



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**  
**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**GABRYELLA RIBEIRO DE OLIVEIRA**

**EFEITOS DA ELETROESTIMULAÇÃO E DO TREINAMENTO MUSCULAR  
NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA SECUNDÁRIA A PROSTATECTOMIA RADICAL:  
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

**GOIÂNIA**

2025

GABRYELLA RIBEIRO DE OLIVEIRA

**EFEITOS DA ELETROESTIMULAÇÃO E DO TREINAMENTO MUSCULAR  
NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA SECUNDÁRIA A PROSTATECTOMIA RADICAL:  
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Artigo elaborado para fins de avaliação  
na disciplina: Trabalho de Conclusão  
do Curso de Graduação em  
Fisioterapia da Pontifícia Universidade  
Católica de Goiás – PUC Goiás.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Me. Cristiane Leal  
de Moraes e Silva Ferraz.

**GOIÂNIA**

2025

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	6
METODOLOGIA .....	6
RESULTADOS .....	7
DISCUSSÃO .....	14
CONCLUSÃO .....	16
REFERÊNCIAS.....	17

**Efeitos da Eletroestimulação e do Treinamento Muscular na Incontinência Urinária Secundária à Prostatectomia Radical: Revisão Integrativa da Literatura.**

*Effects of electric stimulation and muscle training on urinary incontinence secondary to radical prostatectomy: an integrative review of the literature.*

Gabryella Ribeiro de Oliveira<sup>1</sup>, Ms. Cristiane Leal de Moraes e Silva Ferraz<sup>2</sup>

Discente do curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

<sup>2</sup> Mestra em Ciências Ambientais e Saúde pela Universidade Católica de Goiás, Docente e Pesquisadora da Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Endereço para correspondência:

Avenida Goiás, nº 1355, Qd 0 Lt 0 Centro, Americano do Brasil - Goiás CEP: 76165-000.

E-mail: [gabyoliveira1269@gmail.com](mailto:gabyoliveira1269@gmail.com) Telefone: (64) 98429-4639

## RESUMO

Avaliar, por meio de revisão literária, os resultados da eletroestimulação e do treinamento muscular no tratamento da incontinência urinária, em pacientes submetidos a cirurgia de prostatectomia radical. Revisão integrativa da literatura. A busca pelos artigos foi conduzida no Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na base de dado PubMed e PEDro. Os descritores utilizados foram [*electric stimulation therapy; urinary incontinence; prostatectomy; pelvic floor disorders*]. A amostra deste estudo foi composta por quatro artigos publicados em inglês abordando tratamento, que abordam o tratamento, através da eletroterapia e por treinamento muscular em pacientes com incontinência urinária secundária a cirurgia de prostatectomia radical. Os resultados do presente estudo apontam que a eletroestimulação e o treinamento muscular têm efeito positivo na incontinência urinária secundária a prostatectomia radical, porém não foi possível a conclusão de uma corrente elétrica específica para tal ganho, pois foram utilizadas em cada estudo corrente diferentes e com parâmetros diferentes.

**Palavras chaves:** Incontinência urinária, prostatectomia, terapia de estimulação elétrica, treinamento muscular.

## ABSTRACT

To evaluate, through a literature review, the results of electrostimulation and muscle training in the treatment of urinary incontinence in patients undergoing radical prostatectomy surgery. Integrative literature review. The search for articles was conducted on the Regional Portal of the Virtual Health Library (VHL) and on the PubMed and PEDro databases. The descriptors used were electric stimulation therapy; urinary incontinence; prostatectomy; pelvic floor disorders. The sample of this study consisted of four articles published in English addressing treatment through electrotherapy and muscle training in patients with urinary incontinence secondary to radical prostatectomy. The results of the present study indicate that electrostimulation and muscle training have a positive effect on urinary incontinence secondary to radical prostatectomy, however it was not possible to conclude a specific electrical current for such gain, as different currents and with different parameters were used in each study.

**Keywords:** Urinary incontinence, prostatectomy, electric stimulation therapy, pelvic floor disorders.

## **INTRODUÇÃO**

O câncer de próstata apresenta incidência variável conforme a região geográfica e grupo étnico, com 1.276.106 novos casos notificados em 2018, segundo o Global Cancer Observatory (GLOBOCAN), e alta prevalência em países desenvolvidos(Sekhoacha et al., 2022)<sup>1</sup>. No Brasil, em 2023, o câncer de próstata foi o mais frequente entre homens, com uma taxa de incidência de 30%, equivalente a 71.730 casos(Brasil, 2022 e 2023)<sup>2,3</sup>.

A prostatectomia radical é uma opção de tratamento para homens com idade média entre 45 e 60 anos, podendo resultar em consequências como disfunções eréteis e incontinência urinária<sup>1</sup>. A incontinência urinária (IU), definida pela International Continence Society (ICS) como perda involuntária de urina(Abrams et al., 2003)<sup>4</sup>, embora mais comum em mulheres, é frequente em homens após prostatectomia.

O tratamento clínico, especialmente a fisioterapia, é recomendada como primeira linha pela Sociedade Internacional de Continência devido ao baixo custo e eficácia comprovada(Figueiredo et al., 2008)<sup>5</sup>. A fisioterapia utiliza cinesioterapia, biofeedback e eletroestimulação para fortalecer a musculatura do assoalho pélvico (MAP)(Kakihara; Sens; Ferreira, 2007)<sup>6</sup>. A cinesioterapia envolve exercícios que melhoram a funcionalidade dos MAP, frequentemente associados a recursos mecânicos para aumentar resistência e eficácia(Ribeiro et al., 2016)<sup>7</sup>.

O biofeedback promove o controle muscular por meio de estímulos visuais e auditivos que auxiliam o paciente a regular suas respostas eletrofisiológicas(Guerra et al., 2014)<sup>8</sup>. A eletroestimulação, por impulsos elétricos de baixa intensidade, facilita a contração dos músculos periuretrais, podendo ser aplicada via eletrodo endo-anal ou transcutâneo, auxiliando no fortalecimento muscular com ou sem participação ativa do paciente.

