

## Eletroestimulação como adjuvante da fisioterapia pélvica na incontinência urinária pós prostatectomia: revisão integrativa

*Electrostimulation as adjuvant for pelvic physiotherapy on urinary incontinence after prostatectomy: integrative review*

*Eletroestimulação como adjuvante da fisioterapia pélvica na incontinência urinária após prostatectomia: revisão integrativa*

**Gustavo Fernando Sutter Latorre.**  <https://orcid.org/0000-0001-9806-9572><sup>1</sup>  
**Flaviane Franco Mendes Rocha.**  <https://orcid.org/0000-0003-1858-4457>  
**Patrícia de Oliveira Mota Silveira.**  <https://orcid.org/0000-0002-5267-9196>  
**Erica Feio Carneiro Nunes.**  <https://orcid.org/0000-0002-1274-4686>

### Resumo

**Introdução:** A principal forma de tratamento para o câncer de próstata é a prostatectomia radical que, apesar das técnicas mais modernas, ainda traz sequelas como a incontinência urinária (IU), para as quais a fisioterapia emerge como solução, e tendo a eletroestimulação como um recurso disponível para tratamento. **Objetivo:** Verificar os efeitos da eletroestimulação no tratamento da IU após a prostatectomia. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa de estudos publicados em língua portuguesa, a partir de buscas nas bases de dados Scielo (Scientific Electronic Library Online), PubMed (Medline), Lilacs (Medline) e PEDro. Foram incluídos estudos que utilizaram a aplicação da eletroestimulação em homens com IU pós-prostatectomia radical, publicados entre os anos 2006 e 2016, na língua portuguesa, espanhola e inglesa. Foram excluídos os estudos que foram realizados em animais e revisões. O processo de seleção do estudo envolveu a triagem dos títulos e leitura dos resumos, após a qual, os artigos potencialmente relevantes foram obtidos no texto completo, para uma análise mais aprofundada dos critérios de elegibilidade. **Resultados:** Apenas cinco artigos se encaixaram aos critérios de inclusão e exclusão; todos apresentaram uso da eletroestimulação no tratamento da IU; nenhum descreveu a técnica como adjuvante proprioceptivo das primeiras fases do tratamento. **Conclusão:** A eletroestimulação funcional do assoalho pélvico tem efeitos benéficos no tratamento da incontinência urinária pós prostatectomia radical, quando associada ao treinamento dos músculos do assoalho pélvico. Usada de forma isolada auxilia na propriocepção e aprendizagem da contração dos músculos do assoalho

<sup>1</sup> Autor correspondente: gustavo@perineo.net. Universidade do Estado do Pará.

pélvico, e no tratamento da instabilidade do detrusor.

**Palavras-chave:** Terapia por Estimulação Elétrica. Incontinência urinária. Prostatectomia.

### Abstract

**Introduction:** The main form of treatment for prostate cancer is radical prostatectomy, which, despite the most modern techniques, still has consequences such as urinary incontinence (UI), for which physiotherapy emerges as a solution, and where electrostimulation has its role. space, provided it is used rationally. **Objective:** To verify the effects of electrostimulation in the treatment of UI after prostatectomy. **Methods:** This is an integrative review of studies published in Portuguese, based on searches in the Scielo (Scientific Electronic Library Online), PubMed (Medline), Lilacs (Medline) and PEDro databases. We included studies in which electrostimulation was applied in men with UI after radical prostatectomy, published between 2006 and 2016, in Portuguese, Spanish and English. Studies containing guinea pigs and reviews were excluded. The study selection process involved screening the titles and reading the abstracts, after which the potentially relevant articles were obtained in the full text for a more in-depth analysis of the eligibility criteria. **Results:** Only five articles met the inclusion and exclusion criteria; all presented the use of electrostimulation in the treatment of UI; none described the technique as a proprioceptive adjunct to the first stages of treatment. **Conclusion:** Functional electrical stimulation of the pelvic floor has beneficial effects in the treatment of urinary incontinence after radical prostatectomy when associated with the training of the pelvic floor muscles, considered standard. Aids in the proprioception and learning of the contraction of the pelvic floor muscles, and treat detrusor instability.

