

CORRELAÇÃO ENTRE FUNÇÕES DA MUSCULATURA DO ASSOALHO PÉLVICO E ÍNDICE DE MASSA CORPÓREA EM MULHERES JOVENS NULÍPARAS

CORRELATION BETWEEN PELVIC FLOOR MUSCLE FUNCTIONS AND BODY MASS INDEX IN YOUNG NULIPAROUS WOMEN

CORRELACIÓN ENTRE LAS FUNCIONES MUSCULARES DEL SUELO PÉLVICO Y EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN MUJERES JÓVENES NULÍPARAS

Josiane Lopes¹
Jenifer de Oliveira Barbosa²
Giovana Frazon de Andrade³
Ana Carolina Dorigoni Bini⁴
Marciane Conti Zornita Bortolanza⁵
Meirielly Furmann⁶

RESUMO: Este artigo buscou correlacionar a presença de disfunções da musculatura do assoalho pélvico (MAP) e os transtornos relacionados ao índice de massa corpórea (IMC) em mulheres jovens nulíparas. **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal, com amostra de conveniência de mulheres jovens nulíparas. As participantes foram avaliadas usando o questionário sócio clínico, Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20), International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF) e exame físico da MAP. **Resultados:** A amostra foi constituída por 77 mulheres com $21,68 \pm 2,94$ anos, IMC de $23,93 \pm 4,47$, apenas 10 participantes apresentaram sobrepeso. Pelo PFDI-20, a maioria da amostra apresentou funções da MAP normais. A função urinária da amostra pela média do ICIQ-SF apresentou valores normais. A prevalência de incontinência urinária foi de 9,09% (n=7). Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos para o domínio vesical no PFDI-20 com o grupo com sobrepeso apresentando maiores valores indicativo de maior presença de sintomas de disfunção vesical. Houve correlação moderada entre a presença IMC e PFDI-20 vesical e fraqueza da MAP. **Conclusão:** O aumento do IMC está associado à fraqueza da MAP potencializando disfunções vesicais.

1968

Palavras-chave: Diafragma da pelve. Distúrbios do assoalho pélvico. Índice de massa corporal. Saúde da mulher.

¹Fisioterapeuta, Doutora em Ciências da Saúde, Docente do departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).

²Fisioterapeuta pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).

³Fisioterapeuta, Doutora em Saúde Coletiva, Docente do departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).

⁴Fisioterapeuta, Doutora em Ciências Farmacêuticas, Docente do departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).

⁵Fisioterapeuta, Mestre em desenvolvimento comunitário, Docente do departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).

⁶Fisioterapeuta, Doutora em desenvolvimento comunitário, Docente do departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).

ABSTRACT: This article sought to correlate the presence of pelvic floor muscle (PFM) dysfunctions and disorders related to body mass index (BMI) in young nulliparous women. **Methods:** A cross-sectional study was conducted with a convenience sample of young nulliparous women. Participants were evaluated using the socio-clinical questionnaire, Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20), International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF) and physical examination of the PFM. **Results:** The sample consisted of 77 women aged 21.68 ± 2.94 years, BMI of 23.93 ± 4.47 , only 10 participants were overweight. According to the PFDI-20, the majority of the sample presented normal PFM functions. The urinary function of the sample according to the mean ICIQ-F showed normal values. The prevalence of urinary incontinence was 9.09% ($n = 7$). There was a statistically significant difference between the groups for the bladder domain in the PFDI-20, with the overweight group presenting higher values indicating a greater presence of symptoms of bladder dysfunction. There was a moderate correlation between the presence of BMI and PFDI-20 bladder and weakness of the PFM. **Conclusion:** Increased BMI is associated with weakness of the PFM, potentiating bladder dysfunction.

Keywords: Pelvic diaphragm. Pelvic floor disorders. Body mass index. Women's health.

