopausa com diagnóstico de IU e torna-se importante para ampliar as pesquisas e atualizar as evidências em relação a esse tema na literatura.

## ► MATERIAIS E MÉTODOS

### **Delineamento**

Trata-se de uma pesquisa de campo composta de pacientes do centro de Referência à saúde da mulher de São José do Rio Pardo – SP que buscou verificar a eficácia do fortalecimento dos MAP em mulheres com incontinência urinária no período pós menopausa após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Paulista sob CAAE: 73361717.5.0000.5512, parecer número 2.276.370 e com coleta de dados realizada entre setembro de 2017 e julho de 2018.

### **Amostra**

Foram recrutadas 18 mulheres no Centro de Referência à Saúde da Mulher de São José do Rio Pardo-SP. O presente estudo possui 12 participantes (66%) com diagnóstico de incontinência urinária de esforço, 4 voluntárias (22%) com diagnóstico de incontinência urinária de urgência, e apenas 2 voluntárias (11%) apresentavam diagnóstico de incontinência urinária mista.

Como critérios de inclusão determinamos aquelas que estavam no período pós-menopausa, ou seja, há pelo menos 1 ano sem menstruar, e que tivessem diagnóstico médico de incontinência urinária.

Como critérios de exclusão foram considerados mulheres que se negaram a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, além das mulheres que se encontravam acamadas ou dependentes de cadeiras de rodas. Foram excluídas também mulheres que portavam

doenças cardiovasculares descompensadas, ou que não possuíam condições físicas ou psicológicas para a realização dos exercícios.

## **Instrumentos**

Todas as mulheres passaram por uma anamnese simples em que foram coletados os seguintes dados: idade, histórico gestações, histórico cirúrgico e hábitos de atividade de vida diária.

No dia da avaliação todas as mulheres selecionadas responderam o *“International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form”* (ICIQ-SF) validado para a língua portuguesa por Tamanini et. al<sup>20</sup>. Este questionário possui 6 perguntas simples e autoexplicativas, que avalia o impacto da IU na qualidade de vida e qualifica a perda urinária. Sua versão original, na língua inglesa, foi desenvolvida e validada por Avery et. al<sup>21</sup>.

Quanto ao questionário, a partir das respostas obtidas nas Q3 (que está relacionada à frequência das perdas urinárias), Q4 (para estimar a quantidade de urina que a paciente pensa que perde) e Q5 (para saber o quanto que perder urina interfere na vida), é realizada uma somatória das pontuações referentes a cada respostas e com isso se obtém um escore que pode variar de 0 (quando não há relato de perda urinária, não apresentando impacto na qualidade de vida) a 21 (maior na severidade da IU e máximo impacto na qualidade de vida). A classificação do índice de severidade da IU e a relação com a qualidade de vida relaciona a média dos escore da Q3, Q4 e Q5 em cinco níveis: leve (1-5), moderado (6-12), grave (13-18), e muito grave (19-21). Por fim, a Q6, corresponde as ocasiões em que a perda urinária ocorre, realizando uma análise qualitativa.

## **Avaliação física e exercícios**

Todas as mulheres passaram por uma avaliação física individual em sala reservada para determinar a força dos músculos do assoalho pélvico, realizado pela palpação bidigital através da escala AFA (Avaliação funcional do assoalho pélvico)<sup>22</sup> conforme demonstrado na tabela 1.

**Tabela 1:** Avaliação funcional do assoalho pélvico

Grau	Função Perineal Objetiva	Função Perineal Subjetiva
0	Ausente	Sem função perineal objetiva
1	Ausente	Reconhecível somente à palpação
2	Débil	Contração fraca à palpação
3	Presente	Resistência opositora à palpação, não mantida
4	Presente – boa	Resistência opositora > 5 segundos

A partir desta avaliação física, também foi possível explicar para cada mulher como estes músculos deveriam ser contraídos durante os exercícios que seriam propostos.

