

Revisão

Controle postural em mulheres incontinentes

Postural control in incontinent women

Ariane Bólla Freire*, Amanda Albiero Real*, Juliana da Rosa Nascimento*, Hedioneia Maria Foletto Pivetta, D.Sc.**,
Melissa Medeiros Braz, D.Sc.**

.....
**Acadêmicas do curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Docentes da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)*

Resumo

Introdução: No Brasil, aproximadamente 10% das mulheres têm como queixa principal a perda de urina. A etiologia da incontinência urinária é multifatorial, podendo ser causada por alterações da força da musculatura pélvica e função deficiente desses músculos. A musculatura do assoalho pélvico é responsável pela estabilização das estruturas da pelve, estando relacionada intimamente com o controle postural. *Objetivo:* Investigar o controle postural de mulheres incontinentes. *Material e métodos:* Foi realizada uma revisão bibliográfica mediante a busca por periódicos completos publicados entre o período de 2000 a 2012. A busca foi realizada nos sites Lilacs, Medline e Science Direct, através da associação das palavras-chaves: *incontinência urinária* e *controle postural*. *Resultados:* Foram encontrados 54 artigos, destes, 11 se enquadraram nos critérios de inclusão. Os estudos demonstraram a íntima relação entre a musculatura do assoalho pélvico (MAP) com controle da postura corporal, evidenciando que essa musculatura contribui significativamente para a estabilização da coluna vertebral e pelve. *Conclusão:* A literatura evidenciou que mulheres continentas têm maior controle postural devido à ativação mais rápida de sua musculatura. Ressalta-se a importância de exercícios de fortalecimento da MAP para tratamento da incontinência urinária de esforço e consequentemente melhora no controle postural.

Palavras-chave: incontinência urinária, equilíbrio postural, Fisioterapia.

Abstract

Introduction: In Brazil, approximately 10% of women have as main complaint urine loss. The etiology of incontinence is multifactorial and may be caused by changes in the strength of pelvic muscles and impaired function of these muscles. The pelvic floor muscles are responsible for stabilizing the structures of the pelvis and it is intimately associated with postural control. *Objective:* To investigate the postural control of incontinent women. *Methods:* A literature review using scientific journals published from 2000 to 2012 was carried out. The search for information in Lilacs, Medline and Science Direct databases was conducted using the following combination of keywords: *urinary incontinence* and *postural control*. 54 articles were found, and of these, 11 fulfilled the inclusion criteria. *Results:* The studies demonstrated the close relationship between the pelvic floor muscles (PFM) with control of body posture, showing that muscle contributes significantly to the stabilization of the spine and pelvis. *Conclusion:* The literature showed that continent women are more like to have postural control due to muscle activation. It emphasizes the importance of strengthening exercises of PFM for treating stress urinary incontinence and consequently improving postural control.

Key-words: urinary incontinence, postural balance, physical therapy.

Recebido em 8 de outubro de 2012; aceito em 18 de outubro de 2013.

Endereço de correspondência: Hedioneia Maria Foletto Pivetta. Rua 1, casa 5, Loteamento Santos Dumont, 97110-755 Santa Maria RS, E-mail: hedioneia@yahoo.com.br

Introdução

Em 2005, a Sociedade Internacional de Continência (ICS) definiu a incontinência urinária (IU) como queixa de qualquer perda involuntária de urina pela uretra [1]. Embora a prevalência de IU varie de acordo com a definição e características dos estudos e população-alvo, pesquisas epidemiológicas descrevem uma prevalência média de 27,6% em mulheres e 10,5% em homens [2]. Cerca de 200 milhões de pessoas no mundo apresentam algum tipo de IU, e uma em cada quatro mulheres com idade entre 30 e 59 anos já vivenciou algum episódio de perda urinária [3]. No Brasil, quase 10% das mulheres que visitam o ginecologista têm como queixa principal a perda de urina [4].

Frequentemente a etiologia dessa patologia é multifatorial [5], podendo ser causada por anormalidades da bexiga, doenças neurológicas ou por alterações da força da musculatura pélvica [6]. Entre os principais fatores de risco predisponentes à IU destacam-se o climatério, pela redução dos hormônios femininos; gestação e parto vaginal, sugerindo trauma da musculatura do assoalho pélvico (MAP); função deficiente ou inadequada desses músculos [7] e a presença de doenças como diabetes mellitus, esclerose múltipla, demência, depressão, obesidade, câncer de bexiga, litíase, infecções urinárias de repetição e parkinsonismo [8].

