

Urinary stress incontinence in women who practice physical activities: prevalence and associated factors

Ana Paula da Silva Farias Tietz*
Natália Cristina de Oliveira Vargas e Silva*

Abstract

Urinary incontinence is defined as any involuntary loss of urine, with stress urinary incontinence (SUI) being the most common type. SUI negatively impacts the quality of life of women in their social interactions and health perception, even leading them to abandon their practice of physical activity. The prevalence of SUI among women who practice recreational physical activities varies between 25% and 49.3%, however, literature is still scarce in studies about this issue. Therefore, the aim of this study was to identify the prevalence of SUI and associated factors among women who practice recreational physical activities. Data were obtained through the application of a questionnaire given to the attendants of all the State Family Social Centers (SFSC) in the city of Manaus-AM (Brazil). The sample included women aged between 18 and 55 years old. The sample was composed of 215 women, with mean age of 41.0 ± 9.3 years. The prevalence of SUI symptoms was 9.3%. Most participants (85.1%) had one or more children, and caesarean section (52.6%) predominated. 78.1% of them reported not having undergone any gynecological surgery. Most participants attended recreational physical activities more than 3x/week (57.2%), for longer than 6 months (54.9%). The prevalence of SUI among participants of this study was low in relation to previous studies and was associated with the number of vaginal deliveries.

Keywords: Stress urinary incontinence. Exercise. Pelvic floor. Quality of life.

INTRODUCTION

According to the International Continence Society (ICS), urinary incontinence (UI) is defined as the complaint of any involuntary loss of urine¹. UI is a worldwide public health problem that affects many women, causing great socioeconomic impact and negative influence on quality of life, besides leading to isolation and depression².

UI has a multifactorial etiology^{3,4}, it is a silent condition and is greatly underestimated by the population, which mistakenly considers it a natural consequence of the aging process or parturition^{5,6}.

In young women, such a condition is further stigmatized, less disseminated and clarified,

and women are not usually comfortable reporting the situation to health professionals⁶.

UI can be classified into three subtypes according to the cause of the voiding control deficit⁷: stress urinary incontinence (SUI, characterized by involuntary loss of urine from physical exertion), urinary incontinence, and mixed urinary incontinence.

SUI is the most common form of UI and exerts a negative social and psychological impact. More common among adult women, SUI may lead to isolation and depression^{4,8,9}.

Despite the beneficial effects of regular physical activity, this practice is often abandoned by women with SUI to avoid

DOI: 10.15343/0104-7809.2018420410501061

*Adventist University of Sao Paulo. São Paulo – SP, Brazil
E-mail: a_p_farias@yahoo.com.br

episodes of involuntary loss of urine¹⁰. Thus, regularly practicing exercises, disseminated and encouraged by health professionals, is pointed out as a risk factor for SUI¹¹.

High-impact physical activities are believed to affect the continence mechanism by the imbalance between the forces of the abdomen and the pelvic floor, resulting in considerable pressure on the bladder, which can culminate in urinary loss¹⁰.

According to a prevalence study⁶, 25% of the women interviewed reported urinary loss during the practice of jumping. Among participants of aerobic gymnastics and localized gymnastics, SUI occurred in 36% of them¹². Among recreational gymnasts, 49.3% of them experienced loss of urine during physical activity¹³. As they tend to abandon physical activity¹⁰, these women may also have their health compromised.

Current scientific literature is still scarce regarding prevalence studies and factors associated with SUI. Knowledge about this subject among women who practice recreational physical activity may contribute to the elaboration of educational strategies for this apparently common condition. Thus, the objective of this study was to identify the prevalence of SUI and associated factors among women who practice recreational physical activities.

METHODS

This was a cross-sectional observational study involving women who practice recreational physical activities in the city of Manaus-AM. Data collection was authorized by the State Secretary for Youth, Sports and Leisure, manager of the recreational activities in the State Family Social Centers (SFSC).

The SFSCs are public spaces designed to promote family and community interaction of individuals and groups through the practice of supervised and guided socio-educational, sporting, cultural and physiotherapeutic activities. Out of the seven SFSCs in the city of Manaus-AM, only one refused to

receive visits to collect data for this study.

Sample

Women aged between 18 and 55 years old were invited to participate in the study. Participants were enrolled in recreational physical activities (gymnastics, rhythmic gymnastics, aerobic gymnastics, guided walking, zumba, functional training, functional training in sand and wheel dancing) and had cognitive conditions to respond to the research instrument. Practitioners of aquatic modalities and those who reported a type of incontinence other than SUI were excluded from the study. All practitioners of all classes of the SFSCs who authorized the research were addressed, before or after the practice of physical activity.

