

# TRABALHO ABDOMINAL E INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO

Augusto Gil Pascoal

Faculdade de Motricidade Humana. Departamento de Ciências da Motricidade. Laboratório de Anatomofisiologia.

---

## I. Introdução

O desenvolvimento da parede abdominal constitui um dos objectivos base da maioria dos programas de exercícios de condição física geral. Na mulher, o trabalho abdominal assume particular destaque, nomeadamente após algumas condições específicas da mulher, tais como a gravidez e parto, devendo, no entanto, ser encarado com algum cuidado, dado estar associado ao aumento da pressão intra-abdominal e ao possível desencadeamento da condição clínica de incontinência urinária de esforço. Assim, constitui objectivo desta comunicação a caracterização da situação de incontinência urinária de esforço, no que se refere às suas causas e tratamento; e a análise das implicações desta condição clínica na actividade desportiva em geral e no trabalho abdominal em particular.

## II. Incontinência urinária de esforço

*Definição* — A incontinência urinária é uma condição clínica que afecta maioritariamente a população feminina. Genericamente são descritas três categorias de incontinência, de acordo com as possíveis causas associadas a disfunções do aparelho urinário: urgência urinária (“*urge incontinence*”), incontinência por regurgitação (“*overflow incontinence*”) e incontinência urinária de esforço (“*stress incontinence*”) (Nishimura, 2002). Esta última, a incontinência urinária de esforço (IUE), é definida como a “*perda involuntária de urina durante actividades físicas em que a pressão intra-abdominal é elevada*” (McGuire, 1996; Abrams et al., 2002).

*Prevalência e incidência* — Os estudos sobre a prevalência da IUE nas mulheres não são unânimes. Enquanto alguns apontam valores de 8.2% (Iosif et al., 1981) outros sugerem valores acima dos 40% (Scott, 1969; Nishimura, 2002). Contudo a situação é, pela sua natureza, pouco sensível a estudos de natureza epidemiológica. Em Portugal, as estatísticas não são conhecidas, apesar de se estimar que mais de 50% das mulheres acima dos 50 anos já teve ou tem episódios de incontinência urinária.

*Fisiologia da incontinência* — Do ponto de vista fisiológico a IUE é o resultado da elevação da pressão no interior da bexiga (pressão intravesical) relativamente à pressão máxima no interior da uretra (pressão intrauretral), em actividades como o espirro, a tosse, o salto ou o levantar de pesos. Assim, o relaxamento da bexiga ao reduzir a pressão intravesical é tido como um factor de contenção da urina enquanto que a laxidão das fibras elásticas que formam as paredes da uretra, pelo contrário ao produzirem a diminuição da pressão intrauretral é apontado como factor de incontinência.

O mecanismo de contenção urinária pode ser perturbado por vários factores, genericamente associado à fraqueza da musculatura pélvica, nomeadamente os músculos do pavimento pélvico: os músculos do períneo. Na IUE o aumento intenso e brusco da pressão intra-abdominal constitui o factor perturbador do mecanismo de contenção urinária ao elevar a pressão intravesical. Na realidade se a pressão abdominal se transmitisse de forma homogénea e idêntica tanto para a uretra como para a bexiga, a relação entre as duas pressões continuaria a manter-se não sendo induzida qualquer força no sentido da expulsão da urina do interior da bexiga. Contudo, a pressão intravesical tende a elevar-se sem o equivalente aumento da pressão intrauretral. A explicação para este fenómeno está associada ao mecanismo de controlo da micção, o qual condiciona o relaxamento dos músculos do períneo e a conseqüente diminuição da pressão intrauretral, no momento em que a contracção dos músculos abdominal asseguram o aumento da pressão intra-abdominal e da pressão intravesical. O aumento da pressão intrauretral pode ser conseguido pressionando a uretra contra a sínfise púbica através da contracção dos músculos do períneo.

*Causas* — De uma forma geral, a IUE é atribuída à incapacidade dos músculos do períneo em assegurar níveis de pressão intrauretral superiores ao da pressão intravesical. A fraqueza dos músculos perineais é entendida como um fenómeno associado ao processo de envelhecimento e/ou à gravidez e parto vaginal (Yasuda & Yamanishi, 1992), ao número de gravidezes e partos (Jolleys, 1988) ou mesmo à redução no número de fibras do tipo I (Jozwik, 1993).