O objetivo deste estudo é avaliar, por meio de revisão literária, os resultados da eletroestimulação e do treinamento muscular no tratamento da incontinência urinária em pacientes submetidos à prostatectomia radical.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que consiste na construção de análise ampla de estudos, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, assim como reflexões sobre a realização de pesquisas sobre o tema. Este método permite a combinação de dados da literatura empírica e teórica que podem ser direcionados à definição de conceitos, identificação de lacunas nas áreas de estudo e à facilitação na tomada de decisão com relação às intervenções que podem resultar no cuidado mais efetivo<sup>11</sup>.

A busca pelos artigos foi conduzida no Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e nas bases de dados PubMed e PEDro, no período de agosto a setembro de 2024, nos idiomas português e inglês, tendo como referências as publicações dos últimos 10 anos. Os descritores utilizados foram: [urinary incontinence; prostatectomy; pelvic floor disorders; electric stimulation therapy]. Os artigos foram selecionados e analisados por meio de um instrumento para coleta de dados elaborado pelas pesquisadoras.

De acordo com as normas da revisão integrativa foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: (a) pesquisas que investigaram o período pós-operatório em pacientes que realizaram a cirurgia de prostatectomia radical; (b) ensaios clínicos; (c) artigos em português e inglês; (d) pesquisas que utilizaram métodos de treinamento muscular e eletroestimulação como tratamento. Os critérios de exclusão serão: (a) artigos que apresentem como tema principal somente o câncer de próstata; (b) artigos que abordem outras modalidades de fisioterapia que não o treinamento muscular e a eletroestimulação como tratamento; (c) artigos que tratem a IU decorrente de outros fatores que não a prostatectomia radical; (d) artigos duplicados; (e) artigos de revisão de literatura, dissertações e teses.

O processo de elaboração da revisão integrativa teve como base a definição de um problema e a formulação de uma questão de pesquisa que apresenta relevância para a saúde. Nesta pesquisa a pergunta que direcionou a revisão foi: Quais os resultados obtidos com a aplicação da eletroestimulação e do treinamento muscular no tratamento de pacientes com incontinência urinária secundária a prostatectomia radical?

A segunda etapa, após a escolha do tema, e a formulação da questão de pesquisa, se iniciou com a busca de dados no Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e nas bases de dados PubMed e PEDro para identificação dos

estudos que seriam incluídos na revisão. A determinação dos critérios foi realizada em concordância com a pergunta norteadora, considerando os participantes, a intervenção e os resultados de interesse. Além disso, realizou-se uma busca manual em periódicos e nas referências descritas nos estudos relacionados.

A terceira etapa constituiu-se na definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, utilizando um quadro para reunir e sintetizar as informações-chave, como autores, ano, local de publicação, título, objetivos, métodos e resultados.

A quarta etapa contemplou a análise crítica dos estudos selecionados, procurando explicações para os resultados diferentes ou conflitantes nos diferentes estudos. Trata-se de um momento que demanda uma abordagem organizada para avaliar de forma crítica cada estudo e as suas características, analisando a validade do método de cada um e de seus resultados.

A quinta etapa compreendeu-se na interpretação e discussão dos resultados da pesquisa, comparando os dados obtidos com o conhecimento teórico e a identificação de conclusões e implicações resultantes da revisão integrativa.

A sexta etapa é a apresentação da revisão, com informações suficientes que permitam ao leitor avaliar a pertinência dos procedimentos empregados na elaboração da revisão, os aspectos relativos ao tópico abordado e o detalhamento dos estudos incluídos.

Quadro 1 Combinação dos descritores, total de títulos e seleção final.

<b>Bases de Dados</b>	<b>Descritores</b>	<b>Total de Títulos</b>	<b>Seleção Final</b>
<b>PUBMED</b>	<i>Electric stimulation therapy and urinary incontinence and prostatectomy</i>	79	2
<b>PUBMED</b>	<i>Electric stimulation therapy and urinary incontinence and pelvic floor disorders</i>	79	0
<b>BVS</b>	<i>Electric stimulation therapy and urinary incontinence and prostatectomy</i>	86	0
<b>BVS</b>	<i>Electric stimulation therapy and urinary incontinence and pelvic floor disorders</i>	98	0
<b>PEDro</b>	<i>Prostatectomy; urinary incontinence</i>	106	2
<b>PEDro</b>	<i>Electric stimulation therapy; prostatectomy</i>	1	0
<b>TOTAL</b>		449	4