Procedures

All procedures of this study were in accordance with the Declaration of Helsinki and Resolution 466/12 of the National Health Council. This research was approved by the Research Ethics Committee of UNASP (protocol number 1815869). Participants of this study signed a written informed consent form.

For data collection, a questionnaire was applied in the form of an interview. The instrument was elaborated by the researchers and contained 10 closed questions about sociodemographic data, practice of physical activity and involuntary loss of urine.

Considering the definition of UI by ICS¹ as the complaint of any involuntary loss of urine, and the classification proposed by Sharifiaghdas *et al.*⁷, women who responded positively to the question "Do you lose urine?" within the section "During the practice of physical activity" of the instrument were classified as having SUI.

Data were analyzed with descriptive statistics in SPSS statistical package v.22 for Windows. Normality of data was evaluated by Kolmogorov-Smirnov and Shapiro Wilk tests. Comparisons between groups (continents and incontinents) were made by Student's t-test for independent samples (continuous variables) or by Chi-square test (categorical variables). Differences were considered statistically significant when $p < 0.05$.

RESULTS

Sample consisted of 215 women who met the inclusion criteria and agreed to participate in the study. Their mean age was 41.0 ± 9.3 years old.

Regarding the gynecological history (Table 1), most participants (85.1%) reported having had one or more children. Among these, the caesarean section predominated (52.6%). Out of the women who had vaginal delivery, 66.5% did not undergo an episiotomy. When questioned about gynecological surgeries, 78.1% of the total sample declared that they had not undergone this type of procedure, however, among those who had been through surgery, tubal ligation was the most cited (11.6%), followed by hysterectomy (4.7%).

Most participants (57.2%) practiced recreational physical activities more than

3 times per week for longer than 6 months (54.9%) and did not practice activities other than those offered by the SFSCs (66%) (Table 2).

Only 9.3% of the participants in this study reported losing urine during physical activity. When comparing the women who reported SUI symptom with those who did not report this condition, the number of vaginal deliveries was significantly higher among the incontinent women ($p=0.04$) (Table 3). There was no difference between groups with respect to age, weekly frequency of physical activity practice and period of the practice, however, the number of incontinent women who had already undergone some gynecological surgery was significantly lower ($p < 0.001$) in relation to the continent ones.

Table 1 – Gynecological and obstetrical history of participants (n=215), Manaus -AM, 2017.

	Yes	No	Did not respond
Children	183 (85.1%)	32 (14.9%)	-
Cesarean delivery	113 (52.6%)	101 (47.0%)	1 (0.5%)
Vaginal delivery	112 (52.1%)	103 (47.9%)	-
Episiotomy	69 (32.1%)	143 (66.5%)	3 (1.4%)
Gynecological surgery	43 (20%)	168 (78.1%)	4 (1.9%)

Data are expressed as n (%).

Source: research data (2018)

Table 2 – Frequency and duration of physical activity practice (n=215), Manaus-AM, 2017.

	n (%)
Weekly frequency	
1-2 times/week	39 (18.1%)
2 times/week	52 (24.2%)
3 or more times/week	123 (57.2%)
Did not respond	1 (0.5%)

to be continued...

...continuation - Table 2

Duration of practice	n (%)
Less than 3 months	73 (34%)
3 to 6 months	24 (11.2%)
More than 6 months	118 (54.9%)
PA in addition to SFSC	n (%)
No	142 (66%)
Yes	71 (33%)
Did not respond	2 (0.9%)

PA: physical activity;
SFSC: State Family Social Centers.
Source: research data (2018).

Table 3 – Comparison between continent and incontinent women (n=212), Manaus-AM, 2017.

	Continent (n=192)	Incontinent (n=20)	p
Age	41.1 ± 9.4	39.5 ± 8.5	0.4*
Number of vaginal deliveries	0.95 ± 1.2	1.9 ± 1.9	0.04*
Number of cesarean deliveries	0.8 ± 0.9	0.8 ± 0.8	0.9*
Weekly frequency of PA			
Once to twice/week	36 (17.1%)	3 (1.4%)	-
Twice/week	46 (21.8%)	5 (2.4%)	0.8**
3 or more times/week	110 (52.1%)	11 (5.2%)	0.9**
Period of PA practice			
Less than 3 months	66 (31.1%)	6 (2.8%)	0.7**
3 to 6 months	21 (9.9%)	3 (1.4%)	-
More than 6 months	105 (49.5%)	11 (5.2%)	0.9**
Gynecological Surgery			
Yes	38 (18.2%)	15 (7.2%)	<0.001**

Data are expressed as means ± standard deviation or n (%).
PA: physical activity. *Student's T test; **Chi-square test.
Source: research data (2018).

