

Treinamento dos músculos do assoalho pélvico em homens com incontinência urinária pós-prostatectomia: revisão do escopo*

Jackelline Evellin Moreira dos Santos¹

 <https://orcid.org/0000-0002-5324-9411>


Virginia Visconde Brasil¹

 <https://orcid.org/0000-0002-0279-9878>

Cissa Azevedo²

 <https://orcid.org/0000-0001-5881-5710>

Lívia Cristina de Resende Izidoro³

 <https://orcid.org/0000-0002-4999-1752>


Anna Julia Guimaraes Batista⁴

 <https://orcid.org/0009-0004-5304-8136>

André Carlos Santos Ferreira⁴

 <https://orcid.org/0000-0003-3393-7062>

Luciana Regina Ferreira da Mata⁴

 <https://orcid.org/0000-0002-5080-4643>

Destaques: (1) O treinamento dos músculos do assoalho pélvico é uma intervenção eficaz de primeira escolha. (2) Escassez de estudos que descrevam detalhadamente os protocolos de treinamento dos músculos do assoalho pélvico. (3) Não há consenso entre as instruções contidas nos diferentes protocolos.

Objetivo: mapear os protocolos de treinamento dos músculos do assoalho pélvico disponíveis na literatura para o tratamento da incontinência urinária pós-prostatectomia. **Método:** trata-se de uma revisão de escopo realizada em seis bases de dados. A recuperação de informações foi realizada por meio de um instrumento específico, incluindo: título, autoria, ano de publicação, periódico, objetivo, desenho do estudo e descrição do conteúdo dos protocolos.

Resultados: um total de 24 estudos foram incluídos, o que resultou em diferentes protocolos. As recomendações mais frequentes foram as seguintes: três sessões por dia; com frequência de seis a 15 contrações por sessão; realização dos exercícios nas posições deitada, sentada e em pé. As diretrizes mais citadas nos protocolos foram as contrações do esfíncter anal e do músculo bulbocavernoso. Todos os protocolos seguiram o princípio da contração regular dos músculos do assoalho pélvico, mas não houve consenso quanto ao início do protocolo, duração do tratamento, tempo de contração/relaxamento e intensidade da força de contração. **Conclusão:** foram encontradas diferentes orientações nos protocolos de treinamento dos músculos do assoalho pélvico para incontinência urinária pós-prostatectomia, com ênfase no tempo de contração, tempo de relaxamento, número de contrações por sessão, posição de treinamento e tempo de duração do protocolo. Diferentes conceitos foram adotados para definir a continência urinária nos protocolos. É necessário desenvolver diretrizes de consenso que definam claramente os parâmetros dos protocolos de treinamento.

Descritores: Prostatectomia; Incontinência Urinária; Terapia Cognitivo-Comportamental; Diafragma Pélvico; Tratamento Conservador; Terapia por Exercício.

* Artigo extraído da tese de doutorado "Validação do conteúdo de material educativo para controle da incontinência urinária pós-prostatectomia radical com base nos princípios do letramento em saúde", apresentada à Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiânia, GO, Brasil. Apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo nº 407856/2023-4, Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), processo nº APQ 01034-21, Brasil.

¹ Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiânia, GO, Brasil.

² Universidade Federal de São João del Rei, Curso de Enfermagem, Divinópolis, MG, Brasil.

³ Universidade Federal de Jataí, Curso de Enfermagem, Jataí, GO, Brasil.

⁴ Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Como citar este artigo

Santos JEM, Brasil VV, Azevedo C, Izidoro LCR, Batista AJG, Ferreira ACS, et al. Pelvic floor muscle training in men with post-prostatectomy urinary incontinence: a scoping review. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2024;32:e4386 [cited ____-____-____]. Available from: _____. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7335.4386>

ano mês dia

URL

Introdução

A incontinência urinária (IU) é definida como a queixa de qualquer perda involuntária de urina⁽¹⁾, sendo uma complicação comum em homens submetidos à prostatectomia radical, independentemente do tipo de procedimento cirúrgico⁽²⁾.

Embora ainda não totalmente compreendida, a etiologia da incontinência urinária pós-prostatectomia está relacionada à diminuição ou perda da integridade, força e/ou ativação da musculatura do assoalho pélvico⁽³⁻⁴⁾. Entre os principais fatores que afetam a continência pós-operatória, podem ser mencionados aqueles relacionados ao paciente (idade, obesidade e índice de massa corporal), biológicos (disfunção urinária pré-operatória, formato e tamanho da próstata e complacência uretral) e cirúrgicos (preservação do colo vesical ou reconstrução das estruturas de suporte uretral)⁽⁴⁻⁵⁾. Assim, são necessárias avaliações clínicas específicas para direcionar o tipo de tratamento mais eficaz de acordo com sua origem etiológica⁽⁶⁾.

A incontinência urinária pós-prostatectomia tem ampla variação na prevalência (2% a 60%), dependendo da metodologia usada para sua avaliação⁽⁷⁾. Pode ser uma condição transitória, com recuperação dentro de seis meses após a prostatectomia radical. Em alguns casos, os sintomas persistem 12 meses após a cirurgia⁽⁸⁾, o que tem um impacto significativo no bem-estar psicológico e na qualidade de vida desses indivíduos^(7,9).

Em relação ao manejo terapêutico, é aconselhável realizar o manejo inicial o mais cedo possível⁽⁸⁾, de forma conservadora. Essa modalidade inclui, entre outras intervenções, exercícios para os músculos pélvicos⁽¹⁰⁾, apresentados na literatura com o termo "treinamento dos músculos do assoalho pélvico"⁽¹¹⁾, isolados ou combinados com estimulação elétrica e/ou *biofeedback*⁽¹²⁾.

O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) consiste em contrações repetidas dos músculos pélvicos para melhorar a força, a resistência e a coordenação muscular^(7,9). Alguns dos principais músculos envolvidos na continência urinária masculina no TMAP são o esfíncter uretral externo, o levantador do ânus e o bulbocavernoso, que são ativados em momentos diferentes de coordenação⁽²⁾.

Nenhum protocolo padronizado para a realização do TMAP nessa população foi estabelecido na literatura. No entanto, a *International Continence Society* (Sociedade Internacional de Continência)⁽¹³⁾ recomenda o TMAP como o tratamento conservador de primeira escolha, devido aos benefícios significativos para o estado de continência e ao impacto reduzido na qualidade de vida de homens com incontinência urinária pós-prostatectomia^(2,14).

Sabe-se que a tomada de decisão sobre a melhor conduta que garanta a prática assistencial inclui a revisão das evidências disponíveis na literatura. No entanto, a variabilidade das diretrizes fornecidas aos homens para a conscientização e propriocepção muscular, o programa de exercícios e a forma de avaliação para verificar a ativação correta dos músculos do assoalho pélvico dificultam a definição de protocolos eficazes na prática clínica^(7,15).

Vale ressaltar que se trata de uma intervenção de baixo custo, baixo risco, minimamente invasiva, com contra-indicações mínimas⁽¹⁶⁾ e com evidências de eficácia para o tratamento da incontinência urinária pós-prostatectomia⁽¹⁷⁾. Nesse contexto, considerando a importância do conhecimento dos protocolos do TMAP para garantir a recuperação da continência, justifica-se este estudo para sintetizar o escopo do conteúdo encontrado nos programas.

O objetivo deste estudo foi mapear os protocolos de exercícios para os músculos pélvicos disponíveis na literatura para o tratamento da incontinência urinária pós-prostatectomia.

Método

Desenho do estudo

Esta é uma revisão de escopo conduzida de acordo com as revisões de escopo do *Joanna Briggs Institute*⁽¹⁸⁾ e relatada de acordo com a lista de verificação *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR)⁽¹⁹⁾, nas seguintes etapas: definição e alocação de objetivos e perguntas de pesquisa; preparação de critérios de inclusão; concepção e planejamento da estratégia de busca e seleção de estudos; identificação e seleção de estudos relevantes; extração e mapeamento de dados; e resumo dos resultados. O protocolo de revisão foi registrado no Open Science Framework com o número de registro DOI 10.17605/OSF.IO/HC4ZX.

