



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**CAIO ELSON GONÇALVES DOS SANTOS  
MAYARA MARQUES DE ALMEIDA**

**IMPACTO DA FISIOTERAPIA NAS DISFUNÇÕES MICCIONAIS E SEXUAIS EM  
PACIENTES PROSTATECTOMIZADOS**

**FORTALEZA**

**2023**

CAIO ELSON GONÇALVES DOS SANTOS  
MAYARA MARQUES DE ALMEIDA

IMPACTO DA FISIOTERAPIA NAS DISFUNÇÕES MICCIONAIS E SEXUAIS EM  
PACIENTES PROSTATECTOMIZADOS

Artigo TCC apresentado ao curso de  
Fisioterapia do Centro Universitário  
Fametro - UNIFAMETRO – como requisito  
para a obtenção do grau de bacharel, sob  
a orientação da Prof.<sup>a</sup> Me. Patrícia da Silva  
Taddeo e coorientação da Prof.<sup>a</sup> Me.  
Natália Aguiar Moraes Vitoriano.

FORTALEZA

2023

CAIO ELSON GONÇALVES DOS SANTOS  
MAYARA MARQUES DE ALMEIDA

IMPACTO DA FISIOTERAPIA NAS DISFUNÇÕES MICCIONAIS E SEXUAIS EM  
PACIENTES PROSTATECTOMIZADOS

Artigo TCC apresentada no dia 13 de junho de 2023 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Fisioterapia do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO - tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>ª</sup>. Me. Patrícia da Silva Taddeo  
Orientador – Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

---

Prof<sup>ª</sup>. Esdra Morjary Moreira Siqueira  
Membro - Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

---

Prof<sup>ª</sup>. Sâmia Maria dos Santos Alves  
Membro - Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

## **AGRADECIMENTOS**

**Caio Elson Gonçalves Dos Santos**

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos a todos que contribuíram para a realização deste trabalho. Em primeiro lugar, agradeço a Deus por me conceder força, sabedoria e perseverança ao longo dessa jornada acadêmica.

À minha amada mãe, cujo amor incondicional e apoio inabalável foram fundamentais em cada etapa da minha vida. Sua dedicação e encorajamento foram fontes constantes de motivação para superar desafios e alcançar meus objetivos. Sou profundamente grato(a) pela sua presença e amor inestimável.

À minha família, que sempre esteve ao meu lado, proporcionando um ambiente de apoio e compreensão. Seus valores, incentivo e exemplos me ajudaram a desenvolver minha paixão pela aprendizagem e a nunca desistir dos meus sonhos.

Aos meus queridos amigos, Rodrigo, Cosmo, Cynara, Vanessa, Andressa, Mayara, que me apoiaram, encorajaram e compartilharam essa jornada comigo. Suas palavras de estímulo, momentos de descontração e apoio mútuo foram essenciais para superar os momentos desafiadores e celebrar as conquistas.

Agradeço também as professoras e orientadoras, Patrícia Taddeo e Natalia Aguiar que dedicaram seu tempo e conhecimento para me guiar ao longo do processo de pesquisa e escrita deste trabalho. Suas orientações e precepções foram inestimáveis para o meu crescimento acadêmico e profissional.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para o sucesso deste trabalho e para minha formação como estudante e pessoa. Seu apoio e incentivo foram peças fundamentais nessa trajetória.

## **AGRADECIMENTOS**

**Mayara Marques de Almeida**

À Deus, pela minha vida, e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho e desses 5 anos de graduação.

Gratidão pelos meus pais, Elizabete Marques do Nascimento e Elizio Fábio Marciano de Almeida, por sua presença e amor incondicional na minha vida sempre. Esta graduação é a prova de que os esforços deles pela minha educação não foram em vão e valeram a pena.

Agradeço aos meus irmãos Matheus, Felipe e Pedro, as minhas cunhadas Mara e Sara, e ao meu sobrinho João Miguel por ser o alicerce familiar mais forte que eu tenho nesse mundo.

Quero agradecer ao meu namorado Andy Heim que mesmo na distância sempre me encorajou a buscar a excelência e a superar meus próprios limites, e por ser meu porto seguro durante todo o processo de elaboração do TCC.

Agradeço também, as amigadas que o curso me trouxe: Cibele, Zaynna, Nayra, Juliana, Caio e Rodrigo que estiveram ao meu lado em todas as horas, compartilhando alegrias e tristezas e me proporcionando momentos de descontração e lazer. Sem vocês, este trabalho não seria tão especial e gratificante como foi.

