

Revisão

Cinesioterapia no tratamento de pacientes com incontinência urinária pós-prostatectomia radical

Kinesiotherapy in the treatment of patients with urinary incontinence after radical prostatectomy

Priscila Godoy Januário, Ft*, Elaine Caldeira de Oliveira Guirro, Ft, D.Sc.**

.....
*Mestranda em Fisioterapia pela Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP na área de concentração Intervenção Fisioterapêutica, **Professora do Programa de Pós-graduação (Stricto Sensu) do curso de Fisioterapia (PPG – FT) da Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP

Resumo

Introdução: A incontinência urinária masculina pode ser decorrente de vários fatores, incluindo anormalidades da contratilidade do detrusor, idade e doenças neurológicas. Entretanto, homens submetidos a cirurgia de prostatectomia radical, possuem maior chance de desenvolver essa doença. Quatro fatores estão relacionados a técnica cirúrgica: redução do comprimento uretral funcional, dano do colo da bexiga e dos feixes neurovasculares e instabilidade vesical. A causa mais comum é a lesão do colo da bexiga levando a uma deficiência esfinteriana, fazendo a competência do esfíncter depender somente do rabdoesfíncter. Essas alterações levam a incontinência urinária de esforço, forma mais comum de incontinência urinária, presente em 70% dos pacientes submetidos a cirurgia de prostatectomia radical. **Objetivo:** Revisar os efeitos da cinesioterapia no tratamento conservador da incontinência urinária pós-prostatectomia radical, contribuindo para fundamentação de sua aplicação clínica. **Método:** revisão bibliográfica efetuada nas bases de dados Medline, PubMed e Scielo, no período de 1996 até 2004, enfatizando pontos importantes sobre a cirurgia de prostatectomia radical, a incontinência urinária subsequente, bem como o tratamento por meio da cinesioterapia. **Conclusão:** após análise dos trabalhos pesquisados, é possível sugerir que cinesioterapia tende a melhorar a continência urinária em alguns pacientes estudados.

Palavras-chave: incontinência urinária, prostatectomia, terapia por exercício, homem.

Abstract

Introduction: Urinary incontinence can be caused by different factors, including abnormalities of detrusor contraction, age and neurological illness. However, men submitted to radical prostatectomy surgery, show higher chance of developing this problem. Four factors are related to the surgery technique: functional urethral length reduction, bladder neck and neurological branches damage, and vesical instability. Bladder neck damage is the most common cause leading to sphincter deficiency, making the sphincter ability to depend only of

rabdoesfíncter. These alterations lead to stress urinary incontinence, most common type of urinary incontinence, present in 70% of the patients submitted to radical prostatectomy surgery. **Objective:** to review the effects of kinesiotherapy in the urinary incontinence conservative treatment after radical prostatectomy, helping in the fundamentation of the clinical application of this technique. **Method:** literature review using Medline, PubMed and Scielo databases, in the 1996 to 2004 period, emphasizing important points about radical prostatectomy surgery, the subsequent urinary incontinence, and the treatment through of kinesiotherapy. **Conclusion:** After analysis of the selected papers, it is possible to suggest that kinesiotherapy tends to improve urinary continence in some studied patients.

Key-words: urinary incontinence, prostatectomy, exercise therapy, man.

Recebido em 18 de julho de 2006; aceito 15 de julho de 2007.

Endereço para correspondência: Profa. Dra. Elaine C. de O. Guirro, FACIS – Faculdade de Ciências da Saúde / PPG – FT, Rodovia do Açúcar, km 156 Campus Taquaral 13400-911 Piracicaba SP, E-mail: ecguirro@unimep.br, Priscila Godoy Januário priscilajanuario@yahoo.com.br

Introdução

A incontinência urinária pós-prostatectomia radical continua sendo uma complicação potencialmente devastadora apesar do melhor entendimento sobre a anatomia pélvica e dos avanços nas técnicas cirúrgicas. A incidência de incontinência urinária registrada dos pacientes submetidos a prostatectomia radical varia de 0.5% a 87%, sendo 66% maiores em homens negros do que em brancos [1-5].