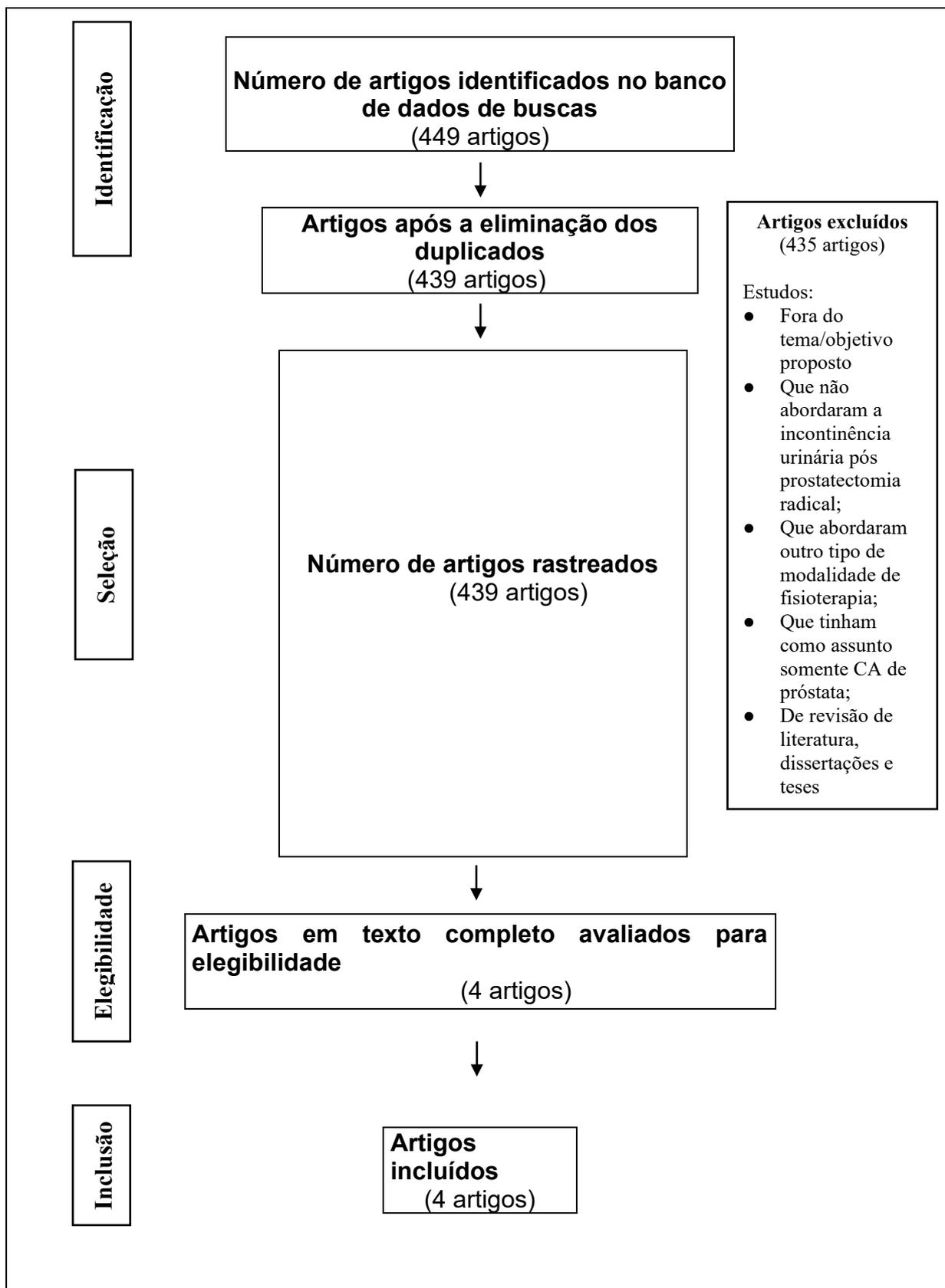


Figura 1. Representação do fluxo de informação com as diferentes fases da revisão integrativa.

## RESULTADOS

A amostra deste estudo foi composta por quatro artigos, publicados em inglês. O Quadro 2 apresenta a descrição dos artigos com suas respectivas referências, métodos e instrumentos utilizados, e os resultados.

Os estudos abordam tratamento, através da eletroterapia e por treinamento muscular em pacientes com incontinência urinária secundária a cirurgia de prostatectomia radical. Em todos, foram realizadas avaliações no início e logo ao final do tratamento.

As pesquisas incluíram indivíduos que realizaram a cirurgia de prostatectomia radical e por consequência apresentaram a IU. Para a avaliação das pacientes utilizaram-se de métodos, como ICIQ-SF, PAD TEST (teste do absorvente) de 1 hora e de 24 horas, SF-12 (questionário para avaliar qualidade de vida), Escala Visual Análoga do Problema, Escala Visual Análoga da Incontinência, Diário Vesical, Número de fraldas

O principal objetivo nos quatro artigos foi avaliar o efeito do tratamento com eletroterapia e treinamento muscular do assoalho pélvico para a melhora da IU, através da comparação da eletroterapia sozinha e com outras técnicas associadas como o treinamento muscular. As técnicas aplicadas nos artigos foram: eletroterapia interferencial, exercícios para músculos do assoalho pélvico, *biofeedback*, terapia manual.

Quadro 2: Descrição dos artigos selecionados de acordo com autores, ano, métodos, instrumentos de avaliação e resultados.

	Autor/Ano	MÉTODOS	RESULTADOS																														
1	<p>González, Mercedes Soto. Nieto, Manuel Gutiérrez. Calvo, Antonio Ojea. Carrera, Iria da Cuña. García, Sabela López. Caeiro, Eva M. Lantarón. 2020.</p> <p><b>Tipo de estudo</b> Ensaio clínico controlado randomizado.</p> <p><b>Nº de participantes e idade média</b> 47 participantes.</p> <p><b>Objetivos</b> O objetivo deste estudo é verificar se um tratamento precoce de três meses com eletroterapia e <i>biofeedback</i> restaura a continência em pacientes com incontinência urinária após prostatectomia radical (PR)</p>	<p><b>INTERVENÇÃO:</b> Grupo de tratamento– GT (25): Orientações + eletroterapia + eletromiografia BF + exercícios do assoalho pélvico.</p> <p>Grupo controle – GC (22): Orientações + exercícios do assoalho pélvico.</p> <p><b>DURAÇÃO:</b> 6 meses Eletroterapia: 1x/dia por 15 minutos 3 vezes por semana. Eletromiografia BF: 1x/dia por 30 minutos. Exercícios: 3x/dia todos os dias.</p> <p><b>AVALIAÇÃO:</b> antes e após o tratamento.</p> <p><b>INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO:</b> - International Consultation on Incontinence Questionnaire -Short Form (ICIQ-SF): é um questionário auto-administrável que avalia o impacto da IU na qualidade de vida e a qualificação da perda urinária dos pacientes analisados. O ICIQ-SF é composto de 4 questões que avaliam a frequência, a gravidade e o impacto da IU, além de um conjunto de 8 itens de autodiagnóstico, relacionados às causas ou a situações de IU vivenciadas pelos pacientes de incontinência urinária. A pontuação varia de 0 a 21 pontos, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Slight:</b> 1–5 points</li> <li>• <b>Moderate:</b> 6–12 points</li> <li>• <b>Severe:</b> 13–18 points</li> <li>• <b>Very severe:</b> 19–21 points</li> </ul>	<p style="text-align: center;">ICIQ – SF</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Início</th> <th>6 meses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Pontuação total do ICIQ – SF:</td> </tr> <tr> <td>GT</td> <td>13,48* ± 0,80**</td> <td>3,87* ± 0,84**</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>15,36 ± 0,70</td> <td>9,94 ± 1,12**</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores referentes à média. **Valores referetes a desvio padrão (DP).</p> <p style="text-align: center;">PAD TEST 24 HORAS</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Início</th> <th>6 meses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GT</td> <td>465,48* ± 99,23**</td> <td>4,0* ± 1,50**</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>443,91* ± 93,16**</td> <td>107,78* ± 43,0**</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores referentes à média. **Valores referetes a desvio padrão (DP).</p> <p style="text-align: center;">PAD TEST 1 HORA</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Início</th> <th>6 meses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GT</td> <td>72,48* ± 19,24**</td> <td>0,70* ± 0,35**</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>61,09* ± 15,64**</td> <td>19,50* ± 7,34**</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores referentes à média. **Valores referetes a desvio padrão (DP).</p>		Início	6 meses	Pontuação total do ICIQ – SF:			GT	13,48* ± 0,80**	3,87* ± 0,84**	GC	15,36 ± 0,70	9,94 ± 1,12**		Início	6 meses	GT	465,48* ± 99,23**	4,0* ± 1,50**	GC	443,91* ± 93,16**	107,78* ± 43,0**		Início	6 meses	GT	72,48* ± 19,24**	0,70* ± 0,35**	GC	61,09* ± 15,64**	19,50* ± 7,34**
	Início	6 meses																															
Pontuação total do ICIQ – SF:																																	
GT	13,48* ± 0,80**	3,87* ± 0,84**																															
GC	15,36 ± 0,70	9,94 ± 1,12**																															
	Início	6 meses																															
GT	465,48* ± 99,23**	4,0* ± 1,50**																															
GC	443,91* ± 93,16**	107,78* ± 43,0**																															
	Início	6 meses																															
GT	72,48* ± 19,24**	0,70* ± 0,35**																															
GC	61,09* ± 15,64**	19,50* ± 7,34**																															

