

Incontinência urinária em idosas de Porto Alegre: sua prevalência e sua relação com a função muscular do assoalho pélvico

Urinary incontinence in elderly women from Porto Alegre: its prevalence and relation to pelvic floor muscle function

La incontinencia urinaria en mujeres mayores de Porto Alegre: su prevalencia y su relación con la función muscular del piso de la pelvis

Chandra da Silveira Langoni¹, Mara Regina Knorst², Gisele Agustini Lovatel³, Valesca de Oliveira Leite², Thais de Lima Resende²

RESUMO | O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência do relato de perda urinária em idosas residentes no município de Porto Alegre (RS-Brasil), bem como determinar a relação entre incontinência urinária (IU) e a função muscular do assoalho pélvico (FMAP). Participaram 270 idosas (60 a 92 anos) provenientes de uma amostra populacional, que relataram (n=155; 69,1±7,8 anos) ou não (n=115; 67,7±7,9 anos) perda urinária. As idosas que referiram IU foram questionadas quanto a: duração da perda urinária, quantidade de urina perdida (gotas, jato ou completa) e situações em que perdiam urina. Desse total, 178 aceitaram ser submetidas a uma avaliação da FMAP por meio da perineometria e do teste bidigital. A prevalência de idosas com relato de IU (57,4%) foi significativamente mais elevada, sendo que a situação isolada de perda miccional mais comum foi não conseguir chegar a tempo no banheiro (26,1%), a qual ocorreu principalmente em gotas (52,3%). A duração da IU apresentou uma mediana de três anos. As idosas com IU apresentaram FMAP significativamente menor do que aquelas sem, independente da forma de mensuração (perineometria ou teste bidigital). Assim sendo, é possível concluir que, na presente amostra, a IU teve alta prevalência e foi associada a menor FMAP.

Tendo esses achados em mente e levando em consideração o conhecimento disponível na literatura sobre o impacto da IU na saúde e na qualidade de vida das pessoas, assim como o baixo custo da sua avaliação e do seu tratamento, sugere-se que o manejo e o cuidado dessa disfunção passem a ser feitos na Atenção Primária à Saúde.

Descritores | Diafragma da Pelve; Fisioterapia; Idoso; Saúde da Mulher.

ABSTRACT | The purpose of this cross-sectional study was to assess the prevalence of self-reported urinary loss in elderly women living in the city of Porto Alegre (Rio Grande do Sul, Brazil), as well as to determine the relation between urinary incontinence (UI) and pelvic floor muscle function (PFMF). It included 270 elderly women (aged from 60 to 92 years) from a population sample, who reported the presence (n=155; 69.1±7.8 years) or absence (n=115; 67.7±7.9 years) of urine loss. Those who reported UI were asked about how long they had been experiencing urinary leakage, the amount of urine lost (drops, jets or complete micturition) and situations in which they lost urine. Out of the total number of individuals, 178 agreed to undergo the assessment of PFMF by means of a perineometry and a

Estudo desenvolvido na Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (FAENFI/PUCRS) - Porto Alegre (RS), Brasil.

¹Especialista em Saúde da Família e Comunidade (Residência Multiprofissional), PUCRS - Porto Alegre (RS), Brasil.

²FAENFI/PUCRS - Porto Alegre (RS), Brasil.

³Universidade Federal de Santa Catarina - Araranguá (SC), Brasil.

bidigital test. The prevalence of elderly women who reported UI (57.4%) was significantly higher, and the most common isolated situation of urine loss was being unable to get to the toilet in time (26.1%), and this occurred mainly in drops (52.3%). The UI lasted for a median of three years. The elderly women with UI had significantly lower PFMF than those without it, regardless of the type of measurement used (perineometry or bidigital test). Therefore, we conclude that, in this sample, UI had a high prevalence and was associated with decreased PFMF. Bearing these findings in mind and taking into account the data available in the literature about the impact of UI on health and quality of life, as well as the low cost of its assessment and treatment, we suggest that the management and care of this dysfunction should be carried out at the Primary Health Care level.

Keywords | Pelvic Diaphragm; Physical Therapy Specialty; Aged; Women's Health.