Sabe-se ainda que portadores de IU podem apresentar, concomitantemente, outras modificações ou patologias de ordem musculoesqueléticas relacionadas, entre estas as alterações do controle postural. Pode-se definir controle postural como sendo o processo pelo qual o Sistema Nervoso Central (SNC) gera padrões de atividade muscular necessários para regular a relação entre o centro de massa do corpo e a base de suporte [9]. O controle postural objetiva o equilíbrio postural, que é alcançado quando todas as forças que agem neste corpo, tanto externas como internas, estão controladas, o que permite que o corpo permaneça em uma posição desejada (equilíbrio estático) ou que se mova de maneira controlada (equilíbrio dinâmico) [10].

A musculatura do assoalho pélvico (MAP) é responsável pela estabilização das estruturas da pelve e possui íntima relação com o equilíbrio estático e dinâmico, estando assim relacionada com o controle postural. Estudos vêm demonstrando que portadores de IU possuem modificações no controle postural, o que pode promover ou ser ocasionado por alterações nessa musculatura. A partir do exposto, o objetivo deste estudo foi buscar estudos que investigaram o controle postural de mulheres incontinentes urinárias.

Material e métodos

Revisão da literatura em bases de dados eletrônicas com artigos publicados no período de 2000 a 2012. Possui abordagem qualitativa descritiva.

A pesquisa pelos artigos foi realizada nas bases de dados Lilacs, Medline e Science Direct, através da associação das palavras-chaves: *incontinência urinária* e *controle postural*. Os critérios de inclusão utilizados foram: periódicos completos, em língua portuguesa e inglesa, publicados entre os anos de 2000 e 2012. Foram excluídos teses, dissertações, resumos e anais de eventos científicos.

Foram excluídos estudos que não contemplaram o tema proposto na perspectiva da relação entre controle postural e incontinência urinária como, por exemplo, estudos com incontinência fecal, incontinência urinária associada a outras patologias (neurológica, metabólica), artigos de revisão de literatura ou os que não se enquadravam na temporalidade pré-definida.

A análise dos dados foi realizada mediante a leitura sistemática e posterior seleção dos dados levantados nos periódicos incorporados ao estudo de acordo com os critérios pré-estabelecidos, apresentando-os através da descrição de cada um dos estudos com posterior discussão dos resultados mais relevantes das pesquisas. Não foram consideradas neste processo de análise as divergências e os consensos, além dos fatores inter-relacionados.

Resultados e discussão

No total foram encontrados 54 artigos, dos quais 11 se enquadraram nos critérios de inclusão. Destes, 10 são em língua inglesa e 1 em língua portuguesa. Com relação às fontes pesquisadas, 9 artigos foram selecionados do Medline, 1 do Science Direct e 1 do Lilacs.

O Quadro 1 apresenta a sistematização dos artigos selecionados e utilizados para a relação do controle postural com a incontinência urinária, objeto de análise deste estudo.

O estudo realizado por Sjödahl *et al.* [11] demonstrou o grande envolvimento dos músculos do assoalho pélvico com relação à postura durante movimentos dos membros do corpo. Os autores afirmam que o controle motor alterado dos músculos profundos, incluindo os músculos do assoalho pélvico, é uma das razões para a diminuição da estabilidade lombopélvica, o que resulta em dor. Esse achado explica outros estudos como o de O'Sullivan *et al.* [12], no qual estratégias de controle motor alterados nos MAP foram identificados em sujeitos com dor nas articulações sacroilíacas, durante o teste de elevação da perna estendida. Respostas de sustentação na MAP não ocorrem apenas em resposta a movimentos rápidos ou movimentos repetitivos, mas também para outras formas de cargas externas, por exemplo, movimentos dos membros realizados em várias velocidades [11].