RESUMEN: Este artículo buscó correlacionar la presencia de disfunciones del músculo del suelo pélvico (SSP) y trastornos relacionados con el índice de masa corporal (IMC) en mujeres nulíparas jóvenes. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal con una muestra por conveniencia de mujeres jóvenes nulíparas. Los participantes fueron evaluados utilizando el cuestionario socioclínico, el Inventario de Distrés del Suelo Pélvico (PFDI-20), el Cuestionario Abreviado de la Consulta Internacional sobre Incontinencia (ICIQ-SF) y el examen físico del PFM. **Resultados:** La muestra estuvo constituida por 77 mujeres con edad de $21,68 \pm 2,94$ años, IMC de $23,93 \pm 4,47$, sólo 10 participantes presentaron sobrepeso. Según el PFDI-20, la mayoría de la muestra presentó funciones MAP normales. La función urinaria de la muestra según la media ICIQ-F mostró valores normales. La prevalencia de incontinencia urinaria fue del 9,09% ($n=7$). Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos para el dominio vejiga en el PFDI-20, presentando el grupo con sobrepeso valores más altos indicando mayor presencia de síntomas de disfunción vesical. Hubo una correlación moderada entre la presencia de IMC y PFDI-20 de vejiga y debilidad de PAM. **Conclusión:** El aumento del IMC se asocia con debilidad de la PAM, potenciando la disfunción vesical.

Palabras clave: Diafragma pélvico. Trastornos del suelo pélvico. Índice de masa corporal. Salud femenina.

INTRODUÇÃO

A musculatura do assoalho pélvico (MAP) exerce diversas funções vitais no organismo humano, especialmente nas regiões pélvica e abdominal. Esses músculos desempenham um papel fundamental na estabilização da pelve e no suporte dos órgãos, desempenhando um papel crucial nas funções urinárias, fecais e sexuais (NOLASCO J, et al., 2008). A MAP desempenha um papel crucial no suporte dos órgãos situados na cavidade pélvica, como a bexiga, útero e reto, mantendo-os em suas posições anatômicas adequadas (RETT MT, et al., 2005).

A composição da MAP é formada por camada superficial e profunda. A musculatura superficial também chamada de períneo, é composta pelos músculos bulbocavernoso, isquiocavernoso, transverso do períneo e esfíncter anal externo (NAGAMINE BP, et al., 2021) cuja função é exclusivamente envolvida no ato sexual, ou seja, responsáveis pela ereção clitoriana, contrações da vagina durante o orgasmo e também auxilia no processo de lubrificação durante o ato sexual. Os músculos da camada profunda são os músculos levantadores do ânus (pubovaginal, puboperineal, puboanal, puborretal) e íliococcígeos que tem sua função de sustentação e elevação do ânus sendo importante na continência urinária e fecal. As fibras musculares da MAP são constituídas principalmente por fibras do tipo I, formadas por aglomerados de células fusiformes sem estrias transversais, sendo sua contração lenta e involuntária (MENDES EPB, et al., 2016). A inervação da MAP é realizada pelo nervo podendo, que origina-se a maior parte da inervação do períneo, os nervos retais inferiores e os nervos perineais, que se dividem em um ramo superficial, sendo ele cutâneo e sensitivo e um ramo mais profundo, motor (CAVENAGHI S, 2009).

O índice de massa corpórea (IMC) representa um método objetivo para avaliação do peso corporal, calculado ao dividir o peso pela altura em metros elevados ao quadrado. Nesse contexto, é possível classificar o excesso de peso da seguinte maneira: sobrepeso, quando o IMC varia entre 25 e 29,9 kg/m²; obesidade grau I, quando o índice está entre 30,0 e 34,9 kg/m²; obesidade grau II, para valores entre 35 e 39,9 kg/m²; e obesidade grau III, quando o IMC é igual ou superior a 40,0 kg/m² (ALBUQUERQUE MT, et al., 2011). A etiologia da obesidade é multifatorial e complexa, resultante da interação de genes, ambiente, estilo de vida e fatores emocionais. Além disso, a obesidade está associada a maior morbidade secundária, a um aumento da resistência à insulina, diabetes, hipertensão e dislipidemias. O ambiente moderno é um forte estímulo para obesidade, o aumento da ingestão calórica e a diminuição dos níveis de atividade física são fatores ambientais determinantes muito fortes (DOS SANTOS BC, et al., 2017).