A etiologia da incontinência urinária pós-prostatectomia é complexa e não está completamente definida, mas parece que diversos fatores estão implicados. Os mais frequentemente reportados na literatura incluem comprimento uretral funcional ou neouretral, preservação do colo da bexiga, preservação do feixe neurovascular, instabilidade do músculo detrusor da bexiga e dano do esfíncter uretral. Destes fatores, a instabilidade e a deficiência esfíncteriana intrínseca são citados como os mais significantes em incontinência urinária persistente [2,5].

Várias modalidades de tratamento estão disponíveis para tratar a incontinência pós-prostatectomia radical, incluindo terapia farmacológica, terapia comportamental, intervenção cirúrgica e fisioterapia. As terapias farmacológicas são associadas com muitos efeitos colaterais, e nem sempre toleradas por muitos pacientes. A cirurgia é obviamente o tratamento mais invasivo e, não garante melhores taxas de melhora e cura [3,6].

A fisioterapia usando vários métodos de tratamento da incontinência urinária masculina, dentre eles, os exercícios musculares pélvicos, que visa aumentar a força e a resistência do assoalho pélvico. Em 1948, Kegel defendeu o uso dos exercícios musculares do assoalho pélvico para aumentar a resistência uretral e promover o controle urinário. O uso dos exercícios de Kegel tem sido estendido a várias aplicações, mas a principal continua na incontinência urinária secundária à hiper mobilidade vesical [2,7].

A eficiência dos exercícios musculares pélvicos tem sido bem documentada em mulheres com incontinência de estresse genuína. Para a contração correta e isolada desses músculos, o paciente deve aprender a técnica através de algum método, por exemplo, os métodos comportamentais incluindo a realização de exercícios musculares pélvicos a partir de instruções verbais ou usando o biofeedback. Muitos estudos têm mostrado que o sucesso dos exercícios musculares pélvicos na incontinência urinária de estresse em mulheres depende da intensidade e duração do tratamento, e da presença do fisioterapeuta [2,7].

Algumas pesquisas para identificar intervenções que reduzam o tempo de duração da incontinência urinária após a prostatectomia têm demonstrado que um programa de educação dos pacientes com exercícios musculares pélvicos após a cirurgia, com ou sem biofeedback, é efetivo no reforço dos músculos estriados perineais, aumentando a resistência da uretra, tratando a incontinência de urgência e de estresse,

e reduzindo o volume perdido (mL) e os episódios de perda de urina após a prostatectomia. Porém, a fisioterapia não é mencionada na maioria dos estudos sobre incontinência após prostatectomia radical [1,8].

Este estudo pretende ressaltar a importância dos exercícios musculares pélvicos como tratamento conservador da incontinência urinária pós-prostatectomia radical a partir de um levantamento das pesquisas bibliográficas por meio da base de dados Medline, PubMed e Scielo, no período de 1996 até 2004, utilizando os unitermos: urinary incontinence, prostatectomy, exercise therapy e man.

Incontinência urinária pós-prostatectomia radical

A incontinência urinária pós-prostatectomia radical é uma das morbidades significantes encontradas no pós-operatório. As implicações sociais e psicológicas associadas a essa complicação (mesmo quando temporária) podem ser enormes e podem ser uma causa significativa de ansiedade pré-operatória para o paciente. Além disso, os custos associados com a aquisição de produtos absorventes e serviços de lavanderia podem ser financeiramente penosos, dificultando a tomada de decisões quanto ao tratamento de câncer de próstata [3,9].

A incidência de incontinência urinária significativa após prostatectomia radical é geralmente baixa, quando reportada em centros que realizam um grande número desses procedimentos [10].