RESUMEN | El objetivo de este estudio es evaluar la prevalencia del relato de pérdida urinaria en mujeres mayores residentes en el municipio de Porto Alegre (RS-Brasil), y determinar la relación entre la incontinencia urinaria (IU) y la función muscular del piso de la pelvis (FMPP). Participaron 270 mujeres mayores (60-92 años) las cuales provenían de una muestra poblacional, que relataron

(n=115; 69,1±7,8 años) o no (n=155; 67,7±7,9 años) pérdida urinaria. Las mayores que informaron IU fueron interrogadas cuanto a: la duración de la pérdida urinaria, la cantidad de orina perdida (gotas, jet o completa) y las situaciones en las que perdían orina. De este total, 178 aceptaron ser sometidas a una revisión de la FMPP a través de la perineometría y del test bidigital. La prevalencia de mayores que informaron IU (57,4%) fue significativamente mayor, siendo que la situación aislada de pérdida urinaria más común fue la incapacidad de llegar al baño a tiempo (26,1%), lo que se produjo principalmente en gotas (52,3%). La duración de la IU mostró un promedio de tres años. Las mayores con IU presentaron FMPP significativamente más baja que la de las que no tenían IU, independientemente de la forma de medición (perineometría o test bidigital). Por lo tanto, es posible concluir que, en esta muestra, la IU tuvo alta prevalencia y se asoció con una más baja FMPP. Considerando estos resultados y teniendo en cuenta el conocimiento disponible en la literatura sobre el impacto de la IU en la salud y calidad de vida de las personas, así como el bajo costo de su evaluación y su tratamiento, se sugiere que el manejo y cuidado de esta disfunción sean hechos en la Atención primaria de Salud.

Palabras clave | Diafragma Pelvico; Fisioterapia; Anciano; Salud de la Mujer.

INTRODUÇÃO

Estima-se que aproximadamente 200 milhões de pessoas no mundo apresentam algum tipo de incontinência urinária (IU), cuja prevalência é duas vezes maior em mulheres do que em homens¹, aumenta com a idade e varia amplamente, chegando até a 60%². Assim, devido à sua prevalência e expressiva possibilidade de ocasionar gastos, a IU é considerada um problema de saúde pública³.

O processo de envelhecimento, embora fisiológico, é permeado por maior vulnerabilidade às doenças, que podem interferir, entre outros, na autonomia, mobilidade, destreza manual, lucidez e capacidade funcional das vias urinárias inferiores e da bexiga⁴, favorecendo a IU. Contudo, se o progressivo aumento da expectativa de vida da população não estiver associado à melhora da saúde e da qualidade de vida (QV) desta, ele pode levar à elevação de gastos públicos. A partir disso, considera-se que a possibilidade de maior atenção ao manejo da IU pode ocorrer por meio de programas e políticas públicas que incentivem a promoção da saúde e a prevenção desta disfunção⁵.

O manejo da IU, entre outros, envolve a avaliação da função da musculatura do assoalho pélvico (MAP), que

pode ser realizada de maneira manual ou instrumental⁶. Avaliar a função da MAP é de fundamental importância para possibilitar uma abordagem mais eficiente da IU, principalmente em idosas, dadas as perdas e modificações que acompanham até mesmo o envelhecimento fisiológico⁷.

Entretanto, na literatura nacional e internacional foram encontrados poucos estudos que tenham avaliado e comparado a função da MAP em idosas, continentes ou não. O presente estudo, portanto, foi desenvolvido com o objetivo de determinar a prevalência da IU em idosas da cidade de Porto Alegre, bem como avaliar a relação entre a função muscular do assoalho pélvico e o relato de IU nessas idosas. As hipóteses do estudo eram:

- as mulheres com IU seriam em menor número; e
- teriam menor função muscular do assoalho pélvico do que as continentes.

METODOLOGIA

A presente pesquisa utiliza dados do “Estudo Multidimensional do Idoso de Porto Alegre”, desenvolvido em parceria entre uma instituição de ensino

superior e a prefeitura do município, com uma amostra populacional de 1164 idosos residentes na comunidade, realizado no período de 3 a 27 de janeiro de 2006. A amostra foi aleatória, estratificada por região censitária do município.