Identificação da pergunta de pesquisa

Para orientar a busca, a pergunta de pesquisa foi preparada seguindo a estratégia PCC (População-Conceito-Contexto), em que P - homens com incontinência urinária; C - protocolos do TMAP para o tratamento da incontinência urinária; C - cirurgia de prostatectomia pós-radical: "Quais são os protocolos de treinamento dos músculos do assoalho pélvico descritos na literatura para o tratamento da incontinência urinária pós-prostatectomia?"

Critérios de seleção

Foram incluídos estudos primários completos e originais disponíveis online em periódicos nacionais e internacionais, em português, inglês e espanhol, independentemente do ano de publicação, que apresentassem diretrizes/protocolos relacionados ao TMAP para homens com incontinência urinária pós-prostatectomia. Foram incluídos estudos que tinham como objetivo avaliar o efeito do *biofeedback* ou da eletroestimulação combinados com o TMAP, desde que apresentassem pelo menos um grupo submetido a um protocolo isolado do TMAP.

Foram excluídos editoriais, cartas de resposta, estudos secundários, relatos de experiência ou opinião de especialistas; intervenções de reabilitação tardia (início do tratamento após um ano da prostatectomia radical); protocolos do TMAP combinados com eletroestimulação, *biofeedback*, vibração e estimulação magnética; TMAP combinados com tratamento farmacológico e/ou cirúrgico; publicações com o mesmo protocolo de estudo; relatos e séries de casos; e literatura cinzenta.

Estratégia de pesquisa

Um método de três etapas foi usado para desenvolver a estratégia de pesquisa⁽¹⁸⁾: 1. Pesquisa realizada em dois bancos de dados para recuperar termos MeSH e

palavras-chave; 2. Pesquisa bibliográfica realizada em bancos de dados virtuais; 3. Pesquisa bibliográfica de listas de referências.

A primeira etapa incluiu pesquisa no *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), por meio da *National Library of Medicine* (PubMed), e nos bancos de dados do *site* da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), para verificar os principais descritores ou palavras-chave usados nos estudos relacionados à questão norteadora.

Os termos controlados selecionados foram verificados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no *Medical Subject Heading* (MeSH): *Prostatectomy, Urinary Incontinence, Behavior Therapy, Pelvic Floor, Muscle, Exercise Therapy, Conservative Treatment, Rehabilitation, Training Support, Contraction, Education and Lifestyle, e Healthy lifestyle*.

A segunda etapa foi realizada em 5 de maio de 2022, nos seguintes bancos de dados: MEDLINE, PubMed; Biblioteca *Cochrane*; SCOPUS, *Biomedical Answer* (EMBASE); no *site* da BVS e na *Web of Science* (WoS).

Decidiu-se usar descritores controlados (DeCS e MeSH) e palavras-chave (descritores não controlados) em português, inglês e espanhol, a fim de obter estratégia de pesquisa direcionada. Foi delineada estratégia única, que foi adaptada para cada banco de dados listado. Foram utilizados os operadores booleanos AND e OR, conforme mostrado na Figura 1.

Base de Dados	Estratégia de Busca
BVS	("Incontinência Urinária" OR "Urinary Incontinence" OR "Incontinencia Urinaria" OR "Incontinence Urinaire" OR "Incontinência Pós-prostatectomia" OR "Incontinência Urinária Masculina" OR "Incontinência Masculina" OR "Postprostatectomy Incontinence" OR "Male Urinary Incontinence" OR "Male Incontinence") AND (Prostatectomia OR Prostatectomy OR Prostatectomia OR Prostatectomie OR "Cirurgia de Próstata") AND ("Diafragma da Pelve" OR "Pelvic Floor" OR "Diafragma Pélvico" OR "Plancher pelvien" OR "Assoalho Pélvico" OR "Soalho Pélvico" OR "Terapia por Exercício" OR "Exercise Therapy" OR "Terapia por Ejercicio" OR "Traitement par les exercices physiques" OR "Exercício Terapêutico" OR "Exercício de Reabilitação" OR "Terapia Comportamental" OR "Behavior Therapy" OR "Terapia Conductista" OR "Thérapie comportementale" OR "Modificação de Comportamento" OR "Terapia de Condicionamento" OR "Tratamento Comportamental" OR "Estilo de Vida Saudável" OR "Healthy Lifestyle" OR "Estilo de Vida Saludable" OR "Mode de vie sain" OR "Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico" OR "Músculos do Assoalho Pélvico" OR "Pelvic Floor Muscle Training" OR "Pelvic Floor Muscles" OR "Exercise Therapies" OR "Rehabilitation Exercises" OR "Behavior Modification" OR "Behavior Therapies" OR "Behavior Treatment" OR "Conditioning Therapies")
MEDLINE Via PubMed	("Urinary Incontinence" OR "Postprostatectomy Incontinence" OR "Male Urinary Incontinence" OR "Male Incontinence") AND (Prostatectomia OR Prostatectomy OR Prostatectomia OR Prostatectomie OR "Cirurgia de Próstata") AND ("Pelvic Floor" OR "Exercise Therapy" OR "Behavior Therapy" OR "Healthy Lifestyle" OR "Pelvic Floor Muscle Training" OR "Pelvic Floor Muscles" OR "Exercise Therapies" OR "Rehabilitation Exercises" OR "Behavior Modification" OR "Behavior Therapies" OR "Behavior Treatment" OR "Conditioning Therapies")
Cochrane	("Urinary Incontinence" OR "Postprostatectomy Incontinence" OR "Male Urinary Incontinence" OR "Male Incontinence") AND (Prostatectomia OR Prostatectomy OR Prostatectomia OR Prostatectomie OR "Cirurgia de Próstata") AND ("Pelvic Floor" OR "Exercise Therapy" OR "Behavior Therapy" OR "Healthy Lifestyle" OR "Pelvic Floor Muscle Training" OR "Pelvic Floor Muscles" OR "Exercise Therapies" OR "Rehabilitation Exercises" OR "Behavior Modification" OR "Behavior Therapies" OR "Behavior Treatment" OR "Conditioning Therapies")
Scopus	("Urinary Incontinence" OR "Postprostatectomy Incontinence" OR "Male Urinary Incontinence" OR "Male Incontinence") AND (Prostatectomia OR Prostatectomy OR Prostatectomia OR Prostatectomie OR "Cirurgia de Próstata") AND ("Pelvic Floor" OR "Exercise Therapy" OR "Behavior Therapy" OR "Healthy Lifestyle" OR "Pelvic Floor Muscle Training" OR "Pelvic Floor Muscles" OR "Exercise Therapies" OR "Rehabilitation Exercises" OR "Behavior Modification" OR "Behavior Therapies" OR "Behavior Treatment" OR "Conditioning Therapies")

(continua na próxima página...)

Base de Dados	Estratégia de Busca
Web of Science	("Urinary Incontinence" OR "Postprostatectomy Incontinence" OR "Male Urinary Incontinence" OR "Male Incontinence") AND (Prostatectomia OR Prostatectomy OR Prostatectomía OR Prostatectomie OR "Cirurgia de Próstata") AND ("Pelvic Floor" OR "Exercise Therapy" OR "Behavior Therapy" OR "Healthy Lifestyle" OR "Pelvic Floor Muscle Training" OR "Pelvic Floor Muscles" OR "Exercise Therapies" OR "Rehabilitation Exercises" OR "Behavior Modification" OR "Behavior Therapies" OR "Behavior Treatment" OR "Conditioning Therapies")
EMBASE	'Urine incontinence' or 'urinary Incontinence') and (prostatectomy) and ('pelvis floor' or 'pelvis muscle' or 'pelvic floor muscle training' or 'behavior therapy' or 'lifestyle modification')

Figura 1 - Estratégias de pesquisa aplicadas e adaptadas a cada banco de dados. Goiânia, GO, Brasil, 2022

Processo de seleção do estudo

O gerenciador de referências *EndNote* (versão X9 - *Desktop*) foi usado para remover duplicatas dos resultados exportados dos seis bancos de dados. A plataforma *Rayyan* foi usada para auxiliar no processo de organização e seleção dos estudos primários pelos revisores⁽²⁰⁾. A seleção incluiu a leitura dos títulos e resumos das publicações, com base na pergunta norteadora e nos critérios de elegibilidade. Essa etapa foi realizada por dois revisores de forma independente e cega. O cegamento da plataforma *Rayyan* foi aberto e, em reuniões de consenso, os revisores selecionaram os estudos para leitura completa, com a participação de um terceiro revisor. Os estudos foram lidos na íntegra por dois revisores de forma independente e, em casos de discordância, um terceiro revisor foi consultado.