As taxas reportadas de incontinência urinária pós-prostatectomia radical dependem de vários fatores, um dos mais importantes, e que em parte explica as variações entre os dados publicados, é a definição da incontinência. Avaliando mais de 1.300 pacientes após a prostatectomia radical, Mettlin *et al.* [11] apontaram uma taxa de incontinência de 2%, quando apenas a incontinência completa (perda contínua de urina) foi considerada. Porém, essa taxa aumentou para 47% ao considerar qualquer vazamento urinário diariamente [12].

A incontinência urinária pós-prostatectomia é primariamente do tipo esforço (70%); porém a incontinência de urgência (5%) e a incontinência mista (25%), uma combinação dos tipos esforço e urgência, são também vistas [13].

A incontinência urinária de esforço ocorre quando a pressão na bexiga excede repentinamente a pressão aplicada pelos músculos esfíncteres uretrais. Os indivíduos acometidos experimentam de pequenas a grandes perdas de urina em diversos episódios: quando tosse, espirram, levantam, mudam de posição, agacham ou durante exercícios físicos como corrida, saltar ou nadar [13].

A incontinência urinária de esforço também pode ser devida a fraqueza do rabdoesfíncter restante após a cirurgia. A efetividade dos músculos do assoalho pélvico depende tanto da força como também do tamanho desses músculos. A constipação e a impactação fecal também podem contribuir para incontinência urinária de esforço, porque o intestino

está proximamente íntimo a bexiga e sua plenitude transmite pressão abdominal para a bexiga [13].

Para corrigir a incontinência urinária após a prostatectomia radical, uma causa específica deve ser identificada. Os cirurgiões têm focado suas atenções em um ou cinco fatores causais, incluindo quatro fatores relacionados à técnica cirúrgica. Esses incluem o comprimento uretral funcional ou neurouretral, a preservação do colo da bexiga, a preservação dos feixes neurovasculares, evitando danos ao esfíncter, e a instabilidade vesical. Esses fatores não são independentes, e é possível que todos os quatro, como também outros fatores ainda não claramente definidos, possam contribuir para o risco de incontinência pós prostatectomia [14].

Outros fatores de risco, como dano neural, isquemia durante a cirurgia, cicatriz tecidual imobilizando o esfíncter e dano no nervo podendo também são fatores importantes. Da variedade de condições associadas com a incontinência urinária pós-operatória, 2 fatores – anormalidades da contratilidade do detrusor e idade – têm sido repetidamente identificadas como significativas [5].

Avaliação fisioterapêutica de pacientes com incontinência urinária masculina

A avaliação dos pacientes com incontinência urinária deve começar com uma história compreensiva, incluindo início, duração, evolução, eventos estimulantes de perda urinária (tosse, espirro, riso, mudança de posição, esportes, sexo), quantidade e frequência da perda urinária, se o paciente pode parar de urinar voluntariamente, atividade intestinal, dieta e índice de massa corporal, história cirúrgica (cirurgias prostáticas ou abdominais), história clínica, incluindo histórico de prostatites, alergia ao látex, implantes metálicos, medicações, radioterapia e problemas neurológicos. Devem ser também considerados os tratamentos prévios para problemas de continência, problemas sexuais, incluindo dificuldades para atingir ou manter a ereção peniana ou ejaculação precoce, fatores funcionais como mobilidade e destreza, motivação e o que o paciente tem tentado para melhorar os sintomas - medicamentos, prevenção pela frequência de micções, fisioterapia [15,16].

A ênfase na qualidade de vida na avaliação da incontinência urinária é crescente podendo ajudar o médico a melhorar a administração terapêutica da incontinência pós prostatectomia. Vários instrumentos do estado de saúde têm sido inventados para a avaliação das funções físicas, psicológicas e sociais [15].

Herr [17] reportou que entre os pacientes com incontinência após a prostatectomia, a maioria não estava limitada pela incontinência, enquanto que 26% dos homens desse grupo reportaram limitações em suas atividades físicas rotineiras e mais do que a metade reportaram angústias emocionais moderada a severa. Porém, 79% dos pacientes escolheriam cirurgia novamente apesar da incontinência.