Todas as participantes receberam logo após a avaliação uma cartilha que foi desenvolvida pelo nosso grupo, para a realização de exercícios de fortalecimento para os músculos do assoalho pélvico em casa. Ao receberem o material, o mesmo foi demonstrado e qualquer dúvida inicial pode ser sanada. No início desta cartilha havia uma explicação simples sobre o que é o assoalho pélvico, a sua importância, e como podemos aprender a contraí-lo. Em seguida a explicação de exercícios simples para fortalecimento do assoalho pélvico.

Estes exercícios foram demonstrados através de textos simples, e consistiam em contrações e relaxamento dos músculos do assoalho pélvico, de forma voluntária, associado a diferentes posições: decúbito dorsal com joelhos flexionados, sentada na cadeira, sentada na cadeira realizando dissociação pélvica, de pé e realizando mini agachamentos. A dificuldade dos exercícios foi aumentada

semanalmente, para tal, na cartilha os exercícios estavam separados em: semana 1, semana 2, semana 3, semana 4, semana 5, semana 6, semana 7 e semana 8.

As séries começaram apenas com contrações e relaxamentos simples, e evoluiu para contrações, manutenção da contração por 5 segundos e relaxamento.

### **Reavaliação**

Após o primeiro mês do uso da cartilha, todas as mulheres foram contatadas por telefone e, assim, questionadas sobre o desenvolvimento dos exercícios, se conseguiram realizá-los, com que frequência, e se possuíam alguma dúvida.

Após dois meses do uso da cartilha, estas mulheres foram reavaliadas tanto pelo questionário ICIQ-SF, quanto pela avaliação física de força dos MAP. Além disso, estas mulheres foram estimuladas a contar sobre o que mais gostaram da cartilha e sobre o que tiveram mais dificuldade ao utilizá-la.

### **Análise estatística**

Para a análise estatística foi elaborada uma planilha eletrônica e as informações foram analisadas através do programa eletrônico Sigma-Stat®, versão 2.03. Em seguida, as variáveis normais, homocedásticas, foram analisadas utilizando-se testes paramétricos, na comparação entre dois grupos, o teste “*t*” de Student; em a comparação entre três ou mais grupos a análise de variância (ANOVA).

Quando a distribuição não foi normal, utilizamos testes não paramétricos na comparação entre dois grupos e o teste de Mann-Whitney, e na comparação entre três ou mais grupos foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis. As proporções foram comparadas pelo teste do  $\chi^2$ , acompanhado do teste exato de Fisher. Foram consideradas estatisticamente significativas as diferenças em que  $p$  foi menor que 5% ( $p < 0,05$ ).



## ▶ RESULTADOS

Os dados obtidos através da anamnese com informações pessoais sobre idade, hábitos de vida e histórico cirúrgico e gestacionais das participantes podem ser encontrados na tabela 2.

**Tabela 2:** Dados gerais da população

Dados gerais da amostra populacional		
	N	%
<b>Idade</b>	62 ± 8	
<b>Hábitos de vida</b>		
Exercício Físico	7	38,8%
Tabagista	2	11,1%
<b>Gestações</b>		
Sem Parto	1	5,5%
Parto normal	10	55,5%
Parto cesárea	14	83,3%
<b>Cirurgias na região pélvica</b>		
Sim	4	22,2%
Não	14	77,8%
<b>Cirurgia de Histerectomia</b>		
Sim	1	5,5%
Não	17	94,5%

N – Número de participantes;

A tabela 2 representa a idade em média  $\pm$  desvio padrão; hábitos de vida e dados das gestações apresentados em números absolutos (n) e porcentagem (%).

Os resultados encontrados para o questionário de avaliação de incontinência urinária (ICIQ-SF), bem como os resultados para avaliação funcional do assoalho pélvico (AFA – avaliação de força muscular) aferida através da palpação bidigital e valor de significância comparando avaliação e reavaliação estão demonstrados na tabela 3.