Acredita-se que a conexão entre fraqueza da MAP e obesidade deriva da elevada pressão intra-abdominal gerada pelo excesso de peso na área da cintura-quadril. Isso resulta no aumento da pressão intra-vesical, provocando alterações no funcionamento do trato urinário (HIGA R, et al., 2008). O alto índice de IMC não provoca diretamente a incontinência urinária (IU) porém, segundo Sartori et al. (2011), com a sobrecarga constante da pressão intra-abdominal há um enfraquecimento e fadiga da musculatura que compõem o assoalho pélvico. Assim, o

aumento do IMC resulta em maior pressão intra-abdominal, o que, por sua vez, eleva a pressão intravesical, gerando alterações e um desequilíbrio no mecanismo de continência (CAVENAGHI S, 2009). Essas alterações englobam prolapsos, IU e outras irregularidades no trato urinário inferior. Essas condições representam um dos principais desafios de saúde pública, impactando a qualidade de vida das mulheres em idade reprodutiva e na menopausa (DA COSTA SILVA J, et al., 2011).

Há poucos estudos cuja amostra é constituída por mulheres jovens nulíparas e que explora aspectos relacionados à saúde do assoalho pélvico. Geralmente para tal amostra são atribuídas características de boa funcionalidade da MAP o que se pressupõe um bom estado de saúde. Mulheres jovens apresentam alterações quanto ao IMC devido a alterações metabólicas previstas nesta faixa etária. O IMC pode influenciar vários fatores que afetam o assoalho pélvico, sobretudo o aumento da pressão intra-abdominal. É importante abordar a associação entre IMC e a saúde do assoalho pélvico, considerando os diversos fatores que podem influenciar sua relação em mulheres jovens nulíparas.

Assim, o objetivo deste estudo foi correlacionar a presença de disfunções da MAP e os transtornos relacionados ao IMC em mulheres jovens nulíparas.

MÉTODOS

1971

Foi realizado um estudo do tipo descritivo, observacional, de corte transversal, em uma amostra de mulheres jovens nulíparas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNICENTRO, sob parecer n°. 6.079.707. O estudo foi realizado na clínica-escola de fisioterapia da Universidade Estadual do Centro-oeste (UNICENTRO), onde a divulgação para abordagem da amostra também foi realizada juntamente com auxílio das mídias digitais (divulgação nos grupos de whatsapp® dos cursos da área da saúde do Campus CEDETEG da UNICENTRO e redes sociais) e fixação de cartazes nos campi CEDETEG e Santa Cruz da UNICENTRO.

A amostra foi do tipo conveniência sendo recrutadas mulheres que contemplassem os seguintes critérios de inclusão: mulheres com faixa etária entre 18 e 30 anos, nulíparas, que já experienciaram a primeira relação sexual e que aceitassem participar do estudo. Os critérios de exclusão foram: participantes que apresentem doenças neurológicas, infecção urinária ou vaginal ativa, vaginismo, doença renal, cirurgia uroginecológica, malformação uroginecológica,

diagnóstico de câncer pélvico atual ou progresso e dificuldade de compreensão para realização da avaliação.

Após o aceite do convite, preenchendo os critérios de inclusão e com a anuência da participante por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, as participantes recebiam o link via Google Forms®, contendo o questionário sócio clínico, *Pelvic Floor Distress Inventory* (PFDI-20) e *International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form* (ICIQ-F). Após o preenchimento destes questionários, era agendado o exame físico da MAP.