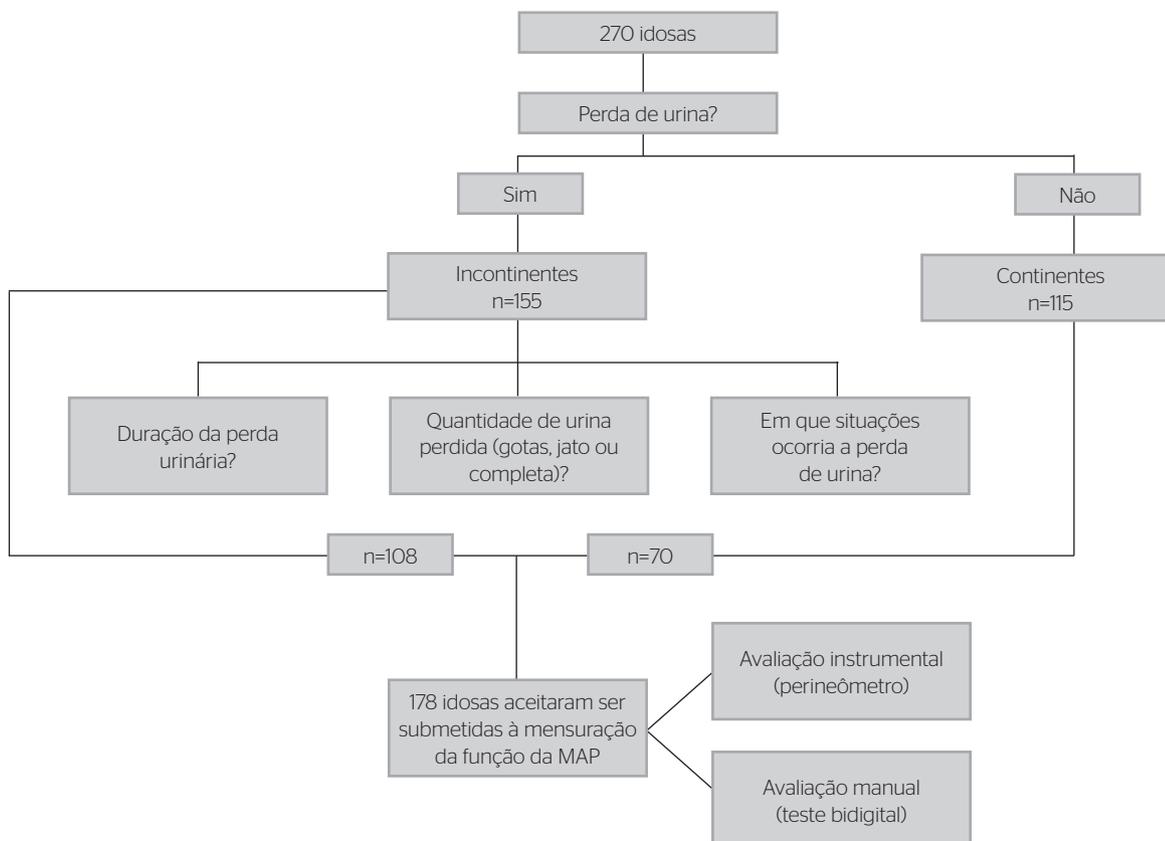
Conforme pode ser visto na Figura 1, participaram deste estudo transversal relativo à IU 270 idosas (≥ 60 anos), às quais foi perguntado se perdiam urina (A senhora perde urina sem querer?)⁸. Aquelas que negaram perda urinária foram consideradas continentas. Aquelas que relataram perda de urina foram consideradas incontinentes e questionadas sobre a duração da sua perda urinária, a quantidade de urina perdida (gotas, jato ou completa) e em que situações perdiam urina. Do total de participantes, 178 concordaram em ser submetidas à mensuração da função da MAP, que foi realizada em uma única ocasião, através de uma avaliação instrumental (perineômetro) e de uma avaliação manual bidigital.

O perineômetro utilizado (Kroman – KG 40, São Paulo/SP) mede a intensidade da contração da MAP através de um eletrodo intravaginal, o qual foi revestido com um preservativo descartável e individual e introduzido na vagina (2–3 cm) com a voluntária em

posição ginecológica, ou seja, em decúbito dorsal com os membros inferiores flexionados, afastados e apoiados no leito. Em seguida, o aparelho era ajustado para zero e a paciente orientada a contrair ao máximo a MAP. Este procedimento foi realizado três vezes, com intervalo de um minuto entre as tentativas, para evitar a fadiga muscular. Foram utilizados os maiores valores obtidos. A escala do perineômetro varia de zero a 1,75 cmH₂O.