**Keywords:** Electric Stimulation Therapy. Urinary incontinence. Prostatectomy.

### Resumen

**Introducción:** La principal forma de tratamiento del cáncer de próstata es la prostatectomía radical, la cual, a pesar de las técnicas más modernas, sigue teniendo consecuencias como la incontinencia urinaria (IU), para la que surge la fisioterapia como solución, y con la electroestimulación como solución. recurso disponible para el tratamiento. **Objetivo:** Verificar los efectos de la electroestimulación en el tratamiento de la IU pos prostatectomía. **Métodos:** Se trata de una revisión integradora de estudios publicados en portugués, basada en búsquedas en las bases de datos Scielo (Scientific Electronic Library Online), PubMed (Medline), Lilacs (Medline) y PEDro. Se incluyeron estudios que utilizaron la aplicación de electroestimulación en hombres con IU pos prostatectomía, publicados entre 2006 y 2016, en portugués, español e inglés. Se excluyeron los estudios y revisiones en animales. El proceso de selección de los estudios implicó el cribado de los títulos y la lectura de los resúmenes, tras lo cual se obtuvieron artículos potencialmente relevantes en el texto completo, para un análisis más profundo de los criterios de elegibilidad. **Resultados:** sólo cinco artículos cumplieron los criterios de inclusión y exclusión; todos presentaron el uso de electroestimulación en el tratamiento de la IU; ninguno describió la técnica como un complemento propioceptivo de las primeras etapas del tratamiento. **Conclusión:** La estimulación eléctrica funcional del suelo pélvico tiene efectos beneficiosos en el tratamiento de la incontinencia urinaria tras la prostatectomía radical, cuando se asocia al entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico. Utilizado de forma aislada, ayuda en la propiocepción y el aprendizaje de la contracción de los músculos del suelo pélvico y en el tratamiento de la inestabilidad del detrusor.

**Descriptor:** Terapia de estimulación eléctrica. Incontinencia urinaria. Prostatectomía

## Introdução

A cirurgia de próstata, apesar de estar se tornando um procedimento menos invasivo e com o mínimo de sequelas possível, ainda ocasiona duas complicações, a incontinência urinária (IU)<sup>1</sup>, especialmente a de esforço (IUE), correspondendo a 60 a 100% dos casos<sup>2</sup> — e a disfunção erétil (DE), que, mesmo com a introdução das cirurgias com maior preservação nervosa, ainda se mostram prevalentes. Estas alterações podem persistir após dois anos de prostatectomia radical, gerando um grande impacto negativo na qualidade de vida dos homens<sup>3</sup>.

A IU, após a prostatectomia radical, pode ser justificada por lesões esfinterianas durante a cirurgia<sup>2,4</sup>, de modo traumático ou iatrogênico<sup>1</sup>. Já a DE, consequente à prostatectomia radical, tem como principal causa à lesão do nervo eretor, devido a sua proximidade com a próstata<sup>5</sup>.

A IU pode ser amenizada ou extinta com fisioterapia pélvica, que consiste de uma ferramenta de tratamento para o assoalho pélvico eficaz, de baixo custo e risco<sup>6</sup>. Para tanto, ela dispõe de diversos recursos, como a cinesioterapia para a musculatura do assoalho pélvico, com ou sem *biofeedback* e a eletroestimulação<sup>7-9</sup>. Associado a estes, existe também a terapia comportamental.

A fisioterapia pélvica é um dos tratamentos de primeira linha para a IU e desde 2005 é considerada o padrão ouro de tratamento para as disfunções urinárias em geral, dada sua eficácia, relação custo-benefício e ausência de efeitos colaterais<sup>10</sup>.