O questionário sócio clínico foi desenvolvido para esse estudo e continha questões sobre dados pessoais, histórico clínico pessoal, histórico ginecológico, peso, altura e informações sobre medicamentos em uso até a data da avaliação.

O ICIQ-SF avalia os relatos de IU quanto a sua presença, gravidade, frequência e impacto da IU na qualidade de vida das participantes. Ele é composto por 4 questões e seu escore pode variar de 0 a 21, sendo que quanto maior a pontuação, maior a severidade e impacto da IU na qualidade de vida da mulher (TAMANINI JTN, et al., 2008). O PFDI-20 é utilizado para avaliar os sintomas de disfunção dos MAP. O PFDI-20 é dividido nos domínios vesicais, intestinais e vaginais. É composto por 20 questões e a pontuação subdividida de 0 a 100 por domínio e o escore total pode variar de 0 a 300 (AROUCA MAF, et al., 2016).

1972

O exame físico foi realizado para avaliar a força da MAP. Tal exame foi conduzido por um examinador na presença de uma testemunha (examinador auxiliar) em sala isolada, silenciosa, em temperatura ambiente e de modo individual. Antes de iniciar o exame, a participante era orientada a esvaziar completamente a bexiga. A participante deitava-se na maca em posição de decúbito dorsal com flexão de quadris e joelhos, pés apoiados na maca e quadril abduzido, estando a região pélvica totalmente desnuda e coberta por um lençol descartável. Neste exame foi utilizado o esquema PERFECT. Para este estudo foi considerado apenas o P (Power – força muscular) do esquema PERFECT. Na avaliação da força muscular da MAP, o examinador utilizando luva estéril lubrificada realizou a introdução digital no intróito vaginal do dedo indicador com aprofundamento apenas de sua falange distal (aproximadamente 3 cm), em seguida era solicitado que a participante contraísse e relaxasse aos comandos do examinador. Na graduação da força muscular foi adotada a escala modificada de Oxford com graduação de zero a 5 (FUSCO HCSC, 2017; ORTIZ OC, et al., 1994).

Na análise dos dados foram utilizadas estatísticas descritivas e medidas de frequência. A distribuição de normalidade foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk e de acordo com esta distribuição os dados foram apresentados em médias e desvio-padrão. A comparação dos grupos com e sem sobrepeso foi analisada pelo teste t de amostras independentes considerando as funções da MAP. Análises de correlação foram realizadas por meio do coeficiente de Pearson (dados paramétricos) considerando os valores de correlação conforme segue: $r = 0,10$ até $0,30$ (fraco); $r = 0,40$ até $0,6$ (moderado); $r = 0,70$ até 1 (forte) (DANCEY CP, REIDY J, 2006). A significância estatística adotada foi de $p < 0,05$. As análises foram realizadas utilizando o programa Statistical Program for Social Science (SPSS) (versão 23.0).

RESULTADOS

Participaram deste estudo 77 mulheres adultas jovens nulíparas. A maioria era solteira, cursava o ensino superior e não exercia nenhuma atividade ocupacional remunerada. A média do índice de massa corporal estava dentro dos parâmetros de normalidade. Apenas 10 participantes apresentaram sobrepeso.

Em relação às disfunções da MAP identificadas pelo PFDI-20, os valores das médias nos domínios vesical, intestinal e vaginal e escore total não apresentaram disfunções. A função urinária da amostra pela média do ICIQ-SF apresentou valores normais. A prevalência de incontinência urinária foi de 9,09% ($n=7$) com registros de 4 participantes com incontinência urinária mista (esforço + urgência), 1 participante com incontinência urinária por esforço e 1 participante com incontinência urinária por urgência. A prevalência de incontinência anal foi de 19,48% ($n=15$, destes 9 participantes apresentaram incontinência anal por flatos e 6 participantes incontinência anal por perda de fezes) (**Tabela 1**).