Litwin *et al.* [18] estudaram a qualidade de vida em homens tratados para câncer de próstata localizado e compararam com um grupo de idade avançada sem câncer de próstata. O grupo prostatectomia radical reportou grande frequência urinária, e tinham uma pontuação significativamente mais pobre do que o grupo de observação na escala de avaliação da disfunção urinária.

Ao exame físico, o paciente pode ser acompanhado pela parceira, amigo ou um membro da família. O exame deve sempre começar com uma explicação das razões para o exame de toque retal. O melhor caminho de medir a força e a resistência dos músculos do assoalho pélvico é sentindo-os. Se o paciente oferece resistência ao exame de toque retal, ele pode preferir um exame perineal. Ele não pode ser coagido contra seus desejos. O paciente deve assinar um termo de consentimento para o exame físico e este termo deve ser anexado à ficha do paciente [16].

O exame físico é executado com ênfase na avaliação neurológica, palpação abdominal, avaliação perineal e retal.

Exame abdominal: O abdômen é palpado à procura de dor e massas anormais que vão necessitar de um exame posterior. A distensão da bexiga indica retenção urinária, bexiga hipotônica ou atônica. É possível palpar uma protuberância sinalizando uma bexiga cheia indicando retenção urinária, o que vai requerer o imediato encaminhamento a um urologista [16].

Exame perineal: Enquanto o paciente está em posição, a área pélvica é observada à procura de anormalidades como hispopadias (onde o meato uretral abre-se no lado de baixo do pênis), tecidos avolumados, verrugas, hemorróidas e tumores. A condição da pele deve ser examinada para investigação de vermelhidão, infecção e escoriação nas áreas penianas, perineais, escrotais e anais [16].

Para Dorey [16], o paciente então será orientado a: contrair o ânus como se estivesse prevenindo o escape de gases onde a contração anal pode ser observada. A contração do esfíncter anal causa o enrugamento do ânus; contrair a região anterior como se fosse prevenir a saída do fluxo de urina o que deveria resultar num levantamento escrotal e a base do pênis movendo-se em direção ao abdome; realizar tosse desprotegida o que pode mostrar a evidencia do vazamento de urina; realizar tosse e contração dos músculos do assoalho pélvico como se estivesse prevenindo vazamento de urina, o que pode mostrar evidencia do controle urinário.

Exame neurológico: testar os dermatômos usando um objeto revestido com lã de algodão ou um dedo com luva, através do toque em qualquer lado do ânus e períneo enquanto pergunta ao paciente se ele sente o mesmo dos dois lados. Se há suspeita de lesão neurológica, o reflexo bulbocavernoso deve ser testado durante a examinação retal digital. Isto envolve a aplicação de uma pressão suave na glândula do pênis durante a examinação retal digital o que poderia causar uma contração do esfíncter anal a não ser que haja lesão neurológica. O paciente deve ser avisado caso esse exame seja necessário [16].

Exame retal digital: O paciente deve permanecer em posição supina com os quadris e joelhos flexionados. O fisioterapeuta aproxima o dedo indicador usando uma luva coberta com gel lubrificante ao meato do ânus e pede ao paciente que relaxe como se estivesse eliminando gases. O dedo então é inserido de 1-2 cm no ânus quando a integridade e o tônus do esfíncter anal externo podem ser sentidos. Qualquer área de dor deve ser notificada. Com o esfíncter relaxado, é possível sentir áreas de cicatriz tecidual no esfíncter anal externo onde há contração muscular [16].

Solicita-se ao paciente contrair o ânus e manter por 5 segundos enquanto o fisioterapeuta nota a duração da contração. Isso deve ser repetido 3 vezes e a capacidade de realizar contrações rápidas deve ser notada. O dedo examinador pode então ser inserido 3-4 cm a partir do meato para sentir a porção anterior do músculo puborretal. O esfíncter anal e o músculo puborretal podem ser avaliados usando a escala modificada de Oxford: 0 = nenhuma contração; 1 = esboço de contração; 2 = contração fraca; 3 = contração moderada; 4 = contração boa e 5 = contração forte. O paciente deve ser informado das observações [16].