A terceira etapa da pesquisa foi realizada pesquisando manualmente as referências dos estudos secundários não incluídos para identificar estudos que atendessem aos critérios de seleção e que não tivessem sido identificados anteriormente.

Instrumentos usados para coletar informações

Para coletar e categorizar as informações, foi utilizada ferramenta de extração de dados baseada na literatura^(2,14,21). O instrumento foi refinado por três pesquisadores de enfermagem com experiência nesse campo e incluiu os seguintes itens: título da publicação; autor(es); ano da publicação; periódico; objetivo; desenho do estudo; conceito adotado para continência e descrição do conteúdo dos protocolos do TMAP.

Tratamento e análise de dados

Após a categorização, os dados foram sintetizados para análise descritiva de acordo com o ano de publicação, o objetivo, o idioma, o tipo de estudo, o conceito de continência e os itens do protocolo do TMAP (horário de início do tratamento, duração do protocolo, número de sessões por dia, número de contrações por sessão, tempo

de contração, tempo de relaxamento, posições do TMAP, músculo alvo da contração e a forma como as informações foram fornecidas).

Aspectos éticos

Como se tratava de análise de escopo, a pesquisa não foi submetida à consideração de um Comitê de Ética em Pesquisa.

Resultados

Foi encontrado um total de 2.163 artigos na literatura. Após a análise do título e do resumo, 114 artigos foram lidos na íntegra e 24 foram incluídos na revisão (Figura 2).

Os estudos foram publicados entre 2000 e 2022, sendo que nove (37,5%) foram publicados na última década. O idioma predominante foi o inglês (n=22; 91,7%). Os estudos foram realizados em 15 países diferentes, sendo que a Itália (n=4; 16,7%) teve o maior número de publicações. Quanto ao tipo de estudo, 21 (87,5%) foram classificados como ensaios clínicos randomizados, publicados em 18 periódicos diferentes (Figura 3).

Dos 24 protocolos de PFMT mapeados, quatro (16,7%) forneceram descrição do conteúdo completo dos protocolos⁽²²⁻²⁵⁾. Três estudos (12,5%) abordaram ou fizeram referência à origem das instruções apresentadas no protocolo^(24,26-27).

Em relação à definição de continência urinária, 10 (41,7%) estudos não forneceram a conceituação^(22,24,26,28-34); três (12,5%) consideraram continência como a ausência de uso de absorventes⁽³⁵⁻³⁷⁾; dois (8,33%) consideraram como uso de até um absorvente por dia; um (4,17%) como perda de urina < 10 g⁽²⁷⁾; um (4,17%) como perda de urina ≤ 8 g em 24 horas⁽²⁵⁾; dois (8,33%) como perda de urina < 1 g no teste de absorvente de uma hora^(23,40); quatro (16,7%) como perda de urina ≤ 2 g no teste de absorvente de 24 horas⁽⁴¹⁻⁴⁴⁾; e um (4,17%) como nenhuma perda de urina no teste de absorvente de 24 horas⁽⁴⁵⁾.

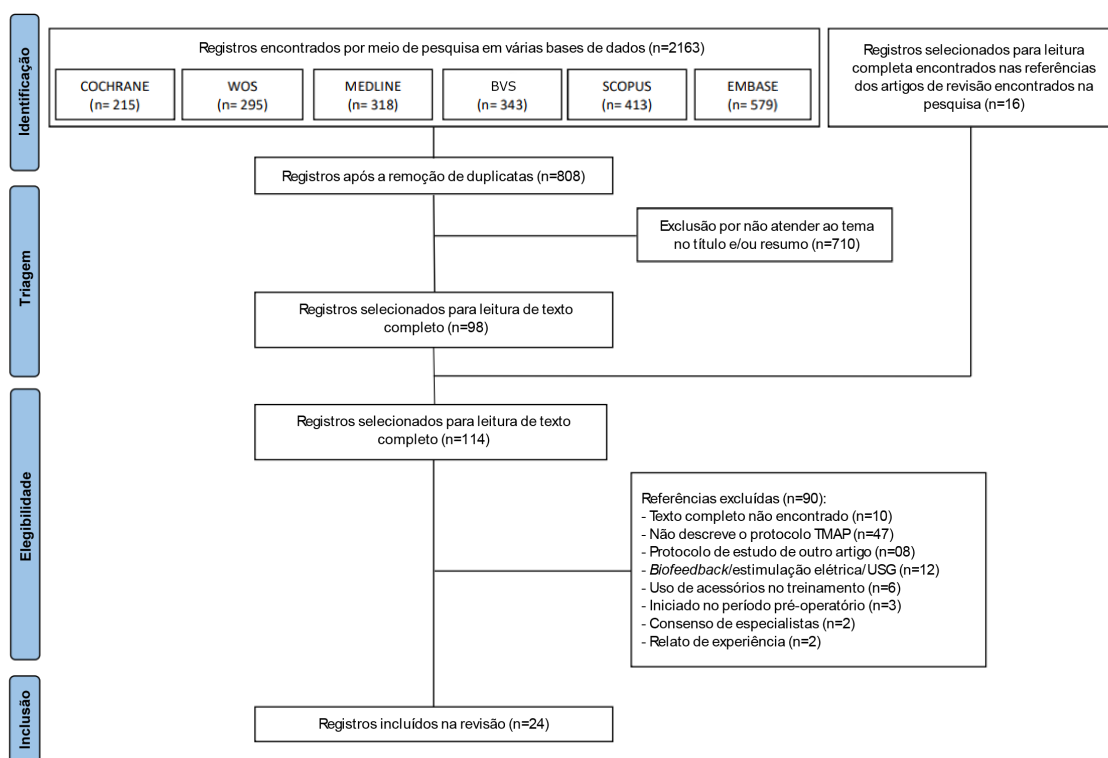


Figura 2 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão de escopo, adaptado do PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)⁽¹⁹⁾. Goiânia, GO, Brasil, 2022

Autores / Referência		Idioma / País	Objetivo	Tipo de estudo
1	Van Kampen, et al. (2000)	Inglês / Bélgica	Investigar o efeito do TMAP* em pacientes com incontinência urinária pós-prostatectomia.	Estudo controlado e randomizado
2	Bales, et al. (2000)	Inglês / Estados Unidos	Avaliar o efeito do biofeedback pré-operatório na taxa de recorrência da continência urinária em homens após a prostatectomia radical.	Estudo controlado e randomizado
3	Floratos, et al. (2002)	Inglês / Holanda	Avaliar a eficácia do biofeedback eletromiográfico em comparação com instruções verbais no ensino de exercícios para os músculos pélvicos para o tratamento precoce da incontinência urinária pós-prostatectomia.	Estudo controlado e randomizado
4	Ip (2004)	Inglês / Austrália	Avaliar os benefícios de diferentes estratégias de conscientização educacional para a realização do TMAP* em homens com incontinência urinária pós-prostatectomia.	Estudo controlado e randomizado
5	Filocamo, et al. (2005)	Inglês / Itália	Avaliar a eficácia do treinamento precoce dos músculos do assoalho pélvico em homens após prostatectomia radical (via retropúbica).	Estudo controlado e randomizado
6	Kakihara, et al. (2007)	Português / Brasil	Avaliar o efeito do TMAP* com ou sem eletroestimulação na recuperação da continência urinária em pacientes submetidos à prostatectomia radical.	Estudo controlado e randomizado
7	Manassero, et al. (2007)	Inglês / Itália	Avaliar o efeito de exercícios precoces, intensivos e prolongados do assoalho pélvico sobre a incontinência urinária pós-prostatectomia que poupa o colo da bexiga.	Estudo controlado e randomizado
8	Moore, et al. (2008)	Inglês / Canadá	Testar a eficácia do TMAP* presencial versus telefônico em homens após prostatectomia radical.	Estudo controlado e randomizado
9	Overgard, et al. (2008)	Inglês / Noruega	Avaliar o efeito do TMAP* no status de continência após a prostatectomia radical.	Estudo controlado e randomizado
10	Dorey, et al. (2009)	Inglês / Escócia	Avaliar o efeito do TMAP* sobre a incontinência urinária e a disfunção sexual após a prostatectomia radical.	Estudo controlado e randomizado

(continua na próxima página...)