Na pesquisa realizada por Madill *et al.* [13], com mulheres continentas e incontinentes, o grupo continente produziu a maior contração da MAP na eletromiografia, comparado ao grupo com incontinência urinária de esforço (IUE). As mulheres com incontinência tiveram atraso na ativação do reto abdominal. Os achados desse estudo sugerem que as

Quadro I - Referenciais analisados referentes ao controle postural em mulheres incontinentes.

Autores	Grupo de Estudo	Procedimento	Resultados	Fonte
Hodges et al. [15]	1 homem e 6 mulheres	EMG anal e vaginal com eletrodos de superfície durante os movimentos de braço único e repetitivo e também durante as tarefas respiratórias: respiração tranquila e respiração com aumento do espaço morto para induzir hipercapnia	A musculatura do assoalho pélvico contribui para ambas as funções posturais e respiratórias	Medline
Smith et al. [14]	16 mulheres com IUE e 14 mulheres sem história de incontinência	EMG da musculatura do assoalho pélvico, abdominal, eretor da espinha e deltóide, com eletrodos de superfície durante rápida flexão e extensão do braço.	As mulheres com incontinência atrasaram a ativação postural de seus músculos, mas a EMG do assoalho pélvico obteve maior amplitude.	Medline
Smith et al. [16]	38 050 mulheres	Análise transversal de autorrelatório, os dados dos inquéritos postais do Estudo Longitudinal Australiano de Saúde da Mulher. Foi utilizada a regressão logística multinomial para o modelo de quatro níveis de dor nas costas em relação a ambos os tradicionais fatores de risco do índice de massa corporal e nível de atividade, e os possíveis fatores de risco de incontinência, dificuldades respiratórias, e alergia.	Este estudo mostrou que as mulheres com distúrbios da continência e respiração têm uma prevalência significativamente maior de dor nas costas do que as mulheres que não têm esses transtornos. O impulso para o estudo foram dados fisiológicos que indicam que a função postural do diafragma, abdominal e pélvica músculos do assoalho é reduzido pela incontinência ou doença respiratória.	Medline
Sjödahl et al. [11]	10 mulheres capazes de contrair sua musculatura pélvica através de comando verbal durante palpação vaginal.	Eletromiografia dos músculos do assoalho pélvico e unilateralmente de transverso abdominal, eretor da espinha, adutores do quadril, reto femoral e deltoide. Os participantes realizaram elevação da perna em supino e elevação do braço em pé. A EMG era relacionada com o início do movimento.	Na maioria das mulheres o início eletromiográfico dos músculos do assoalho pélvico ocorreu antes de o movimento ter sido iniciado, independentemente de ser braço ou perna elevado.	Science Direct
J. Madill et al. [13]	28 mulheres continentas e 44 com IUE	As mulheres realizaram contrações únicas e repetidas da musculatura do assoalho pélvico em decúbito dorsal. Os dados foram gravados simultaneamente através da EMG de superfície.	O grupo continente produziu a maior contração da MAP na eletromiografia, comparado ao grupo com incontinência urinária de esforço (IUE). As mulheres com incontinência tiveram atraso na ativação do reto abdominal.	Medline
O'Sullivan et al. [12]	13 participantes com diagnóstico clínico de dor sacroilíaca e 13 indivíduos controle	Os participantes foram testados em posição supina de repouso com o aumento da perna ativa reta e o aumento perna ativa reta com compactação manual através do ília. Padrões respiratórios foram gravados usando espirometria. A excursão diafragmática e a descida do assoalho pélvico foram medidas através de ultrassonografia.	Os participantes com dor sacroilíaca exibiram aumento da ventilação minuto, diminuição da mobilidade diafragmática e aumento da descida do assoalho pélvico, em comparação com indivíduos sem dor.	Medline