Durante muitos anos, ela foi realizada dando muita importância a técnicas que, hoje, sabe-se que deveriam servir apenas de adjuvantes ao treinamento muscular do assoalho pélvico, como o *biofeedback* e a eletroestimulação. Recentemente, o treinamento muscular do assoalho pélvico teve seus procedimentos revisados, alcançando grau de evidência A<sup>10</sup>. Hoje, a fisioterapia pélvica é capaz de realizar uma avaliação funcional sistematizada, apontando com precisão a causa da disfunção do assoalho pélvico<sup>11</sup>, bem como a elaboração do diagnóstico cinesiológico-funcional, o que torna o tratamento mais célere e preciso, tendo como base o treinamento da musculatura do assoalho pélvico, realizado manualmente por fisioterapeuta especializado<sup>11,12</sup>, auxiliado ou não por eletroestimulação ou *biofeedback*<sup>12</sup>.

Sabe-se que este treinamento é otimizado ao se respeitar a ordem cronológica do aprendizado, ou “Treinamento dos quatro Fs” (*Find, Feel, Force and Follow Through*), que consistem, em ordem, em 1) aprender a contrair o assoalho pélvico; 2) dominar a contração e o relaxamento, sem co-contrações de musculaturas paralelas; 3) aumentar força, potência, endurance e pré-contração automática e, por fim, 4) dar seguimento *ad eternum* ao tratamento<sup>12</sup>.

Dentro deste modelo mais moderno, baseado solidamente na evidência de mais alto grau, a

eletroestimulação assumiu um papel mais restrito para os casos de IUE, em que o fechamento uretral ineficaz, a eletroestimulação é considerada exercício passivo do assoalho pélvico, incapaz, por definição, de gerar fortalecimento muscular, para o qual é necessário sobrecarga, musculação<sup>13</sup>. Para os pacientes incapazes de contrair seus músculos do assoalho pélvico na primeira sessão ao comando verbal, a eletroestimulação, para estes pacientes, auxilia na primeira fase do tratamento (“*Find*”), sob a forma de exercício passivo, didático quanto ao despertar proprioceptivo e cinestésico daquela musculatura. A técnica, no entanto, deve ser abandonada assim que o paciente alcançar este primeiro objetivo, que é aprender a contração, progredindo para a segunda fase (“*Feel*”), com enfoque na coordenação motora, e para a qual sistemas de *biofeedback* são os mais apropriados<sup>11,12</sup>.

Contudo, considerando o pouco tempo de publicação das recomendações supracitadas, mesmo estando as mesmas publicadas em guias de prática clínica traduzidos para mais de 30 diferentes idiomas, é provável que os mesmos não sejam aplicados como haveria de se esperar. Ante o exposto, este estudo teve por objetivo verificar os efeitos da eletroestimulação no tratamento da IU após a prostatectomia.

## Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa de estudos publicados em língua portuguesa, a partir de buscas nas bases de dados Scielo (Scientific Electronic Library Online), PubMed (Medline), Lilacs (Medline) e PEDro. A investigação utilizou como descritores: as palavras-chave “fisioterapia” e “prostatectomia”, e suas correspondentes na língua inglesa: *physical therapy or physiotherapy and prostatectomy*.

Foram incluídos estudos em que houve aplicação da eletroestimulação em homens com IU pós prostatectomia radical, publicados entre os anos 2006 e 2016, na língua portuguesa, espanhola e inglesa. Foram excluídos os estudos que contivessem uso de eletroestimulação em animais e revisões.

O processo de seleção do estudo envolveu a triagem dos títulos e leitura dos resumos, após a qual, os artigos potencialmente relevantes foram obtidos no texto completo para uma análise mais aprofundada dos critérios de elegibilidade. As seleções foram realizadas por duas pesquisadoras independentes, e em casos de divergências, um terceiro revisor fez a análises dos resultados por meio de discussão ou arbitragem.