É com muita admiração e enorme respeito que venho mostrar toda minha gratidão a minha orientadora Patrícia Taddeo e coorientadora Natália Aguiar, que dia após dia mostra sua dedicação e amor por esta profissão tão essencial na vida de todos.

À todos os docentes da Unifametro por contribuírem positivamente na minha formação.

# IMPACTO DA FISIOTERAPIA NAS DISFUNÇÕES MICCIONAIS E SEXUAIS EM PACIENTES PROSTATECTOMIZADOS

Caio Elson Gonçalves Dos Santos <sup>1</sup>

Mayara Marques De Almeida <sup>1</sup>

Natália Aguiar Moraes Vitoriano <sup>2</sup>

Patrícia da Silva Taddeo <sup>2</sup>

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O câncer de próstata (CP), conforme o INCA, é a segunda neoplasia mais frequente em homens no mundo, atrás somente do câncer de pele não melanoma, sendo considerado um problema de saúde pública. A prostatectomia radical (PR), atualmente é a técnica padrão ouro para o tratamento de CP, no entanto, a prostatectomia pode acometer possíveis danos no sistema nervoso autônomo, causando lesão no sistema parassimpático que resulta nas complicações urinárias e eréteis. A fisioterapia pélvica é especializada em intervenções conservadoras, ou seja, não cirúrgica e não farmacológicas para problemas relacionados a complicações como a incontinência urinária (IU) e disfunção sexual. **OBJETIVO:** Analisar os impactos da fisioterapia nas disfunções miccionais e sexuais em pacientes prostatectomizados. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa, realizado nas bases de dados: MEDLINE/PUBMed, Scielo e PEDro, sem corte temporal. Os critérios de inclusão foram: estudos de caso controle, ensaio clínico randomizados, não randomizados e meta-análise, com a utilização da estratégia PICO para formulação da questão de pesquisa e busca, artigos originais em língua portuguesa e inglesa. Os critérios de exclusão foram: arquivos indisponíveis para leitura nas bases de dados; artigos de revisão; duplicados; literatura cinzenta; capítulos de livros; teses e dissertações; além de palestras e resumos de congressos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Previamente, na pesquisa houve um número reduzido de estudos publicados com relação a temática escolhida, que embora apresentando algumas pesquisas disponíveis, a quantidade de estudos encontrados sobre o assunto ainda se trata de algo escasso em nosso meio. A partir dos estudos discutidos, a fisioterapia, em particular o treinamento dos músculos do assoalho pélvico, desempenha um papel importante na recuperação da continência urinária e na melhora da função erétil em homens submetidos à prostatectomia radical. Embora alguns estudos tenham mostrado resultados positivos com relação à recuperação da continência urinária e função erétil, outros, no entanto, não obtiveram efeitos significativos após o tratamento fisioterapêutico. **CONCLUSÃO:** Este estudo enfatiza a importância da fisioterapia nos problemas miccionais e nas disfunções sexuais em pacientes prostatectomizados. O treinamento dos músculos do assoalho pélvico também pode contribuir para a melhora do controle ejaculatório e redução da ocorrência de climactúria.

**Palavras-chave:** Fisioterapia; Prostatectomia; Disfunção Erétil; Incontinência Urinária.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Prostate cancer (PC), according to INCA, is the second most frequent neoplasm in men in the world, behind only non-melanoma skin cancer, being considered a public health problem. Radical prostatectomy (RP) is currently the gold standard technique for the treatment of PC, however, prostatectomy can affect possible damage to the autonomic nervous system, causing damage to the parasympathetic system that results in urinary and erectile complications. Pelvic physiotherapy specializes in conservative interventions, that is, non-surgical and non-pharmacological interventions for problems related to complications such as urinary incontinence (UI) and sexual dysfunction. **OBJECTIVE:** To analyze the impacts of physiotherapy on voiding and sexual dysfunctions in prostatectomized patients. **METHODOLOGY:** This is an integrative review, carried out in the databases: MEDLINE/PUBMed, Scielo and PEDro, without temporal cut. The inclusion criteria were: case-control studies, randomized and non-randomized clinical trials and meta-analysis, using the PICO strategy to formulate the research question and search, original articles in Portuguese and English. Exclusion criteria were: files unavailable for reading in the databases; review articles; duplicates; gray literature; book chapters; theses and dissertations; in addition to lectures and conference abstracts. **RESULTS AND DISCUSSION:** Previously, in the research there was a reduced number of studies published regarding the chosen theme, which although presenting some available research, the amount of studies found on the subject is still something scarce in our environment. From the studies discussed, physiotherapy, in particular pelvic floor muscle training, plays an important role in the recovery of urinary continence and improvement of erectile function in men undergoing radical prostatectomy. Although some studies have shown positive results regarding the recovery of urinary continence and erectile function, others, however, did not obtain significant effects after physical therapy treatment. **CONCLUSION:** This study emphasizes the importance of physiotherapy in voiding problems and sexual dysfunctions in prostatectomized patients. Training the pelvic floor muscles can also contribute to improving ejaculatory control and reducing the occurrence of climacturia. **Key words:** Physiotherapy, Prostatectomy, Erectile Dysfunction, Urinary Incontinence.

