

Revisão

Análise crítica dos exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico na gravidez

Critical analysis of pelvic floor strength exercise during pregnancy

Cristine Homsy Jorge Ferreira, D.Sc.*, Geraldo Duarte, D.Sc.**, Ana Carolina Rodarti Pitanguy, Ft.***

.....
 Profa. Titular do Curso de Fisioterapia da Universidade de Ribeirão Preto, Coordenadora do curso de especialização "Lato Sensu" em Fisioterapia em Saúde da Mulher – Universidade de Ribeirão Preto, **Prof. Titular do Departamento de Ginecologia e Obstetria da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, * Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo*

Resumo

Na gravidez ocorre redução da performance de vários grupos musculares, incluindo aqueles do assoalho pélvico. Visto o importante papel da musculatura do assoalho pélvico sobre os mecanismos da continência urinária, justifica-se a preocupação com a busca de intervenções que possam realmente amenizar ou reverter os efeitos da gravidez sobre a sua função. O treinamento dos músculos do assoalho pélvico quando realizado na gravidez, poderia aumentar a força desse grupo muscular e prevenir a incontinência urinária tanto na gestação quanto no pós-parto. Além disto, espera-se que estas intervenções possam reduzir o período expulsivo do parto e a ocorrência de trauma perineal. O objetivo deste artigo foi analisar criticamente os resultados dos estudos que investigaram as repercussões de programas de treinamento dos músculos do assoalho pélvico na gravidez. Sabe-se que investigações sistematizadas sobre esse tema ainda são escassas e os resultados controversos, não permitindo afirmar que o treinamento da musculatura do assoalho pélvico pode proporcionar ganho de força muscular. Entretanto, existem fortes indícios de que as taxas de incontinência urinária poderiam ser reduzidas por meio desses programas.

Palavras-chave: assoalho pélvico, gravidez, exercício físico, treinamento, incontinência urinária.

Abstract

During pregnancy occurs a reduction of the performance of several muscular groups, including pelvic floor muscles. The pelvic floor musculature has an important role in the urinary continence mechanisms, and justifies interventions that can really prevent or revert the effects of the pregnancy on its function. Pelvic floor muscle training during pregnancy could increase muscle strength and prevent urinary incontinence during pregnancy and immediate postbirth period. Besides, it is hoped that those interventions can reduce labor period and the occurrence of perineal trauma. The aim of this article was to critically analyze the results of the studies that investigated the effects of pelvic floor musculature training programs during pregnancy. It is known that systematic investigations on that topic are still scarce and the results are controversial, and did not confirm that pelvic floor musculature can increase muscular strength. However, there are strong indications that rates of urinary incontinence could be reduced through those programs.

Key-words: pelvic floor, pregnancy, physical exercise, training, urinary incontinence.

Introdução

No decorrer da gravidez ocorrem notáveis modificações e adaptações músculo-esqueléticas no organismo materno. Apesar do ganho ponderal progressivo e da frouxidão ligamentar generalizada, este período da vida da mulher têm sido associado a uma diminuição da performance de vários grupos musculares, incluindo o assoalho pélvico (AP) [1-4].

Desde que os músculos do AP desempenham um importante papel na manutenção da continência urinária, é perfeitamente compreensível que, em algumas mulheres, isto resulte em alterações na função de continência. Segundo Morkved *et al.* [5], a incontinência urinária de esforço (IUE) é um sintoma comum na gravidez, com prevalência variando entre 20% a 60% .

Recebido em 13 de dezembro de 2005; aceito em 12 de fevereiro de 2007.

