

Artigo original

O prolapso genital associado à incontinência urinária de esforço altera a função muscular do assoalho pélvico?

The association between pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence changes the pelvic floor muscle function?

Raquel Henriques Jacómo, Ft.*, Ana Paula Magalhães Resende, Ft.**, Líliliana Stupp, Ft.**, Amene Cidrão Lima, Ft.**,
Fellipe Amatuzzi Teixeira, Ft.***, Bruno Teixeira Bernardes, D.Sc.****, Manoel João Batista Castello Girão, D.Sc.****,
Marair Gracio Ferreira Sartori, D.Sc.*****

.....
Especialista em Disfunções do Assoalho Pélvico pelo Departamento de Ginecologia da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, **Mestranda pelo Departamento de Ginecologia da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, *Coordenador do curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIEURO, ****Médico, Professor assistente do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Universidade Federal de Uberlândia – UFU, *****Médico, Professor Titular do Departamento de Ginecologia Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, *****Médica, Professora Associada do Departamento de Ginecologia Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP*

Resumo

Introdução: Prolapso genital é definido como deslocamento das vísceras pélvicas em sentido caudal. Trata-se de afecção comum, especialmente em mulheres menopausadas e, não obstante, pode estar associado à incontinência urinária de esforço (IUE). Estudos mostram que mulheres com prolapso genital possuem função muscular do assoalho pélvico diminuída. **Objetivo:** Verificar se há diferença entre a função dos músculos do assoalho pélvico (MAP) de mulheres incontinentes com ou sem prolapso genital. **Métodos:** Participaram dessa pesquisa 24 voluntárias divididas em dois grupos, a saber: Grupo I composto por 12 mulheres com IUE associada ao prolapso genital; e Grupo II, composto por 12 mulheres com IUE e sem prolapso genital associado. Avaliou-se a função dos MAP por meio de palpção bidigital, utilizando-se as escalas de Avaliação Funcional do Assoalho Pélvico (AFA) e Oxford, teste de tempo máximo de contração (*endurance*) e exame com perineômetro. Para a análise estatística, utilizou-se o test t de Student, para comparar as médias obtidas e o nível de significância. **Resultados:** as mulheres com prolapso genital associado apresentaram menor AFA ($p = 0,043$), Oxford ($p = 0,043$) e tempo de sustentação da contração mensurado pelo perineômetro ($p = 0,044$). **Conclusão:** mulheres incontinentes com prolapso genital apresentam menor função muscular e menor tempo de sustentação da contração.

Palavras-chave: prolapso genital, avaliação, músculos do assoalho pélvico, incontinência urinária de esforço.

Abstract

Introduction: Pelvic organ prolapse is defined as pelvic viscera displacement in caudal direction. In menopausal women is particularly common and it can be associated with stress urinary incontinence (SIU). Studies show that in women with pelvic organ prolapse, the pelvic floor muscle (PFM) function loses strength. **Aim:** To verify if there is any difference between the function of the pelvic floor muscles (PFM) of incontinent women with or without pelvic organ prolapse. **Methods:** Twenty four patients were divided into two groups: Group I with 12 women with SUI and Group II, with 12 women with SUI associated with pelvic organ prolapse. The function of PFM was evaluated using bidigital palpation, measured by Functional Pelvic Floor Evaluation (AFA) and Oxford scales, maximum time of contraction test (*endurance*) and perineometer exam. Regarding the statistical analysis, the student test t was used to compare the means and significance level. **Results:** Women with pelvic organ prolapse associated showed lower AFA ($p = 0,043$), Oxford ($p = 0,043$) and holding contraction time measured by perineometer ($p = 0,044$). **Conclusion:** Incontinent women with pelvic organ prolapse showed lower PFM function and decrease of muscular endurance.

Key-words: pelvic organ prolapse, evaluation, pelvic floor muscles, stress urinary incontinence.

Recebido em 8 de novembro de 2010; aceito em 5 de maio de 2011.

Endereço para correspondência: Ana Paula Magalhães Resende, Rua Rodrigues da Cunha, 790/1104A, 38400-362 Uberlândia MG, E-mail: anapaulamrb@gmail.com

Introdução

O prolapso dos órgãos pélvicos (POP) constitui um problema comum, em especial nas mulheres pós-menopausadas. Pode ser definido como o deslocamento das vísceras pélvicas no sentido caudal, em direção ao hiato genital. Decorre do desequilíbrio entre as forças que mantêm os órgãos pélvicos em sua posição normal e aquelas que tendem a impeli-los para fora da pelve [1,2]. Trata-se de importante causa de cirurgia ginecológica nos dias atuais e está associado a problemas psicológicos, sociais e financeiros [1].