DISCUSSION

The aim of this study was to identify the prevalence of SUI and associated factors among women who practiced regular physical activities. Among the 215 practitioners of recreational activities in the SFSCs of the city of Manaus, only 9.3% reported losing urine during the practice of their physical activities. Besides that, the number of vaginal deliveries appeared to be associated with this symptom, as opposed to undergoing gynecological surgeries and age.

From an estimated total of 480 women attending the physical activities at the SFSCs, only 215 were willing to participate in the survey. The low adherence possibly reflects the lack of receptivity of this public. It is possible that the incontinent women, by constraint, have refused to participate, or yet, that some incontinent women had already quit the practice of physical activities because of the discomfort caused by their condition. Most of the approaches were done before the classes, and since many women arrived late, they eventually refused to participate in the research. This fact represents an important limitation of this study and may have contributed to the low prevalence of SUI found.

In the present study it was observed that the number of vaginal deliveries was significantly higher among incontinent women. Gestational process adds weight and pressure of the uterus and fetus on the structures supported by the pelvic floor muscles may lead to a reduction in their support force and sphincter function¹⁴. Indeed, there is evidence that the only factor of reproductive life associated with UI is the number of vaginal deliveries¹⁵. Such an occurrence may be justified by the duration of the first and second stages of labor, perineal or vaginal trauma, maneuvers during labor, use of forceps, vacuum methods, episiotomy and analgesia^{6,16}.

Gynecological surgeries did not seem to influence the prevalence of SUI among participants of this study. It has already been demonstrated that, among women submitted to tubal ligation (the most cited surgery by the participants of this study), less than 4% of them developed SUI¹⁷.

The second type of gynecological surgery

cited was hysterectomy. It has already been demonstrated that there is no association between this type of surgery and SUI¹⁸. However, other recent studies involving women who underwent a hysterectomy have observed the development of UI or SUI symptoms^{19,20}. Despite this, Heydari *et al.*²¹ consider hysterectomy not a risk factor, but a significant factor of SUI severity, since they found a higher propensity for UI aggravation among these women.

The proportion of incontinent women observed in this study was lower than that reported by others. McKenzie *et al.*¹³ investigated the prevalence of SUI among women with a mean age of 39 years old, practitioners of recreational physical activities in gyms and community groups from different cities of Western Australia. In their study, 49.3% of 361 women reported urinary losses with coughs, sneezing efforts or physical activity. Pensin *et al.*²², with the objective of evaluating the prevalence of UI among undergraduates at a university in Santa Catarina (Brazil), found that 19.1% of the participants reported urinary losses during physical activity.

Regular physical activity is a protective factor against UI because besides preventing obesity, it contributes to several other aspects of health²³. However, vigorous and high-impact physical exercise may compromise the integrity of pelvic floor muscles, as observed by Hagovska *et al.*²⁴. Authors identified a prevalence of 13.5% of SUI in a sample of 503 nulliparous women between 18 and 35 years of age who practiced high-impact exercises.

CONCLUSION

The prevalence of SUI among those who practice recreational physical activities included in this study was 9.3%. This value is lower than those registered by previous studies, since they suggest that a considerably larger number of those who practice physical activities presented this condition. In addition, the number of vaginal deliveries seems to be associated with this symptom, as opposed to gynecological surgeries and age. Considering

the negative impact that SUI exerts on quality of life, social interactions and health perception, educational actions aiming at controlling SUI in physically active women are necessary.