Na tabela 2 são apresentados os grupos com sobrepeso e peso normal analisando as disfunções da MAP pelo PFDI-20. Foi evidenciado que houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos para o domínio vesical no PFDI-20 em que o grupo com sobrepeso apresentou maior valores indicando maior presença de sintomas de disfunção vesical (**Tabela 2**). Houve correlação moderada entre a presença IMC e PFDI-20 vesical e força MAP (**Tabela 3**).

Tabela 1. Caracterização sócio clínica da amostra

Variáveis	N (%)
Estado civil (solteira/ casada)	74 (96,10) / 3 (3,89)
Nível de escolaridade (superior/ médio)	55 (71,43) / 22 (28,57)
Ocupação profissional - não/ sim	56 (72,72) / 21 (27,27)
Incontinência urinária - não/ sim	70 (90,90) / 7 (9,09)
Incontinência anal - não/ sim	62 (80,51) / 15 (19,48)
	Média ± DP
Idade (anos)	21,68 ± 2,94
IMC (kg/m ²)	23,93 ± 4,47
PFDI-20 vesical	6,10 ± 6,37
PFDI-20 intestinal	7,13 ± 6,76
PFDI-20 vaginal	5,88 ± 5,47
PFDI-20 escore total	19,12 ± 15,86
Força MAP	2,74 ± 0,95
ICIQ-F	2,32 ± 3,58

DP, desvio-padrão; IMC, índice de massa do corpo; PFDI-20, Pelvic Floor Distress Inventory; MAP, musculatura do assoalho pélvico; ICIQ-F, International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form.

Fonte: LOPES J, BARBOSA JO, ANDRADE GF, BINI ACD, BORTOLANZA MCZ, FURMANN M, 2025

Tabela 2. Funções da MAP distribuídas entre os grupos com e sem sobrepeso

Funções da MAP	Com sobrepeso (n=10) Média ± DP	Peso normal (n=67) Média ± DP	Valor p ¹⁹⁷⁴
PFDI-20 vesical	6,75 ± 6,08	2,41 ± 6,68	0,02*
PFDI-20 intestinal	8,43 ± 7,32	5,73 ± 5,88	0,08
PFDI-20 vaginal	7,25 ± 5,76	6,41 ± 4,78	0,06
PFDI-20 escore total.	22,43 ± 16,36	15,54 ± 14,70	0,04
ICIQ-F	2,17 ± 3,00	2,64 ± 4,10	0,82
Força MAP	2,89 ± 0,63	2,78 ± 0,97	0,80

MAP, musculatura do assoalho pélvico; n, número de indivíduos; DP, desvio-padrão; PFDI-20, *Pelvic Floor Distress Inventory*; ICIQ-F, International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form. p (p < 0,05)

*significância estatística

Fonte: LOPES J, BARBOSA JO, ANDRADE GF, BINI ACD, BORTOLANZA MCZ, FURMANN M, 2025

Tabela 3. Correlação entre funções da MAP e IMC

	R
Funções da MAP	Valor-p
	IMC
PFDI-20 vesical	0,45 0,04*
PFDI-20 intestinal	0,13 0,08
PFDI-20 vaginal	0,39 0,05
PFDI-20 total	0,46 0,05
ICIQ-F	0,45 0,07
Força MAP	0,50 0,04*

MAP, musculatura do assoalho pélvico; PFDI-20, Pelvic Floor Distress Inventory; ICIQ-F, International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form. R, coeficiente de correlação de Pearson. ($p < 0,05$) *significância estatística. *valores com significância estatística.

Fonte: LOPES J, BARBOSA JO, ANDRADE GF, BINI ACD, BORTOLANZA MCZ, FURMANN M, 2025

DISCUSSÃO

As funções da MAP (funções urinárias, anorretais e sexuais) são fundamentais para a saúde fisiológica e a qualidade de vida do indivíduo e que podem ser alteradas pela distribuição da massa corpórea registrado pelo IMC. Há carência de estudos que investigam a relação entre as funções da MAP e o IMC. Caracterizar essa relação é relevante para identificar intervenções e tratamentos que possam melhorar a qualidade de vida dos pacientes, pois tais problemas podem resultar em limitações nas atividades diárias, constrangimento e até isolamento social.