O teste bidigital foi realizado através da palpação intravaginal com ênfase na MAP. A examinadora introduziu dois dedos na cavidade vaginal (2–3 cm) da voluntária, que se encontrava na posição ginecológica, e solicitou uma contração máxima. A função muscular foi graduada de acordo com a escala de Ortiz⁹ entre os graus zero (sem função perineal objetiva, nem mesmo à palpação) e 5 (função perineal objetiva e com resistência opositora à palpação por mais de cinco segundos).

Os dados foram analisados no programa SPSS versão 17.0. O nível de significância adotado foi de 5% e a distribuição dos dados foi investigada (teste de Kolmogorov-Smirnov). A análise bivariada entre variáveis categóricas foi realizada através do teste do χ^2 de Pearson ou do teste exato de Fisher.



MAP: musculatura do assoalho pélvico

Figura 1. Fluxograma da distribuição da amostra total

Na comparação das variáveis contínuas entre dois grupos independentes foram utilizados os testes t de Student e de Mann Whitney. Quando a comparação ocorreu entre três categorias independentes, foi utilizado o teste de Kruskal Wallis com teste *post-hoc* de Dunn. Na avaliação do grau de linearidade entre as variáveis contínuas, foi utilizado o Coeficiente de Correlação de Spearman.

O cálculo do tamanho amostral foi refeito após a finalização do estudo com o software samples.exe do pacote estatístico PEPI versão 4, usando dados obtidos com a perineometria e com o teste bidigital. Foi considerado um poder de 80% e um erro alfa de 0,05. Considerando que a perineometria tem desvio padrão de 0,3 cmH₂O, para se detectar uma diferença de 0,13 cmH₂O nas médias seria necessário um tamanho amostral de 56 mulheres em cada grupo. O cálculo feito com os dados do teste bidigital apontou para um tamanho amostral de 62 mulheres.

Considerando o outro objetivo do estudo, o cálculo do tamanho amostral apontou que seriam necessários 262 indivíduos para obter um intervalo de confiança de 95% para a prevalência de IU, com margem de erro de 6% em torno da prevalência de 57,4%. O intervalo de confiança para a prevalência de IU na amostra foi de 48,8 a 60,6%, com erro de 6%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição de ensino superior onde foi desenvolvido (protocolo nº 1.066/05-CEP). Todas as voluntárias foram informadas da natureza e da proposta do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS

Na amostra estudada, prevaleceram significativamente as mulheres com IU (57,4%). A média de idade foi de 68,5±7,8 anos (60 a 92 anos), não sendo detectada diferença estatística entre as mulheres com e sem IU. As mulheres com IU apresentaram função da MAP significativamente menor, tanto na perineometria, quanto no teste bidigital (Tabela 1).

Em relação às características clínicas das mulheres com incontinência (Tabela 2), a mediana da duração da IU foi três anos. A situação isolada de perda urinária mais comum entre as idosas foi não conseguir chegar a tempo ao banheiro (26,1%). As idosas também

relataram perder urina quando tossiam (8,5%), espirravam (3,4%) ou riam (2%). Entretanto, 60% das idosas com IU relataram perder urina em três ou mais das situações anteriormente citadas. A perda de urina mais frequente foi em gotas (52,3%), seguida de jatos (29,4%) e 18,3% das mulheres relataram perda de micção completa.

Ao analisar a relação entre a perineometria e o teste bidigital, foi detectada correlação positiva, moderada e significativa ($r=0,503$, $p<0,001$).

Não foram detectadas associações significativas ($p>0,05$) entre as situações de perda urinária e as outras variáveis analisadas, independentemente da forma como foram analisadas.

A relação entre a quantidade de urina perdida, a duração da perda urinária e a função da MAP também foi investigada e não foram detectadas associações significativas.

Foi também investigado se a função da MAP seria associada à duração da IU. Os resultados da perineometria ($r=-0,080$) e do teste bidigital ($r=-0,080$) não apresentaram correlações significativas.