REFERENCES

1. Abrams P., et al. The standardization of terminology in lower urinary tract function: report from the standardization sub-committee of the International Continence Society. *Urology*. 2003; 61(1): 37-49.
2. Amaro JL., et al. Prevalence and risk factors for urinary and fecal incontinence in Brazilian women. *Int Braz J Urol*. 2009; 35(5): 592-598.
3. Memon H., Handa V. Vaginal childbirth and pelvic floor disorders. *Womens Health*. 2013; 9(3): 265-277.
4. Lamin E., et al. Pelvic floor muscle training: underutilization in the USA. *Curr Urol. Rep*. 2016; 17(2): 10.
5. Higa R., Lopes M. Fatores associados com a incontinência urinária na mulher. *Rev Bras Enferm*. 2005; 58(4): 422-428.
6. Almeida P.P., Machado L.R.G. A prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de jump. *Fisioter Mov*. 2012; 25(1): 55-65.
7. Sharifiaghdas F., et al. Mini Sling (Ophira) versus Pubovaginal Sling for Treatment of Stress Urinary Incontinence: A Medium-term Follow-up. *Prague Med Rep*. 2015; 116(3): 210-218.
8. Reis A.O., et al. Comparative Study of the Capacity of Pelvic Floor Contraction. *Rev Bras Med Esporte*. 2011; 17(2): 97-101.
9. Dedicação A.C., et al. Comparação da qualidade de vida nos diferentes tipos de incontinência urinária feminina. *Rev Bras Fisioter*. 2009; 13(2): 116-122.
10. Prigol S., et al. Prevalência da incontinência urinária em mulheres praticantes de atividade física nas academias da cidade de Erechim. *Perspectiva. Erechim*. 2014; 38(141): 121-130.
11. Bo K. Urinary incontinence. pelvic floor dysfunction. exercise and sport. *Sports Med*. 2004; 34(7): 451-464.
12. Antunes M.B., et al. Análise dos sinais e sintomas da incontinência urinária de esforço em mulheres de 25 a 50 anos praticantes de atividade física em academias. *Ensaios e Ciência: Ciên Biol Agr Saúde*. 2011; 15(1): 83-95.
13. McKenzie S., et al. Stress urinary incontinence is highly prevalent in recreationally active women attending gyms or exercise classes. *Int Urogynecol J*. 2016; 27(8): 1175-1184.
14. Sangsawang B., Sangsawang N. Stress urinary incontinence in pregnant women: a review of prevalence, pathophysiology, and treatment. *Int Urogynecol J*. 2013; 24(6): 901-912.
15. Santos C.R.S., Santos V.L.C.G. Prevalência da incontinência urinária em amostra randomizada da população urbana de Pouso Alegre. Minas Gerais. Brasil. *Rev Latino-Am Enferm*. 2010; 18(5): t1-t8.
16. Horng H.C., et al. Urinary incontinence: is vaginal delivery a cause? *J Chin Med Assoc*. 2017; 80(8): 465-466.
17. Haynes D.M., Wolfe W.M. Tubal sterilization in an indigent population – Report of fourteen years' experience. *Am J Obstet Gynecol*. 1970; 106(7): 1044-1053.
18. Christiansen U.J., et al. Hysterectomy is not associated with de-novo urinary incontinence: A ten-year cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2017; 215: 175-179.
19. Pakbaz M., et al. Are women adequately informed before gynaecological surgery? *BMC Womens Health*. 2017; 17(1): 68.
20. Skorupska K., et al. Urinary incontinence after hysterectomy - does the type of surgery matter? *Ginekol Pol*. 2016; 87(2): 94-97.
21. Heydari F., et al. Relationship between hysterectomy and severity of female stress urinary incontinence. *Electron Physician*. 2017; 9(6): 4678-4682.
22. Pensin L.A., et al. Prevalência de incontinência urinária em mulheres do curso de educação física da Universidade do Sul de Santa Catarina. campus Tubarão. *ACM Arq Catarin Med*. 2012; 41(4): 42-46.
23. Silva J.C.P., et al. Associated factors to urinary incontinence in women undergoing urodynamic testing. *Rev Esc Enferm USP*. 2017; 51: e03209.
24. Hagovska M., et al. Prevalence of urinary incontinence in females performing high-impact exercises. *Int J Sports Med*. 2017; 38(3): 210-216.

Incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de atividade física: prevalência e fatores associados

Ana Paula da Silva Farias Tietz*
Natália Cristina de Oliveira Vargas e Silva**

Resumo

A incontinência urinária é definida como qualquer perda involuntária de urina, sendo a incontinência urinária de esforço (IUE) o tipo mais comum. A IUE impacta negativamente a qualidade de vida das mulheres portadoras, em suas interações sociais e percepção de saúde, levando-as até mesmo, ao abandono das práticas de atividades físicas. A prevalência de IUE entre mulheres praticantes de atividades físicas recreativas varia entre 25% e 49,3%, porém, a literatura ainda é escassa em estudos desta natureza. O objetivo do estudo foi identificar a prevalência de IUE e fatores associados entre mulheres praticantes de atividades físicas recreativas. Os dados foram obtidos por meio da aplicação de questionário nas frequentadoras de todos os Centros Estaduais de Convivência da Família (CECF) da cidade de Manaus/AM. Foram incluídas na amostra mulheres com idade entre 18 e 55 anos. Compuseram a amostra desta pesquisa 215 mulheres, com média de idade de $41,0 \pm 9,3$ anos. A prevalência de sintomas de IUE foi de 9,3%. A maioria das participantes (85,1%) tinha um ou mais filhos, tendo predominado o parto cesáreo (52,6%). 78,1% delas relataram não haver passado por nenhuma cirurgia ginecológica. A maior parte das participantes da pesquisa praticava atividade física mais de 3x/semana (57,2%), há mais de 6 meses (54,9%). A prevalência de IUE entre as participantes deste estudo foi baixa em relação aos estudos prévios, e esteve associada ao número de partos vaginais.