		<p>-PAD Test: é um teste que pode diagnosticar e avaliar a presença da incontinência urinária. O teste do absorvente reproduz a perda urinária em situações do cotidiano. O teste de 24 horas é considerado positivo quando ocorre um ganho de peso acima de 4g no absorvente. Os valores do teste de 24 horas são classificados da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Leve:</b> de 4 a 20 g,</li> <li>• <b>Moderada:</b> de 21 a 74 g</li> <li>• <b>Grave:</b> &gt; que 75 g.</li> </ul> <p>Esse teste é capaz de representar a perda diária total de urina do paciente, sendo capaz de representar melhor a severidade da IU.</p> <p>Também foi utilizado o PAD Test de 1 hora para mensurar a perda de urina em gramas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-2 g: seco;</li> <li>• 3-10 g: leve;</li> <li>• 11-50 g: moderada;</li> <li>• &gt;50 g: grave.</li> </ul>										
2	<p><b>Autor/Ano</b> Ailing Tang, MM; Yue Zhang, MM; Li Dong, MM; Fanglei Xu, MD. 2024.</p> <p><b>Tipo de estudo</b> Ensaio clínico controlado randomizado.</p> <p><b>Nº de participantes e idade média</b> 80 participantes.</p> <p><b>Objetivos</b></p>	<p><b>INTERVENÇÃO:</b> Grupo PME (40): exercício muscular pélvico (PME) Grupo PME+ TENS (40): PME + estimulação elétrica (ES)</p> <p><b>DURAÇÃO:</b> 8 semanas. Grupo 1: 3x/dia Grupo 2: 1x/semana, 30 minutos.</p> <p><b>AValiação:</b> Foi avaliado no início do tratamento e ao final do tratamento.</p>	<p>ICIQ-SF</p> <table border="1" data-bbox="1279 1094 2096 1190"> <thead> <tr> <th></th> <th>Início</th> <th>Final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PME</td> <td>17,92* ± 1,85**</td> <td>10,37* ± 2,38**</td> </tr> <tr> <td>PME + TENS</td> <td>17,83* ± 1,94**</td> <td>5,33* ± 2,58**</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores referentes à média. **Valores referentes a desvio padrão (DP).</p> <p>Teste de absorventes</p>		Início	Final	PME	17,92* ± 1,85**	10,37* ± 2,38**	PME + TENS	17,83* ± 1,94**	5,33* ± 2,58**
	Início	Final										
PME	17,92* ± 1,85**	10,37* ± 2,38**										
PME + TENS	17,83* ± 1,94**	5,33* ± 2,58**										

	<p>Explorando a eficácia clínica da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) combinada com o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (PFMT) na incontinência urinária pós-prostatectomia radical (IBP).</p>	<p><b>INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO:</b></p> <p>- International Consultation on Incontinence Questionnaire -Short Form (ICIQ-SF): é um questionário auto-administrável que avalia o impacto da IU na qualidade de vida e a qualificação da perda urinária dos pacientes analisados. O ICIQ-SF é composto de 4 questões que avaliam a frequência, a gravidade e o impacto da IU, além de um conjunto de 8 itens de autodiagnóstico, relacionados às causas ou a situações de IU vivenciadas pelos pacientes de incontinência urinária. A pontuação varia de 0 a 21 pontos, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Slight:</b> 1–5 points</li> <li>• <b>Moderate:</b> 6–12 points</li> <li>• <b>Severe:</b> 13–18 points</li> <li>• <b>Very severe:</b> 19–21 points</li> </ul>	<table border="1" data-bbox="1279 228 2089 325"> <thead> <tr> <th></th> <th>Início</th> <th>8 semanas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PME</td> <td>12,13* ± 2,73**</td> <td>5,38* ± 2,71**</td> </tr> <tr> <td>PME + TENS</td> <td>11,88* ± 2,44**</td> <td>2,02* ± 1,12**</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores referentes à média. **Valores referentes a desvio padrão (DP).</p>		Início	8 semanas	PME	12,13* ± 2,73**	5,38* ± 2,71**	PME + TENS	11,88* ± 2,44**	2,02* ± 1,12**												
	Início	8 semanas																						
PME	12,13* ± 2,73**	5,38* ± 2,71**																						
PME + TENS	11,88* ± 2,44**	2,02* ± 1,12**																						
3	<p><b>Autor/Ano</b> SHEIBANIFAR, Mohammad. OKHOVATIAN, Farshad. BAGHBAN, Alireza Akbarzadeh. 2023.</p> <p><b>Tipo de estudo</b> Estudo controlado randomizado controlado.</p> <p><b>Nº de participantes e idade média</b> 40 homens. 65 anos.</p> <p><b>Objetivos</b> Investigar o efeito da estimulação elétrica e do treinamento dos músculos do assoalho pélvico na força</p>	<p><b>INTERVENÇÃO:</b></p> <p>GT (20): eletroterapia interferencial + terapia manual + exercícios para assoalho pélvico. GC (20): eletroterapia simulada.</p> <p><b>DURAÇÃO:</b> 3x/semana por 55 minutos, durante 1 mês.</p> <p><b>AVALIAÇÃO:</b> Foi avaliado antes e após o tratamento.</p> <p><b>INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO:</b></p> <p>- Questionário SF-12: É um questionário para avaliar qualidade de vida que mede o impacto da saúde em um indivíduo no cotidiano, é dividido em doze itens.Os</p>	<table border="1" data-bbox="1279 884 2089 916"> <thead> <tr> <th colspan="3">SF-12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Início</td> <td>Final</td> </tr> <tr> <td>GT</td> <td>30,6* ± 4,4**</td> <td>42,2* ± 2,4**</td> </tr> <tr> <td>GC</td> <td>29,6* ± 4,6**</td> <td>31,0* ± 4,9**</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Valores referentes à média. **Valores referentes a desvio padrão (DP).</p> <table border="1" data-bbox="1279 1187 2089 1219"> <thead> <tr> <th colspan="3">DIÁRIO VESICAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>GT</td> <td>GC</td> </tr> <tr> <td>Quant. Micção</td> <td>1638,3* ± 356,1**</td> <td>1621,5* ± 403,7**</td> </tr> </tbody> </table>	SF-12				Início	Final	GT	30,6* ± 4,4**	42,2* ± 2,4**	GC	29,6* ± 4,6**	31,0* ± 4,9**	DIÁRIO VESICAL				GT	GC	Quant. Micção	1638,3* ± 356,1**	1621,5* ± 403,7**
SF-12																								
	Início	Final																						
GT	30,6* ± 4,4**	42,2* ± 2,4**																						
GC	29,6* ± 4,6**	31,0* ± 4,9**																						
DIÁRIO VESICAL																								
	GT	GC																						
Quant. Micção	1638,3* ± 356,1**	1621,5* ± 403,7**																						