Autores / Referência		Idioma / País	Objetivo	Tipo de estudo
11	Dubbelman, et al. (2010)	Inglês / Holanda	Comparar a eficácia do TMAP* orientado por especialistas e as informações por escrito no tratamento da incontinência urinária pós-prostatectomia e determinar os preditores da recuperação da continência.	Estudo controlado e randomizado
12	Marchiori, et al. (2010)	Inglês / Itália	Avaliar se um programa de TMAP* presencial e monitorado profissionalmente tem um efeito superior na recuperação da continência após a prostatectomia radical em comparação com exercícios realizados pelo próprio paciente.	Estudo controlado e randomizado
13	Burkert, et al. (2011)	Inglês / Alemanha	Avaliar o efeito do planejamento do TMAP* para homens que se submeteram à prostatectomia radical e suas parceiras.	Estudo controlado e randomizado
14	Ahmed, et al. (2012)	Inglês / Egito	Avaliar o efeito do TMAP*, da estimulação elétrica e do <i>biofeedback</i> no tratamento da incontinência urinária pós-prostatectomia.	Estudo controlado e randomizado
15	Tienforti, et al. (2012)	Inglês / Itália	Avaliar a eficácia do <i>biofeedback</i> pré-operatório combinado com um programa TMAP* pós-operatório na redução da incidência, duração e gravidade da incontinência urinária em pacientes submetidos à prostatectomia radical.	Estudo controlado e randomizado
16	Rajkowska-Labon, et al. (2014)	Inglês / Alemanha	Avaliar os resultados de continência em um grupo de homens submetidos à prostatectomia radical e ao TMAP* (Grupo I) em comparação com um grupo de controle de homens não submetidos ao TMAP* (Grupo II).	Estudo controlado e randomizado
17	Andrade (2014)	Português / Brasil	Avaliar o impacto da eletroestimulação retal na recuperação da continência urinária em pacientes submetidos à prostatectomia radical.	Estudo controlado e randomizado
18	Santa Mina, et al. (2015)	Inglês / Canadá	Comparar um programa avançado de TMAP* que inclui Pilates e exercícios hipopressivos para o tratamento da incontinência urinária pós-prostatectomia.	Estudo controlado e randomizado
19	Tantawy, et al. (2019)	Inglês / Egito	Avaliar o efeito da vibração de corpo inteiro em comparação com o TMAP* para o tratamento da incontinência urinária de esforço após a prostatectomia radical.	Estudo controlado e randomizado
20	Jalalinia, et al. (2020)	Inglês / Irã	Avaliar os efeitos dos exercícios para os músculos do assoalho pélvico sobre a incontinência urinária e a qualidade de vida em pacientes após prostatectomia radical.	Estudo controlado e randomizado
21	Vasiee (2021)	Inglês / Irã	Determinar o efeito do exercício de Kegel sobre a incontinência urinária, o índice de fragilidade e a autoestima em idosos após prostatectomia radical.	Estudo controlado e randomizado
22	Szczygielska, et al. (2022)	Inglês / Polônia	Avaliar a eficácia do TMAP* aprimorado por <i>biofeedback</i> por meio do teste do absorvente de uma hora.	Estudo controlado e randomizado
23	Kim, et al. (2021)	Inglês / Coreia do Sul	Avaliar os benefícios de várias estratégias educacionais para aumentar a conscientização sobre o TMAP* em homens com incontinência urinária pós-prostatectomia.	Estudo de coorte com um grupo de controle
24	Shen & Wang (2020)	Inglês / China	Avaliar o efeito do aplicativo <i>WeChat</i> combinado com o TMAP* no tratamento da incontinência urinária pós-prostatectomia.	Estudo observacional sem um grupo de controle

*TMAP = Treinamento dos músculos do assoalho pélvico

Figura 3 - Classificação dos estudos incluídos no mapeamento dos protocolos de treinamento dos músculos do assoalho pélvico (n = 24). Goiânia, GO, Brasil, 2022

As informações mais comuns relatadas pelos protocolos foram as seguintes: número de sessões por dia (n=22; 91,7%); tempo de duração do protocolo (n=19; 79,2%); posição de treinamento (n=19; 79,2%); horário de início do tratamento (n=18; 75%); tempo de contração (n=18; 75%); e número de contrações por sessão (n=17; 70,8%). As informações menos descritas foram as seguintes: intensidade das contrações (n=22; 91,7%); músculo exercitado durante

a contração (n=12; 50%) e tempo de relaxamento (n=11; 45,8%) (Tabela 1).

A maioria das informações foi fornecida aos pacientes na forma falada e escrita (n=11; 45,8%), ou somente na forma falada (n=8; 33,3%) (Tabela 1). Dos protocolos analisados, oito (33,3%) mencionaram a necessidade de instruções sobre a anatomia e/ou fisiologia do assoalho pélvico e sobre os mecanismos relacionados à IU^(23-24,28,34-35,40,44-45).

Com relação ao tempo de início do protocolo, 13 (54,2%) estudos recomendam o início do TMAP até 15 dias após a prostatectomia radical. A duração mais frequente do TMAP nos estudos foi de até seis meses (n=8; 33,3%), com um tempo mínimo de 10 semanas (n=1; 4,17%) e um máximo de 12 meses (n=5; 20,8%). Com relação ao número de sessões diárias, a maioria dos protocolos relatou até três sessões diárias (n=18; 75%), em três períodos do dia (manhã, tarde e noite) (Tabela 1).

O número de contrações por sessão foi um dos aspectos mais diversos na literatura; sete (29,2%) protocolos relataram de seis a 15 contrações, e cinco protocolos (20,8%) relataram de 15 a 40 contrações. Dois (8,33%) estudos sugeriram aumentar o número de contrações à medida que o tratamento progredia (Tabela 1).

Quanto ao tempo de contração, sete (29,2%) protocolos recomendaram de três a cinco segundos. Quanto ao tempo de relaxamento, quatro (16,7%) protocolos indicaram de seis a 10 segundos, sendo que o maior tempo recomendado foi de 20 segundos (n=2; 8,33%) (Tabela 1).

Em relação à posição de realização do TMAP, nove (37,5%) protocolos mencionaram a posição supina, sentada e em pé. A orientação de realizar o TMAP antes de qualquer esforço ou atividade que possa induzir a IU foi mencionada por cinco (20,8%) protocolos (Tabela 1).

No que se refere aos músculos exercitados durante o TMAP, cinco (20,8%) protocolos declararam que se concentraram no músculo elevador do ânus e quatro (12,5%) no músculo bulbocavernoso (Tabela 1).