Endereço para correspondência: Cristine Homsy Jorge Ferreira, Rua Manoel Ache, 980/222, Jardim Santa Ângela, 14025-610 Ribeirão Preto SP, Tel: (16) 36203529, E-mail: crishjferreira@yahoo.com.br

Várias técnicas têm sido usadas para avaliar a função dos músculos do assoalho pélvico, destacando-se a perineometria, palpação digital, cones vaginais, eletromiografia e, mais recentemente, a ultra-sonografia [6]. Alguns estudos já compararam e verificaram um maior volume e força muscular do AP em mulheres continentais do que em incontinentes, tanto em não gestantes quanto em gestantes [5,7].

Hipoteticamente, espera-se que os exercícios de fortalecimento do AP, quando realizados na gravidez, possam aumentar a força desse grupo muscular e prevenir a IUE tanto durante a gestação quanto após o parto, além de reduzir a duração do período expulsivo do parto e a ocorrência de trauma perineal. O objetivo deste artigo foi avaliar criticamente os resultados decorrentes das investigações nesse campo, analisando as repercussões de programas de treinamento dos músculos do AP durante a gravidez, de dados divulgados na literatura indexada até o momento.

Material e métodos

Em 1998, Sampsel *et al.* [8] testaram os efeitos de exercícios para o AP sobre as manifestações clínicas de IUE no pós-parto e a força muscular durante a gravidez e o pós-parto. Fizeram parte da amostra 46 primigestas com 20 semanas de idade gestacional, maiores de 18 anos, sem história de doença geniturinária. Estas mulheres foram randomicamente distribuídas em dois grupos e acompanhadas durante um ano após o parto. Os dados foram coletados com vinte e trinta e cinco semanas de idade gestacional e com seis semanas, seis e doze meses após o parto. O grupo de intervenção recebeu orientações sobre exercícios do assoalho pélvico e o grupo controle a assistência pré-natal rotineira, sem orientação de exercícios. Os dados relacionados à força muscular e aos sintomas de IUE foram coletados por um pesquisador que não sabia a qual grupo as pacientes pertenciam. A prescrição dos exercícios foi baseada em uma avaliação da capacidade individual de cada mulher, ensinando-lhe a técnica correta de contração da musculatura do AP. O número de contrações recomendadas foi trinta por dia com intensidade máxima ou sub-máxima. A força da musculatura do assoalho pélvico foi obtida quantificando-se a força máxima de contração voluntária com o uso de um tipo especial de espéculo desenvolvido para este estudo (adaptação de um espéculo ginecológico comum e posicionado de maneira similar). Terminais para registro da força de contração da musculatura pélvica (expressa em *Newtons*) foram adaptados na porção superior e inferior do espéculo. Após a colocação do espéculo, suas lâminas ficavam separadas cerca de 2cm, permitindo medir a contração muscular. Os testes com este instrumento mostraram reprodutibilidade de 13% de minuto a minuto e de 27% de semana a semana. O maior nível de contração gerado durante o máximo esforço isométrico foi definido como força de contração voluntária máxima. Duas contrações voluntárias máximas eram coletadas nas avaliações, sendo utilizada a melhor para análise dos

dados. O questionário perguntava sobre a ocorrência de IUE desencadeada por tosse leve, tosse forte, espirro e o gargalhar. Os resultados indicaram redução significativa dos sintomas de IU no grupo sob intervenção. Apesar de se ter observado que o grupo de intervenção tinha força muscular maior, com seis semanas e seis meses após o parto, essa diferença não foi estatisticamente significante. Os sintomas de IUE foram obtidos por meio de questionário específico.