<p>muscular, incontinência urinária e função erétil em homens com câncer de próstata tratados por prostatectomia radical.</p>	<p>scores do questionário descrevem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48-37: bom;</li> <li>• 25-36: moderado;</li> <li>• 12-24: baixo ou ruim.</li> </ul> <p>- Diário vesical: Foi um instrumento utilizado para avaliar os parâmetros da incontinência urinária incluindo quantidade de micção, ingestão de líquidos, frequência urinária e frequência de incontinência.</p>	<table border="1"> <tr> <td>(ml)</td> <td>1360,5* ± 360,9**</td> <td>1507,2* ± 402,3**</td> </tr> <tr> <td>Ingestão de líq. (ml).</td> <td>2184,4* ± 484,5**</td> <td>2024,0* ± 595,5**</td> </tr> <tr> <td>Freq. Urinária (por dia)</td> <td>9,7* ± 1,9**</td> <td>10,1* ± 2,0**</td> </tr> <tr> <td>Freq. de incontinência (por dia)</td> <td>7,1* ± 1,1**</td> <td>9,2* ± 1,8**</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7,8* ± 2,4**</td> <td>7,0* ± 2,2**</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,2* ± 1,1**</td> <td>6,4* ± 2,0**</td> </tr> </table> <p>*Valores referentes à média. **Valores referetes a desvio padrão (DP).</p>	(ml)	1360,5* ± 360,9**	1507,2* ± 402,3**	Ingestão de líq. (ml).	2184,4* ± 484,5**	2024,0* ± 595,5**	Freq. Urinária (por dia)	9,7* ± 1,9**	10,1* ± 2,0**	Freq. de incontinência (por dia)	7,1* ± 1,1**	9,2* ± 1,8**		7,8* ± 2,4**	7,0* ± 2,2**		1,2* ± 1,1**	6,4* ± 2,0**																							
(ml)	1360,5* ± 360,9**	1507,2* ± 402,3**																																									
Ingestão de líq. (ml).	2184,4* ± 484,5**	2024,0* ± 595,5**																																									
Freq. Urinária (por dia)	9,7* ± 1,9**	10,1* ± 2,0**																																									
Freq. de incontinência (por dia)	7,1* ± 1,1**	9,2* ± 1,8**																																									
	7,8* ± 2,4**	7,0* ± 2,2**																																									
	1,2* ± 1,1**	6,4* ± 2,0**																																									
<p><b>4</b></p> <table border="1"> <tr> <td><b>Autor/Ano</b></td> <td>KAKIHARA, CT; SENS, Yas; FERREIRA, U. 2007.</td> </tr> <tr> <td><b>Tipo de estudo</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Nº de participantes e idade média</b></td> <td>20 participantes. Idade média de 64,3 anos.</td> </tr> <tr> <td><b>Objetivos</b></td> <td>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.</td> </tr> </table>	<b>Autor/Ano</b>	KAKIHARA, CT; SENS, Yas; FERREIRA, U. 2007.	<b>Tipo de estudo</b>		<b>Nº de participantes e idade média</b>	20 participantes. Idade média de 64,3 anos.	<b>Objetivos</b>	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.	<p><b>INTERVENÇÃO:</b></p> <p>Grupo investigação – GI (10): treinamento funcional do assoalho pélvico + eletroestimulação. Grupo controle – GC (10): somente treinamento funcional do assoalho pélvico.</p> <p><b>DURAÇÃO:</b> 12 meses.</p> <p><b>AVALIAÇÃO:</b> no início e ao final do tratamento.</p> <p><b>INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO:</b></p> <p>- PAD Test: consistiu na aferição do peso inicial da fralda colocada após o paciente urinar. Posteriormente, o paciente ingeria 500 ml de água enquanto permanecia sentado durante uma hora. A seguir, eram realizados os itens do “pad test”: caminhada de 30 minutos; subida de 20 degraus; descida de</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>PAD TEST</b></td> </tr> <tr> <td><b>Grupos</b></td> <td><b>GC*</b></td> <td><b>GI*</b></td> </tr> <tr> <td>Início</td> <td>9,0 ± 8,1 g</td> <td>28,0 ± 33,8 g</td> </tr> <tr> <td>Final</td> <td>3,5 ± 2,4 g</td> <td>9,4 ± 12,7 g</td> </tr> </table> <p>* Valores referentes à média e desvio padrão.</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>EVA DA INCONTINÊNCIA</b></td> </tr> <tr> <td><b>Grupos</b></td> <td><b>GC*</b></td> <td><b>GI*</b></td> </tr> <tr> <td>Início</td> <td>4,6 ± 0,7</td> <td>5,7 ± 2,4</td> </tr> <tr> <td>Final</td> <td>2,8 ± 1,0</td> <td>3,4 ± 2,2</td> </tr> </table> <p>* Valores referentes à média e desvio padrão.</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>EVA DO PROBLEMA</b></td> </tr> <tr> <td><b>Grupos</b></td> <td><b>GC*</b></td> <td><b>GI*</b></td> </tr> <tr> <td>Início</td> <td>5,7 ± 2,4</td> <td>5,9 ± 1,8</td> </tr> </table>	<b>PAD TEST</b>			<b>Grupos</b>	<b>GC*</b>	<b>GI*</b>	Início	9,0 ± 8,1 g	28,0 ± 33,8 g	Final	3,5 ± 2,4 g	9,4 ± 12,7 g	<b>EVA DA INCONTINÊNCIA</b>			<b>Grupos</b>	<b>GC*</b>	<b>GI*</b>	Início	4,6 ± 0,7	5,7 ± 2,4	Final	2,8 ± 1,0	3,4 ± 2,2	<b>EVA DO PROBLEMA</b>			<b>Grupos</b>	<b>GC*</b>	<b>GI*</b>	Início	5,7 ± 2,4	5,9 ± 1,8
<b>Autor/Ano</b>	KAKIHARA, CT; SENS, Yas; FERREIRA, U. 2007.																																										
<b>Tipo de estudo</b>																																											
<b>Nº de participantes e idade média</b>	20 participantes. Idade média de 64,3 anos.																																										
<b>Objetivos</b>	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.																																										
<b>PAD TEST</b>																																											
<b>Grupos</b>	<b>GC*</b>	<b>GI*</b>																																									
Início	9,0 ± 8,1 g	28,0 ± 33,8 g																																									
Final	3,5 ± 2,4 g	9,4 ± 12,7 g																																									
<b>EVA DA INCONTINÊNCIA</b>																																											
<b>Grupos</b>	<b>GC*</b>	<b>GI*</b>																																									
Início	4,6 ± 0,7	5,7 ± 2,4																																									
Final	2,8 ± 1,0	3,4 ± 2,2																																									
<b>EVA DO PROBLEMA</b>																																											
<b>Grupos</b>	<b>GC*</b>	<b>GI*</b>																																									
Início	5,7 ± 2,4	5,9 ± 1,8																																									