Métodos auxiliares de avaliação

Diário miccional: é um instrumento padrão para registrar os padrões de micção atual. Na primeira entrevista, solicita-se ao paciente para realizar, em seu contexto habitual, todos os dias durante pelo menos uma semana, anotar os dados miccionais. O paciente deve anotar em folhas já impressas os dados pedidos, como: horário de cada micção diurna e noturna e a magnitude dessa micção (raça, normal, abundante). As imperosidades seguidas ou não de perdas de urina devem também ser anotadas. Os dados diários devem ser analisados, bem como a pontuação de situações em que houver aumento da frequência miccional, analisando também os demais itens, como a ingestão de líquidos, a sensação de esvaziamento vesical incompleto, entre outros [1,19].

Pad test: o *pad test* de 24 horas mensura a massa de urina perdida em um período de 24 horas. Os protetores absorventes são pré-pesados e depois fornecidos aos pacientes para que vistam para o teste. O paciente retira-o somente para urinar ou trocá-lo. Os protetores usados são colocados em sacos de plástico autovedantes individuais, trazidos para a clínica e pesados em uma balança. Esse exame tem algumas vantagens ao medir as perdas do paciente em circunstâncias normais e sobre um longo período de tempo. Entretanto, é muito exigente e depende totalmente da aquiescência do paciente quanto à sua inteireza e precisão [1,20].

Avaliação urodinâmica: está se tornando parte importante da avaliação de pacientes com disfunções miccionais e permite avaliar as funções de armazenamento e esvaziamento do trato urinário inferior. Fornece também uma avaliação objetiva, já que os sintomas urinários são subjetivos, e muitas vezes a história clínica dos pacientes é confusa [21].

Durante o estudo urodinâmico temos que repetir os sintomas que o paciente nos relata. A urodinâmica ideal é aquela que reproduz exatamente as queixas do paciente, não substituindo uma boa anamnese e um bom exame físico [15].

A avaliação urodinâmica é composta basicamente pela fluxometria, cistometria e perfil pressórico uretral. Já o estudo videourodinâmico é utilizado em casos mais complexos devido ao alto custo do procedimento.

O uso dos exercícios musculares pélvicos na incontinência urinária masculina

Para Moore *et al.* [14], Young e colaboradores foram os primeiros urologistas a recomendar o exercício “dos músculos do esfíncter através do corte do fluxo de urina, retendo a urina pelo maior tempo possível” para homens com incontinência após a prostatectomia radical.

Atualmente, o tratamento de incontinência após a prostatectomia radical continua focando no exercício dos músculos perineais, uma terapia que funcionou bem em mulheres com incontinência urinária de esforço. Entretanto, não é claro se a base teórica dos exercícios musculares pélvicos em mulheres pode ser aplicada diretamente nos homens [14].

O valor clínico dos exercícios musculares pélvicos em homens com incontinência urinária não está estabelecido. O objetivo da cinesioterapia é estabelecer a consciência da existência e função dos músculos do assoalho pélvico. Assim como qualquer cirurgia, a musculatura na região afetada torna-se inibida. Os músculos do assoalho pélvico também são afetados desta forma e, portanto, devem ser retreinados para recuperar o nível normal de atividade [3].

Teoricamente, aumentar a força dos músculos do assoalho pélvico permite que esses músculos funcionem como o mecanismo principal de fechamento uretral. Uma consciência maior, reforço e retreinamento dos músculos do assoalho pélvico devem levar a uma contração profilática como um programa motor automático contra eventos de esforço. Isso ajuda na diminuição de episódios de incontinência e na frequência de troca de protetores para um retorno rápido à continência após a prostatectomia [3].