## 1 INTRODUÇÃO

A próstata é um órgão que faz parte do sistema reprodutor masculino, e é frequentemente acometido por neoplasias. Esta glândula está situada anatomicamente na cavidade pélvica entre a bexiga e o reto, e tem aproximadamente 3 cm de comprimento, 4 cm de largura e 3cm de espessura com peso de 20 a 25g e coloração cinza-esbranquiçado (BATISTA, 2010).

Seguindo esse contexto, o câncer de próstata (CP) é a segunda neoplasia mais frequente em homens no mundo, estando atrás somente do câncer de pele não melanoma, sendo considerado um problema de saúde pública. Sem levar em consideração o câncer de pele não melanoma, o CP ocupa o primeiro lugar em todas as regiões brasileiras em índice de incidência (INCA, 2020).

Muitas das vezes em seu período inicial o CP não apresenta sintomas, sendo difícil de ser diagnosticado, uma vez que os pacientes não procuram um médico para fazer exames de prevenção. Já em sua fase avançada os sintomas podem começar a aparecer, podendo revelar dor óssea, dificuldade de urinar ou na pior das hipóteses o acometimento de infecção generalizada ou insuficiência renal (KRÜGER; CAVALVANTE, 2018).

As opções para o tratamento do CP são abrangentes, e depende de alguns aspectos, como o estágio do câncer, estado de saúde, expectativa de vida e preferência do paciente. Nos dias de hoje são determinadas vigilâncias ativas, radioterapia, crioterapia, braquiterapia e a cirurgia da retirada da próstata que podem acontecer de forma parcial ou radical. A prostatectomia radical (PR), consiste na remoção cirúrgica de toda próstata e das vesículas seminais, atualmente sendo a técnica padrão ouro para o tratamento de CP (IZIDORO et al., 2019). No entanto, a prostatectomia pode acometer possíveis danos no sistema nervoso autônomo, isso esclarecem as disfunções. Lesões do sistema nervoso simpático sucedem a disfunção ejaculatória, enquanto a lesão do sistema parassimpático resulta nas complicações urinárias e eréteis (SOUSA; CANIÇO 2016).

Considerando que a IU e disfunção sexual são fatores significativos que afetam a qualidade de vida (QV) dos indivíduos do sexo masculino, a International Continence Society (ICS) sugere a implementação de intervenções terapêuticas, não



apenas com base em parâmetros clínicos, mas também por meio da utilização de instrumentos de avaliação do impacto da IU na QV. (MATA et al., 2022).

Dentre os principais tratamentos clínicos para IU, pode se destacar o fortalecimento do assoalho pélvico, estimulação elétrica, biofeedback, e técnicas comportamentais e fisioterapêuticas. A fisioterapia pélvica é especializada em intervenções conservadoras, ou seja, não cirúrgica e não farmacológicas para problemas relacionados a complicações como a IU e disfunção sexual, além de distúrbios funcionais da região abdominal, pélvica e lombar. É considerada o tratamento de primeira linha, em pacientes com IU, devido às características não invasivas, e por proporcionar resultados satisfatórios mediante a maioria dos pacientes (MILIOS, et al 2019; SILVA; ZAIDAN, 2016).

Diante o exposto, acreditamos que o presente estudo possibilitou uma visão mais crítica e analítica em relação aos impactos da fisioterapia nas disfunções miccionais e sexuais. Além de beneficiar também os pacientes submetidos a cirurgia de prostatectomia, pois evidencia técnicas fisioterapêuticas que auxiliam na funcionalidade. Esse estudo teve como objetivo analisar os impactos da fisioterapia nas disfunções miccionais e sexuais em pacientes prostatectomizados.