Tabela 1. Idade e função muscular do assoalho pélvico da amostra de acordo com a presença ou não de incontinência urinária

Variáveis	Incontinência urinária		Valor p
	Sim	Não	
Idade (anos)	n=155	n=115	
Média±DP	69,1±7,8	67,7±7,9	0,157*
Perineometria (cmH ₂ O) ^a	n=108	n=70	
Mediana (1 ^o -3 ^o quartil)	0,46 (0,26-0,69)	0,63 (0,35-0,82)	0,044**
Teste bidigital ^b	n=108	n=70	
Mediana (1 ^o -3 ^o quartil)	3,0 (2,0-4,0)	3,0 (3,0-4,0)	0,041**

^aDistribuição assimétrica; ^bfunção muscular graduada de 0 a 5; *Teste t-Student para grupos independentes; **Teste de Mann Whitney

Tabela 2. Características clínicas das idosas com incontinência urinária

Variáveis	Total (n=155) n (%)
Duração da incontinência urinária (anos)	
Mediana (1 ^o -3 ^o quartil)	3,0 (1,0-7,7)
Situação de perda urinária	
Tosse	13 (8,5)
Espirro	5 (3,3)
Risada	3 (2,0)
Não consegue chegar ao banheiro (urgência)	41 (26,1)
Três ou mais razões para perda urinária	93 (60,1)
Quantidade de urina perdida	
Gotas	81 (52,3)
Jatos	46 (29,4)
Micção completa	28 (18,3)

DISCUSSÃO

No presente estudo, a prevalência do relato de IU foi de 57,4% em idosas com média de idade de 68,5±7,8, todas residentes do município de Porto Alegre (RS). Essa prevalência e média de idade corroboram com os dados obtidos por Brown *et al.*¹⁰, que encontraram uma prevalência de IU superior a 50% em uma amostra de 2.763 mulheres com média de idade de 67 anos. Assim como com os dados de Oliveira³, que avaliaram uma amostra de 142 idosas, das quais 61,3% apresentaram perda urinária, e também de Souza *et al.*¹¹, que detectaram uma prevalência de 54,9% de IU nas 153 idosas investigadas. Essas prevalências encontradas, e outras ainda mais recentes^{12,13}, todas acima de 50%, apontam para a gravidade dessa questão entre idosas.

O aumento da prevalência da IU é fato já determinado em estudo longitudinal desenvolvido na Noruega num período de 13 anos¹³. Infelizmente, não temos no Brasil registro abrangente sobre a IU. Porém, é possível inferir, a partir dos dados levantados nos censos populacionais realizados no país, combinados com os diferentes estudos sobre a prevalência da IU, que um aumento substancial no número de idosas incontinentes pode vir a ocorrer, conforme relatado por Kirby *et al.*¹⁴, cujos resultados apontam para um aumento de 72% na projeção anterior feita para 2030 em termos da demanda de cuidados para as disfunções do assoalho pélvico de mulheres norte-americanas acima de 30 anos. Assim, quantificar essa demanda crescente de cuidados para a IU e as disfunções do assoalho pélvico é importante para o planejamento da saúde pública e treinamento dos profissionais da área, em particular na Atenção Primária, “porta de entrada” do Sistema Único de Saúde. É nesse nível de atenção à saúde que poderiam ser concentrados os esforços no sentido de desenvolver ações buscando, também, a prevenção da perda urinária.

Na comparação da função da MAP, as mulheres com IU apresentaram valores significativamente menores do que aquelas sem IU, tanto na medida obtida pelo perineômetro, quanto pela palpação bidigital. Na pesquisa de Souza *et al.*¹¹, que compararam a função da MAP de mulheres continententes e incontinentes com média de idade (66,71±5,4 anos) semelhante à das participantes do presente estudo, idosas incontinentes também apresentaram valores significativamente menores da função muscular, tanto na avaliação por meio do perineômetro quanto pela palpação bidigital. Esses achados podem ser resultado da deficiência de estrógenos e redução de fibras colágenas que acontece com o avançar da idade¹⁵,

o que gera hipotrofia das fibras musculares ou substituição dessas por adipócitos, podendo colaborar efetivamente para o processo de IU¹⁶.

Em nosso estudo, os dois métodos utilizados para mensurar a função da MAP se mostraram equivalentes, conforme achados de outros autores^{6,11,17,18}. Assim, é possível que a utilização do teste bidigital (método simples, prático e de baixo custo para mensuração da função da MAP), associada à cinesioterapia pélvica (também um método simples, prático e de fácil aplicação), tornasse possível a implementação dos cuidados relacionados à IU na rede pública de saúde, inclusive o seu tratamento e prevenção, conforme sugerido por Knorst *et al.*¹⁹ Essa possibilidade é ainda mais relevante quando se considera a prevalência da IU encontrada no presente estudo à luz do impacto que essa disfunção tem na QV daqueles que são afetados por ela^{2,20,21}, de acordo com vários relatos encontrados na literatura mundial.