Pesquisas mostram que a incidência anual de prolapso de parede anterior é de 9,3; posterior 5,7 e uterino de 1,5 casos por 100 mulheres-ano [3,4]. O risco de uma mulher passar por procedimento cirúrgico devido a prolapso uterino ou incontinência urinária é de 11%, o que representa um terço de todas as cirurgias ginecológicas [5].

Altas taxas de prevalência de incontinência urinária vêm sendo reportadas nas mulheres com POP. Foi observada a presença da incontinência urinária de esforço (IUE) em 62,7% das pacientes com POP. Esses achados, numa seleta população, sugerem uma comum etiologia do POP e da IUE [6-8].

Observa-se, ainda, estreita relação entre o prolapso genital e o assoalho pélvico. Em pesquisa recente, foi comprovado que mulheres com prolapso genital possuem maior hiato genital e menor força dos MAP [9].

Várias técnicas têm sido propostas para avaliar a função dos MAP [9]. Segundo Bø & Sherburn [10], dentre os equipamentos para quantificar o trabalho muscular, destacam-se o perineômetro e palpação vaginal [11].

A palpação vaginal foi a primeira técnica descrita por Kegel como método de avaliação da função dos MAP e é uma das técnicas mais utilizadas para avaliar a contração correta desses músculos [12]. Existem algumas escalas descritas na literatura: a avaliação funcional do assoalho pélvico (AFA), que gradua a força de contração de zero a quatro, de acordo com a resistência opositora aos dedos do examinador [13], e a escala de Oxford que gradua a força de contração em seis graus de acordo com a elevação cranial dos dedos. Nas duas escalas, quanto maior a pontuação, melhor a força [14].

Existem poucas pesquisas correlacionando a presença de prolapso genital com a função do assoalho pélvico [8]. Nenhuma pesquisa que avaliasse a função do assoalho pélvico de mulheres com IUE e POP associados foi encontrada.

Objetivamos, neste estudo, avaliar a função dos músculos do assoalho pélvico de mulheres com IUE associada ou não ao prolapso genital.

Material e métodos

Inicialmente foram selecionadas 31 mulheres. Sete pacientes foram excluídas. Duas pacientes por apresentarem intróito vaginal estreito, uma paciente por apresentar doença neurodegenerativa e duas pacientes pela impossibilidade de se

checar as informações no prontuário médico. Dessa forma, a amostra foi composta por 24 pacientes, das quais 12 apresentavam IUE associada ao prolapso genital e as outras 12 pacientes, IUE sem a presença de prolapso genital.

A maioria das mulheres (75%) encontrava-se em estado menopausal. Dentre as mulheres que apresentaram prolapso genital, 70%, apresentaram estágio II, 30% apresentaram estágio I. Cerca de 75% das pacientes apresentavam prolapso de parede anterior, 16% prolapso de parede posterior e 8% prolapso uterino.

A amostra composta por 24 mulheres com IUE foi dividida em dois grupos: Grupo 1, mulheres com IUE associada ao prolapso genital e Grupo 2, mulheres igualmente incontinentes, mas que não apresentavam prolapso genital. Essas pacientes foram avaliadas por dois avaliadores experientes.

Todas as voluntárias assinaram o termo de consentimento de participação, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina, no 0693/08, em atendimento a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

No que diz respeito às pacientes que apresentaram prolapso genital, estas foram avaliadas por um único médico, ginecologista, capacitado, que quantificou o estadiamento do prolapso segundo classificação recomendada pela International Continence Society (ICS), o método POP-Q [15].

Para o registro da função muscular do assoalho pélvico foram usadas duas técnicas avaliativas: palpação bidigital e perineometria. Quanto à palpação bidigital, utilizaram-se as escalas de AFA (Tabela I) e Oxford (Tabela II), além do teste de sustentação máxima (*endurance*).

Tabela I - Escala de Avaliação Funcional do Assoalho Pélvico (AFA) (Ortiz, 1994).

Grau	Comportamento dos MAP
0	Sem função perineal objetiva, nem mesmo a palpação
1	Função perineal objetiva ausente, contração reconhecível somente a palpação
2	Função perineal débil, contração reconhecível à palpação
3	Função perineal objetiva presente e resistente opositora não mantida mais do que cinco segundos à palpação
4	Função perineal objetiva presente e resistência opositora mantida mais do que cinco segundos à palpação

Antes da avaliação, a paciente recebeu orientações sobre a localização e função dos MAP e sobre como contrai-los adequadamente: o mais forte possível e eliminando ao máximo a contração dos glúteos, abdominais e adutores. Os procedimentos de avaliação foram explicados em detalhes.