Autores	Grupo de Estudo	Procedimento	Resultados	Fonte
Matheus et al. [17]	12 mulheres com diagnóstico de IUE ou IUM	Foram realizadas 10 sessões fisioterapêuticas, duas vezes na semana, divididas em dois grupos: um utilizando exercícios perineais e outro utilizando cones vaginais. Ambos os grupos realizaram exercícios posturais para correção estática da pelve.	Observou-se diminuição significativa da perda urinária, ganho de contração muscular do AP, diminuição da sensação de umidade e correção do equilíbrio estático. A sensação de desconforto, pós-intervenção, foi menor para o grupo de exercícios perineais.	Lilacs
Ellerkman et al. [18]	237 pacientes com prolapso pélvico sintomático.	Os pacientes foram submetidos a um questionário específico da escala de Likert, que incluía perguntas padronizadas a partir de instrumentos validados, além de um exame físico padronizado.	O aumento da gravidade de prolapso genital é fraca a moderadamente associada a vários sintomas específicos que estão relacionados com a incontinência urinária, micção, defecação, e disfunção sexual.	Medline
Sapsford et al. [19]	17 mulheres com história de parto vaginal, 8 que eram sintomáticas da IUE e nove assintomáticas.	EMG da MAP, sendo o repouso registrado por eletrodos de superfície, vaginais e nos músculos superficiais abdominais. Alterações nas curvas da coluna vertebral foram medidas com uma régua flexível.	Mulheres com IUE tiveram uma tendência de maior atividade dos músculos abdominais em posição vertical sem suporte. Mulheres assintomáticas tiveram uma maior profundidade da lordose lombar em posição vertical sessão do que as mulheres com IUE.	Medline
Samuelsson et al. [21]	Das 641 mulheres com idades entre 20-59 anos elegíveis em um distrito, 487 responderam a um questionário e aceitaram um convite para um exame ginecológico.	Foi realizada uma avaliação digital da força da MAP.	A presença da IU mostrou-se em geral relacionada com a idade, a força da AMP, prolapso genital, hábito de fumar, paridade e terapia de reposição de estrogênio.	Medline
Delancey et al. [20]	80 mulheres nulíparas e 160 mulheres primíparas (parto vaginal).	Ressonância magnética (RM) com imagens de densidade de prótons multiplanares em 0,5 cm intervalos.	Foram encontradas anormalidade no músculo elevador do ânus na RM após parto vaginal, mas não em nulíparas. Das 32 mulheres com defeitos, 71% eram do grupo de IUE.	Medline

mulheres com IUE apresentam estratégias de controle motor alteradas durante contrações voluntárias da musculatura do assoalho pélvico.

Estudo de Smith *et al.* [14], com o objetivo de determinar se a atividade postural do assoalho pélvico (AP) e dos músculos abdominais difere entre mulheres continentas e incontinentes durante movimentos rápidos do braço, demonstrou que o início da atividade postural dos MAP não se igualava em mulheres continentas e incontinentes. A atividade eletromiográfica do assoalho pélvico foi maior em mulheres com incontinência urinária de esforço quando comparada a de mulheres continentas, durante período de atividade postural. Os resultados desse estudo demonstram

que a ativação postural dos músculos do assoalho pélvico é atrasada em mulheres com IUE [14]. Entre as mulheres continentas, a atividade eletromiográfica dos MAP aumentou anterior a do deltoide. No entanto, entre as mulheres com IUE, a atividade postural dos MAP foi tardia e ocorreu após a do músculo deltoide. Além disso, cerca de 50% das mulheres incontinentes estudadas tiveram a atividade eletromiográfica dos MAP reduzida antes do início daquela produzida pelo deltoide.

O aumento da atividade dos MAP em relação às perturbações posturais é importante tanto para a continência quanto para a estabilidade lombopélvica. Quando perturbações são esperadas, por exemplo, durante os movimentos

rápidos do braço, há ativação preparatória dos músculos do tronco para estabilizar a coluna vertebral e a pelve, diminuindo a perturbação à postura [15]. Se a atividade eletromiográfica dos MAP é insuficiente durante esse período de atividade muscular aumentada do tronco e da pressão intra-abdominal, pode ocorrer incontinência. À medida que os MAP também contribuem para a estabilização da coluna vertebral e pelve [15], é possível que a atividade insuficiente dos músculos perineais possa comprometer a estabilidade lombopélvica e local da coluna vertebral e da pelve, acarretando risco de lesões [16].

Uma pelve estaticamente equilibrada nos planos frontal, sagital e horizontal contribui para a continência nas situações de aumento da pressão abdominal, enquanto que o desequilíbrio pélvico em anteversão desencadeia maior tensão e distensão perineal, podendo colaborar para um funcionamento esfinteriano prejudicado [17]. Ellerkmann *et al.* [18] apontam que leves desequilíbrios na pelve podem gerar pressões positivas na região do assoalho pélvico.