	<p>20 degraus; mudanças repetidas de posicionamentos como sentar-se e levantar, 10 vezes; simulações de tosse repetidas, 10 vezes; corrida durante 1 minuto; levantamento de objetos do chão ao tórax e desse ao chão, 5 vezes e lavagem das mãos em água corrente durante 1 minuto. No final, o peso da fralda era novamente aferido, e a incontinência urinária classificada em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leve (2g até 10g);</li> <li>• moderada (11g até 50g);</li> <li>• grave (51g até 100g)</li> <li>• muito grave (mais de 100g).</li> </ul> <p>- Escala Visual Análoga da incontinência: o paciente escolhia uma nota entre 0 e 10, em que 0 correspondia a nenhuma incontinência, e 10 correspondia a total incontinência observada durante o período prévio a cada avaliação.</p> <p>- Escala Visual Análoga do problema: o paciente escolhia uma nota entre 0 e 10, em que 0 correspondia a nenhum problema e 10 correspondia a grande problema observado durante o período prévio a cada avaliação.</p> <p>- Número de fraldas: o paciente relatava na avaliação o número de fraldas utilizada no dia.</p>	<table border="1" data-bbox="1279 228 2087 260"> <tr> <td>Final</td> <td>2,6 ± 1,2</td> <td>3,5 ± 2,3</td> </tr> </table> <p>* Valores referentes à média e desvio padrão.</p> <table border="1" data-bbox="1279 352 2087 384"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">NÚMERO DE FRALDAS</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1279 432 2087 528"> <tr> <td>Grupos</td> <td>GC*</td> <td>GI*</td> </tr> <tr> <td>Início</td> <td>1,7 ± 0,9</td> <td>2,5 ± 1,3</td> </tr> <tr> <td>Final</td> <td>0,7 ± 0,7</td> <td>1,1 ± 0,6</td> </tr> </table> <p>* Valores referentes à média e desvio padrão.</p>	Final	2,6 ± 1,2	3,5 ± 2,3	NÚMERO DE FRALDAS			Grupos	GC*	GI*	Início	1,7 ± 0,9	2,5 ± 1,3	Final	0,7 ± 0,7	1,1 ± 0,6
Final	2,6 ± 1,2	3,5 ± 2,3															
NÚMERO DE FRALDAS																	
Grupos	GC*	GI*															
Início	1,7 ± 0,9	2,5 ± 1,3															
Final	0,7 ± 0,7	1,1 ± 0,6															

## DISCUSSÃO

O presente estudo identificou que a maioria das pesquisas incluídas não apresentou de forma adequada os dados referentes à idade dos participantes. Duas delas não forneceram essa informação, uma relatou apenas os limites inferior e superior (50–80 anos), e apenas uma possibilitou o cálculo da média de idade, que foi de 64,3 anos. A literatura destaca que o câncer de próstata é mais prevalente em homens acima dos 50 anos, sendo a idade avançada um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da doença <sup>9'10'11</sup>.

Contudo, mais relevante do que a idade em que ocorre o acometimento da doença é o momento em que ela é diagnosticada. Fatores sociais, culturais e ambientais exercem grande influência sobre esse processo. De acordo com Vieira; Souza; Bermudéz <sup>12</sup> os modelos predominantes de masculinidade e os padrões de socialização masculina ainda vigentes dificultam o acesso dos homens aos serviços de saúde e ao autocuidado. Essas barreiras culturais, como a resistência à realização do exame de toque retal, contribuem para o diagnóstico tardio da doença, o que compromete o prognóstico e dificulta intervenções precoces e mais eficazes.

A avaliação da incontinência urinária é de extrema importância pois irá permitir a verificação do nível de incontinência do paciente e auxiliará a traçar um plano terapêutico mais eficiente. Nos estudos abordados, os instrumentos de avaliação utilizados foram: PAD Test, International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF), SF-12, Escala Visual Analógica (EVA) da Incontinência, Escala Visual Analógica (EVA) do Problema, Diário Vesical e Número de Fraldas. O PAD Test e o ICIQ-SF foram utilizados na maioria dos estudos.