Para todos esses procedimentos, as pacientes foram orientadas a esvaziar a bexiga e em seguida foram colocadas em posição de litotomia. Foi realizada a palpação e solicitada a contração máxima dos MAP, quantificada segundo referidas escalas. Foi respeitado um tempo de repouso três vezes

maior que o tempo de contração e em seguida foi solicitada a contração mantida pelo máximo de tempo que a paciente conseguisse.

Tabela II - Escala de Oxford, que avalia presença e a intensidade da contração voluntária do assoalho pélvico, graduando-se de 0 a 5.

Grau	Comportamento dos MAP
0	Ausência de resposta muscular dos músculos perineais.
1	Esboço de contração muscular não sustentada.
2	Presença de contração de pequena intensidade, mas que se sustenta.
3	Contração moderada, sentida como aumento de pressão intravaginal que comprime os dedos do examinador com pequena elevação cranial da parede da vagina.
4	Contração satisfatória, que aperta os dedos do examinador com elevação da parede vaginal em direção à sínfise púbica.
5	Contração forte: compressão firme dos dedos do examinador com movimento positivo em direção à sínfise púbica.

Por fim, utilizou-se o perineômetro da marca Peritron™. O dispositivo foi inserido na cavidade vaginal, inflado até 100 cmH₂O e em seguida a paciente foi orientada a permanecer em repouso por 30 segundos. Após esse tempo, a paciente foi solicitada a realizar uma contração máxima, o mais forte que conseguisse. Novamente respeitou-se o tempo de repouso três vezes maior que o tempo de contração e em seguida foi solicitada a contração mantida pelo máximo de tempo que a paciente conseguisse.

Os dados foram analisados e descritos sob a forma de média, mediana e desvios padrões. O test t de Student foi realizado para comparar as médias obtidas. O nível de rejeição da hipótese de nulidade foi fixado em 0,05 ou 5% ($\alpha \leq 0,05$), assinalando-se com asterisco os valores significantes.

Resultados

A média de idade foi de 56,8 (± 10) anos, a paridade foi de 3,58 ($\pm 1,3$) partos e o índice de massa corpórea (IMC) de 26,3 ($\pm 3,3$) kg/m² para as paciente com prolapso. As pacientes sem prolapso apresentaram uma média de idade 51,5 ($\pm 9,7$), paridade de 2,5 ($\pm 1,44$) partos e IMC de 28,9 ($\pm 4,4$) kg/m². Pode-se então observar que as mulheres com prolapso tiveram ligeiramente maior idade e maior paridade.

Foi realizada a comparação dos parâmetros clínicos: AFA, Oxford, *endurance* (avaliação bidigital do tempo de sustentação) e os parâmetros do perineometria, em que se avaliaram a pressão de pico (PP), a pressão média (PM), e o tempo de sustentação com a perineometria (PE). Os resultados seguem na Tabela III.

Tabela III - Função muscular do assoalho pélvico mensurada por palpção bidigital e perineometria em ambos os grupos.

Variável avaliada	Média (\pm DP)		p valor
	Grupo A (n = 12)	Grupo B n = 12)	
AFA	2,6($\pm 0,4$)	3,2 ($\pm 0,6$)	0,043*
Oxford	2,7($\pm 1,1$)	3,4($\pm 0,5$)	0,043*
Endurance (seg)	4 ($\pm 1,3$)	4 ($\pm 1,4$)	0,95
PP (cm H ₂ O)	32,1($\pm 13,7$)	37,5 ($\pm 16,8$)	0,49
PM (cm H ₂ O)	24,5 (± 14)	24,7(± 16)	0,98
PE (cm H ₂ O)	4,3($\pm 0,6$)	5,5($\pm 0,9$)	0,044*

*Valores obtidos por meio do teste t de Student; PP = pressão de pico; PM = pressão média; PE = pressão endurance.

Discussão

O presente estudo avaliou mulheres incontinentes em associação ou não ao prolapso genital. Observou-se piora da função muscular nas mulheres com prolapso associado.

No que se refere à idade das pacientes, observou-se que as mulheres com prolapso genital apresentaram paridade maior do que as mulheres sem prolapso. Estes dados estão de acordo com os resultados de Swift *et al.* [16] em que foi comprovado que o risco de prolapso de órgãos pélvicos aumenta com o aumento da paridade.

Com relação à idade, alguns autores relataram que a incidência de prolapso ocorre entre 60 e 69 anos de idade, havendo correlação da piora do prolapso com o aumento da idade [17]. No presente estudo, as mulheres com prolapso apresentaram ligeiramente maior idade que aquelas sem prolapso, concordando com os dados do estudo supracitado.