Palavras-chave: Incontinência urinária por estresse. Exercício. Diafragma da pelve. Qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

Segundo a International Continence Society (ICS), a incontinência urinária (IU) é definida como a queixa de qualquer perda involuntária de urina¹. A IU é um problema de saúde pública mundial que afeta muitas mulheres, causando grande impacto socioeconômico e influência negativa na qualidade de vida, além de levar ao isolamento e à depressão².

A IU tem etiologia multifatorial^{3,4}, é uma condição silenciosa e é bastante subestimada pela população, que por engano a considera uma consequência natural do processo de envelhecimento ou parto^{5,6}.

Em mulheres jovens, tal condição é ainda mais estigmatizada, menos disseminada e esclarecida, e as mulheres geralmente não se sentem à vontade em relatar a situação aos

profissionais de saúde⁶.

A IU pode ser classificada em três subtipos de acordo com a causa do déficit do controle miccional⁷: incontinência urinária de esforço (IUE, caracterizada por perda involuntária de urina por esforço físico), incontinência urinária e incontinência urinária mista.

A IUE é a forma mais comum de IU e exerce um impacto social e psicológico negativos. Mais comum entre mulheres adultas, a IUE pode levar ao isolamento e depressão^{4,8,9}.

Apesar dos efeitos benéficos da atividade física regular, essa prática é frequentemente abandonada por mulheres com IUE para evitar episódios de perda involuntária de urina¹⁰. Assim, a prática regular de exercícios, disseminados e incentivados pelos profissionais

DOI: 10.15343/0104-7809.2018420410501061

*Centro Universitário Adventista de São Paulo. São Paulo- SP, Brasil
E-mail: a_p_farias@yahoo.com.br

de saúde, é apontada como um fator de risco para a IUE¹¹.

Acredita-se que as atividades físicas de alto impacto afetam o mecanismo da continência pelo desequilíbrio entre as forças do abdome e do assoalho pélvico, resultando em considerável pressão sobre a bexiga, o que pode culminar em perda urinária¹⁰.

De acordo com um estudo de prevalência⁶, 25% das mulheres entrevistadas relataram perda urinária durante a prática de *jumping* (salto). Entre os participantes de ginástica aeróbica e ginástica localizada, a IUE ocorreu em 36% deles¹². Entre as ginastas recreativas, 49,3% delas apresentaram perda de urina durante a atividade física¹³. Como tendem a abandonar a atividade física¹⁰, essas mulheres também podem ter sua saúde comprometida.

A literatura científica atual ainda é escassa em relação a estudos de prevalência e fatores associados a IUE.

O conhecimento sobre o assunto entre mulheres que praticam atividade física recreativa pode contribuir para a elaboração de estratégias educativas para essa condição aparentemente comum. Assim, o objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de IUE e fatores associados entre mulheres que praticam atividades físicas recreativas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional de corte transversal envolvendo mulheres que praticam atividades físicas recreativas na cidade de Manaus-AM. A coleta de dados foi autorizada pela Secretaria Estadual de Juventude, Esporte e Lazer, gestora das atividades recreativas nos Centros Estaduais de Convivência da Família (CECF).

Os CECFs são espaços públicos destinados a promover a interação familiar e comunitária de indivíduos e grupos por meio da prática de atividades socioeducativas, esportivas, culturais e fisioterapêuticas supervisionadas e orientadas. Dos sete CECFs da cidade de Manaus-AM, apenas um se recusou a receber visitas para coleta de dados para este estudo.

Amostra

Mulheres entre 18 e 55 anos foram convidadas a participar do estudo. As participantes foram envolvidas em atividades físicas recreativas (ginástica, ginástica rítmica, ginástica aeróbica, caminhada guiada, zumba, treinamento funcional, treinamento funcional em areia e roda de dança) e tiveram condições cognitivas para responder ao instrumento de pesquisa. Praticantes de modalidades aquáticas e aqueles que relataram um tipo de incontinência diferente da IUE foram excluídos do estudo. Todos os praticantes de todas as classes das CECFs que autorizaram a pesquisa foram abordados, antes ou depois da prática de atividade física.