Em 2002, Reilly *et al.* [9] realizaram estudo prospectivo, randomizado e controlado envolvendo 268 grávidas com o objetivo de avaliar o efeito de exercícios supervisionados de fortalecimento do assoalho pélvico em primigestas, com aumento da mobilidade do colo vesical (maior que 5mm), iniciando estes testes com 20 semanas de gravidez, visando a prevenção de IUE no pós-parto. As imagens ecográficas eram feitas com um transdutor curvilíneo de 5MHZ, em repouso, e com o uso de manobra de Valsalva. Para uma amostra de 20 pacientes foram realizadas medidas repetidas para cada uma das pacientes pelo mesmo observador e por outro observador para se obter medidas de erro intraobservador e interobservador. Para esse estudo foram excluídas pacientes com qualquer manifestação de IU anterior à gestação ou distúrbios neurológicos. As gestantes foram randomicamente distribuídas em um grupo que realizava exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico supervisionado por uma fisioterapeuta, durante toda a gravidez, ou em um grupo controle. Os observadores que realizaram as avaliações da força do assoalho pélvico, mobilidade do colo vesical e coletaram os relatos de sintomas não sabiam a qual grupo pertencia as mulheres avaliadas. As mulheres que faziam parte do grupo de exercícios supervisionados foram atendidas individualmente pela fisioterapeuta, mensalmente, a partir de vinte semanas de idade gestacional até o final da gravidez. O protocolo de exercícios incluía três séries de oito contrações sustentadas por seis segundos com um intervalo de dois minutos entre as séries. A avaliação da força da musculatura do AP foi realizada com um perineômetro. Três meses após o parto, as mulheres eram questionadas se desenvolveram IUE, a qual era classificada como leve, moderada e severa (ocorrência de uma vez por semana, duas ou mais vezes por semana ou diariamente). As mulheres que não apresentavam perda urinária nas últimas quatro semanas foram classificadas como continentais. Os resultados mostraram que o grupo que realizou exercício supervisionado de fortalecimento do assoalho pélvico apresentou menor taxa de IUE (19,2%), quando comparado ao grupo controle (32,7%). Não houve mudança relacionada à mobilidade do colo vesical, ou diferença entre os grupos quanto à força do assoalho pélvico. Entretanto, os autores verificaram que as mulheres que tiveram IUE no pós-parto, apresentavam menores escores de força muscular indicado pelo perineômetro do que aquelas que continuaram continentais.

Em 2003, Morkved *et al.* [10] avaliaram se exercícios específicos para o assoalho pélvico realizado durante a gravidez prevenia IUE. Nesse estudo foram incluídas 301

gestantes nulíparas que foram randomicamente distribuídas em um grupo de exercício (n = 148) ou grupo controle (n = 153). As gestantes dos dois grupos foram instruídas quanto à anatomia do assoalho pélvico e como contrai-lo antes da aleatorização. O grupo experimental realizou um programa intensivo de treinamento dos músculos do assoalho pélvico supervisionados por fisioterapeutas durante doze semanas, enquanto o grupo controle recebeu apenas as informações citadas, mas sem receber o treinamento intensivo do grupo experimental. Durante a coleta de dados, o pesquisador principal não esteve envolvido com o treinamento das mulheres e não sabia em qual grupo elas foram arroladas. Foram avaliados os sintomas auto-relatados de IU e a força muscular do assoalho pélvico mensurada. A avaliação da capacidade de contrair corretamente a musculatura foi feita através de palpação vaginal e pela visibilização do movimento do períneo durante a contração. O grupo de intervenção seguiu um programa de exercícios que incluía o AP e exercícios gerais. As sessões de exercício eram realizadas uma vez por semana, por sessenta minutos, durante doze semanas (entre 20 e 36 semanas), assistidas por um fisioterapeuta que incentivava a realizar a máxima contração do AP e a manter a contração por 6-8 segundos. No final de cada contração, era solicitado que ela realizasse três a quatro contrações rápidas. O período de intervalo era de cerca de seis segundos. Além disso, as mulheres foram orientadas a realizarem 8 a 12 contrações do AP, duas vezes por dia, em casa. A aderência ao programa foi avaliada com base em diários das gestantes e os registros dos fisioterapeutas. Os resultados mostraram que houve diferença significativa entre os grupos quanto ao relato de IUE. Com 36 semanas, 32% do grupo de exercício relatou IUE versus 48% do grupo controle. Com 3 meses após o parto, 20% do grupo de exercícios e 32% do grupo controle. O programa de exercício preveniu IUE em uma a cada seis mulheres, durante a gravidez, e em uma a cada oito após o parto. Em relação à força muscular do AP, os autores verificaram também uma diferença significativa com 36 semanas de IG e com 3 meses após o parto, tendo obtido maiores escores de pressão vaginal entre as mulheres do grupo que se exercitou.