## 2 METODOLOGIA

Esse estudo tratou de uma revisão integrativa de literatura, com base a coleta de estudos de caso controle, ensaio clínico randomizados e não randomizados, que abordam a seguinte questão na estratégia PICO: A Fisioterapia tem impactos positivos nas disfunções sexuais e miccionais em pacientes que se submeteram a prostatectomia?

O estudo teve como alvo, pacientes do sexo masculino, em qualquer faixa etária, que se submeteram a prostatectomia e apresentam disfunções, subsequentes a cirurgia. **Intervenção:** Fisioterapia pélvica, como tratamento em pacientes com disfunções miccionais e sexuais decorrentes da PR. **Comparador:** paciente que não se submeteram a fisioterapia. **Desfecho primário:** disfunções miccionais e sexuais. **Desfecho secundário:** Melhorar problemas oriundos da PR. **Desenhos de estudos a serem incluídos:** estudos de caso controle, ensaio clínico randomizados e não randomizados, meta análise

## 2.1 Critérios de elegibilidade

Foram selecionados artigos originais em português e inglês, sem restrição de período. Foram excluídos documentos indisponíveis nas bases de dados, artigos de revisão, duplicados, literatura cinzenta, capítulos de livros, teses e dissertações, bem como palestras e resumos de congressos. A população de estudo incluiu pacientes do sexo masculino admitidos à prostatectomia radical (PR) que apresentavam problemas urinários e sexuais, independentemente da faixa etária. A intervenção foi a abordagem da fisioterapia pélvica como tratamento para problemas urinários e sexuais após a PR.

**Quadro 1** - Elegibilidade dos estudos de acordo com a estratégia PICO

<b>CRITÉRIOS DE INCLUSÃO</b>	<b>CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO</b>
Artigos originais;	Arquivos indisponíveis nas bases de dados;
Língua inglesa e portuguesa;	Literatura cinzenta;
Sem corte temporal;	Capítulos de livros, teses e dissertações;
Estudos que apresentam a abordagem da fisioterapia pélvica como tratamento de pacientes com problemas miccionais e sexuais após PR.	Palestras e resumos de congresso.
Pacientes do sexo masculino, que se submeteram a PR.	Artigos de Revisão de literatura;

Fonte: Os autores, (2023).

## 2.2 Estratégia de pesquisa

A coleta de artigos científicos foi realizada por dois pesquisadores, aplicando os seguintes termos para pesquisa: (“Physiotherapy”), (“Prostatectomy”), (“Erectile Dysfunction”), AND (“Urinary Incontinence”).

A busca de artigos foi realizada através de 3 (três) bases de dados: MEDLINE/PUBMed, Scielo e PEDro. Para o rastreamento de artigos com estes termos, não foram empregados filtros automáticos.

**Quadro 2** – Estratégias de busca de dados bibliográficos selecionadas.

<b>Base de dados</b>	<b>Estratégia de busca</b>	<b>Resultados</b>
MEDLINE/PUBMED	((Physiotherapy) AND (Erectile Dysfunction)) AND (Urinary Incontinence) AND (Prostatectomy).	9
SCIELO	Prostatectomy; Erectile Dysfunction; Urinary Incontinence	0
PEDRO	((Physiotherapy) AND (Erectile Dysfunction)) AND (Urinary Incontinence) AND (Prostatectomy).	7