**Tabela 3:** Grau de força muscular dos MAP e resultado do questionário ICIQ-SF

Grau de força MAP			ICIQ-SP		
Avaliação	Reavaliação	p	Avaliação	Reavaliação	p
2,27 ± 0,75	3,55 ± 0,51	<0,05	12,5 ± 3,8	8,3 ± 3,8	<0,05

ICIQ-SF - International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form.;

Podemos observar que o grau de força médio das mulheres na avaliação era de 2,27 sendo que o maior grau de força encontrado nas voluntárias foi 3 e o menor foi de 1. Após o período de exercícios, foi observado que houve um aumento estatisticamente significativo da força muscular média da população, passando para 3,55, com o maior valor entre as voluntárias sendo de 4 e o menor 3. Estes resultados demonstram, portanto, uma melhora nos sintomas das mulheres estudadas após o período de protocolo com a cartilha de exercícios. Na análise realizada pelo questionário *ICIQ-F*, observa-se que na avaliação a nota média das mulheres foi 12,5 (moderado/grave), passando para 8,3 na reavaliação (moderado), com diferença estatisticamente significativa.

## ► DISCUSSÃO

A literatura descreve que, entre os tipos de incontinência urinária, a incontinência de esforço é a mais frequente nas mulheres pós-menopausa devido as consequências naturais durante o processo de envelhecimento, provocando perdas pelo aumento da pressão abdominal durante o esforço físico, um espirro ou tosse<sup>4,6,23</sup>. De fato, o presente estudo encontrou nas mulheres pós-menopausadas uma maior prevalência da IUE quando comparada à IUU ou a perda mista.

Adicionalmente, entre os fatores de riscos associados à incontinência urinária de esforço estão presentes o tabagismo, a idade avançada, cirurgias ginecológicas, gestações e até mesmo o exercício físico extenuante<sup>23</sup>. Nosso estudo, por sua vez, encontrou que 11,11% das mulheres possuíam hábitos tabagistas, além disso, 55,5% realizaram o parto normal e 83,3% ao menos um parto cesáreo. Ademais, 22% das 18 mulheres já haviam realizado algum tipo de cirurgia ginecológica, inclusive histerectomia.

No caso do tabagismo, Bump e McClish (1992) já demonstraram um risco duas vezes maior de tabagistas para o desenvolvimento da IU<sup>24</sup>. Além disso, o aumento deste risco estaria associado às tosses mais intensas e frequentes nestes indivíduos, causando assim efeito sob a bexiga e a uretra, podendo danificar os componentes e o mecanismo esfinteriano<sup>23</sup>.

Quanto às cirurgias ginecológicas, a maior prevalência de IUE estaria associada principalmente às histerectomias, que por sua vez, retiram uma parte da sustentação do assoalho pélvico podendo causar danos nas estruturas que sustentam a bexiga e a uretra<sup>25</sup>. Já as gestações, por si só, aumentam o peso e o estresse sobre o assoalho pélvico podendo causar perdas urinárias após o parto, independentemente da via, normal ou cesárea<sup>26-27</sup>.

Por outro lado, a musculatura pélvica, por ser de pouco conhecimento e mal utilizada pelas mulheres, torna-se naturalmente enfraquecida, podendo gerar diversos distúrbios pélvicos<sup>15</sup>. No atual estudo foi possível

observar que após um período de conhecimento e treinamento desta musculatura o grau de força aumentou de forma significativa. De fato, o médico ginecologista Arnold Kegel já demonstrou em diversos estudos que através da contração voluntária dos músculos do assoalho pélvico alcançamos melhora da força desta região, aumentando a resistência uretral e o suporte dos órgãos pélvicos<sup>15</sup>.

Neste sentido, um estudo demonstrou que dois meses de cinesioterapia para fortalecimento de MAP foi eficaz na melhora da sintomatologia da perda urinária em mulheres idosas<sup>6</sup>. Outro estudo envolvendo 40 mulheres com IUE na faixa etária de 50 anos, realizou 30 atendimentos com frequência de 2 sessões por semana de cinesioterapia para a musculatura pélvica. As participantes foram divididas em dois grupos, um realizava exercícios de forma supervisionada, enquanto o outro grupo era orientado a fazer os exercícios em casa, sem supervisão, apenas com o uso de uma cartilha. Dessa forma, foi encontrado diminuição dos sintomas de perda urinária no grupo supervisionado, enquanto o grupo que realizou exercícios em casa não obteve qualquer modificação<sup>19</sup>.