A situação isolada de perda urinária mais comum entre as idosas foi não conseguir chegar a tempo ao banheiro, o que a caracteriza como IU de urgência (IUU)²¹. Poucas idosas relataram perder urina em situações isoladas de esforço (tossir, espirrar, rir, etc.), posto que a maioria relatou perder em três ou mais das situações anteriormente citadas, indicando o grau de severidade da IU nessas mulheres. Essa maior prevalência de IUU e IU mista em idosas confirma achados de outros autores^{12,13,22,23}.

As idosas relataram conviver com a perda miccional por uma mediana de três anos, o que corrobora com achados de outros estudos sobre mulheres, em particular as idosas, conviverem por longos períodos com a IU até buscarem ajuda^{20,21,24,25}. Ainda mais preocupante é o fato de que 25% delas convivem com a IU há 7,7 anos ou mais sem buscar ajuda (Tabela 2). Considerando as inúmeras consequências para a vida dessas mulheres, a presença dessa disfunção por tanto tempo, apesar de não colocar diretamente em risco a sua vida, pode trazer consequências psicológicas, econômicas e sociais impactando assim, desfavoravelmente na sua QV²⁶. Infelizmente, apesar de gerar aflição e/ou limitações às mulheres acometidas, é apenas quando a severidade da perda encontra-se avançada que elas procuram o auxílio de um profissional²⁰, o que nem sempre resulta em acesso a informação e/ou tratamento correto devido a várias razões, entre elas a falta de motivação ou conhecimento a respeito dessa afecção por parte dos profissionais de saúde²⁷. Esse contexto nos sugere a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas para o manejo e cuidado da IU.

A maioria das mulheres perdeu urina em gotas e jatos (81,7%), resultado semelhante aos estudos de Knorst *et al.*²¹ e Figueiredo²⁸, que encontraram no somatório de ambas as ocorrências valores elevados, equivalentes a 87,5 e 74%, respectivamente. Já a perda de micção completa estava presente em 18,3% das mulheres com IU, porcentagem similar à encontrada por Knorst *et al.*¹⁹ (21,7%), reforçando a gravidade dessa perda urinária e o impacto negativo que ela provavelmente tem na QV desse grupo de mulheres^{2,20,21,26}. Apesar de esperado, a quantidade de urina perdida não apresentou associação com a duração da perda urinária (positiva) ou com a função da MAP (negativa).

O tamanho amostral para as comparações das características clínicas e da função da MAP (com IU=108; Sem IU=70) foi menor, devido às mulheres (92 de 270) que não aceitaram ser submetidas ao exame ginecológico. A recusa de 34% das idosas em participar da avaliação da FMAP é uma das limitações do estudo, pois pode ter introduzido um viés de seleção. Não obstante, de acordo com o cálculo do tamanho amostral, a amostra do estudo foi suficiente para permitir inferências a partir dos achados. É provável que a recusa em participar do exame se deva a vergonha, conforme apontado por Carvalho e Furegato²⁹, posto que não poderia ser em função de um maior tempo despendido no local de testagem, uma vez que o exame era realizado dentro do período previsto para permanência das voluntárias na universidade.

A definição escolhida para IU está de acordo com as diretrizes da Sociedade Internacional de Continência⁸. Esta é uma definição ampla, e, portanto, mulheres com IU sem importância clínica podem ter sido identificadas e incluídas em nossas análises, o que poderia levar à alta prevalência encontrada. Todavia, outros autores também encontraram prevalências iguais ou superiores à encontrada nesse estudo^{3,10,11,12}, bem como maior prevalência de declínio funcional³⁰ e de disfunção muscular do assoalho pélvico⁷ entre idosas com IU.

O planejamento das ações em saúde se apoia no uso de dados epidemiológicos para o direcionamento das suas estratégias e ações. Através do seu uso é possível desenvolver medidas que podem levar à prevenção das principais causas etiológicas de uma determinada doença ou disfunção e, com isso, impactar positivamente na saúde e na QV da população, assim como delinear um tratamento mais efetivo e adequado para a população estudada³¹.