Na amostra estudada por Morkeved *et al.* [10], Salvensen & Morkeved [11] estudaram também os efeitos do treinamento da musculatura do AP sobre o parto. Para isso foi realizado um estudo retrospectivo com revisão dos prontuários das pacientes, coletando as seguintes informações: tipo de parto, uso de analgesia peridural ou ocitocina, ocorrência de episiotomia, laceração perineal e resultados neonatais. O revisor não esteve envolvido com o treinamento das mulheres do grupo de exercícios e não tinha conhecimento da alocação das mulheres nos grupos estudados bem como a equipe que prestou assistência ao parto. A duração do primeiro e do segundo estágios do trabalho de parto foi obtida através dos partogramas. O segundo estágio do trabalho de parto foi considerado como "a hora de puxos ativos". Foi definido como segundo estágio

do trabalho de parto prolongado como período de puxos espontâneos maior que 60 minutos. As mulheres do grupo de exercícios de treinamento do AP apresentaram menores taxas de segundo estágio de trabalho de parto prolongado. Utilizando o modelo de análise de sobrevivência (Kaplan-Meier), verificou-se que no grupo de treinamento que essa taxa foi de 24% contra 38% para o grupo controle. A duração do segundo estágio do trabalho de parto não foi estatisticamente significativa entre os grupos. Houve ligeiramente mais casos de nascimentos pré-termo e com mais baixo peso no grupo que se exercitou do que no grupo controle. A taxa de cesárea por segundo estágio do trabalho de parto prolongado e os índices de Apgar não diferiram entre os grupos. O grupo que se exercitou teve significativamente menor taxa de episiotomia (51% versus 64%).

Alguns estudos sugerem que tanto o exercício aeróbico quanto atividades físicas recreativas e atividades extenuantes e repetitivas podem aumentar as taxas de parto pré-termo e de baixo peso fetal ao nascimento [12-14]. No estudo realizado por Clapp [15], o peso fetal foi substancialmente menor em mulheres que exercitaram acima de 50% da intensidade dos níveis pré-gestacionais. Outros estudos não confirmaram esses achados e, em um deles, a média de peso ao nascimento foi maior para o grupo de mulheres que se exercitaram na gestação [16-20]. Parece que o peso ao nascimento não é afetado pelo exercício em mulheres que têm um aporte energético adequado e que o parto pré-termo apresenta risco aumentado de ser desencadeado apenas em mulheres que já possuam este risco previamente [19,21]. Os dados disponíveis não permitem que se corra o risco de incluir mulheres com maior risco de parto pré-termo ou restrição de crescimento fetal em programas de exercício aeróbico. Em relação aos programas de treinamento que envolvam grupos musculares específicos como o assoalho pélvico, há necessidade de amplas investigações sobre a influência que os mesmos possam exercer sobre as taxas de parto pré-termo e peso ao nascer.

Conclusão

Com esses resultados não é possível afirmar que o treinamento da musculatura do AP pode proporcionar ganho de força muscular, entretanto, existem fortes indícios de que as taxas de IUE podem ser reduzidas utilizando estes programas. As investigações sobre esse tema ainda são escassas e os resultados controversos. Há necessidade de mais pesquisas que venham elucidar não só a efetividade do treinamento dos músculos do AP na prevenção da IUE durante a gravidez, a redução do período expulsivo do trabalho de parto e a prevenção de laceração perineal, como também os mecanismos pelos quais ocorreriam esses possíveis benefícios. Nenhum dos estudos até agora divulgados se aprofundou nas respostas fisiológicas maternas e fetais acarretadas pelos exercícios de fortalecimento do AP na gestação, demandando urgente avaliação neste sentido.