**Fonte:** Os autores, (2023).

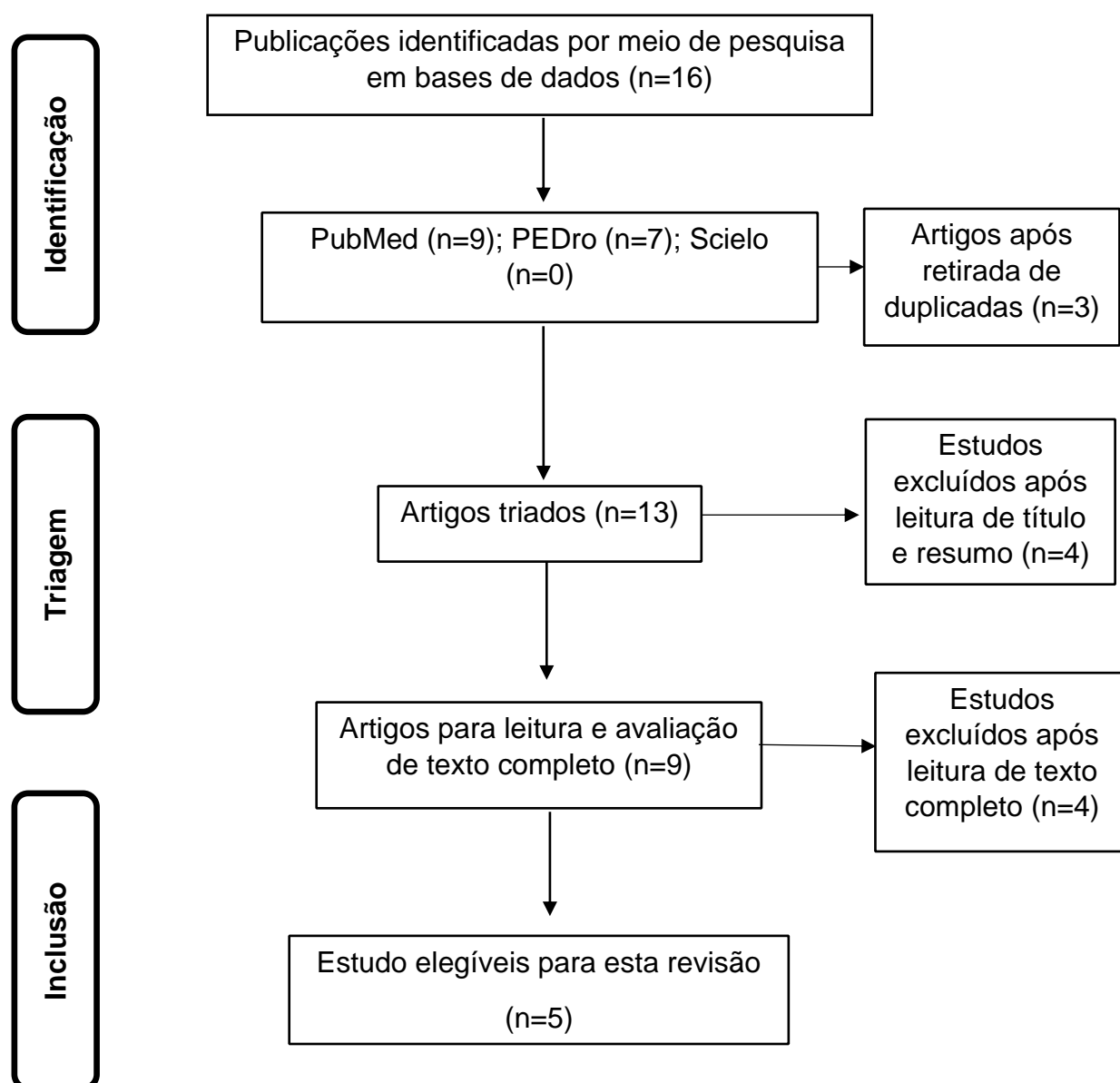
### **2.3 Seleção, extração de dados, síntese de dados**

A escolha dos artigos encontrados se deu mediante os seguintes passos metodológicos: 1- Busca e análise do tema global; 2- Verificação dos títulos dos estudos nas bases de dados sem filtro automático; 3- Descarte de artigos duplicados inter e intra bases de dados; 4 - Exclusão dos artigos que não respondiam a questão no objetivo do presente estudo; 5- Verificação dos estudos selecionados, potencialmente elegíveis; 6- Publicações excluídas após leitura de títulos e resumos; 7- Publicações selecionadas que possivelmente cumpriam os critérios de inclusão para o presente objeto de estudo, através da leitura dos filtros, títulos e resumos; 8- Leitura completa dos artigos, permitindo a avaliação dentro dos critérios elegibilidade; 9- Por último, seleção das publicações para composição do estudo.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O fluxograma abaixo (Figura 1) apresenta de forma mais didática, os processos de seleção dos estudos incluídos nesta revisão integrativa, desde sua identificação até seleção definitiva.