Procedimentos

Todos os procedimentos deste estudo estavam de acordo com a Declaração de Helsinque e a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do UNASP (protocolo número 1815869). Os participantes deste estudo assinaram um termo de consentimento informado. Para coleta de dados, foi aplicado um questionário na forma de entrevista. O instrumento foi elaborado pelos pesquisadores e continha 10 questões fechadas sobre dados sociodemográficos, prática de atividade física e perda involuntária de urina. Considerando a definição de IU pelo ICS1 como a queixa de perda involuntária de urina, e a classificação proposta por Sharifiaghadas *et al.*⁷, mulheres que responderam positivamente à questão "Você perde urina?" dentro da seção "Durante a prática de atividade física" do instrumento, foram classificados como tendo IUE. Os dados foram analisados com estatística descritiva no pacote estatístico SPSS v.22 para Windows. A normalidade dos dados foi avaliada pelos testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro Wilk. As comparações entre os grupos (continentes e incontinentes) foram feitas pelo teste t de Student para amostras independentes (variáveis contínuas) ou pelo teste do qui-quadrado (variáveis categóricas). As diferenças foram consideradas estatisticamente significantes quando $p < 0,05$.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 215 mulheres que preencheram os critérios de inclusão e concordaram em participar do estudo. A média de idade foi de $41,0 \pm 9,3$ anos.

Em relação à história ginecológica (Tabela 1), a maioria das participantes (85,1%) relatou ter tido um ou mais filhos. Entre estes, predominou a cesárea (52,6%). Das mulheres que tiveram parto normal, 66,5% não realizaram episiotomia. Quando questionadas sobre cirurgias ginecológicas, 78,1% da amostra total declararam não ter realizado esse tipo de procedimento, entretanto, entre aquelas que passaram por cirurgia, a laqueadura foi a mais citada (11,6%), seguida da histerectomia (4, 7%). A maioria das participantes (57,2%) praticavam atividades físicas recreativas mais

de 3 vezes por semana por mais de 6 meses (54,9%) e não praticavam atividades diferentes das oferecidas pelas CECFs (66%) (Tabela 2).

Apenas 9,3% das participantes deste estudo relataram perda de urina durante a atividade física. Ao comparar as mulheres que relataram o sintoma da IUE com as que não relataram essa condição, o número de partos vaginais foi significativamente maior entre as mulheres incontinentes ($p=0,04$) (Tabela 3). Não houve diferença entre os grupos quanto à idade, frequência semanal de prática de atividade física e tempo de prática, entretanto, o número de mulheres incontinentes que já haviam realizado alguma cirurgia ginecológica foi significativamente menor ($p < 0,001$) em relação aos continentais.

Tabela 1 – História ginecológica e obstétrica das participantes (n = 215), Manaus-AM, 2017.

	SIM	NÃO	Não respondeu
Filhos	183 (85,1%)	32 (14,9%)	-
Cesariana	113 (52,6%)	101 (47,0%)	1 (0,5%)
Parto vaginal	112 (52,1%)	103 (47,9%)	-
Episiotomia	69 (32,1%)	143 (66,5%)	3 (1,4%)
Cirurgia ginecológica	43 (20%)	168 (78,1%)	4 (1,9%)

Os dados são expressos como n (%).

Fonte: dados de pesquisa (2018).

Tabela 2 – Frequência e duração da prática de atividade física (n = 215), Manaus-AM, 2017.

	n (%)
Frequência semanal	
1-2 vezes / semana	39 (18,1%)
2 vezes / semana	52 (24,2%)
3 ou mais vezes / semana	123 (57,2%)
Não respondeu	1 (0,5%)

continua...

Duração da prática	n (%)
Menos de 3 meses	73 (34%)
3 a 6 meses	24 (11,2%)
Mais de 6 meses	118 (54,9%)
AF além do CECFs	n (%)
Não	142 (66%)
Sim	71 (33%)
Não respondeu	2 (0,9%)

AF: atividade física;

CECF: Centros Estaduais de Convivência da Família.

Fonte: dados de pesquisa (2018).

Tabela 3 – Comparação entre mulheres continentes e incontinentes (n = 212), Manaus-AM, 2017.

	Continent (n=192)	Incontinent (n=20)	p
Idade	41.1 ± 9,4	39,5 ± 8,5	0,4*
Número de partos vaginais	0.95 ± 1,2	1,9 ± 1,9	0,04*
Número de partos cesáreos	0.8 ± 0,9	0,8 ± 0,8	0,9*
Frequência semanal de AF			
Uma a duas vezes/semana	36 (17,1%)	3 (1,4%)	-
Dois vezes/semana	46 (21,8%)	5 (2,4%)	0,8**
3 ou mais vezes/semana	110 (52,1%)	11 (5,2%)	0,9**
Período de prática de AF			
Menos de 3 meses	66 (31,1%)	6 (2,8%)	0,7**
3 a 6 meses	21 (9,9%)	3 (1,4%)	-
Mais de 6 meses	105 (49,5%)	11 (5,2%)	0,9**
Cirurgia ginecológica			
Sim	38 (18,2%)	15 (7,2%)	<0,001**

Os dados são expressos como média ± desvio padrão ou n (%).