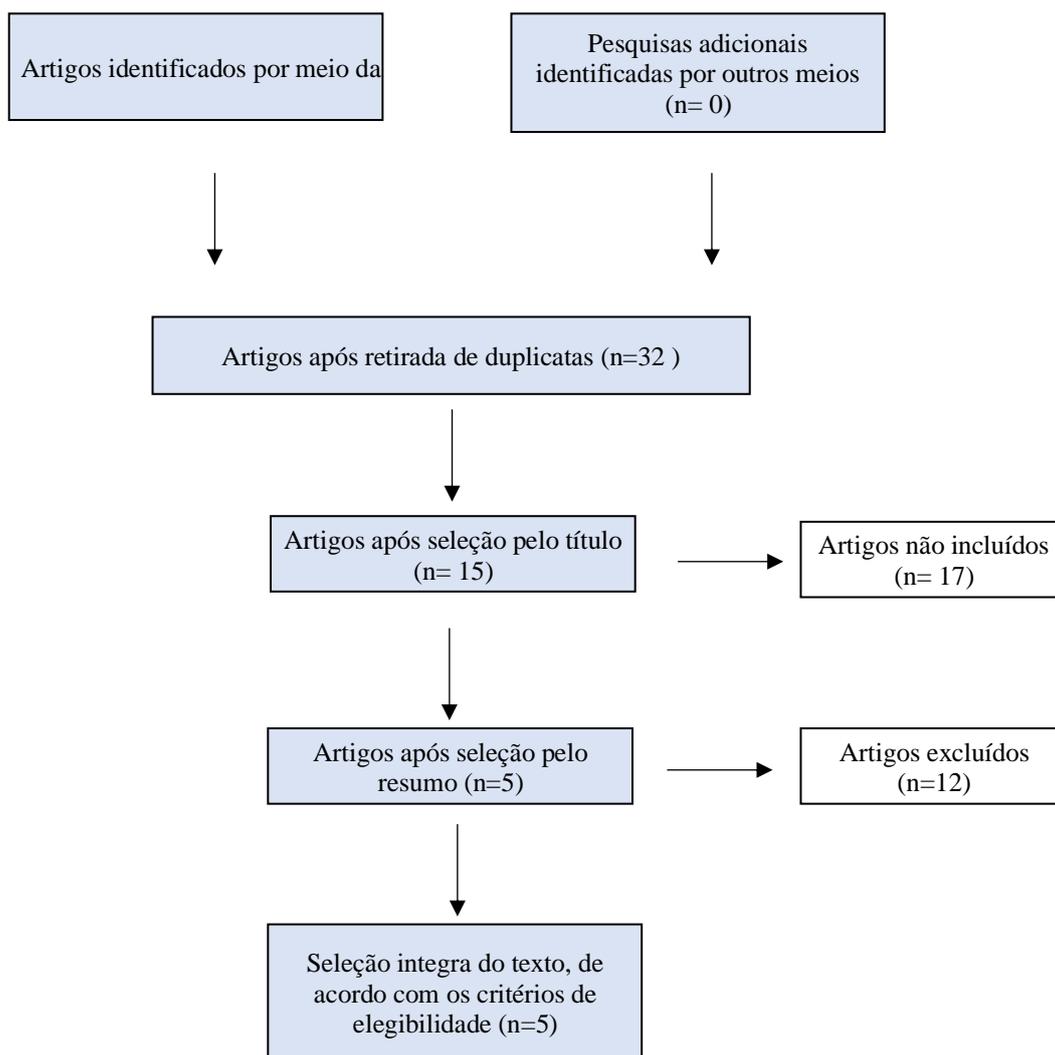
Os dados extraídos foram: autores, objetivo do estudo, descrição da amostra, instrumentos de avaliação e resultados.



## Resultados

A partir da estratégia de busca, 36 estudos foram encontrados empregando as palavras-chave descritas. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, cinco estudos foram considerados elegíveis para análise. O fluxo de estudos por meio do processo de seleção é apresentado na Figura 1.

**Figura 1:** Fluxograma com o processo de seleção dos artigos primários



**Fonte:** elaborada pelos autores

Os artigos selecionados para amostra final desta revisão são apresentados na Tabela 1, com uma breve descrição das especificações de cada artigo.