Apesar de a incontinência, após a prostatectomia radical, ter muitas causas, o fator principal parece ser a insuficiência do mecanismo esfíncteriano causada por mudanças funcionais e anatômicas durante a cirurgia (trauma cirúrgico direto, dano neural, diminuição da elasticidade do colo da bexiga). Portanto, a continência vai ser dependente de um esfíncter uretral externo competente, reforçado pelos exercícios musculares pélvicos que parece ser uma abordagem lógica e promissora [2,16].

É desconhecido se a iniciação dos exercícios musculares pélvicos no pré-operatório, pós-operatório precoce ou pós-operatório tardio é melhor, embora defensores clínicos da iniciação dos exercícios musculares pélvicos logo após a remoção do cateter e significantes benefícios da intervenção

precoce têm sido reportados. Alguns homens são instruídos na execução dos exercícios antes da cirurgia, outros aprendem após a remoção do cateter, e ainda outros não recebem instruções até eles reportarem o problema [13].

Os homens podem ser encorajados a contrair e levantar os músculos do assoalho pélvico como se estivessem evitando a eliminação de gases ou o fluxo de urina, e podem praticar em frente ao espelho, para observarem a retração peniana e o levantamento escrotal. Quando os músculos estão corretamente isolados, nenhuma contração da face, abdôme, glúteos, ou levantamento dos ombros deve ocorrer. O isolamento do músculo levantador do ânus é essencial. Isolando o músculo, a avaliação da força muscular, e o feedback na execução pode ser provido de forma manual, verbal ou via eletromiografia/biofeedback [13,16].

As posições convenientes para o início da prática dos exercícios musculares do assoalho pélvico são: a posição deitada com os joelhos fletidos e afastados, em pé com os pés afastados e sentado com os joelhos afastados. A intensidade e, não a frequência, que é importante, pois o máximo esforço voluntário causa hipertrofia muscular e aumento da força muscular [16].

Os exercícios musculares do assoalho pélvico podem ser direcionados para a resistência, assim como força muscular através do uso de contrações submáximas. O treinamento muscular, então, depende da motivação do paciente e da adesão ao regime de exercícios do assoalho pélvico. Esta pode ajudar os pacientes a manter uma rotina diária de exercícios [16].

As contrações sustentadas são mantidas por 10 segundos seguidas por um período restante de 10 segundos e as contrações rápidas somente 3 a 6 segundos, em séries de 10 a 20 repetições, 1 a 3 vezes diariamente, em pé, sentada, e na posição deitada, porém não há evidência que ateste um número ótimo universal de repetição de contrações, mas a realização de uma avaliação objetiva ajudará a determinar o que é adequado para cada paciente. O tempo de descanso deve exceder o tempo de contração para permitir que as fibras musculares recuperem-se [13,16]. Entretanto, existe pouca informação disponível sobre o número de repetições do exercício necessárias para produzir o efeito máximo ou o nível de intensidade e frequência dos exercícios musculares pélvicos, a influência do processo de envelhecimento no músculo e a enervação do nervo, os métodos para encorajar a participação nos programas de exercício, ou a manutenção apropriada dos exercícios a serem realizados após a obtenção da continência urinária [1].

Os exercícios devem ser praticados diariamente e devem incluir algumas contrações rápidas e algumas lentas. Um programa típico praticado 2 vezes ao dia pode ser: 3 contrações máximas em decúbito dorsal, 3 contrações máximas sentado e 3 contrações máximas em pé, mantidas por um período específico de tempo (até 10 segundos). Porém, esta é apenas uma orientação, pois algumas contrações devem ser ativadas rapidamente e outras lentamente [16].

A continência pode ser melhorada dentro de 4 semanas, mas 8 a 12 semanas é freqüentemente necessária para alcançar uma completa efetividade dos exercícios musculares pélvicos. Os pacientes podem facilmente chegar a serem desencorajados porque os efeitos são graduais e integram os exercícios em uma rotina diária pode ser desafiadora. Alguns homens podem ser inclinados a exagerar excessivamente no exercício, que pode resultar em fadiga muscular e demora no retorno da continência. Se ocorrer dor suprapúbica, dor retal, constipação ou piora da incontinência urinária, os pacientes devem parar a execução dos exercícios e avisar o fisioterapeuta para assegurar que suas técnicas estão corretas [13].