PA: atividade física. *Teste T de Student; **Teste do qui-quadrado.

Fonte: dados de pesquisa (2018).

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de IUE e fatores associados entre mulheres que praticavam atividades físicas regulares. Entre as 215 praticantes de atividades recreativas nas CECFs da cidade de Manaus, apenas 9,3% relataram perda de urina durante a prática de suas atividades físicas. Além disso, o número de partos vaginais parecia estar associado a esse sintoma, ao contrário de cirurgias ginecológicas e idade.

De um total estimado de 480 mulheres que frequentam as atividades físicas dos CECFs, apenas 215 estavam dispostas a participar da pesquisa. A baixa adesão possivelmente reflete a falta de receptividade desse público. É possível que as mulheres incontinentes, por constrangimento, tenham se recusado a participar, ou ainda, que algumas mulheres incontinentes já tenham abandonado a prática de atividades físicas devido ao desconforto causado por sua condição. A maioria das abordagens foi feita antes das aulas e, como muitas mulheres chegaram atrasadas, acabaram se recusando a participar da pesquisa. Este fato representa uma importante limitação deste estudo e pode ter contribuído para a baixa prevalência de IUE encontrada.

No presente estudo, observou-se que o número de partos vaginais foi significativamente maior entre as mulheres incontinentes. O processo gestacional acrescenta peso e pressão do útero e do feto sobre as estruturas suportadas pelos músculos do assoalho pélvico, podendo levar a uma redução na força de suporte e na função esfinteriana¹⁴. De fato, há evidências de que o único fator da vida reprodutiva associado à IU é o número de partos vaginais¹⁵. Tal ocorrência pode ser justificada pela duração do primeiro e segundo estágios do trabalho de parto, trauma perineal ou vaginal, manobras durante o trabalho de parto, uso de fórceps, métodos a vácuo, episiotomia e analgesia^{6,16}.

Cirurgias ginecológicas não pareceram influenciar a prevalência de IUE entre as participantes deste estudo. Já foi demonstrado que, entre as mulheres submetidas à laqueadura (a cirurgia mais citada pelas participantes deste estudo), menos de 4% delas desenvolveram

IUE¹⁷.

O segundo tipo de cirurgia ginecológica citada foi a histerectomia. Já foi demonstrado que não há associação entre esse tipo de cirurgia e a IUE¹⁸. No entanto, outros estudos recentes envolvendo mulheres submetidas à histerectomia observaram o desenvolvimento de sintomas de IU ou IUE^{9,20}. Apesar disso, Heydari *et al.*²¹ consideram que a histerectomia não é um fator de risco, mas um fator significativo da gravidade da IUE, uma vez que encontraram maior propensão ao agravamento da IU entre essas mulheres.

A proporção de mulheres incontinentes observada neste estudo foi menor do que a relatada por outros. McKenzie *et al.*¹³ investigaram a prevalência de IUE em mulheres com idade média de 39 anos, praticantes de atividades físicas recreativas em academias e grupos comunitários de diferentes cidades da Austrália Ocidental. Em seu estudo, 49,3% das 361 mulheres relataram perdas urinárias com tosse, esforços ao espirrar ou atividade física. Pensin *et al.*²², com o objetivo de avaliar a prevalência de IU em universitários de Santa Catarina (SC), constataram que 19,1% dos participantes relataram perdas urinárias durante a atividade física.

A atividade física regular é um fator de proteção contra a IU, pois, além de prevenir a obesidade, contribui para vários outros aspectos da saúde²³. Entretanto, exercícios físicos vigorosos e de alto impacto podem comprometer a integridade dos músculos do assoalho pélvico, como observado por Hagovska *et al.*²⁴. Autores identificaram uma prevalência de 13,5% de IUE em uma amostra de 503 mulheres nulíparas entre 18 e 35 anos que praticavam exercícios de alto impacto.