**Tabela 1:** Eletroestimulação como adjuvante da fisioterapia no tratamento das sequelas pós-prostatectomia.

Autor/ Ano	Objetivo	Tipo de estudo e Amostra	Intervenção	Instrumento de avaliação	Resultado
Kakiha ra et al. <sup>13</sup>	Avaliar a importância do tempo de início da fisioterapia em pacientes que sofreram algum tipo de procedimento cirúrgico na próstata, resultando em incontinência urinária	Ensaio clínico não controlado N=20 homens PPR Idade= 45 a 72 anos	- EE endonal - Cinesioterapia: 90 contrações perineais diárias - 12 sessões, 20 min, 1x por semana - 3 meses- Parâmetros da EE: de 35 Hz até 50 Hz para IUE e de 8 Hz até 10 Hz, para IUU.	Pad test Número de fraldas utilizadas	A eletroterapia associada à cinesioterapia teve um resultado positivo quanto à redução da incontinência urinária.
Kakiha ra et al. <sup>14</sup>	Avaliar o efeito do tratamento fisioterapêutico na recuperação da continência urinária de pacientes submetidos a prostatectomia radical utilizando treinamento funcional do assoalho pélvico acompanhado ou não da eletroestimulação.	Ensaio clínico não controlado N= 20 homens PPR Idade média= 64,3 anos (variação de 56 a 72 anos)	- Cinesioterapia: 90 contrações perineais diárias - EE endo-anal - Parâmetros da EE:8Hz a 10Hz para inibir o detrusor e de 35Hz e 50Hz para fortalecer os MAP. - 12 sessões, 20 min, 1x por semana - 17 meses	Pad test EVA	Não houve melhora adicional associando-se as duas técnicas de tratamento.
Freitas et al. <sup>15</sup>	Relatar um caso de um paciente com incontinência urinária PPR e verificar se com a junção das técnicas de cinesioterapia e eletroestimulação, há melhora do quadro de incontinência urinária e da qualidade de vida	Relato de caso n=1 homem Idade=72 anos	- EE sacral - Cinesioterapia - Parâmetros da EE: 30 minutos, 5HZ e 200µs de largura de pulso - 3 meses - 24 sessões, 60 min, 2x por semana - 3 meses	Diário miccional ICIQ-SF	O resultado mostrou-se efetivo para o tratamento da incontinência urinária.
Zaidan et al. <sup>16</sup>	Investigar a eficácia dos exercícios de GFP com ou sem estimulação elétrica para reduzir a IU pós-prostatectomia	Ensaio clínico não controlado n=10 Idade média 64 anos	- EE endoanal - 2 meses - Parâmetros da EE: 65 Hz, 500 µs, tempo on de 4 segundos e tempo off de 8 segundos - 20 minutos, 2x por semana	Número de protetores descartáveis utilizados diariamente, submetidos EVA para medir o quanto a IU interferia em suas	A eletroestimulação mostrou-se eficaz no aumento da força muscular e na redução da incontinência urinária.

				atividades de vida diárias Biofeedback eletromiográfico para medir o trabalho dos MAP.	
Santos et al. <sup>8</sup>	Avaliar os efeitos da electroestimulação funcional endoanal na recuperação funcional da continência urinária de homens submetidos a PR.	Quantitativo descritivo não randomizado n=3 homens Idade= 50 a 79 anos	- EE endoanal - 6 meses - Parâmetros da EE: Nos primeiros 10 minutos utilizou-se frequência de 10 Hz, com largura de pulso de 250 µs e nos próximos 10 minutos, 50 Hz, com largura de pulso 700 µs. - 10 sessões, 20 min, 3x por semana.	Pad test AFA KHQ	A recuperação da continência foi eficaz com o uso da eletroestimulação, com diminuição do volume de perda urinária.

**Legenda:** EVA: à escala visual analógica, EE: eletroestimulação, PR: prostatectomia radical, AFA: avaliação funcional do assoalho pélvico, ICIQ-SF: International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form, KHQ: King's Health Questionnaire, PPR: pós prostatectomia radical, IUE: incontinência urinária de esforço, IUU: incontinência urinária de urgência, MAP: músculos do assoalho pélvico.