Em um estudo realizado por Sapsford *et al.* [19], os autores avaliaram a musculatura pélvica e os abdominais por eletromiografia e observaram que, quando a mulher passava da posição sentada com apoio a sem apoio das costas, aumentava a atividade eletromiográfica desses músculos, exceto do reto abdominal, porém nas mulheres com IUE essa atividade eletromiográfica era menor. Avaliaram também a curvatura lombar e observaram que a lordose lombar das mulheres incontinentes era menor que das continentas quando estavam na postura sentada. Como a literatura aponta que a posição lombo pélvica influencia na atividade da MAP, isso assinala para uma possível ligação entre a postura e os sintomas de incontinência. De Lancey *et al.* [20] sugerem que a explicação mais provável é que a atividade dos MAP é reduzida na posição curvada, diminuindo assim o suporte para órgãos pélvicos. Sapsford *et al.* [19] demonstraram ainda que, em posturas sentadas, as mulheres com sintomas graves de IU tiveram menos atividade da musculatura do assoalho pélvico e uma tendência para o aumento da atividade do músculo reto abdominal. Esse resultado é semelhante a dados que mostraram maior atividade eletromiográfica do músculo oblíquo externo na postura em pé em mulheres com gravidade semelhante de sintomas [14].

Embora se reconheça que tanto a fásia quanto os músculos podem contribuir para a função e o apoio dos órgãos pélvicos, a força e a atividade dos músculos do assoalho pélvico são fatores importantes para a manutenção da continência urinária. De acordo com Samuelsson *et al.* [21], tanto a resistência quanto a força da MAP estão diminuídas em mulheres com prolapso ou incontinência urinária.

Dessa forma, é provável que a incontinência urinária seja associada com uma diminuição da atividade dos MAP, mudanças posturais, atividade aumentada dos músculos abdominais, bem como ao dano das estruturas do assoalho pélvico.

Conclusão

A maior parte dos estudos encontrados indica a íntima relação da musculatura do assoalho pélvico com o controle postural. A atividade dessa musculatura em relação às perturbações posturais é importante tanto para a continência quanto para a estabilidade lombopélvica.

Pesquisas também demonstraram diferenças de rendimento em testes relacionados a equilíbrio e controle postural entre mulheres continentas e incontinentes, o que ressalta que mulheres incontinentes apresentam menor controle postural devido ao fato de seus músculos serem ativadas mais tardiamente em momentos de necessário equilíbrio.

Ressalta-se a importância de novos estudos que identifiquem a real influência dos MAP no controle postural, bem como mais estudos que relacionem a melhora da força dos MAP com a melhora do controle postural.