Muitas mulheres incontinentes encaram os episódios de perda de urina como um fenómeno natural associado ao envelhecimento e para o qual não há nada a fazer, a não ser esconder-se do resto da sociedade. Apesar do envelhecimento, por si só, não poder ser encarado como causa da IUE, o certo é que as disfunções do aparelho urinário da mulher associadas à idade, em conjunto com algumas patologias comuns (e.g. infecções urinárias), constituem factores predisponentes relevantes para o aparecimento e manutenção da condição clínica. As evidências disponíveis até ao momento apontam para o facto da idade e as doenças relacionadas com o processo de envelhecimento serem factores etiológicos mais importantes que a menopausa no desenvolvimento da IUE.

A prevalência IUE é maior na gravidez, diminuindo gradualmente após o parto (Allen & Warren, 1987). Estes resultados parecem sugerir que a pressão exercida pelo feto sobre a bexiga possa ser a principal causa dos (temporários) episódios de incontinência, ocorridos durante a gravidez.

Estudos epidemiológicos parecem sugerir a gravidez e parto como possíveis factores etiológicos primários da IUE. Com efeitos os valores de prevalência da IUE são mais elevados em mães do que em mulheres que nunca foram mães (nulíparas) (Thomas, 1980; Thomas et al., 1980; Nygaard et al., 1990; Sommer et al., 1990). Alguns autores chegam mesmo a apontar a IUE como um fenómeno natural resultante do parto devido a lesão nervosa ao nível do pavimento pélvico (Snooks et al., 1984; Allen & Warren, 1987). No entanto, ao analisar os valores de prevalência da IUE em mulheres nulíparas verifica-se que estes são elevados. Com efeito, Nehmir e Middleton (1954) e Wolin (1969) encontraram valores de prevalência da IUE acima dos 59 % em nulíparas pertencentes a um grupo de alunas universitárias. Enquanto que Bø et al. (1989b) e Jolley (1988) relatam uma prevalência de 31% em mulheres jovens nulíparas. Por sua vez, Wolin (1969) refere que 16% de alunas de enfermagem relatam perdas diárias de urina associadas a actividades como o riso, a tosse ou a marcha acelerada, sugerindo a existência de um possível factor genético na origem da IUE. Actualmente pensa-se que a gravidez e parto possam constituir factores precipitantes e/ou agravantes da IUE anterior.

No que se refere ao número de partos (paridade) e o seu possível efeito sobre a prevalência da IUE, alguns estudos sugerem que a IUE aumenta com a paridade (Jolleys, 1988) sendo que alguns só encontram essa relação em mulheres com mais de 3 filhos (Thomas, 1980; Thomas et al., 1980).

*Tratamento* — A IUE é uma condição com elevado potencial de tratamento em praticamente todas as idades (Bø, 1995). As modalidades de tratamento da IUE incluem: 1) modificação do comportamento; 2) exercícios de fortalecimento do períneo (exercícios de Kegel); 3) biofeedback; 4) administração de alfa-estimulantes que aumentam a tonicidade dos músculos do períneo (Yasuda & Yamanishi, 1992); e 5) cirurgia para implantação de esfíncteres artificiais (McGuire, 1996) e/ou elevação da uretra (Yasuda & Yamanishi, 1992).

Os exercícios de Kegel, genericamente conhecidos como “exercícios de fortalecimento do períneo” (EFP), são tidos como a principal modalidade de tratamento conservador da IUE. A teoria por trás da utilização dos exercícios de Kegel no tratamento da IUE baseia-se no facto de que uma contracção potente (forte e rápida) da musculatura perineal é suficiente para comprimir a uretra, provocando o aumento da pressão intrauretral no momento do aumento brusco da pressão intra-abdominal.

Foi sugerido que durante a realização dos EFO a uretra é comprimida contra a sínfise púbica (Bø, 1995). Por outro lado, o fortalecimento dos músculos do períneo tendo à sua hipertrofia e conseqüente aumento de volume, conferindo um suporte estrutural que impede a descida da uretra quando a pressão intra-abdominal aumenta. A hipertrofia dos músculos do períneo é um processo lento ( $\pm$  8 semanas), conseguido através de treino intenso e regular (Bø, 1995). Com o aumento do treino em resistência é possível conseguir que a hipertrofia perdure por vários anos. Em conclusão, a descida da uretra e da pressão intrauretral pode ser prevenida através de músculos do períneo fortes, volumosos e potentes.