Tabela 1 - Frequência dos itens apresentados no mapeamento dos protocolos de treinamento dos músculos do assoalho pélvico (n = 24). Goiânia, GO, Brasil, 2023

Itens do protocolo	Detalhamento dos itens do protocolo	Frequência n (%)	Estudos realizados
Momento em que o treinamento começa	Não mencionado	06 (25,0)	6, 7, 9, 16, 17, 21
	Até 15 dias após a prostatectomia radical	13 (54,2)	1, 2, 3, 4, 11, 13, 14, 15, 18, 20, 22, 23, 24
	Até 30 dias após a prostatectomia radical	02 (8,33)	7, 8
	> 30 dias após a prostatectomia radical	03 (12,5)	10, 12, 19
Duração do protocolo	Não mencionado	05 (20,8)	1, 9, 11, 16, 19
	Até 3 meses	06 (25,0)	4, 10, 14, 20, 21, 22
	Até 6 meses	08 (33,3)	2, 3, 5, 13, 15, 17, 18, 23
	> 6 meses	05 (20,8)	6, 7, 8, 12, 24
Sessões por dia	Não mencionado	02 (8,33)	1, 23
	Até 3 sessões	18 (75,0)	5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24
	> de 3 sessões	04 (16,7)	2, 3, 4, 11
Contrações por sessão	Não mencionado	07 (29,2)	1, 5, 13, 15, 16, 20, 23
	06 a 15 contrações	07 (29,2)	2, 4, 9, 10, 11, 12, 24
	12 a 20 contrações	02 (8,33)	8, 14
	15 a 40 contrações	05 (20,8)	3, 6, 7, 17, 21
	1ª e 2ª semanas: 15 a 20 / 3ª e 4ª semanas: 30 a 40 / 5ª e 6ª semanas: 40 a 50 / 7ª a 26ª semana: 50 a 60	01 (4,17)	18
	10 contrações longas / 10 contrações curtas	01 (4,17)	22
	15 contrações lentas / 20 contrações rápidas	01 (4,17)	19
Tempo de contração	Não mencionado	06 (25,0)	1, 2, 7, 11, 13, 16
	3 a 5 segundos	07 (29,2)	3, 4, 5, 14, 17, 21, 23
	5 a 10 segundos	02 (8,33)	8, 10
	Começa de 2 a 3 segundos e aumenta em 1 segundo por dia até chegar a 10 segundos	02 (8,33)	6, 20
	1ª contração: 1-2 segundos, alternados com a segunda contração: 6-7 segundos	01 (4,17)	12
	Fibras rápidas/curtas/rítmicas: 1 segundo; fibras lentas/longas/sustentadas: 5 a 10 segundos	06 (25,0)	9, 15, 18, 19, 22, 24

(continua na próxima página...)

(...continuação)

Itens do protocolo	Detalhamento dos itens do protocolo	Frequência n (%)	Estudos realizados
Tempo de relaxamento	Não mencionado	13 (54,2)	1, 2, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 21, 22
	5 segundos	02 (8,33)	4, 20
	Comece com 4 segundos de relaxamento e aumente 2 segundos por dia até chegar a 20 segundos. Em seguida, reinicie os exercícios com 4 segundos	01 (4,20)	6
	6 a 10 segundos	04 (16,7)	3, 5, 14, 23
	10 a 20 segundos	01 (4,17)	8
	2 minutos após uma série de contrações lentas e rápidas	01 (4,17)	15
	Rítmico: 1 segundo / Sustentado: 10 segundos	01 (4,17)	18
	Fibras lentas: 15 segundos e aumentar em 1 segundo a cada semana; fibras rápidas: 10 segundos	01 (4,17)	19
Intensidade das contrações	Não mencionado	22 (91,7)	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 10, 20, 21, 22, 23, 24
	Máximo (treinamento); submáximo (durante as atividades)	01 (4,17)	10
	70% de força submáxima	01 (4,17)	3
Posição de treinamento	Não mencionado	05 (24,8)	2, 5, 10, 13, 20
	Qualquer posição	01 (4,17)	21
	Posição supina	03 (12,5)	8, 16, 17
	Posição supina, sentada e em pé	09 (37,5)	1, 6, 9, 11, 18, 19, 22, 23, 24
	Posição supina, sentada e em pé, bem como antes de qualquer esforço físico ou atividade que possa induzir a incontinência	05 (20,8)	3, 4, 12, 14, 15
	Inicialmente em decúbito lateral e, depois de se acostumar, nas posições sentada e em pé	01 (4,17)	7
Músculo visado para contração*	Não mencionado	11 (45,8)	1, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 20, 23, 24
	Esfíncter anal / elevador do ânus	05 (20,8)	3, 4, 6, 8, 14
	Esfíncter uretral estriado	05 (20,8)	2, 16, 19, 21, 22
	Músculo bulbocavernoso	04 (16,7)	5, 8, 10, 18
Como as informações foram fornecidas ao paciente	Não mencionado	01 (4,17)	5
	Falado	08 (33,3)	1, 3, 6, 7, 16, 17, 23, 24
	Escrito	04 (16,7)	4, 11, 13, 21
	Falado e escrito	11 (45,8)	2, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 19, 20, 22
Profissionais que orientaram o desempenho TMAP[†]	Não mencionado	04 (16,7)	4, 5, 6, 19
	Fisioterapeuta	10 (41,7)	1, 3, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 22
	Urologista	04 (16,7)	7, 12, 15, 23
	Enfermeira	04 (16,7)	2, 9, 20, 21
	Enfermeiro ou fisioterapeuta	01 (4,17)	8
	Enfermeiro ou urologista	01 (4,17)	24

*Um único estudo pode apresentar mais de uma área como alvo de treinamento; [†]TMAP = Treinamento dos músculos do assoalho pélvico

Discussão

Os protocolos mapeados apresentaram variação substancial em termos de conteúdo e diversidade de definições de continência urinária.

A variabilidade na descrição e a falta de consenso dificultam a compreensão de quando iniciar o tratamento, estabelecer a duração do tratamento, definir o tempo de contração e relaxamento, entre outras diretrizes importantes para a recuperação da continência^(9,46). Corroborando esses achados, revisão sistemática dos protocolos para o tratamento dos sintomas do trato urinário inferior em homens confirmou a variabilidade das informações e a falta de descrições dos itens nos protocolos do TMAP⁽¹⁴⁾.

A falta de detalhes relatados pode ser explicada tanto pela falta de reconhecimento da relevância de tais informações quanto pelo limite de palavras imposto pelas revistas⁽¹⁴⁾. A falta de descrição impede a replicação do estudo e a análise para avaliar a eficácia do protocolo. Como alternativa, seria aconselhável usar materiais complementares para descrever o conteúdo como apêndices ou até mesmo a publicação do protocolo na íntegra, conforme apresentado pelos autores⁽²⁴⁾.

A diversidade de definições apresentadas para o fenômeno da IU leva à dificuldade de definir o tempo para a recuperação da continência urinária. A padronização é necessária para garantir que os resultados dos estudos possam ser comparados^(4,47).

Em relação ao profissional responsável pela condução dos protocolos de TMAP, observou-se prevalência de abordagens realizadas por fisioterapeutas. Entretanto, no Brasil, outros profissionais podem aplicar o TMAP, como enfermeiros generalistas ou especialistas em estomaterapia e/ou urologia, que têm o respaldo do Conselho Federal de Enfermagem e são considerados aptos a conduzir terapias conservadoras para o tratamento da incontinência urinária pós-prostatectomia⁽⁴⁸⁾.

A maioria dos estudos estabeleceu a necessidade de protocolos que durassem mais de três meses; no entanto, duração mais curta foi considerada eficaz para melhorar a IU em homens, em termos dos efeitos fisiológicos do TMAP^(15,49). Os efeitos podem ser notados após duas semanas, embora os sintomas diminuam mais significativamente entre seis e oito semanas de tratamento⁽⁵⁰⁾.

Embora tenha sido encontrada variedade de protocolos, houve consenso sobre o princípio de contrair regularmente os músculos do assoalho pélvico para aumentar a pressão de fechamento da uretra e, conseqüentemente, evitar a perda de urina. As diretrizes mais citadas foram a realização de três sessões diárias de

TMAP e a manutenção de intervalo de seis a 15 contrações por sessão. A realização de 50 a 60 contrações por sessão entre a 7ª e a 26ª semana de acompanhamento⁽⁴²⁾, resultará em um total de 180 contrações por dia.