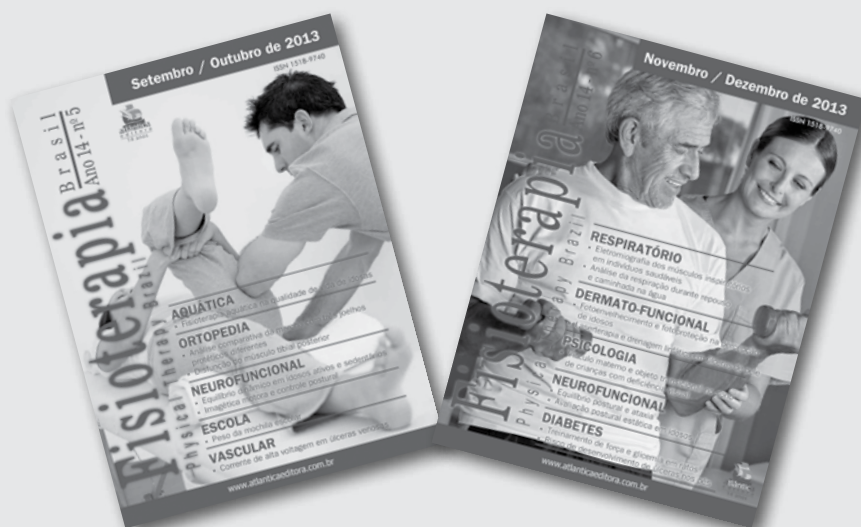
Referências

1. Bushnell DM, Martin ML, Summers KH, Svihra J, Lionis C, Patrick DL. Quality of life of women with urinary incontinence: Cross-cultural performance of 15 language versions of the I-QOL. *Qual Life Res* 2005;14(8):1901-13.
2. Minassian VA, Drutz HP, Al-Badr A. Urinary incontinence as a worldwide problem. *Int J Gynecol Obs* 2003;82(3):327-38.
3. Contreras OO. Stress urinary incontinence in gynecological practice. *Int J Gynecol Obs* 2004;86:6-16.
4. Dubeau CE, Simon SE, Morris JN. The effect of urinary incontinence on quality of life in older nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 2006;54(9):1325-33.
5. Baikie PD. Sinais e sintomas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
6. Hunskaar S, Burgio K, Diokono A, Herzog AR, Hjälmsås K, Lapitan MC. Epidemiology and natural history of urinary incontinence in women. *J Urol* 2003;62(4):16-23.
7. Huang AJ, Brown JS, Kanaya AM, Creasman JM, Ragins AI, Van den eeden SK. Quality of life impact and treatment of urinary incontinence in ethnically diverse older women. *Arch Intern Med* 2006;166(18):2000-6.
8. Margalith I, Gillon G, Gordon D. Urinary incontinence in women under 65: Quality of life, stress related to incontinence and patterns of seeking health care. *Qual Life Res* 2004;13(8):1381-90.
9. Maki BE, McIlroy WE. Postural control in the older adult. *Clin Med Geriatr* 1996;12:635-58.
10. Horak FB, Macpherson JM. Postural orientation and equilibrium. In Rowell LB, Shepherd JT *Handbook of physiology: a critical, comprehensive presentation of physiological knowledge and concepts*. Oxford: Oxford American Physiological Society; 1996. p. 255-92.
11. Sjødahl J, Kvist J, Gutke A, Öberg B. The postural response of the pelvic floor muscles during limb movements: A methodological electromyography study in parous women without lumbopelvic pain. *Clinical Biomech* 2009;24:183-9.
12. O'Sullivan PB, Beales DJ, Beetham JA, Cripps J, Graf F, Lin IB, Tucker B, Avery A. Altered motor control strategies in subjects

- with sacroiliac joint pain during active straight-leg-raise test. *Spine* 2002;1(27):1-8.
13. Madill JS, Harney MA, Mclean L. Women with SUI demonstrate motor control differences during voluntary pelvic floor muscle contractions. *Int J Urogynecol* 2009;20:447-59.
 14. Smith MD, Michel W, Coppieters MW, Hodge PW. Postural activity of the pelvic floor muscles is delayed during rapid arm movements in women with stress urinary incontinence. *Int J Urogynecol* 2007;18:901-11.
 15. Hodges PW, Sapsford RR, Pengel HM. Postural and respiratory functions of the pelvic floor muscles. *NeuroUrol Urodyn* 2007;26(3):362-71.
 16. Smith MD, Russell A, Hodges PW. Disorders of breathing and continence have a stronger association with back pain than obesity and physical activity. *J Physiother* 2006;52:11-16.
 17. Matheus LM, Mazzari CF, Mesquita RA, Oliveira J. Influência dos exercícios perineais e dos cones vaginais, associados à correção postural, no tratamento da incontinência urinária feminina. *Rev Bras Fisioter* 2006;10(4):387-92.
 18. Ellerkmann RM, Cundiff GW, Melick CF, Nihira MA, Leffler K, Bent AE. Correlation of symptoms with location and severity of pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185(6):1332-7.
 19. Sapsford RR, Richardson CA, Maher CF, Hodges PW. Pelvic floor muscle activity in different sitting postures in continent and incontinent women. *Arch Phys Med Rehabil* 2008;89(9):1741-7.
 20. Delancey JO, Kearney R, Chou Q, Speights S, Binno S. The appearance of levator ani muscle abnormalities in magnetic resonance images after vaginal delivery. *Obstet Gynecol* 2003;101:46-53.
 21. Samuelsson E, Victor A, Svardsudd K. Determinants of urinary incontinence in a population of young and middle aged women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000;79:208-15.

Assine Já!

Fisioterapia Brasil



assinaturas@atlanticaeditora.com.br