### **III. Desporto e incontinência urinária de esforço**

As elevações bruscas da pressão intra-abdominal associadas ao desporto em geral e ao trabalho abdominal em particular constituem, à partida, factores de risco da IUE. Nesse sentido a actividade física e o desporto seriam altamente desaconselháveis à mulher incontinente. No entanto, não existem evidências experimentais ou clínicas que suportem a exclusão da mulher incontinente da prática desportiva (Bø et al., 1989a). Com efeito, o aumento da pressão intra-abdominal durante o exercício pode ser encarado como estímulo de treino no processo de fortalecimento da musculatura abdominal. Neste quadro, e apesar do impacto social associado à IUE, muitas mulheres com esta condição clínica participam em actividades desportivas. A participação explica-se pelos diferentes graus de incontinência durante a actividade, i.e., níveis de perda de urina, assim como pelos diferentes níveis de tolerância da mulher aos sintomas (Bø et al., 1989a). É de esperar que as mulheres altamente motivadas para o exercício tendam a menosprezar as perdas ocasionais de urina, enquanto que outras menos motivadas, sobrevalorizam os episódios de incontinência utilizando-os como argumentos justificativos do abandono da actividade física. Alguns estudos demonstraram que grande parte das mulheres sedentárias incontinentes atribui como principal causa de inactividade os esporádicos ou frequentes episódios de perda de urina (Bø et al., 1989a). Numa análise mais detalhada é possível constatar que o abandono se ficou a dever a episódios de perdas de urina ocorridas na prática da dança aeróbica de alto-impacto e/ou em exercícios como os saltos em alternância de adução-abdução das coxas (“*jumping jacks*”) (Bø et al., 1989a). Nygaard et al. (1990), num estudo semelhante, verificaram que 20% das mulheres que experimentam episódios de incontinência, durante uma actividade física particular, tendem a abandonar essa mesma actividade devido unicamente a esse facto.

Neste contexto, outra ideia muito divulgada refere-se à relação entre condição física geral e desenvolvimento dos músculos do períneo. De facto está genericamente aceite que se uma mulher possui uma boa condição física geral isso é

sinónimo de uma musculatura perineal igualmente forte. No entanto, sabe-se que na ausência de um trabalho específico para os músculos do pavimento pélvico, a carga repetida sobre a musculatura perineal, associada a aumentos frequentes da pressão intra-abdominal tende a reduzir a eficácia mecânica do ligamento cardinal (Nichols & Milley, 1978) e/ou a produzir alterações na composição de alguns músculos, tal como a redução no número de fibras do tipo I observada no músculo elevador do anus (Jozwik, 1993). De acordo com estas evidências o exercício intenso pode ser considerado para algumas mulheres como um factor precipitante da IUE. Esta noção é reforçada por resultados epidemiológicos ao revelarem, por exemplo, que cerca de 26% das alunas de educação física de uma universidade do norte da Europa apresentavam sinais de IUE (Bø et al., 1989b).

#### IV. Trabalho abdominal. Condicionantes e recomendações.

Estudos recentes demonstraram que, em sujeitos normais, os músculos abdominais e os do pavimento pélvico funciona em conjunto (Sapsford & Hodges, 2001; Sapsford et al., 2001) sendo possível pensar que alguns exercícios abdominais são susceptíveis de activar a musculatura perineal e vice-versa. Os mesmos estudos revelaram igualmente que a elevação da pressão ao nível do pavimento pélvico tende a acontecer antes do aumento da pressão intra-abdominal (Sapsford & Hodges, 2001; Sapsford et al., 2001). Este facto parece sugerir que a activação dos músculos do períneo não acontece em resposta ao aumento da pressão intra-abdominal, sendo antes produzida por mecanismos nervosos centrais que podem ser eventualmente regulados pela vontade. Estes resultados parecem demonstrar a importância do treino da musculatura perineal no tratamento da IUE mas igualmente a interacção funcional destes músculos com os da parede antero-lateral do abdómen.

As disfunções dos músculos do períneo associadas ao aumento brusco da pressão intra-abdominal são tidas como as principais causas da IUE. Assim, o trabalho abdominal na mulher deve respeitar os princípios de contenção urinária fazendo apelo à contracção voluntária da musculatura do períneo antes de qualquer activação abdominal. Na mulher incontinente ou de elevada probabilidade de incontinência (e.g. no pós-parto; mulher idosa) o treino da musculatura perineal deverá anteceder o trabalho abdominal. Os procedimentos de consciencialização e treino dos exercícios de Kegel estão perfeitamente estabelecidos, podendo ser aprendidos com o auxílio de profissionais de saúde especializados na saúde da mulher (e.g. fisioterapeutas, ginecologistas, urologistas, etc.). São exercícios que, dada a sua natureza, podem ser realizados em qualquer altura do dia e nas mais diversas condições, sendo a sua frequência e intensidade reguladas pela própria mulher.