**Figura 1:** Fluxograma do processo de seleção dos artigos utilizados nesta revisão.



Os resultados do presente artigo se sucederam a partir de uma pesquisa feita pelos autores, nas bases de dados que foram citadas na estratégia de pesquisa, utilizando-se dos descritores listados. Inicialmente foi encontrado um total de 16

publicações em potencial. Após a triagem de estudos duplicados restaram 13 que foram avaliados quanto a título e resumo, resultando em um total de 9 artigos para análise de texto completo. Quatro estudos foram excluídos nesta fase por não atenderem aos critérios de elegibilidade, restando 5 artigos para serem incluídos nesta revisão.

Os cinco elegíveis foram organizados (Tabela 1) de acordo com protocolos terapêuticos utilizados com o intuito de apresentar os efeitos positivos da fisioterapia nas disfunções miccionais e sexuais em pacientes submetidos a prostatectomia.

**Tabela 1.** Análise descritiva dos estudos incluídos nesta revisão.

ESTUDOS ELEGÍVEIS	TIPOS DE ESTUDO	AMOSTRAS	INSTRUMENTOS UTILIZADOS	INTERVENÇÕES	RESULTADOS
GERAERTS et al (2016) <b>Journal of Impotence Research</b>	Estudo controlado randomizado	33 participantes; sexo masculino; <b>Grupo controle</b> N= 17 participantes <b>Grupo de intervenção</b> N= 16 participantes	- Índice Internacional de Função Erétil (IIEF-5)  - Escala analógica visual que avalia a qualidade erétil (dureza, comprimento, tumescência, elevação e persistência) e uma pergunta sim/não sobre climactúria durante a atividade sexual.	<b>Grupo controle:</b> Iniciou o treinamento do assoalho pélvico imediatamente aos 12 meses após a operação. <b>Grupo de intervenção:</b> Iniciou o treinamento do assoalho pélvico aos 15 meses após a operação.  (Todos os pacientes receberam PFMT durante 3 meses)	Aos 15 meses, o grupo de tratamento pontuou significativamente melhor do que o grupo de controle em relação à mudança na FE  Aos 15 meses, uma porcentagem significativamente maior de pacientes no grupo de tratamento apresentou melhora em relação à climactúria
KARLSEN et al (2021) <b>International Society for Sexual Medicine</b>	Randomizado controlado	35 casais, maiores de 18 anos; Pacientes submetidos a PR, com parceira e sexualmente ativos; <b>Grupo controle:</b> N= 16 participantes <b>Grupo de intervenção</b> N=19 participantes <b>Grupo observação</b> (não participantes) N= 67	- Índice Internacional de Função Erétil de 15 itens (IIEF-15) - Expanded Prostate Cancer Index Composite Short Form (EPIC 26) - Índice de Função Sexual Feminina (FSFI)30	<b>Grupo controle:</b> aconselhamento de casal apenas <b>Grupo de intervenção:</b> aconselhamento de casal mais treinamento muscular do assoalho pélvico <b>Grupo observação:</b> controle sem intervenção	Nenhum efeito significativo da intervenção foi encontrado na função erétil.  Nenhum efeito significativo da intervenção foi encontrado na incontinência urinária (embora tenha sido encontrada melhorias em 8 meses e aos 12 meses).  Pacientes não participantes tiveram uma pontuação média total significativamente menor na função

sexual, e os parceiros não participantes relataram uma função física significativamente menor.

LIRA et al (2019) <b>International braz jurol</b>	Meta-Análise	31 participantes; sexo masculino; 45-75 anos <b>Grupo controle</b> N= 15 participantes <b>Grupo de intervenção</b> N= 16 participantes	- Índice Internacional de Função Erétil (IIEF-5) - International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQSF) - Eletromiográficos	<b>Grupo controle:</b> Recebeu cuidados habituais pós-PR <b>Grupo de intervenção:</b> Recebeu duas sessões de PFMT guiadas por fisioterapeuta pré-PR, incluindo exercícios e biofeedback eletromiográfico, e instruções verbais e escritas para continuar o PFMT até PR, que foi então retomado após a remoção do cateter uretra.	Não houve diferença significativa entre os dois grupos.
MILIOS (2019) <b>International Society for Sexual Medicine</b>	Randomizado controlado	97 participantes; maiores de 18 anos; sexo masculino; <b>Grupo controle</b> N=47 participantes <b>Grupo de intervenção</b> N=50 participantes	- Avaliação de ultrassom em tempo real (RTUS) como uma ferramenta de biofeedback - Índice Internacional de Função Erétil (IIEF)-534 - Índice Composto de Câncer de Próstata Expandido para Prática Clínica (EPIC-CP)35 - Teste de Resposta Rápida (RRT) - Teste de Resistência Sustentada (SET)	<b>Grupo controle (n=47):</b> realizando "cuidados habituais" de 3 séries/d PFMT <b>Grupo de intervenção (n=50):</b> realizando 6 séries/dia em pé, começando 5 semanas antes da PR.	Em todos os pontos de tempo houve uma diferença significativa entre os grupos; no entanto, o único momento em que essa diferença foi clinicamente relevante foi 2 semanas após a PR, com o grupo de intervenção relatando menos sofrimento no resultado de qualidade de vida do EPIC-CP.