A melhora da continência urinária em pacientes submetidos a prostatectomia radical pode ser alcançada adicionando aos exercícios musculares pélvicos outras técnicas terapêuticas, como a estimulação elétrica e o biofeedback, capazes de ajudar muitas vezes a uma recuperação mais rápida.

Ploratos *et al.* [2], comparando a efetividade do biofeedback eletromiográfico com as instruções verbais como ferramentas de aprendizado para os exercícios musculares pélvicos no tratamento precoce da incontinência em 42 pacientes após a prostatectomia radical encontraram excelentes resultados com uma taxa de continência objetiva após 7 meses da cirurgia de 90%.

Uma reeducação do assoalho pélvico mais efetiva do que um tratamento placebo, nos primeiros quatro meses de tratamento, foi observado por Kampen *et al.* [22], analisando o efeito da reeducação do assoalho pélvico na duração e no grau de incontinência após a prostatectomia radical em 102 pacientes, utilizando exercícios musculares ativos do assoalho pélvico e biofeedback e tratamento placebo.

Estudo realizado por Parekh *et al.* [3], avaliou a eficácia dos exercícios do assoalho pélvico no período pré-operatório, e mantidos no pós-operatório, em 38 homens submetidos a prostatectomia. Foi observado que os voluntários tiveram uma melhora significativa dos sintomas. Os autores concluíram que os exercícios musculares do assoalho pélvico aliados a educação pré-operatória, apresentaram resultados satisfatórios no retorno precoce da continência urinária.

Uma melhor performance na realização dos exercícios e na continência urinária foi observada por Mathewson-Chapman [1], estudando a efetividade da instrução de auto-cuidado com exercícios musculares pélvicos e biofeedback, em 51 voluntários, utilizando um protocolo de exercícios musculares pélvicos, com a finalidade de aumentar a resistência uretral e reduzir as durações, quantidades e episódios de perda da urina após a prostatectomia.

Resultados diferentes foram encontrados nos trabalhos descritos por Bales *et al.* [10], que investigaram o efeito da instrução precoce do biofeedback no controle urinário de cem homens com câncer de próstata, submetidos a prostatectomia radical. Os autores observaram que não houve melhora na continência urinária geral, e na taxa de retorno da continência usando o treinamento de biofeedback pré-operatório.

Wille *et al.* [4], avaliaram um programa de tratamento com estimulação elétrica e biofeedback, incrementado com exercícios musculares pélvicos, iniciados imediatamente após a remoção do cateter, em 139 pacientes submetidos a prostatectomia radical. Os resultados demonstraram que o protocolo utilizado não influenciou de forma significativa a continência após a prostatectomia radical, imediatamente após a remoção do cateter, ou após 3 ou 12 meses.

Em 1999, Moore *et al.* [14] analisaram a efetividade dos exercícios musculares pélvicos, com ou sem estimulação elétrica, em 63 homens. Os resultados foram favoráveis ao longo de 12 semanas de tratamento, porém concluíram que não houve diferença significativa nos grupos analisados.

Conclusão

Após análise dos trabalhos pesquisados, apesar dos avanços nas técnicas cirúrgicas, a intervenção por meio da cinesioterapia, parece proporcionar um impacto positivo na recuperação da continência em pacientes submetidos à prostatectomia radical, porém existem controvérsias. Contudo, se faz necessário a realização de novos estudos longitudinais, com metodologias definidas, bem como *follow-up*, em pacientes com incontinência urinária pós-prostatectomia radical, visando confirmar tais achados.