CONCLUSÃO

A prevalência de IUE entre aqueles que praticam atividades físicas recreativas incluídas neste estudo foi de 9,3%. Esse valor é inferior ao registrado por estudos anteriores, pois sugerem que um número consideravelmente maior de praticantes de atividade física apresentaram essa condição. Além disso, o número de partos vaginais parece estar associado a esse sintoma,

ao contrário de cirurgias ginecológicas e interações sociais e a percepção de saúde, idade. Considerando o impacto negativo que ações educativas visando o controle da IUE em a IUE exerce sobre a qualidade de vida, as mulheres fisicamente ativas são necessárias.

REFERENCIAS

1. Abrams P., et al. The standardization of terminology in lower urinary tract function: report from the standardization sub-committee of the International Continence Society. *Urology*. 2003; 61(1): 37-49.
2. Amaro J.L., et al. Prevalence and risk factors for urinary and fecal incontinence in brazilian women. *Int Braz J Urol*. 2009; 35(5): 592-598.
3. Memon H., Handa V. Vaginal childbirth and pelvic floor disorders. *Womens Health*. 2013; 9(3): 265-277.
4. Lamin E., et al. Pelvic floor muscle training: underutilization in the USA. *Curr Urol. Rep*. 2016; 17(2): 10.
5. Higa R., Lopes M. Fatores associados com a incontinência urinária na mulher. *Rev Bras Enferm*. 2005; 58(4): 422-428.
6. Almeida P.P., Machado L.R.G. A prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de jump. *Fisioter Mov*. 2012; 25(1): 55-65.
7. Sharifiaghdas F., et al. Mini Sling (Ophira) versus Pubovaginal Sling for Treatment of Stress Urinary Incontinence: A Medium-term Follow-up. *Prague Med Rep*. 2015; 116(3): 210-218.
8. Reis A.O., et al. Comparative Study of the Capacity of Pelvic Floor Contraction. *Rev Bras Med Esporte*. 2011; 17(2): 97-101.
9. Dedicção A.C., et al. Comparação da qualidade de vida nos diferentes tipos de incontinência urinária feminina. *Rev Bras Fisioter*. 2009; 13(2): 116-122.
10. Prigol S., et al. Prevalência da incontinência urinária em mulheres praticantes de atividade física nas academias da cidade de Erechim. *Perspectiva. Erechim*. 2014; 38(141): 121-130.
11. Bo K. Urinary incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. *Sports Med*. 2004; 34(7): 451-464.
12. Antunes M.B., et al. Análise dos sinais e sintomas da incontinência urinária de esforço em mulheres de 25 a 50 anos praticantes de atividade física em academias. *Ensaio e Ciência: Ciên Biol Agr Saúde*. 2011; 15(1): 83-95.
13. McKenzie S., et al. Stress urinary incontinence is highly prevalent in recreationally active women attending gyms or exercise classes. *Int Urogynecol J*. 2016; 27(8): 1175-1184.
14. Sangsawang B., Sangsawang N. Stress urinary incontinence in pregnant women: a review of prevalence, pathophysiology, and treatment. *Int Urogynecol J*. 2013; 24(6): 901-912.
15. Santos C.R.S., Santos V.L.C.G. Prevalência da incontinência urinária em amostra randomizada da população urbana de Pouso Alegre. Minas Gerais. Brasil. *Rev Latino-Am Enferm*. 2010; 18(5): t1-t8.
16. Horng H.C., et al. Urinary incontinence: is vaginal delivery a cause? *J Chin Med Assoc*. 2017; 80(8): 465-466.
17. Haynes D.M., Wolfe W.M. Tubal sterilization in an indigent population – Report of fourteen years' experience. *Am J Obstet Gynecol*. 1970; 106(7): 1044-1053.
18. Christiansen U.J., et al. Hysterectomy is not associated with de-novo urinary incontinence: A ten-year cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2017; 215: 175-179.
19. Pakbaz M., et al. Are women adequately informed before gynaecological surgery? *BMC Womens Health*. 2017; 17(1): 68.
20. Skorupska K., et al. Urinary incontinence after hysterectomy - does the type of surgery matter? *Ginekol Pol*. 2016; 87(2): 94-97.
21. Heydari F., et al. Relationship between hysterectomy and severity of female stress urinary incontinence. *Electron Physician*. 2017; 9(6): 4678-4682.
22. Pensin L.A., et al. Prevalência de incontinência urinária em mulheres do curso de educação física da Universidade do Sul de Santa Catarina. campus Tubarão. *ACM Arq Catarin Med*. 2012; 41(4): 42-46.
23. Silva J.C.P., et al. Associated factors to urinary incontinence in women undergoing urodynamic testing. *Rev Esc Enferm USP*. 2017; 51: e03209.
24. Hagovska M., et al. Prevalence of urinary incontinence in females performing high-impact exercises. *Int J Sports Med*. 2017; 38(3): 210-216.