Na análise das funções da MAP pelo PFDI-20 não foram encontradas disfunções, entretanto nos aspectos clínicos foi identificada incontinência urinária e incontinência anal. O estudo de Cunha RM, et al., (2016) apresenta dados semelhantes ao presente estudo demonstrando que mulheres em situação de sobrepeso ou obesidade apresentam um risco maior de desenvolver incontinência urinária e mulheres obesas apresentam medidas de IU mais severas do que mulheres incontinentes com peso normal. Entretanto, o estudo realizou a comparação entre o IMC e mulheres com incontinência urinária mista e incontinência urinária por esforço e não obteve dados significativos.

Mulheres da amostra com sobrepeso apresentaram disfunções vesicais. Os resultados encontrados no estudo de Pires K et al. (2013), foram realizados com uma amostra de dezesseis mulheres com obesidade grau I, II e III. Destas, 94% participantes possuíam incontinência

urinária. O estudo destacou que o grau de força também sofreu alterações com o grau de obesidade, sendo 50% com força grau 1, 44% força grau 2 e 6% força grau 3. O estudo corrobora o presente estudo citando que a obesidade é um fator predisponente para disfunções vesicais, principalmente a incontinência urinária por esforço.

Foi evidenciado que as mulheres com sobrepeso apresentavam fraqueza da MAP. O estudo de Souza CEC, et al., (2009) corrobora com os dados do presente estudo sobre a correlação entre o IMC alto e a força reduzida da MAP. Os autores demonstraram que o grupo com sobrepeso obteve a força muscular do AP reduzida através da perineometria. Da Costa Silva J, et al., (2011) analisaram 44 mulheres (19 pacientes obesas e 24 não-obesas), todas com sinais de perda involuntária de urina. Em sua análise descritiva da função intestinal foi observado que o grau de função normal do intestino foi maior nas não-obesas. Houve também um aumento na micção noturna e diurna em pacientes com o IMC elevado.

Este estudo apresentou algumas limitações. Há uma escassez de estudos que embasem discussões sobre o IMC com relação ao assoalho pélvico, não sendo possível aprofundar muito as comparações com os dados do presente estudo. Assim, destaca-se a urgência de mais pesquisas que abordem essa população específica e o tema em questão. Como foi necessário realizar o exame físico da MAP, sendo preciso que a paciente estivesse desnuda, a amostra foi reduzida por muitas participantes alegarem constrangimento. Estudos desta natureza nem sempre são bem assimilados por suas participantes e muitas, mesmo desejando participar, vejam esse tipo de exame como uma barreira e que ligada às questões culturais e comportamentais desistem reduzindo assim o número de participantes.

Estudar a correlação entre as funções da MAP e o IMC de mulheres jovens nulíparas é um escopo de grande relevância que apresentou grandes potencialidades científicas e clínicas. Como há escassez de dados na literatura sobre o assunto, este é o primeiro ponto de destaque neste estudo pois fornecerá bases para futuros estudos. Também agregará em novos pilares; como as relações entre obesidade e disfunções vesicais, sendo elas fecal; urinária e de força da MAP. O escopo temático deste estudo fornece para profissionais da saúde um aprofundamento na área, e um auxílio nas práticas clínicas sobretudo dando enfoque na avaliação do IMC considerando o funcionamento do assoalho pélvico, pois muitas mulheres jovens nulíparas chegam para os atendimentos com queixas de obstipação, incontinência urinária entre outras disfunções, e assim o presente estudo fornece bases para o desenvolvimento em atenção e prevenção destas mulheres em termos de avaliação para uma abordagem multidisciplinar, visto

que o índice de IMC uma questão de saúde pública de forte impacto na qualidade de vida do indivíduo.