Referências

- Mathewson-Chapman M. Pelvic muscle exercise/biofeedback for urinary incontinence after prostatectomy: a education program. *J Cancer Educ* 1997;12 (Suppl 4):218-23.
- Ploratos DL, Sonke GS, Rapidou CA, Alivizatos GJ, Deliveliotis C, Constantinides CA et al. Biofeedback vs verbal feedback as learning tools for pelvic muscle exercises in the early management of urinary incontinence after radical prostatectomy. *BJU Int* 2002;89:714-9.
- Parekh A, Feng MI, Kirages D, Bremner H, Kaswick J, Abo-seif S. The role of pelvic floor exercises on post-prostatectomy incontinence. *J Urol* 2003;170:130-3.
- Wille S, Sobottka A, Heidenreich A, Hofmann R. Pelvic floor exercises, electrical stimulation and biofeedback after radical prostatectomy: results of a prospective randomized trial. *J Urol* 2003;170:490-3.
- Moore KN, Cody DJ, Glazener CMA. Conservative management for post prostatectomy urinary incontinence. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;2.
- Tlaseh T, Bo K. Long-term effect of pelvic floor muscle exercise 5 years after cessation of organized training. *Obstet Gynecol* 1996;87:261-5.
- Franke JJ, Gilbert WB, Grier J, Koch MO, Shyr Y, Smith Jr JA. Early post-prostatectomy pelvic floor biofeedback. *J Urol* 2000;163:191-3.
- Wilson JW. Biofeedback shows promise for post radical prostatectomy urinary incontinence. *J Urol* 1996;156 (Suppl 8):16.
- Powel L. Quality of life in men with urinary incontinence after prostate cancer surgery. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2000; 27(Suppl 3):174-8.
- Bales GT, Gerber GS, Minor TX, Mhoon DA, McFarland JM, Kim HL, et al. Effect of preoperative biofeedback/pelvic floor training on continence in men undergoing radical prostatectomy. *Urology* 2000;56:627-30.
- Mettlin CJ, Murphy GP, Sylvester J, McKee RF, Morrow M, Winchester DP. Results of hospital cancer registry surveys by the American College of Surgeons: outcomes of prostate cancer treatment by radical prostatectomy. *Cancer* 1997;80:1875-81.
- Peyromaure M, Ravery V, Boccon-Gibod L. The management of stress urinary incontinence after radical prostatectomy. *BJU* 2002;90:155-61.
- Moorehouse DL, Robinson JP, Bradway C, Zoltick B, Newman D. Behavioral treatments for post-prostatectomy incontinence. *Ostomy Wound Manage* 2001;47 (Suppl 12):30-42.
- Moore KN, Griffiths D, Hughton A. Urinary incontinence after radical prostatectomy: a randomized controlled trial comparing pelvic muscle exercises with or without electrical stimulation. *BJU Int* 1999;83:57-65.
- Haab F, Yamaguchi R, Leach GE. Incontinence post-prostatectomy. *Urol Clin North Am* 1996;23 (Suppl 3):447-57.
- Dorey G. Pelvic floor muscle exercises for men. *Nurs Times* 2003;99 (Suppl 19):46-8.
- Herr HW. Quality of life of incontinence men after radical prostatectomy. *J Urol* 1994;151:652-4.
- Litwin MS, Hays RD, Fink A, Ganz PA, Leake B, Leach GE et al. Quality of life outcomes in men treated for localized prostate cancer. *JAMA* 1995;273(Suppl 2):129-35.
- Souza ELBL. Fisioterapia aplicada à obstetrícia: aspectos de ginecologia e neonatologia. 3ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 2002.
- Polden M, Mantle J. Fisioterapia em obstetrícia e ginecologia. 2ª ed. São Paulo: Santos; 2000.
- Jarvis GJ, Hall S, Stamp S, Millar DR, Johnson A. An assessment of urodynamic examination in the incontinent women. *Br J Obstet Gynaecol* 1980;87(Suppl 10):893-6.
- Kapem MV, Weerdt W, Van Poppel H, Ridder D, Feys H, Baert L. Effect of pelvic-floor re-education on duration and degree of incontinence after radical prostatectomy: a randomized controlled trial. *Lancet* 2000;355:98-102.