**Fonte:** elaborada pelos autores

Inicialmente, Kakhira *et al.*<sup>13</sup> avaliaram a importância da fisioterapia precoce na redução da incontinência urinária de 20 pacientes prostatectomizados, submetendo dez pacientes em pós-operatório menor que seis meses, pertencentes ao grupo de intervenção, à fisioterapia com técnicas de eletroestimulação e cinesioterapia, enquanto o grupo controle iniciou o acompanhamento fisioterapêutico após seis meses de pós-operatório. Os autores descreveram que a fisioterapia adotada precocemente mostrou-se mais eficaz quanto à redução da incontinência urinária, observada através da diminuição do número de fraldas utilizadas diariamente pelos pacientes do grupo intervenção em comparação com o grupo controle.

Mais tarde, os mesmos autores<sup>14</sup> avaliaram os efeitos do treinamento funcional do assoalho pélvico com ou sem eletroestimulação sobre a incontinência urinária de outros 20 pacientes prostatectomizados, em que dez pacientes do grupo intervenção receberam atendimento fisioterapêutico com treinamento muscular e eletroestimulação, enquanto os outros dez receberam apenas o treinamento muscular. Os pacientes foram reavaliados em três, seis e 12 meses após o início do tratamento, notando-se uma redução significativa dos sintomas urinários em ambos os grupos, porém, a combinação de técnicas não potencializou o resultado final do treinamento do assoalho pélvico.

Assim como Kakhira *et al.*<sup>14</sup>, Freitas *et al.*<sup>15</sup> também combinaram eletroestimulação à cinesioterapia um relato de caso de paciente, prostatectomizado, com quadro clínico de incontinência urinária e acompanhado por três meses, sendo submetido a duas sessões semanais de fisioterapia que englobava a cinesioterapia, abrangendo membros inferiores, tronco e assoalho pélvico, e a eletroestimulação por TENS. Para os autores, a combinação das duas técnicas foi positiva,

principalmente para a qualidade de vida para o paciente, no entanto, o estudo não deixa claro o motivo de a associação da eletroestimulação à cinesioterapia ser positiva.

No mesmo ano Zaidan *et al.*<sup>16</sup>, estudaram dez pacientes prostatectomizados, com tempo máximo pós-cirúrgico de seis meses, submetidos à eletroestimulação da musculatura do assoalho pélvico através de eletrodo intracavitário por via anal, por 20 minutos, duas vezes na semana. Após 16 sessões, os pacientes foram reavaliados e observou-se um resultado positivo, tanto para o aumento da força muscular como para a redução da incontinência urinária.

Mais tarde, Santos *et al.*<sup>9</sup> estudaram também os efeitos da eletroestimulação intracavitária por via anal na recuperação da IU, após prostatectomia radical. Esse autor, após a avaliação de três indivíduos submetidos à prostatectomia por via retropúbica, independentemente do tempo pós-operatório, aplicou a estimulação elétrica via anal, três vezes por semana, em dias alternados, e concluiu que seu efeito na recuperação da continência urinária foi positivo para todos os participantes, apresentando diminuição dos sintomas urinários.

## Discussão

Esta revisão integrativa mostra uma lacuna científica na literatura nacional para com esta população, apesar da grande importância dada ao tema, visto que há uma alta prevalência de repercussões urinárias em pacientes prostatectomizados. Nos últimos 10 anos, apenas cinco estudos foram considerados elegíveis nas bases de dados consultadas.

O tamanho da amostra envolvida nos estudos revisados foi heterogênea, tendo dois estudos<sup>13,14</sup> com amostras de 20 pacientes, um estudo de caso<sup>15</sup> e um estudo<sup>8</sup> com três participantes. Sendo que os tipos de eletroestimulação utilizados foram a endoanal e a sacral.

Quanto ao programa terapêutico proposto, um estudo<sup>16</sup> usou a técnica como terapêutica única, e os demais associando à cinesioterapia. Todos os estudos utilizaram a eletroestimulação em todas as sessões, o que vai de encontro às atuais recomendações de que a eletroestimulação, para pacientes com IU, está indicada para casos seletivos onde não há propriocepção cinestésica ou consciência corporal da musculatura do assoalho pélvico. Ademais, a eletroestimulação como método para reforço muscular.