PROTA et al  
(2012)  
**International  
Journal of  
Impotence  
Research**

Prospectivo,  
randomizado e  
controlado

52 participantes,  
maiores de 18 anos;  
Sexo masculino;  
**Grupo de controle**  
N = 26 participantes  
**Grupo de intervenção:**  
N= 26 participantes

-Índice Internacional de  
Função Erétil-5 (IIEF-5)

**Grupo de tratamento (n = 26):**

Recebeu PFBT uma vez por  
semana durante 3 meses e  
exercícios em casa;

**Grupo controle (n = 26):** Os  
pacientes receberam instruções  
verbais para contrair os  
músculos pélvicos chão.

No grupo de tratamento, 8 (47,1%)  
pacientes recuperaram a potência 12  
meses após a cirurgia, em oposição a  
2 (12,5%) no grupo controle.

Observou-se forte associação entre  
recuperação da potência e continência  
urinária, sendo que pacientes  
continentes tiveram 5,4 vezes mais  
chances de serem potentes.

O biofeedback pós-operatório precoce  
parece ter um impacto significativo na  
recuperação da FE após a PR.



Considerando que a prostatectomia radical é uma técnica padrão ouro para o tratamento de CP, e que a IU e a disfunção sexual são complicações comuns após essa cirurgia. A fisioterapia tem sido reconhecida como uma abordagem fundamental para condução dessas condições. Portanto nessa discussão exploramos os efeitos da fisioterapia nesse contexto baseado em evidências científicas.

No estudo de Karlsen et al. (2021) foi constatado os efeitos do aconselhamento de casal e do treinamento muscular do assoalho pélvico (PFMT) em homens que passaram por cirurgia de câncer de próstata, bem como em suas parceiras. Mostrou que o aconselhamento de casal desempenhou um papel importante na melhoria dos aspectos psicológicos e emocionais relacionados à incontinência urinária e à disfunção sexual pós-cirurgia. Ele proporcionou um ambiente de apoio e comunicação aberta entre o casal, permitindo a expressão de preocupações e o compartilhamento de experiências. Isso contribuiu para a redução do estresse e da ansiedade, fatores que podem influenciar negativamente a função sexual e a continência urinária. O estudo não mostrou resultado com uma diferença significativa entre o grupo controle, entretanto o estudo de Geraerts et al. (2016) que apesar da metodologia não envolver casal no tratamento, foi observada evidência do treinamento do assoalho pélvico (PFMT) mostrando-se eficaz na melhoria da função erétil e na redução significativa da climactúria, caracterizada pela perda de urina durante o orgasmo, associada muitas vezes pela incontinência urinária. Vale ressaltar que no estudo de Karlsen et al. (2021) apesar dos resultados não mostrarem diferença significativa entre os grupos, teve uma boa adesão dos pacientes ao tratamento conjunto a parceira do sexo feminino, como assistência ao tratamento na função sexual e urinária.

Para Milios, Ackland e Green (2020) o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico pode ajudar a melhorar o fluxo sanguíneo na região peniana, promover a recuperação neuromuscular e aumentar a capacidade de manter uma ereção. Esses benefícios estão diretamente relacionados à função erétil, uma vez que o fluxo sanguíneo adequado e o controle neuromuscular são essenciais para a obtenção e manutenção de uma ereção saudável. Por outro lado, o estudo de Geraerts et al. (2016) ressalta que o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico não apenas promove a recuperação neuromuscular, mas melhora também a circulação sanguínea, que pode ajudar no restabelecimento do controle ejaculatório,

reduzindo a ocorrência de climactúria. Isso indica que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico pode ter efeitos benéficos além da função erétil, abordando também a disfunção ejaculatória.