Como já visto na literatura, o tratamento fisioterapêutico é eficaz na redução da perda urinária, na

melhora da função muscular do assoalho pélvico e da QV e pode ser facilmente desenvolvido na Atenção Primária em Saúde (APS), com custos baixos^{5,17,19,24}, em grupo ou individualmente (nesse último caso após aproximadamente 14 sessões de tratamento²⁴). Levando-se em consideração a eficácia do tratamento fisioterapêutico relatada na literatura^{19,24}, a alta prevalência da IU encontrada entre as idosas da presente amostra, a conexão entre IU, declínio funcional³⁰ e quedas em idosos³² e a subsequente perda de independência que acomete a maioria dos que caem³³, sugere-se que seja dado acesso aos usuários idosos da rede pública de saúde a essa modalidade terapêutica.

CONCLUSÃO

É possível concluir que, nessa amostra de idosas da cidade de Porto Alegre, a IU teve prevalência alta e foi associada a menor função da MAP, tanto avaliada pelo perímetro quanto pelo teste bidigital. Considerando os achados do presente estudo, bem como o conhecimento disponível na literatura sobre a IU, a simplicidade e o baixo custo da sua avaliação e do seu tratamento, seu impacto na saúde e na QV daqueles afetados por ela, sugere-se que sejam dadas as condições para que o manejo e o cuidado dessa disfunção passem a ser feitos na APS.

REFERÊNCIAS

1. NICE (National Institute of Clinical Excellence). NICE Clinical Guideline 40. Urinary incontinence: the management of urinary incontinence in women [Internet]. 2006. [cited 19/02/2014]. Available from: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG40fullguideline.pdf>
2. Tamanini JT, Lebrão ML, Duarte YA, Santos JL, Laurenti R. Analysis of the prevalence of and factors associated with urinary incontinence among elderly people in the Municipality of São Paulo, Brazil: SABE Study (Health, Wellbeing and Aging). *Cad Saúde Pública*. 2009;25(8):1756-62.
3. Oliveira DG. Prevalência e fatores associados à incontinência urinária e avaliação da qualidade de vida de idosas incontinentes assistidas por uma unidade básica do sistema público de saúde da família de Recife/PE [dissertação]. Recife (PE): Universidade Federal de Pernambuco; 2012.
4. Farage MA, Miller KW, Berardesca E, Maibach HI. Psychosocial and societal burden of incontinence in the aged population: a review. *Arch Gynecol Obstet*. 2008;277(4):285-90.
5. Berlezi EM, Bem AD, Antonello C, Leite MT, Bertolo EM. Incontinência urinária em mulheres no período pós-menopausa: um problema de saúde pública. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2009;12(2):159-73.