Porém, quando foi comparado o IMC nos dois grupos, foi observado maior IMC no grupo de mulheres sem prolapso. A literatura relata que o IMC aumentado é um risco para o desenvolvimento de prolapso [18]. No presente estudo não foi possível observar essa correlação. Isso talvez tenha ocorrido por que a maioria das pacientes incluídas (75%) encontrava-se acima do peso, o que torna difícil essa diferenciação com esse tamanho amostral.

A fraqueza dos MAP é fator importante que contribui para a ocorrência de prolapso genital e incontinência urinária [19]. Para avaliá-la foram utilizadas duas ferramentas que estão entre as mais utilizadas na literatura atual.

Na análise do exame bidigital, obteve-se uma boa correlação tanto nas mulheres com prolapso quanto nas mulheres sem prolapso, comprovando a eficácia desse método de avaliação em ambos os grupos. Ortiz *et al.* [13] também encontraram resultado semelhante ao comparar indiretamente a palpção digital com a habilidade de reter um dispositivo intravaginal em grupo de mulheres com prolapso genital e grupo controle.

O outro método de avaliação utilizado, perineometria, tem sua utilização em mulheres com prolapso bastante discutida. No presente estudo, foi observada pouca correlação entre as

mensurações quando utilizado o perineômetro em mulheres com prolapso. Vários fatores podem ter contribuído para este resultado, entretanto, a fadiga muscular figura entre as justificativas mais aceitas. As mulheres com prolapso parecem ter fadigado mais rápido que as mulheres sem prolapso, fazendo com que a correlação entre as três medições fosse pequena. Essa observação já tinha sido feita por outros autores, quando realizaram mensurações semelhantes por meio do perineômetro [20]. Este fator também pode ter sido responsável pelo menor tempo de manutenção da contração (endurance) do perineômetro (PE), nas mulheres com prolapso.

Já na avaliação do endurance manualmente não houve diferença significativa entre mulheres com ou sem prolapso. Esses resultados corroboram com os de outros autores. Quando associado o estadió do prolapso com a força dos MAP em mulheres não continentais, as mulheres com menor estadió de prolapso apresentaram melhores escores na avaliação bidigital, contudo, no teste de endurance, não houve diferença significativa [21].

Ressalta-se a importância da utilização de um instrumento que tenha capacidade de mensurar especificamente o endurance dessa musculatura, já que houve diferença entre essas duas formas de avaliação.

Há poucos estudos que correlacionam a força dos MAP com a presença ou não de prolapso genital. Thompson *et al.* [22] avaliaram a força dos MAP por meio da escala modificada de Oxford em mulheres continentais e incontinentais e concluíram que mulheres continentais apresentam melhor contração dos MAP tanto nos testes manuais como no perineômetro e teste de endurance. Essa observação é consistente com a etiologia do prolapso e da IUE, a qual denota que uma fraca função do assoalho pélvico contribui para o desenvolvimento dessas afecções.

Foi observado, ainda, que mulheres com prolapso genital possuíam pior função dos MAP, mensurada pelas escalas de Oxford e AFA. Estudo considera que a lesão do músculo pubovesical pode resultar em aumento da carga no fílococcigeo e resulta em deslocamento para baixo dos MAP, verticalizando-os [23]. Essa teoria também é sustentada por outro estudo que concluiu que alterações estruturais nas fibras elásticas promovem o enfraquecimento do tecido conjuntivo induzindo ao defeito de suporte do assoalho pélvico [24]. E ainda, DeLancey *et al.* [8] encontraram que 70% das mulheres que apresentavam prolapso genital apresentavam evidência de lesão nos MAP, o que corrobora com os dados encontrados no presente estudo.

Conclusão

A relevância deste estudo se baseia na importância da avaliação correta dos MAP de mulheres incontinentais. Apesar de o prolapso genital estar frequentemente associado à incontinência urinária, a proposta de tratamento para as pacientes com e sem prolapso genital deve ser diferente. Este

estudo mostrou que mulheres incontinentais com prolapso genital apresentam menor função muscular e menor tempo de sustentação da contração. Esses dados sugerem que o foco do trabalho muscular do assoalho pélvico nessas mulheres deveria ser nas contrações lentas, com maior tempo de sustentação da contração. Porém mais estudos com amostras maiores são necessários para reafirmar os resultados encontrados nesta pesquisa.