Informações sobre a progressão da dificuldade dos exercícios ao longo das semanas também foram encontradas nos protocolos, a partir da mudança de posicionamento, do nível mais fácil (deitado), ao intermediário (sentado) e ao mais difícil (em pé e durante a realização das atividades de vida diária). Sabe-se que, para fortalecer o assoalho pélvico, os homens submetidos à prostatectomia radical devem se tornar capazes de exercitar os músculos contra a gravidade para sustentar o conteúdo abdominal e evitar a perda urinária⁽⁵¹⁾.

Isso é relevante, pois a prostatectomia radical afeta não apenas a uretra e a próstata, mas também a bexiga, movendo-a para nível mais baixo do que o originalmente existente antes da cirurgia⁽⁵²⁾. À medida que os pacientes se tornam mais fortes, os músculos podem ser submetidos a carga maior e a forças gravitacionais que se opõem à elevação do assoalho pélvico⁽²⁴⁾.

A progressão das etapas do TMAP também pode incluir o aumento do tempo de contração e a diminuição do tempo de relaxamento até atingir o número definido pelo protocolo, a fim de evitar a fadiga precoce^(14,47). O tempo médio para a fadiga dos músculos do assoalho pélvico em mulheres com IU é de 11,5 segundos⁽⁵³⁾. Embora seja necessário ter cautela ao considerar as evidências de TMAP em mulheres para homens, acredita-se que períodos de contração superiores a 10 segundos possam causar fadiga precoce em alguns homens⁽¹⁴⁾.

Por outro lado, vale a pena observar que o tempo de contração está associado a ganhos de força e resistência muscular⁽⁵¹⁾. Portanto, é importante que os pacientes aumentem o tempo de contração dentro de sua capacidade para melhorar a resistência uretral^(2,4). Assim, o processo de reabilitação do assoalho pélvico implica a avaliação clínica individual de cada paciente, pois, ao identificar o reconhecimento adequado dos músculos a serem exercitados e o desempenho ideal, serão recomendados exercícios com maior nível de dificuldade.

Outra diretriz importante encontrada nos protocolos diz respeito à realização de contração antes do aumento da pressão intra-abdominal. É essencial que os pacientes se familiarizem com a maneira adequada de realizar os exercícios, pois outros músculos irrelevantes, como os músculos glúteos e abdominais, podem ser recrutados⁽⁵²⁾.

Ao recomendar o TMAP, os profissionais devem explicar a anatomia e a função dos músculos do assoalho pélvico aos pacientes⁽²⁾, a fim de esclarecer o reconhecimento da musculatura para a execução

adequada do treinamento proposto. Entretanto, a maioria dos estudos mapeados não apresentou essa informação.

Nesse contexto, há profissionais que erroneamente supõem que as pacientes contrairão corretamente os músculos do assoalho pélvico ao receberem apenas instruções faladas ou materiais escritos. Entretanto, o uso isolado dessas estratégias sem acompanhamento presencial pode levar a exercícios mal executados^(4,11).

Outro ponto a ser considerado é que a maioria dos estudos não declara ou faz referência à fonte das instruções usadas em suas intervenções. Vários protocolos aplicam princípios criados para mulheres com IU de esforço em homens, o que pode comprometer a eficácia da intervenção^(7,14,47), considerando as diferenças anatômicas e as variações no mecanismo da IU⁽²⁾.

Diferentemente dos homens, nas mulheres, o mecanismo comum da IU é a disfunção dos músculos elevadores do ânus, que é secundária à gravidez e ao parto vaginal⁽⁵⁴⁻⁵⁵⁾. Portanto, o TMAP em homens deve considerar a fisiopatologia da incontinência urinária pós-prostatectomia, especialmente no que se refere ao aumento da ativação do esfíncter uretral estriado para compensar a perda/redução do esfíncter interno e à manutenção da complacência da bexiga para reduzir a hiperatividade do detrusor^(2,4).

Apesar das evidências de que o alvo do TMAP em homens deva ser o esfíncter uretral estriado^(7,14,47), alguns estudos têm como alvo o esfíncter anal e o músculo bulbocavernoso. Essas são instruções que podem comprometer o efeito do tratamento, pois a contração isolada ao redor do ânus não ativa os músculos que contraem a uretra^(2,4).

As informações para a identificação correta dos músculos baseiam-se na tentativa de controlar a micção sem contrair os músculos abdominais, os músculos glúteos e os músculos da parte interna da coxa. Entretanto, não está claro na literatura o envolvimento dos músculos abdominais com o fortalecimento dos músculos pélvicos, pois há hipóteses de que a baixa eficácia do TMAP, em alguns casos, esteja associada à subutilização dos músculos abdominais, o que pode limitar a resposta do músculo pubococcígeo. Esse fato justifica o efeito de outros tratamentos conservadores, como ioga e pilates⁽⁵⁶⁾, mas os protocolos encontrados nesta revisão não recomendam o uso desses músculos.

Devido à especificidade e aos detalhes das medidas descritas nos protocolos do TMAP, fica evidente a relevância do acompanhamento profissional presencial e do esclarecimento com informações escritas de fácil compreensão, seja na forma impressa ou digital. Além disso, para o sucesso efetivo do plano terapêutico, ele deve sempre ser combinado com outras intervenções

comportamentais essenciais para o controle gradual da continência, como hábitos alimentares, atividade física e uso do banheiro.

Embora 80% dos protocolos do TMAP incluídos na amostra tenham sido obtidos de estudos controlados e randomizados, a heterogeneidade metodológica dos estudos limitou a possibilidade de comparação dos resultados.

No entanto, os achados desta revisão apresentam importantes implicações clínicas e de pesquisa que apoiam o senso crítico dos profissionais de saúde na tomada de decisões.

Os aspectos destacados nos protocolos, como a intensidade das contrações, o número de sessões, o tempo de relaxamento e as contrações sustentadas, podem ser extremamente úteis no manejo de casos específicos na prática clínica. Além disso, a síntese das informações dos protocolos incluídos neste estudo pode contribuir significativamente para o ensino clínico dessas práticas em cursos de graduação e pós-graduação na área da saúde. Isso favorece o senso crítico dos profissionais, permitindo decisões mais assertivas e incentivando a prática baseada em evidências. A integração desses achados na formação dos enfermeiros fortalece a aplicação das melhores evidências científicas disponíveis na tomada de decisões clínicas, garantindo intervenções mais eficazes e seguras.

Conclusão

Esta revisão destacou que o TMAP é uma intervenção convencional eficaz, econômica e não invasiva de primeira escolha para o tratamento da incontinência urinária pós-prostatectomia, que deve ser iniciada imediatamente após a remoção do cateter urinário de demora.

Também forneceu visão geral dos aspectos incluídos nos protocolos do TMAP em homens com incontinência urinária pós-prostatectomia, mas apontou a escassez de estudos que descrevem os protocolos em detalhes. Assim, o consenso sobre quais instruções devem ser seguidas com relação ao início do TMAP, posicionamento, tempo de contração/relaxamento, intensidade da contração e duração dos protocolos é questionável.

Em vista dessa falta de detalhes, recomenda-se a observação clínica cuidadosa e o relato adequado do método e dos resultados de qualquer proposta futura na busca da melhor evidência.

Para avançar nas discussões e práticas relacionadas à incontinência urinária pós-prostatectomia, é necessário desenvolver diretrizes de consenso que definam claramente os parâmetros dos protocolos de treinamento. Os resultados obtidos com o mapeamento realizado podem subsidiar a criação de uma lista que reúna as

práticas mais citadas na literatura, cuja eficácia possa ser avaliada em futuros ensaios clínicos, com o objetivo de padronizar protocolo de treinamento para os músculos do assoalho pélvico.