Referências

1. Fast A, Weiss L, Ducommun EJ, Medina E, Butler JG. Low-back pain in pregnancy. Abdominal muscles, sit-up performance, and back pain. *Spine* 1990;15(1):28-30.
2. Gilleard WL, Brown JM. Structure and function of the abdominal muscles in primigravid subjects during pregnancy and the immediate postbirth period. *Phys Ther* 1996;76(7):750-62.
3. Fleming N, Newton FR, Roberts J. Changes in postpartum perineal muscle function in women with and without episiotomies. *J Midwifery Womens Health* 2003;48(1):53-9.
4. Treuth MS, Butte NE, Puyau M. Pregnancy related changes in physical activity, fitness, and strength. *Med Sci Sports Exerc* 2005;37(5):832-7.
5. Morkved S, Salvesen A, Bo K, Eik-Nes S. Pelvic Floor muscle strength and thickness in continent and incontinent nulliparous pregnant women. *Int Urogynecol J* 2004;15:384-90.
6. Bo K, Sherburn M. Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. *Phys Ther* 2005;85(3):269-282.
7. Bernstein IT. The pelvic floor muscles: muscle thickness in healthy and urinary incontinent women measured by perineal ultrasonography with reference to the effect of pelvic floor training. *Neurourol Urodyn* 1997;16(4):237-75.
8. Sampeselle CM, Miller JM, Mims BL, Delancey JOL, Ashton-Miller JA, Antonakos CL. Effect of pelvic muscle exercise on transient incontinence during pregnancy and after birth. *Obstet Gynecol* 1998;91(3):406-12.
9. Reilly ETC, Freeman RM, Waterfield AE, Steggle P, Pedlar F. Prevention of postpartum stress incontinence in primigravidae with increased bladder neck mobility: a randomized controlled trial of antenatal pelvic floor exercises. *BJOG* 2002;109:68-76.
10. Morkved S, BO K, Schei B, Salvensen KA. Pelvic floor muscle training during pregnancy to prevent urinary incontinence: a single-blind randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2003; 101(2):313-19.
11. Salvensen KA, Morkved S. Randomised controlled trial of pelvic floor muscle training during pregnancy. *BMJ* 2004;329:378-80.
12. McDonald AD, McDonald JC, Armstrong B et al. Prematurity and work in pregnancy. *Br J Ind Med* 1988;45:56-62.
13. Misra DP, Strobino DM, Stashinko EE, Nagery DA, Nanda J. Effects of physical activity on preterm birth. *Am J Epidemiol* 1998;147(7):628-35.
14. Badr LK, Abdallah B, Mahmoud A. Precursors of preterm birth: comparison of three ethnic groups in the Middle East and the United States. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2005;34(4):444-52.
15. Clapp JF. Exercise during pregnancy. A clinical update. *Clin Sports Med* 2000 19(2):273-86.
16. Klebanoff MA, Shiono PH, Carey JC. The effect of physical activity during pregnancy on preterm delivery and birth weight. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 163(5):1450-6.
17. Hatch MC, Shu X-O, McLean DE, et al. Maternal exercise during pregnancy, physical fitness and fetal growth. *Am J Epidemiol* 1993;137:1105-14
18. Sternfeld B. Physical activity and pregnancy outcome. Review and recommendations. *Sports Med* 1997;23(1):33-47.
19. Kardel KR, Kase T. Training in pregnant women: effects on fetal development and birth. *Am J Obstet Gynecol* 1998;178(2):280.
20. Leiferman JA, Everson KR. The effect of regular leisure physical activity on birth outcomes. *Matern Child Health J* 2003;7(1):59-64.
21. Artal R, O'Toole M. Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. *Br J Sports Med* 2003;37(1):6-12.