Os estudos buscaram, por meio dos instrumentos de avaliação, analisar não apenas o nível de IU, mas também o impacto na qualidade de vida (QV) desses pacientes, sendo essa uma recomendação da Sociedade Internacional de Continência, uma vez que, a incontinência urinária pode ocasionar distúrbios biopsicossociais. Avaliar o impacto na QV desses pacientes permite traçar um plano terapêutico mais assertivo, que incluirá não apenas o olhar clínico como também a percepção do paciente. Isso é importante porque os pacientes com essa condição desenvolvem algumas modificações comportamentais para se adaptarem aos incômodos trazidos pela condição e, assim, diminuir os impactos dos sintomas <sup>13</sup>.

Observa-se uma marcante heterogeneidade entre os estudos quanto a duração dos tratamentos, que varia de 1 mês a 1 ano, assim como em relação à frequência das sessões. Enquanto alguns protocolos adotam abordagens prolongadas e intensivas, com aplicação diária e múltiplas intervenções simultâneas, outros optam por durações mais curtas, com menor carga semanal, sugerindo contrastes metodológicos relevantes.

A despeito das divergências encontradas na literatura, os autores de Bono Ariño et al. <sup>14</sup> destacam que o tratamento da IU tem mais resultado se utilizado nos primeiros 12 meses após a cirurgia de prostatectomia radical, especialmente se iniciado assim que se tira a sonda vesical, o que demonstra a necessidade de cuidados imediatos.

Quanto ao tratamento observa-se uma diversidade nas estratégias terapêuticas adotadas pelos estudos, com combinações variadas entre exercícios do assoalho pélvico, eletroestimulação, biofeedback, terapia manual e orientações. Os exercícios para assoalho pélvico aparecem como elemento central estando presentes nos 4 estudos, sendo utilizados isoladamente ou em associação com outras modalidades.

Soto González et al. <sup>15</sup> compararam dois grupos: grupo de tratamento (GT – orientações + eletroterapia + eletromiografia BF + exercícios do assoalho pélvico) e grupo controle (GC – orientações + exercícios do assoalho pélvico). O GT apresentou melhores resultados no tratamento da incontinência urinária, conforme indica o PAD Test de 1 hora (GT – Antes:  $72,48 \pm 19,24$ ; Depois:  $0,70 \pm 0,35$  | GC – Antes:  $61,09 \pm 15,64$ ; Depois:  $19,50 \pm 7,34$ ). Da mesma forma, Ailing Tang et al. <sup>16</sup> compararam o grupo PME (exercícios do assoalho pélvico) com o grupo PME + TENS (exercícios + estimulação elétrica), observando melhores resultados no grupo PME + TENS, (Teste do Absorvente: PME – Início:  $12,13 \pm 2,73$ ; Final:  $5,38 \pm 2,71$  | PME + TENS – Início:  $11,88 \pm 2,44$ ; Final:  $2,02 \pm 1,12$ ).

Os resultados positivos apontados por Soto González et al. e Tang et al. <sup>15,16</sup> podem ser explicados pela associação da eletroestimulação e do biofeedback aos exercícios do assoalho pélvico. A eletroestimulação utilizada por Soto González et al. <sup>15</sup> tinha por objetivo a contração da musculatura do assoalho pélvico, no entanto, ele não deixa claro o tipo de corrente utilizada e nem mesmo o local de aplicação desta corrente elétrica, porém a eletroestimulação pode promover contrações musculares que simulam o esforço voluntário, mesmo quando o paciente ainda não possui

controle total da musculatura. Isso favorece a recuperação da força e da resistência dos músculos do assoalho pélvico (MAP), contribuindo diretamente para o restabelecimento da continência urinária.

Comparando-se com o estudo de Ailing Tang, et al. <sup>16</sup> este utilizou a corrente elétrica TENS associado com acupuntura perfazendo o caminho do nervo tibial posterior. A corrente elétrica do TENS, que é uma estimulação nervosa transcutânea, não é capaz de gerar uma contração muscular, então em seu estudo a utilização da estimulação elétrica teve como objetivo fazer uma eletromodulação, dando um incentivo para o paciente conseguir contrair essa musculatura com mais êxito que, como foi demonstrado nos resultados do estudo teve um resultado eficiente.

O biofeedback, por sua vez, é uma ferramenta que fornece ao paciente informações em tempo real sobre sua atividade muscular, por meio de estímulos visuais e sonoros. Esse recurso funciona como um incentivo extra, permitindo maior consciência corporal, correção de movimentos e aumento da motivação durante o tratamento. Conforme Barros, et al. <sup>17</sup>, essa combinação de técnicas acelera os resultados e torna a reabilitação mais eficaz, pois atua tanto na estimulação neuromuscular quanto no engajamento ativo do paciente.

No estudo de Sheibanifar et al. <sup>18</sup>, dois grupos foram comparados: o grupo de tratamento - GT (eletroterapia interferencial + terapia manual + exercícios para o assoalho pélvico) e o grupo controle - GC (eletroterapia simulada). O GT apresentou melhora na frequência de incontinência urinária segundo o Diário Vesical quando comparado ao grupo controle, (GT - Antes:  $7,8 \pm 2,4$ ; Depois:  $1,2 \pm 1,1$ ; | GC - Antes:  $7,0 \pm 2,2$ ; Depois:  $6,4 \pm 2,0$ ). Já Kakihara; Sens; Ferreira <sup>6</sup> também analisaram dois grupos: um grupo de investigação - GI (treinamento funcional do assoalho pélvico + eletroestimulação) e um grupo controle - GC (treinamento funcional). Ambos apresentaram melhorias no PAD Test (GI - Antes:  $5,7 \pm 2,4$ ; Depois:  $3,4 \pm 2,2$ ; | GC - Antes:  $4,6 \pm 0,7$ ; Depois:  $2,8 \pm 1,0$ ).

Abordando o estudo de Sheibanifar et al. <sup>18</sup>, que utiliza em seu estudo uma corrente interferencial com aplicação em abdômen inferior e na região superior de coxa, se faz necessário esclarecer que ela também possui uma ação semelhante a TENS que foi utilizada por Ailing Tang, et al. <sup>16</sup> em seu estudo, já que ambas irão fazer uma eletromodulação, um estímulo para que o paciente possa fazer uma contração muscular voluntária. No estudo de Sheibanifar et al. <sup>18</sup>, é relatado melhorias na função

proprioceptiva com o uso da abordagem multifacetada, entretanto, não há uma menção específica ao uso de instrumentos ou testes objetivos para avaliar esse ganho.