Referências

1. Fernandes A, Sacomani CAR, Averbeck M, Prezotti JA, Ferreira RS, Moser D, et al. Tradução para o português Aa international continence society (ICS) report o the terminology for adult neurogenic lower urinary tract dysfunction (ANLUTD). Einstein (São Paulo). 2022;20:eAE5680. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2022AE5680
2. Hodges PW, Stafford RE, Hall L, Neumann P, Morrison S, Frawley H, et al. Reconsideration of pelvic floor muscle training to prevent and treat incontinence after radical prostatectomy. Urol Oncol. 2020;38(5):354-71. <https://doi.org/10.1016/j.urolonc.2019.12.007>
3. Rahnama'i MS, Marcelissen T, Geavlete B, Tutolo M, Hüscher T. Current management of post-radical prostatectomy urinary incontinence. Front Surg. 2021;8:647656. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2021.647656>
4. Mungovan SF, Carlsson SV, Gass GC, Graham PL, Sandhu JS, Akin O, et al. Preoperative exercise interventions to optimize continence outcomes following radical prostatectomy. Nat Rev Urol. 2021;18(5):259-81. <https://doi.org/10.1038/s41585-021-00445-5>
5. Gacci M, De Nunzio C, Sakalis V, Rieken M, Cornu JN, Gravias S. Latest evidence on post-prostatectomy urinary incontinence. J Clin Med. 2023;12(3):1190. <https://doi.org/10.3390/jcm12031190>
6. O'Connor E, Nic an Riogh A, Karavitakis M, Monagas S, Nambiar A. Diagnosis and non-surgical management of urinary incontinence - a literature review with recommendations for practice. Int J Gen Med. 2021;14:4555-65. <https://doi.org/10.2147/ijgm.S289314>
7. Hall LM, Neumann P, Hodges PW. Do features of randomized controlled trials of pelvic floor muscle training for postprostatectomy urinary incontinence differentiate successful from unsuccessful patient outcomes? A systematic review with a series of meta-analyses. Neurourol Urodyn. 2020;39(2):533-46. <https://doi.org/10.1002/nau.24291>
8. Sandhu JS, Breyer B, Comiter C, Eastham JA, Gomez C, Kirages DJ, et al. Incontinence after Prostate Treatment: AUA/SUFU Guideline. J Urol. 2019;202(2):369-78. <https://doi.org/10.1097/ju.0000000000000314>
9. Ali MU, Fong KNK, Kannan P, Bello UM, Kranz GS. Effects of nonsurgical, minimally or noninvasive therapies for urinary incontinence due to neurogenic bladder: a systematic review and meta-analysis. Ther Adv Chronic Dis. 2022;13:1-17. <https://doi.org/10.1177/20406223211063059>
10. Butcher HK, Dochterman JM, Bulechek GM, Wagner CM. Classificação das intervenções de enfermagem - NIC. 7. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2020. 440 p.
11. Castellan P, Ferretti S, Litterio G, Marchioni M, Schips L. Management of urinary incontinence following radical prostatectomy: challenges and solutions. Ther Clin Risk Manag. 2023;19:43-56. <https://doi.org/10.2147/tcrm.S283305>
12. Nambiar AK, Bosch R, Cruz F, Lemack GE, Thiruchelvam N, Tubaro A, et al. EAU Guidelines on assessment and nonsurgical management of urinary incontinence. Eur Urol. 2018;73(4):596-609. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2017.12.031>
13. Cardozo L, Rovner E, Wagg A, Wein A, Abrams P, editors. Incontinence. 7. ed. Bristol: International Continence Society; 2023. 1255 p.
14. Hall LM, Aljuraifani R, Hodges PW. Design of programs to train pelvic floor muscles in men with urinary dysfunction: systematic review. Neurourol Urodyn. 2018;37(7):2053-87. <https://doi.org/10.1002/nau.23593>
15. Milios JE, Ackland TR, Green DJ. Pelvic floor muscle training in radical prostatectomy: a randomized controlled trial of the impacts on pelvic floor muscle function and urinary incontinence. BMC Urol. 2019;19(1):116. <https://doi.org/10.1186/s12894-019-0546-5>
16. Frawley HC, Dean SG, Slade SC, Hay-Smith EJC. Is pelvic-floor muscle training a physical therapy or a behavioral therapy? A call to name and report the physical, cognitive, and behavioral elements. Phys Ther. 2017;97(4):425-37. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzx006>
17. Elrasol ZMA, Mohamed OEE, Elshhiekh OGM. Effect of pelvic floor muscle strengthening exercises on urinary incontinence and quality of life among patients after prostatectomy. Egypt J Health Care. 2020;11(4):1050-61. <https://doi.org/10.21608/ejhc.2020.222518>
18. Peters M, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco A, Khalil H. Chapter 11: Scoping reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn, editors. JBI Manual for Evidence Synthesis. Adelaide: JBI; 2020. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-09>
19. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA extension for scoping reviews

- (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med.* 2018;169(7):467-73. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
20. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan - a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev.* 2016;5(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
21. Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, editors. *Incontinence*. 6. ed. Bristol: International Continence Society; 2017. 2619 p.
22. Ip V. Evaluation of a patient education tool to reduce the incidence of incontinence post-prostate surgery. *Urol Nurs [Internet]*. 2004 [cited 2024 Feb 21];24(5):401-7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15575109/>
23. Floratos 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(7):714-9. <https://doi.org/10.1046/j.1464-410x.2002.02721.x>
24. Dorey G, Glazener C, Buckley B, Cochran C, Moore K. Developing a pelvic floor muscle training regimen for use in a trial intervention. *Physiotherapy.* 2009;95(3):199-209. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2009.03.003>
25. Moore KN, Valiquette L, Chetner MP, Byrniak S, Herbison GP. Return to continence after radical retropubic prostatectomy: a randomized trial of verbal and written instructions versus therapist-directed pelvic floor muscle therapy. *Urology.* 2008;72(6):1280-6. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2007.12.034>
26. Kakiyama CT, Sens YAS, Ferreira U. Effect of functional training for the pelvic floor muscles with or without electrical stimulation in cases of urinary incontinence following radical prostatectomy. *Braz J Phys Ther.* 2007;11(6):481-6. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1413-35552007000600010>
27. Tantawy SA, Elgohary HMI, Abdelbasset WK, Kamel DM. Effect of 4 weeks of whole-body vibration training in treating stress urinary incontinence after prostate cancer surgery: a randomised controlled trial. *Physiotherapy.* 2019;105(3):338-45. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2018.07.013>
28. Rajkowska-Labon E, Bakula S, Kucharzewski M, Sliwinski Z. Efficacy of physiotherapy for urinary incontinence following prostate cancer surgery. *Biomed Res Int.* 2014;2014:785263. <https://doi.org/10.1155/2014/785263>
29. Szczygielska D, Knapik A, Pop T, Rottermund J, Saulicz E. The effectiveness of pelvic floor muscle training in men after radical prostatectomy measured with the insert test. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(5):2890. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052890>
30. Zhang AY, Ganocy S, Fu AZ, Kresevic D, Ponsky L, Strauss G, et al. Mood outcomes of a behavioral treatment for urinary incontinence in prostate cancer survivors. *Support Care Cancer.* 2019;27(12):4461-7. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04745-w>
31. Burkert S, Scholz U, Gralla O, Roigas J, Knoll N. Dyadic planning of health-behavior change after prostatectomy: a randomized-controlled planning intervention. *Soc Sci Med.* 2011;73(5):783-92. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.06.016>
32. Vasiee A. Kegel exercise effect on incontinence, Frailty index, and Self-esteem in elderly men after Prostatectomy. *Cochrane Central Register of Controlled Trials.* 2021.
33. Jalalinia SF, Raei M, Naseri-Salahshour V, Varaei S. The effect of pelvic floor muscle strengthening exercise on urinary incontinence and quality of life in patients after prostatectomy: a randomized clinical trial. *Int J Caring Sci.* 2020;9(1):33-8. <https://doi.org/10.34172/jcs.2020.006>
34. Marchiori D, Bertaccini A, Manferrari F, Ferri C, Martorana G. Pelvic floor rehabilitation for continence recovery after radical prostatectomy: role of a personal training re-educational program. *Anticancer Res [Internet]*. 2010 [cited 2024 Feb 21];30(2):553-6. Available from: <https://ar.iiarjournals.org/content/30/2/553.long>
35. Overgard M, Angelsen A, Lydersen S, Morkved S. Does physiotherapist-guided pelvic floor muscle training reduce urinary incontinence after radical prostatectomy? A randomised controlled trial. *Eur Urol.* 2008;54(2):438-48. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2008.04.021>
36. Ahmed MT, Mohammed AH, Amansour A. Effect of pelvic floor electrical stimulation and biofeedback on the recovery of urinary continence after radical prostatectomy. *Turk J Phys Med Rehab.* 2012;58:170. <https://doi.org/10.1111/ijcp.14208>
37. Kim YU, Lee DG, Ko YH. Pelvic floor muscle exercise with biofeedback helps regain urinary continence after robot-assisted radical prostatectomy. *J Yeungnam Med Sci.* 2021;38(1):39-46. <https://doi.org/10.12701/yujm.2020.00276>
38. 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(4):627-30. [https://doi.org/10.1016/s0090-4295\(00\)00687-7](https://doi.org/10.1016/s0090-4295(00)00687-7)