De fato, um artigo<sup>14</sup> comparou o treinamento da musculatura do assoalho pélvico auxiliado ou não à eletroestimulação em homens prostatectomizados, concluindo que a adição da eletroestimulação usada para fortalecimento não ampliou os resultados da cinesioterapia para o assoalho pélvico isolada. De fato, foi demonstrado que a eletroestimulação, quando aplicada de forma isolada, não reflete em melhoria clínica dos sintomas de pacientes com IUE, que necessitam de reforço muscular<sup>17</sup>. No entanto, esta observação deve ser realizada com cautela, uma vez que existe a evidência de que a

eletroestimulação é benéfica no tratamento da IU<sup>18</sup>.

O problema, ao que parece, reside na falta de critério ao se traçar os objetivos do uso da eletroestimulação no tratamento de pacientes com IUE, como nos casos de sequelas pós-prostatectomia. Conforme citado, as evidências atuais apontam que, para os casos de IUE, a eletroestimulação está indicada para as fases iniciais do tratamento, especificamente para os casos de pobreza proprioceptiva e de percepção cinestésica da musculatura do assoalho pélvico<sup>10,11,12</sup>. Qualquer outra utilização carece de evidência primária, ou seja, do embasamento por novos ensaios randomizados controlados de boa amostragem e qualidade metodológica.

É importante ressaltar, no entanto, que o mesmo não se aplica ao tratamento para a incontinência urinária de urgência, para a qual a eletroestimulação é benéfica<sup>18,19</sup>, devendo ser utilizada como tratamento principal, pelo fato de reduzir a atividade detrusora<sup>9</sup>. Frisamos que os objetivos da eletroestimulação, para estes dois tipos patológicos de incontinência urinária são distintos: promove propriocepção para a IUE e diminuição da atividade detrusora para a incontinência urinária de urgência. Por este motivo, dose e demais parâmetros terapêuticos também deverão ser distintos<sup>9</sup>.

Este conhecimento, baseado em evidência do mais alto grau, já está hoje disponível para o clínico, inclusive sob a forma de guias de prática clínica ou *guideline*<sup>12</sup>. No entanto, é possível que, ainda, muitos clínicos estejam seguindo o modelo antigo e arraigado de tratamento baseado somente na aplicação de aparelhos, como os de eletroterapia, de forma indiscriminada. Esta lacuna entre a produção científica e a prática clínica, ainda hoje, mesmo ante todas as facilidades de comunicação, é uma realidade, e deve ser considerado assunto urgente. Além de melhorar a produção científica, respondendo as lacunas do conhecimento atual, é fundamental que este conhecimento chegue ao clínico geral, fisioterapeuta, médico, enfermeiro ou demais profissionais de saúde. Sem esta ponte, o conhecimento produzido fica engavetado e perde seu mais nobre e primordial sentido: melhorar a qualidade de vida das pessoas.

## Conclusão

A eletroestimulação funcional do assoalho pélvico tem efeitos benéficos no tratamento da incontinência urinária pós-prostatectomia radical, quando associada ao treinamento dos músculos do assoalho pélvico. Usada de forma isolada auxilia na propriocepção e aprendizagem da contração dos músculos do assoalho pélvico e no tratamento da instabilidade do detrusor.

Contudo, há a necessidade de novos estudos a respeito do tema, já que a presente revisão encontrou apenas cinco artigos.