O déficit na melhora da força dos MAP em mulheres que realizaram exercícios domiciliares sem supervisão, explica-se, principalmente, pela baixa adesão, quando realizados sem a presença de um profissional, além da falta de controle da qualidade da execução destes exercícios. Adicionalmente, deve-se levar em consideração que os exercícios do assoalho pélvico têm melhor prognóstico em casos de incontinência moderada<sup>2</sup>.

Por outro lado, nosso estudo demonstrou que após dois meses de realização dos exercícios para assoalho pélvico em casa com a orientação de uma cartilha, a força muscular das mulheres aumentou significativamente, e da mesma forma, o resultado do questionário ICIQ-F demonstrou melhora significativa da sintomatologia da incontinência, comprovando eficácia da cartilha utilizada e melhora da força dos MAP e na qualidade de vida.

Estes resultados positivos devem-se ao ganho de força promovido pelos exercícios. De fato, estudos já demonstraram que os exercícios para

melhora da força dos MAP são capazes de fortalecer as fibras fásicas (tipo II) e tônicas (tipo I), e assim, ao realizar contrações de curta duração, são ativadas fibras tipo II, e realizando contrações de maior duração, são ativadas fibras tipo I<sup>28</sup>. Este aumento de força e resistência, em conjunto, são capazes de aumentar a resistência uretral, além de reforçar os elementos de sustentação dos órgãos pélvicos<sup>6-13</sup>.

Por fim, o presente estudo apresentou limitações, tal como o não o acompanhamento a longo prazo destas mulheres, o que impossibilita o entendimento dos efeitos duradouros destes exercícios realizados em casa, além disso, o controle da forma como os exercícios eram executados foi feito via ligações telefônicas, o que pode não ter garantido de fato que estes exercícios fossem realizados com a qualidade esperada.

## ► CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que a cartilha desenvolvida e utilizada para a realização dos exercícios para fortalecimento do assoalho pélvico em casa foi eficaz na melhora da sintomatologia da IU nestas mulheres pós-menopausa, contribuindo de forma simples para a melhoria da qualidade de vida desta população. No entanto, um estudo de acompanhamento a longo prazo e com um maior número de participantes deverá ser realizado para averiguar a continuidade da remissão dos sintomas nestas mulheres.

## ► REFERÊNCIAS

1. Abrams P, Cardoso L, Fall M, Griffiths D, Ulmsten U, Van Kerrebroeck P, et al. The standardisation sub-committee of the International Continence Society. *Urology*. 2003;61(1):37-49.
2. Marques SR. Tratamento fisioterapêutico na incontinência urinária em idosas. *Rev Saúde Integr*. 2016;9(17):110–6

3. Honório MO, Santos SMA. Incontinência urinária e envelhecimento: Impacto no cotidiano e na qualidade de vida. *Rev Bras Enferm.* 2009; 62(1): 51-56.
4. Sartori JP, Kawakami FT, Sartori MGF, Girão MJBC, Baracat ED, Lima GR. Distúrbios urinários no climatério: avaliação clínica urodinâmica. *RBGO.*1999; 21(2).
5. Aoki Y, Brown HW, Brubaker L, Cornu JN, Daly JO, Cartwright R. Urinary incontinence in women. *Nat Rev Dis Primers* 2017; 3:17042.
6. Oliveira JR, Garcia RR. Cinesioterapia no tratamento da Incontinência Urinária em mulheres idosas. *Rev Bras Geriatr Gerontol Rio de Janeiro,* 2011; 14(2):343-351.
7. Pearce, MM, Ziliox, MJ., Thomaswhite, KJ., Richter, HE., Nager, CW., Visco, AG. et al. The Female Urinary Microbiota in Urgency Urinary Incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2015 sep; 213(3): 347.e1–347.e11.
8. Oliveira AC, Rodrigues KBC, Paula AB. Técnicas fisioterapêuticas no tratamento e prevenção da incontinência urinária de esforço na mulher. *Rev Eletrônica F@pciência.* 2007;(11):31–40.
9. Eickmeyer SM. Anatomy and Physiology of the Pelvic Floor. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2017; 28(3):455-460.
10. Martinez MA, Kraievski ES. O advento da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária de esforço. *Rev Conexão Eletrônica.* 2017; 14(1):190-9.
11. Bezerra MRL, Adriano FFS, Faintuch S, Goldman SM, Ajzen SA, Girão M, et al. Identificação das estruturas músculo-ligamentares do assoalho pélvico feminino na ressonância magnética. *Radiol Bras* 2001;34(6):323–326.
12. Camarrão S, Pacetta AM, Camarrão S. Avaliação da eletroestimulação na terapêutica da incontinência urinária de esforço feminina. *Rev Ginecol Obstet.* 14(4); 166-69, 2003.