Referências

1. Woodman PJ, Swift SE, O'Boyle AL, Valley MT, Bland DR, Kahn MA, et al. Prevalence of severe pelvic organ prolapse in relation to job description and socioeconomic status: a multicenter cross-sectional study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006;17(4):340-45.
2. Gonçalves JG, Oliveira LM, Freitas MMS, Baracat EC. Prolapso genital. In: Girão MJBC, Rodrigues de Lima G & Baracat EC. *Uroginecologia*. 1a ed. São Paulo: Artes Médicas; 1997. p.143-9.
3. Mant J, Painter R & Vessey M. Epidemiology of genital prolapse: observations from the oxford family planning association study. *Br J Obstet Gynecol* 1997;104(5):579-85.
4. Handa VL, Garret E, Hendrix S Gold E, Robbins J. Progression and remission of pelvic organ prolapse: a longitudinal study of menopausal women. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190(1):27-32.
5. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997;89:501-6.
6. Buchsbaum GM. Urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Minerva Urol Nefrol* 2006;58(4):311-9.
7. Bai SW, Choe BH, Kim JY, Park KH. Pelvic organ prolapse and connective tissue abnormalities in Korean women. *J Reprod Med* 2002;47:231-4.
8. De Lancey JOL, Morgan DM, Fenner DE, Kearney R, Guire K, Miller JM et al. Comparison of levator ani muscle defects and function in women with and without pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2007;109(2):295-302.
9. Worth AM, Dougherty MC, McKey PL. Development and testing of the circumvaginal muscles rating scale. *Nurs Res* 1986;35:166-8.
10. Bø K & Sherburn M. Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. *Phys Ther* 2005;85(3):269-82.
11. Bø K, Karstein B, Hagen R. Pelvic floor muscle exercise for the treatment of female stress urinary incontinence, I: reliability of vaginal pressure measurements of pelvic floor muscle strength. *Neurourol Urodyn* 1990;9:471-7.
12. Summers A, Winkel LA, Hussain HK, DeLancey JO. The relationship between anterior and apical compartment support. *Am J Obstet Gynecol* 2006;194(5):1438-43.
13. Ortiz OC, Nunez FC, Ibanez G. Evaluación funcional del piso femenino (clasificación funcional). *Boletín de la Sociedad Latinoamericana de Uroginecología Y Cirugía Vaginal* 1996;1(3):5-9.
14. Bø K, Fickenhagen HB. Vaginal palpation of pelvic floor muscle strength: inter-test reproducibility and comparison between palpation and vaginal squeeze pressure. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001;80:883-7.
15. Bump R, Matiasson A, Bo K, Brubaker LP, DeLancey JO, Klarskov P et al. The standardization of terminology of female

- pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:10-7.
16. Swift WP, O'Bole A, Kahn M, Valley M, Bland D et al. Pelvic Organ support study (POSSST). The distribution, clinical definition and epidemiologic condition of pelvic organ support defects. *Am Obstet Gynecol* 2005;192:795-806.
 17. Sartori JB, Sartori MGF, Girão MJBC. Queixas urinárias segundo o grau de prolapso uterino. *Anais do "IV Congresso Latinoamericano de Uroginecologia y Cirugía Vaginal"*, Vitória, Espírito Santo; 1995. p.9.
 18. Fornell EU, Wingren G, Kjuolhede P. Factors associated with pelvic floor dysfunction with emphases on urinary and fecal incontinency and genital prolapse. An epidemiological study. *Acta Obstretic* 2004;83(4):383-9.
 19. Lukacz ES, Lawrence JM, Contreras R, Nager CW, Lubner KM. Parity, mode of delivery, and pelvic floor disorders. *Obstet Gynecol* 2006;107:1253-60.
 20. 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.
 21. Borello-France DF, Handa VL, Brown MB, Goode P, Kreder K, Scheufele LL, et al. Pelvic floor disorders network. Pelvic-floor muscle function in women with pelvic organ prolapse. *Phys Ther* 2007;87(4):399-407.
 22. Thompson JA, O'Sullivan PB, Briffa NK, Neumann P. Assessment of voluntary pelvic floor muscle contraction in continent and incontinent women using transperineal ultrasound, manual muscle testing and vaginal squeeze pressure measurements. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006;17(6):624-30.
 23. Hsu Y, Summers A, Hussain H, Guire KE, Delancey JO. Levator plate angle in women with pelvic organ prolapse compared to women with normal support using dynamic MR imaging. *Am Obstet Gynecol*. 2006;194(5):1427-33.
 24. Rodrigues CJ, Fagundes HON, Lucon M, Lupinacci R, Petti D, Ramos LO, et al. Alterações no sistema de fibras elásticas da fáscia endopélvica de paciente jovem com prolapso uterino. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2001;23(1):53-55.
-