#### V. Referências

- Abrams, P., Cardozo, L., Fall, M., Griffiths, D., Rosier, P., Ulmsten, U., van Kerrebroeck, P., Victor, A., & Wein, A. (2002). The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Am J Obstet Gynecol*, 187, 116-26.
- Allen, R.E., & Warren, D. (1987). The role of pregnancy and childbirth in partial denervation of the pelvic floor. *NeuroUrol Urodyn*, 6, 183-184.
- Bø, K. (1995). Pelvic floor muscle exercise for the treatment of stress urinary incontinence: an exercise physiology perspective. *The International Urogynecology Journal*, 6, 282-291.
- Bø, K., Hagen, R., Kvarstein, B., & Larsen, S. (1989a). Female stress urinary incontinence and participation in different sports and social activities. *Scand J Sports Sci*, 11, 117-121.
- Bø, K., Maehlum, S., Oseid, S., & Larsen, S. (1989b). Prevalence of stress urinary incontinence among physically active and sedentary female students. *Scand J Sports Sci*, 11, 113-116.
- Iosif, S., Henricksson, I., & Ulmsten, U. (1981). The frequency of disorders of the lower urinary tract, urinary incontinence in particular as evaluated by a questionnaire survey in a gynecological health control population. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 60, 71-76.
- Jolleys, J. V. (1988). Reported prevalence of urinary incontinence in women in a general practice. *Br Med J (Clin Res Ed)*, 296, 1300-2.
- Jozwik, M. (1993). Stress urinary incontinence in women--an overuse syndrome. *Med Hypotheses*, 40, 381-2.
- McGuire, E. J. (1996). Stress incontinence: new alternatives. *Int J Fertil Menopausal Stud*, 41, 142-7.
- Nemir, A., & Middleton, R.P. (1954). Stress incontinence in young nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol*, 68, 1166-1168.
- Nichols, D.H., & Milley, P.S. (1978). Functional pelvic anatomy. The soft tissue supports and spaces of the female pelvic organs. *Reprod Med*, 2, 21-37.
- Nishimura, K. (2002). Continence care for older people. *Nurs Health Sci*, 4, A3.
- Nygaard, I., DeLancey, J. O., Arnsdorf, L., & Murphy, E. (1990). Exercise and incontinence. *Obstet Gynecol*, 75, 848-51.
- Sapsford, R. R., & Hodges, P. W. (2001). Contraction of the pelvic floor muscles during abdominal maneuvers. *Arch Phys Med Rehabil*, 82, 1081-8.
- Sapsford, R. R., Hodges, P. W., Richardson, C. A., Cooper, D. H., Markwell, S. J., & Jull, G. A. (2001). Co-activation of the abdominal and pelvic floor muscles during voluntary exercises. *NeuroUrol Urodyn*, 20, 31-42.
- Scott, J. C. (1969). Stress incontinence in nulliparous women. *J Reprod Med*, 2.
- Snooks, S. J., Setchell, M., Swash, M., & Henry, M. M. (1984). Injury to innervation of pelvic floor sphincter musculature in childbirth. *Lancet*, 2, 546-50.
- Sommer, P., Bauer, T., Nielsen, K. K., Kristensen, E. S., Hermann, G. G., Steven, K., & Nordling, J. (1990). Voiding patterns and prevalence of incontinence in women. A questionnaire survey. *Br J Urol*, 66, 12-5.
- Thomas, B. (1980). Problem solving: urinary incontinence in the elderly. *J Gerontol Nurs*, 6, 533-6.
- Thomas, T. M., Plymat, K. R., Blannin, J., & Meade, T. W. (1980). Prevalence of urinary incontinence. *Br Med J*, 281, 1243-5.
- Wolin, L. H. (1969). Stress incontinence in young, healthy nulliparous female subjects. *J Urol*, 101, 545-9.
- Yasuda, K., & Yamashita, T. (1992). The pathology and treatment of incontinence. *Nippon Ronen Igakkai Zasshi*, 29, 161-8.