Foi possível observar que o método mais adotado para o tratamento conservador da IU em todos os estudos é o treinamento muscular e a eletroestimulação do assoalho pélvico, este estudo teve como objetivo verificar os efeitos do uso dos mesmos na IU e, como observado nos estudos acima podemos concluir que a eletroestimulação poderá sim potencializar esse ganho para o paciente, todos os recursos quando usados em associação se mostraram mais eficazes e com maiores resultados para o paciente.

## **CONCLUSÃO**

Os resultados do presente estudo apontam que a eletroestimulação e o treinamento muscular têm efeito positivo na incontinência urinária secundária a prostatectomia radical, porém não foi possível a conclusão de uma corrente elétrica específica para tal ganho, pois foram utilizadas em cada estudo corrente diferentes e com parâmetros diferentes. Foi analisado que todos os grupos obtiveram ganhos, porém que o efeito da eletroestimulação, independente do tipo de corrente escolhida, potencializou esse ganho.

## **REFERÊNCIAS**

1. Sekhoacha M, Khanye SD, Dube B, Chauke HR. Prostate cancer review: genetics, diagnosis, treatment options, and alternative approaches. *Molecules*. 2022;27(5730). Available from: <https://doi.org/10.3390/molecules27175730>
2. Brasil. Instituto Nacional de Câncer – INCA. Estatísticas de câncer: ações de vigilância do câncer, componente estratégico para o planejamento eficiente e efetivo dos programas de prevenção e controle de câncer no país. 2023 [cited [data de acesso]]. Available from: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde destaca importância do diagnóstico precoce do câncer de próstata. 2022 Nov [cited [data de acesso]]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/novembro/ministerio-da-saude-destaca-importancia-do-diagnostico-precoce-do-cancer-de-prostata>

4. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the standardization sub-committee of the International Continence Society. *Urology*. 2003;61(1):37–49. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12559262/>
5. Figueiredo EM, Lima GR, Baracat EC, Girão MJBC. Perfil epidemiológico e clínico de usuárias de serviços de fisioterapia uroginecológica da rede pública. *Ver Bras Fisioter*. 2008;12(2):136–42. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v12n2/a10v12n2.pdf>
6. Kakiyama CT, Sens YAS, Ferreira U. Efeito do treinamento funcional do assoalho pélvico associado ou não à eletroestimulação na incontinência urinária após prostatectomia radical. *Ver Bras Fisioter*. 2007;11(6):481–6.
7. Ribeiro SCP, Brito WNT, Nast RR, Melo FML, Macêdo RC. Recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento de incontinência urinária: revisão de literatura. *Ver Univ Vale Rio Verde*. 2016;14(1):63–71. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5344027.pdf>
8. Guerra TEC, Rossato C, Nunes EFC, Latorre GFS. Atuação da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária de esforço. *Femina*. 2014;42(6):251–4. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-749144>
9. Francisco PMSB, Friestino JKO, Ferraz RO, Bacurau AGM, Stopa SR, Moreira Filho DC. Prevalência de diagnóstico e tipos de câncer em idosos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Ver Bras Geriatr Gerontol*. 2020;23(2):e200023. Available from: <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200023>
10. Chin HW, Kim J, Rasp G, Hristov B. Prostate cancer in seniors: Part 1: Epidemiology, pathology, and screening. *Fed Pract*. 2015;32(Suppl 4):41S–44S.
11. Sampaio RL, Brasileiro TA, Seabra CAM, Feitosa ANA. Câncer de próstata em idosos com história familiar: uma revisão de literatura. *Ver Interdiscip Saúde*. 2017;5(1):[páginas]. Available from: [link se disponível]
12. Vieira GS, Souza CG, Bermudéz XPCD. Entre o estigma e a saúde: itinerários de pacientes com câncer de próstata. *Saúde Debate [Internet]*. 2024;48(142):e9057. Available from: <https://doi.org/10.1590/2358-289820241429057P>
13. Feldner Jr PC, Sartori MGF, Lima GR, Baracat EC, Girão MJBC. Diagnóstico clínico e subsidiário da incontinência urinária. *Ver Bras Ginecol Obstet [Internet]*. 2006 Jan;28(1):54–62. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032006000100010>
14. Bono, Ariño A.; Berné, Manero J.M.; Sanz, Vélez J.I.; Esclarín, Duny M.; Abad, Roger J.; Salvador, Oliván J.Á. Urinary continence after radical prostatectomy.

Prognostic factors and recovery time. *Actas Urol Esp.* 2001 Sep;25(8):544-8. Spanish. Doi: 10.1016/s0210-4806(01)72669-1. PMID: 11692795.

15. Soto, González M.; Da Cuña, Carrera I.; Gutiérrez, Nieto M.; López, García S., Ojea, Calvo A.; Lantarón, Caeiro E.M. Early 3-month treatment with comprehensive physical therapy program restores continence in urinary incontinence patients after radical prostatectomy: A randomized controlled trial. *Neurourol Urodyn.* 2020;39(5):1529-37. Doi:10.1002/nau.24389.
16. Tang, A; Zhang, Y; Dong, L; Xu, F. Observation of the therapeutic effect of transcutaneous electrical stimulation combined with pelvic floor muscle training on post-radical prostatectomy urinary incontinence. *Altern Ther Health Med.* 2024;30(8):306-11. PMID: 38064606.
17. Barros PZ. O efeito da eletroestimulação de 65 Hz sobre a incontinência urinária, força dos músculos do assoalho pélvico e impacto na vida diária de pacientes após prostatectomia radical: experimento controlado randomizado duplo cego [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2019. Disponível em: <https://www.btdt.uerj.br:8443/handle/1/8206>
18. Sheibanifar M, Okhovatian F, Akbarzadeh Baghban A. A novel multifaceted physical therapy approach for stress incontinence secondary to prostatectomy: Randomized controlled trial. *J Bodyw Mov Ther.* 2023;35:1-6. Doi:10.1016/j.jbmt.2023.04.014.