6. Hundley AF, Wu JM, Visco AG. A comparison of perineometer to brink score for assessment of pelvic floor muscle strength. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192(5):1583-91.
7. Talasz H, Jansen SC, Kofler M, Lechleitner M. High prevalence of pelvic floor muscle dysfunction in hospitalized elderly women with urinary incontinence. *Int Urogynecol J.* 2012;23(9):1231-7.
8. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J *et al.* An International Urogynecological Association (IUGA)/ International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Neurourol Urodyn.* 2010, 29:4-20.
9. Ortiz OC, Coya NF, Ibanez G. Evaluación funcional del piso pelviano femenino (clasificación funcional). *Soc Latinoam Uroginecol Cir Vaginal.* 1996;1:5-9.
10. Brown JS, Grady D, Ouslander JG, Herzoq AR, Varner RE, Posner SF. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factor in postmenopausal woman. Heart & Estrogen/Progestin Replacement Study (HERS) Research Group. *Obstet Gynecol.* 1999;94(1):66-70.
11. Souza CEC, Lima RM, Bezerra LMA, Pereira RW, Moura TK, Oliveira RJ. Comparative study of pelvic floor function in continent and incontinent postmenopausal women. *Braz J Phys Ther.* 2009;13(6):535-41.
12. Minassian VA, Stewart WF, Wood GC. Urinary incontinence in women: variation in prevalence estimates and risk factors. *Obstet Gynecol.* 2008;111(2 Pt 1):324-31.
13. Ebbesen MH, Hunskaar S, Rortveit G, Hannestad YS. Prevalence, incidence and remission of urinary incontinence in women: longitudinal data from the Norwegian HUNT study (EPINCONT). *BMC Urol.* 2013;13(1):27.
14. Kirby AC, Luber KM, Menefee SA. An update on the current and future demand for care of pelvic floor disorders in the United States. *Am J Obstet Gynecol.* 2013;209(6):584-1-5.
15. Virtuoso JF, Mazo GZ, Menezes EC. Urinary incontinence and perineal muscle function in physically active and sedentary elderly women. *Rev Bras Fisioter.* 2011;15(4):310-7.
16. Danforth KN, Townsend MK, Lifford K, Curhan GC, Resnick NM, Grodstein F. Risk factors for urinary incontinence among middle-aged women. *Am J Obstet Gynecol.* 2006;194(2):339-45.
17. Uyar Y, Baytur YB, Inceboz U. Perineometer and digital examination for assessment of pelvic floor strength. *Int J Gynaecol Obstet.* 2007;98(1):64-5.
18. Isherwood PJ, Rane A. Comparative assessment of pelvic floor strength using a perineometer and digital examination. *BJOG.* 2000;107(8):1007-11.
19. Knorst MR, Royer CS, Basso DM, Russo JS, Guedes RG, Resende TL. Quality of life assessment before and after a physical therapy intervention for urinary incontinence. *Fisioter Pesqui.* 2013;20(3):204-9.
20. Lasserre A, Pelat C, Guérout V, Hanslik T, Chartier-Kastler E, Blanchon T *et al.* Urinary Incontinence in French women: prevalence, risk factors, and impact on quality of life. *Eur Urol.* 2009;56(1):177-83.
21. Knorst MR, Resende TL, Goldim JR. Clinical profile, quality of life and depressive symptoms of women with urinary incontinence attending a university hospital. *Rev Bras Fisioter.* 2011;15(2):109-16.
22. Silva VA, D'Elboux MJ. Fatores associados à incontinência urinária em idosos com critérios de fragilidade. *Texto Contexto Enferm.* 2012;21(2):338-47.
23. Coppola L, Caserta F, Grassia A, Mastrolorenzo L, Altrui L, Tondi G *et al.* Urinary incontinence in the elderly: relation to cognitive and motor function. *Arch Gerontol Geriatr.* 2002;35(1):27-34.
24. Knorst MR, Resende TL, Santos TG, Goldim JR. The effect of outpatient physical therapy intervention on pelvic floor muscles in women with urinary incontinence. *Braz J Phys Ther.* 2013;17(5):442-9.
25. Santos CR, Santos VL. Prevalência da incontinência urinária em amostra randomizada da população urbana de Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil. *Rev Latinoam Enferm.* 2010;18(5):903-10.
26. Viegas K, Welfer M, Lucho GD, Souza CC, Santos BRL, Melo DAS, *et al.* Qualidade de vida de idosos com incontinência urinária. *Rev Ciênc Saúde.* 2009;2(2):50-7.
27. Higa R, Lopes MH, Reis MJ. Fatores de risco para incontinência urinária na mulher. *Rev Esc Enferm USP.* 2008;42(1):187-92.
28. Figueiredo EM, Lara JO, Cruz MC, Quintão DM, Monteiro MV. Sociodemographic and clinical profile of female users of public urogynecological physical therapy services. *Braz J Phys Ther.* 2008;12(2):136-42.
29. Carvalho ML, Furegato AR. Exame ginecológico na perspectiva das usuárias de um serviço de saúde. *Rev Eletrônica Enferm.* 2001;3(1). Available from: http://www.fen.ufg.br/revista/revista3_1/gineco.html
30. Omli R, Hunskaar S, Mykletun A, Romild U, Kuhry E. Urinary incontinence and risk of functional decline in older women: data from the Norwegian HUNT-study. *BMC Geriatr.* 2013;13(1):47.
31. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. Sistema de planejamento do SUS: uma construção coletiva - Instrumentos básicos. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
32. Moreira MD, Costa AR, Felipe LR, Caldas CP. Variáveis associadas à ocorrência de quedas a partir dos diagnósticos de Enfermagem em idosos atendidos ambulatorialmente. *Rev Latinoam Enferm.* 2007;15(2):311-7.
33. Secretaria de Estado da Saúde. Relatório Global da OMS Sobre Prevenção de Quedas na Velhice. São Paulo; 2007. [cited 30 Sep 2013] Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_prevencao_quedas_velhice.pdf