CONCLUSÃO

A condição de incontinências urinária e anal foram evidenciadas na amostra deste estudo sendo a incontinência anal mais prevalente. O prejuízo da função urinária foi destacado no grupo com sobrepeso. A obesidade pode trazer malefícios para a saúde pélvica, principalmente em relação a força da MAP, potencializando um enfraquecimento e fadiga dessa musculatura, resultando em possíveis disfunções vesicais.

REFERÊNCIAS

1. ALBUQUERQUE, M.T., et al. Correlação entre as queixas de incontinência urinária de esforço e o pad test de uma hora em mulheres na pós-menopausa. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2011; 33: 70-74.
2. AROUCA, M.A.F.; DUARTE, T.B.; LOTT, D.A.M., et al. Validation and cultural translation for Brazilian Portuguese version of the Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7) and Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20). *IntUrogynecol J*. 2016; 27(7):1097-106.
3. CAVENAGHI, S. Hiper mobilidade Articular em Mulheres com Incontinência Urinária de Esforço. 2009. Dissertação - Faculdade de Medicina de São José de Rio Preto. 2009.
4. CUNHA, R.M., et al. Perfil epidemiológico e sintomas urinários de mulheres com disfunções do assoalho pélvico atendidas em ambulatório. *Rev Fisioter S Fun*. 2016; 5(1): 42-49.
5. DA COSTA SILVA, J., et al. Grau de força muscular do assoalho pélvico em mulheres incontinentes obesas e não obesas. *Ciência & saúde*. 2011; 4 (2): 37-44.
6. DANCEY, C. P.; REIDY, J. Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
7. DOS SANTOS, B.C., et al. Correlação entre o índice de massa corporal no agravamento da incontinência urinária de esforço feminina. *Cadernos de educação, saúde e fisioterapia*. 2017; 4(8).
8. FUSCO, H.C.S.C. Avaliação da força do assoalho pélvico, perda urinária e desempenho sexual em mulheres com fibromialgia. Dissertação (Mestrado em Medicina). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.
9. HIGA, R.; LOPES, M.H.B.M.; REIS, M.J. Fatores de risco para incontinência urinária na mulher. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2008; 42:187-192.

10. MENDES, E.P.B., et al. Força muscular do assoalho pélvico em primíparas segundo o tipo de parto: estudo transversal. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2016;24:e2758.
11. NAGAMINE, B.P.; DA SILVA DANTAS, R.; DA SILVA, K.C.C. A importância do fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico na saúde da mulher. *Research, Society and Development*. 2021; 10(2):e56710212894.
12. NOLASCO, J., et al. Atuação da cinesioterapia no fortalecimento muscular do assoalho pélvico feminino: revisão bibliográfica. *Revista Digital, Buenos Aires*. 2008;12(117).
13. ORTIZ, O.C.; NUÑEZ, F.C.; IBAÑEZ, G. Evaluación funcional Del piso pelviano femenino: clasificación funcional. *Bol Soc Latinoam Uroginecol Cir Vaginal*. 1994; 1(2):7-9.
14. PIRES, K. Correlação de perdas urinárias e obesidade em mulheres: avaliação da força muscular do assoalho pélvico. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações*. 2013;13(2):450-464.
15. RETT, M.T., et al. Existe diferença na contratilidade da musculatura do assoalho pélvico feminino em diversas posições? *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2005;27:12-19.
16. SARTORI, D.V.B.; DE SOUZA, J.P.; CARNEIRO, P.R. A influência da obesidade na musculatura do assoalho pélvico em mulheres continentas. *Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde*. 2011; 15(3):9-23.
17. SOUZA, C.E.C., et al. Estudo comparativo da função do assoalho pélvico em mulheres continentas e incontinentes na pós menopausa. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2009;13:535-541.
18. TAMANINI, J.T.N, et al. Validação para o português do International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF). *Rev Saúde Pública*. 2004; 38 (3):438-44.