39. Filocamo MT, Li Marzi V, Del Popolo G, Cecconi F, Marzocco M, Tosto A, et al. Effectiveness of early pelvic floor rehabilitation treatment for post-prostatectomy incontinence. *Eur Urol.* 2005;48(5):734-8. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2005.06.004>
40. Dubbelman Y, Groen J, Wildhagen M, Rikken B, Bosch R. The recovery of urinary continence after radical retropubic prostatectomy: a randomized trial comparing the effect of physiotherapist-guided pelvic floor muscle exercises with guidance by an instruction folder only. *BJU Int.* 2010;106(4):515-22. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2010.09159.x>
41. Manassero F, Traversi C, Ales V, Pistolesi D, Panicucci E, Valent F, et al. Contribution of early intensive prolonged pelvic floor exercises on urinary continence recovery after bladder neck-sparing radical prostatectomy: results of a prospective controlled randomized trial. *Neurourol Urodyn.* 2007;26(7):985-9. <https://doi.org/10.1002/nau.20442>
42. Andrade CELC. Reabilitação do assoalho pélvico em pacientes com incontinência urinária pós prostatectomia radical [Dissertation]. Botucatu: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; 2014 [cited 2024 Feb 21]. Available from: <http://hdl.handle.net/11449/127985>
43. Santa Mina D, Au D, Alibhai SMH, Jamnicky L, Faghani N, Hilton WJ, et al. A pilot randomized trial of conventional versus advanced pelvic floor exercises to treat urinary incontinence after radical prostatectomy: a study protocol. *BMC Urol.* 2015;15:94. <https://doi.org/10.1186/s12894-015-0088-4>
44. Van Kampen M, De Weerd W, Van Poppel H, De Ridder D, Feys H, Baert L. Effect of pelvic-floor re-education on duration and degree of incontinence after radical prostatectomy: A randomised controlled trial. *Lancet.* 2000;355(9198):98-102. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)03473-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)03473-X)
45. Shen JW, Wang RJ. The efficacy of the WeChat app combined with pelvic floor muscle exercise for the urinary incontinence after radical prostatectomy. *Biomed Res Int.* 2020;2020:6947839. <https://doi.org/10.1155/2020/6947839>
46. Santos NA, Saintrain MV, Regadas RP, Silveira RA, Menezes FJ. Assessment of physical therapy strategies for recovery of urinary continence after prostatectomy. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2017;18(1):81-6. <https://doi.org/10.22034/apjcp.2017.18.1.81>
47. Nahon I. Physiotherapy management of incontinence in men. *J Physiother.* 2021;67(2):87-94. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2021.02.010>
48. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Parecer de Câmara Técnica nº 04/2016/CTAS/COFEN. Manifestação sobre procedimentos da área de enfermagem. Diário Oficial da União [Internet]; Brasília; 2016 [cited 2024 Feb 21]. Available from: <https://www.cofen.gov.br/parecer-no-042016ctascufen>
49. Izidoro LCR, Mata LRF, Azevedo C, Paula AAPP, Pereira MG, Santos JEM, et al. Cognitive-behavioral program to control lower urinary tract symptoms after radical prostatectomy: a randomized clinical trial. *Rev Bras Enferm.* 2022;75(5):e20210818. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0818pt>
50. Mohammed AE, Mohamed MSE, Taha SH, Mohammed RF. Educational interventions on reducing stress urinary incontinence episodes among elderly women. *Minia Sci Nurs J.* 2021;9(1):26-32. <https://doi.org/10.21608/msnj.2021.188064>
51. Cho ST, Kim KH. Pelvic floor muscle exercise and training for coping with urinary incontinence. *J Exerc Rehabil.* 2021;17(6):379-87. <https://doi.org/10.12965/jer.2142666.333>
52. Hudolin T, Mitrović HK, Bakula M, Kuliš T, Penezić L, Zekulić T, et al. Pelvic rehabilitation for urinary incontinence after radical prostatectomy. *Acta Clin Croat.* 2022;61(Suppl 3):71-5. <https://doi.org/10.20471/acc.2022.61.s3.10>
53. Verelst M, Leivseth G. Are fatigue and disturbances in pre-programmed activity of pelvic floor muscles associated with female stress urinary incontinence? *Neurourol Urodyn.* 2004;23(2):143-7. <https://doi.org/10.1002/nau.20004>
54. Glazener C, Boachie C, Buckley B, Cochran C, Dorey G, Grant A, et al. Urinary incontinence in men after formal one-to-one pelvic-floor muscle training following radical prostatectomy or transurethral resection of the prostate (MAPS): two parallel randomised controlled trials. *Lancet.* 2011;378(9788):328-37. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(11\)60751-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(11)60751-4)
55. Delancey JO, Low LK, Miller JM, Patel DA, Tumbarello JA. Graphic integration of causal factors of pelvic floor disorders: an integrated life span model. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;199(6):610.e1-5. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2008.04.001>
56. Feng D, Liu S, Li D, Han P, Wei W. Analysis of conventional versus advanced pelvic floor muscle training in the management of urinary incontinence after radical prostatectomy: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Transl Androl Urol.* 2020;9(5):2031-45. <https://doi.org/10.21037/tau-20-615>

Contribuição dos autores

Contribuições obrigatórias

Contribuições substanciais para a concepção ou delineamento do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação dos dados do trabalho; elaboração de versões preliminares do artigo ou revisão crítica de importante conteúdo intelectual; aprovação final da versão a ser publicada e concordância em ser responsável por todos os aspectos do trabalho, no sentido de garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte da obra sejam devidamente investigadas e resolvidas:

Jackelline Evellin Moreira dos Santos, Virginia Visconde Brasil, Cissa Azevedo, Lívia Cristina de Resende Izidoro, Anna Julia Guimarães Batista, André Carlos Santos Ferreira, Luciana Regina Ferreira da Mata.

Contribuições específicas


Curadoria de dados: Jackelline Evellin Moreira dos Santos, Anna Julia Guimarães Batista. **Obtenção de financiamento:** Cissa Azevedo, Lívia Cristina de Resende Izidoro, Luciana Regina Ferreira da Mata. **Supervisão e gestão do projeto:** Jackelline Evellin Moreira dos Santos, Virginia Visconde Brasil, Luciana Regina Ferreira da Mata. **Outros (Redação do manuscrito; concepção e desenho da pesquisa, análise e interpretação dos dados):** Jackelline Evellin Moreira dos Santos. **Outros (Atuou como um dos revisores na etapa de revisão de pares cega e pareada):** André Carlos Santos Ferreira. **Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.**

Recebido: 21.02.2024
Aceito: 18.07.2024

Editora Associada:
Maria Lúcia Zanetti

Copyright © 2024 Revista Latino-Americana de Enfermagem
Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

Autor correspondente:
Virginia Visconde Brasil
E-mail: visconde@ufg.br
 <https://orcid.org/0000-0002-0279-9878>