Recebido em 12/05/2020  
Aprovado em 30/09/2020



## Referências

1. Borgermann C, Kaufmann A, Sperling H, Stroher M, Rubben H. The treatment of stress incontinence in men. *Dtsch Arztebl Int.* 2010;107(27):484-91.
2. Silva LA, Andriolo RB, Atallah ÁN, da Silva EM. Surgery for stress urinary incontinence due to presumed sphincter deficiency after prostate surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014; 27(9).
3. Knorst MR, Resende TL, Santos TG, Goldim JRB. Influência da intervenção fisioterapêutica ambulatorial sobre a musculatura do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária. *Journal Phys Ther.* 2013; 17(5):442-449.
4. Liss MA, Morales B, Skarecky D, Ahlering TE. Phase 1 clinical trial of Vesicare (solifenacin) in the treatment of urinary incontinence after radical prostatectomy. *J Endourol.* 2014; 28(10):1241-5.
5. Castiglione, F., Ralph, D. J., & Muneer, A. Surgical Techniques for Managing Post-prostatectomy Erectile Dysfunction. *Current urology reports.* 2017;18(11):90.
6. Federação brasileira das associações de ginecologia e obstetrícia - FEBRASGO. Abordagem da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária de esforço: revisão da literatura. *Femina.* 2012;40(2).
7. Rajkowska-Labon E, Bakuła S, Kucharzewski M, Sliwiński Z. Efficacy of physiotherapy for urinary incontinence following prostate cancer surgery. *Biomed Res Int.* 2014;24(9).
8. Lima FKG, Gonçalves MS, Pereira SAP, Costa DA, Carvalho MEIM, Dias SFL. Abordagem fisioterapêutica na incontinência urinária masculina pós-prostatectomia radical. *Revista Fisioterapia Brasil.* 2014;15(2):141-146.
9. Santos AS, Silva J, Silva MC, Latorre GFS, Carneiro-Nunes EF. Eletroestimulação na incontinência urinária pós prostatectomia radical. *Revista Fisioterapia Brasil.* 2016;17(1):50-55.
10. Bø K, Berghmans B, Mørkved S, Van Kampen M. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bridging Science and Clinical Practice. 2 ed. London: Churchill Livingstone; 2015.
11. Bernards ATM, Berghmans BCM, Slieker-Ten Hove MCP et al. Dutch guidelines for physiotherapy in patients with stress urinary incontinence: an update. *Int Urogynecol J.* 2014; 25(2):171-9.
12. Palma PCR, Berghmans B, Seleme M et al. Guia de Prática Clínica da Associação Brasileira de Fisioterapia Pélvica em Urofisioterapia: aplicações clínicas e técnicas fisioterapêuticas nas disfunções miccionais e do assoalho pélvico. 2 ed. São Paulo: AB Editora; 2014.
13. Kakhira CT, Ferreira U, Rodrigues Netto Júnior N. Importância da intervenção fisioterapêutica precoce na correção da incontinência urinária masculina pós-prostatectomia. *Fisioter. Bras.* 2006;7(3):213-218.

14. Kakihara CT, Sens YAS, Ferreira U. Efeito do treinamento funcional do assoalho pélvico associado ou não à eletroestimulação na incontinência urinária após prostatectomia radical. *Rev. bras. fisioter.* 2007;1(6).
15. Freitas AO, Silva GC, Scarpelini P, Haddad CAS. Cinesioterapia e eletroestimulação sacral no tratamento de incontinência urinária masculina pós-prostatectomia – relato de caso. *Revista UNILUS Ensino e Pesquisa.* 2014;11(23):53-58.
16. Zaidan P, Silva EB da. Electrostimulation, response of the pelvic floor muscles, and urinary incontinence in elderly patients post prostatectomy. *Fisioter. mov.* 2014; 27(1):93-100.
17. Vírseda Chamorro M, Salinas Casado J, Salomón Moh'd S, Esteban Fuertes M, Fernández Ajubita H, Ramírez Fernández JC, et al. Changes in the urethral pressure profile after vaginal electrostimulation in the treatment of stress urinary incontinence. *Arch Esp Urol.* 1997;50(6):643-7.
18. Arruda RM, Castro RA, Sousa GC, Sartori MG, Baracat EC, Girão MJ. Prospective randomized comparison of oxybutynin, functional electrostimulation, and pelvic floor training for treatment of detrusor overactivity in women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2008;19(8):1055-61.
19. Rai BP, Cody JD, Alhasso A, Stewart L. Anticholinergic drugs versus non-drug active therapies for non-neurogenic overactive bladder syndrome in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;12(12):CD003193.