13. Valério TMOS, Carvalho JA, Silva EB. Cinesioterapia na incontinência urinária de força na mulher. *Rev. Científica do ITPAC Araguaína*.2006; 6(4).
14. Lopes MHBM, Costa JM, Lima JLDA, Oliveira LDR, Caetano AS. Pelvic floor rehabilitation program: report of 10 years of experience. *Rev Bras Enferm*. 2017. 70(1):219-23.
15. Bertoldi JT, Ghisleri AK, Piccinini BM. Fisioterapia na incontinência urinária de esforço: revisão de literatura. *Cinergis*. 2014;15(4):224-229.
16. Chiarapa TR, Cacho DP, Alves AFD. Incontinência urinária feminina: assistência fisioterapêutica e multidisciplinar. Ed. Livraria Médica Paulista, 1<sup>rd</sup> ed São Paulo, SP, 2007.
17. Augoulea A, Sioutis D, Rizos D, et al. Stress urinary incontinence and endogenous sex steroids in postmenopausal women. *Neurourol Urodyn*. 2017, 36(1):121-125.
18. Tzur T, Yohai D, Weintraub AY. The role of local estrogen therapy in the management of pelvic floor disorders. *Climacteric*. 2016; 19(2):162-71.
19. Marques, KSF, Freitas PAN. A cinesioterapia como tratamento da incontinência urinária na unidade básica de saúde. *Fisiot. Mov*. 18(4), 63-67, 2005.
20. Tamanini JTN, Dambros M, D’Ancona CAL, Palma PCR, Rodrigues Netto Jr N. Validação para o português do “International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form” (ICIQ-SF). *Rev. de Saúde Pública*. 2004; 38(3): 438-444.
21. Avery K, Donovan J, Abrams P. Validation of a new questionnaire for incontinence: the International Consultation on Incontinence Questionnaire (ICIQ). Abstract n° 86 of the International Continence Society 31st annual meeting. Seoul, Korea. *Neurourol Urodynamics* 2001;20(1):510-1.
22. Contreras OO, Coya NF, Ibañes G. Evaluación funcional Del piso pelviano femenino (clasificación funcional). *Bol Soc Latinoam Uroginecol Cir Vaginal*. 1994;1;5-9.

23. Hannestad YS, Rortveit G, Daltveit AK, Hunskaar S. Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence? The Norwegian EPINCONT Study. *BJOG*. 2003 110(3):247-54.
24. Bump RC, McClish DK. Cigarette smoking and urinary incontinence in women. *Am J Obstet Gynecol*. 1992;167(1):1213–1218.
25. Skorupska KA, Miotła P, Kubik-Komar A, Rechberger E, Adamiak-Godlewska A, Rechberger T. Urinary incontinence after hysterectomy- does type of surgery matter? *Ginekol Pol*. 2016;87(2):94-7.
26. Rocha J, Brandão P, Melo A, Torres S, Mota L, Costa F. Avaliação da Incontinência Urinária na Gravidez e no Pós-Parto: Estudo Observacional. *Acta Med Port*. 2017; 30(7-8):568-572.
27. Prado DS, Mendes RB, Gurgel RQ, et al The influence of mode of delivery on neonatal and maternal short and long-term outcomes. *Rev Saude Publica*. 2018, 29;52:95.
28. Santos, M, Santos, P Princípios da Fisiologia do Exercício no Treino dos Músculos do Pavimento Pélvico *Acta Urológica*. 2009, 26;31:38.

Recebido em 28/06/2021  
Revisado em 11/10/2021  
Aceito em 08/11/2021