Homens com incontinência urinária tendem a ter maiores chances de ser impotentes, portanto, a preservação do feixe neurovascular durante a prostatectomia não só ajuda na DE como também na IU, mostrando uma relação nos protocolos de tratamento. Conforme o estudo de Prota et al. (2012) o tratamento precoce com exercícios associados ao uso do biofeedback é mencionado como eficaz no manejo tanto da DE quanto da IU em comparação com a fisioterapia convencional. O treinamento precoce dos músculos do assoalho pélvico, combinado com o biofeedback, pode ajudar a fortalecer e melhorar a coordenação muscular, promovendo a recuperação neuromuscular e a função adequada do assoalho pélvico. Isso pode resultar em melhor controle da incontinência urinária e melhora da função erétil. Contudo, Lira et al. (2019) que buscou investigar se o treinamento perioperatório dos músculos do assoalho pélvico pode ser benéfico na recuperação precoce da continência urinária e da função erétil em homens submetidos à prostatectomia radical, incluindo exercícios, biofeedback eletromiográfico, e instruções verbais e escritas para continuar o PFMT até PR, não mostrou resultados significativos comparados a pacientes que receberam cuidados habituais. É importante ressaltar que o estudo teve suas limitações, como o tamanho da amostra e a duração do acompanhamento.

De acordo com as pesquisas selecionadas nos resultados, pode-se observar que a fisioterapia tem uma grande importância no desenvolvimento funcional de pacientes com disfunções sexuais e miccionais provocados pelos efeitos da cirurgia de prostatectomia. Vários estudos já vêm sondado a eficácia da fisioterapia no tratamento dessas condições, mostrando efetividade das técnicas de exercício de assoalho pélvico, reeducação muscular, estimulação elétrica e biofeedback. Tais quais essas intervenções têm por objetivo fortalecer a musculatura do assoalho pélvico e melhorar a coordenação e capacidade de contração desses músculos, melhorando o controle funcional do organismo.

Lembrando que dentre os artigos selecionados, o Índice Internacional de Função Erétil (IIEF-5) foi o instrumento mais prevalente para o rastreamento da disfunção erétil. Ele é composto por cinco perguntas que abrangem diferentes

aspectos da função sexual masculina, como a capacidade de obter e manter uma ereção suficiente para a relação sexual, a satisfação sexual e a confiança na capacidade de ter uma ereção. No entanto, é importante destacar que o IIEF-5 é uma ferramenta de triagem e avaliação inicial.

Os métodos de PFMT também se destacam como intervenção no tratamento da IU e DE, de acordo com os estudos dessa revisão. Sendo assim considerada uma abordagem não invasiva, que oferece uma opção terapêutica mais segura e eficaz, e com grande potencial para melhorar significativamente da IU e DE. É importante reforçar que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico pode ser utilizado como uma abordagem isolada ou como parte de um programa de reabilitação mais abrangente. Em alguns casos, pode ser combinado com outras intervenções terapêuticas, como o uso de dispositivos de biofeedback ou a administração de medicamentos específicos.

Com base nos autores, esse estudo possuiu algumas limitações que devem ser consideradas. Previamente, na pesquisa houve um número reduzido de estudos publicados com relação a temática escolhida, que embora apresentando algumas pesquisas disponíveis, a quantidade de estudos encontrados sobre o assunto ainda se trata de algo escasso em nosso meio. Isso pode ser atribuído à relativa falta de conscientização sobre a importância da Fisioterapia como uma abordagem terapêutica eficaz nesses problemas. Em segundo, a dificuldade de encontrar artigos que abordem sobre as disfunções sexuais e miccionais em um mesmo estudo.

Esperamos que futuras investigações científicas possam preencher essa lacuna de conhecimento e fornecer evidências mais sólidas sobre os benefícios da fisioterapia nos problemas miccionais e nas disfunções sexuais em pacientes prostatectomizados.

A partir dos estudos discutidos, a fisioterapia, em particular o treinamento dos músculos do assoalho pélvico, desempenha um papel importante na recuperação da continência urinária e na melhora da função erétil em homens submetidos à prostatectomia radical. Embora alguns estudos tenham mostrado resultados positivos com relação à recuperação da continência urinária e função erétil, outros, no entanto não obtiveram efeitos significativos após o tratamento fisioterapêutico. Isso pode ser dado a diferenças nos protocolos de intervenção, características dos participantes, duração do estudo, e entre outros fatores.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo enfatiza a importância da fisioterapia nos problemas miccionais e nas disfunções sexuais em pacientes prostatectomizados, demonstrando extrema relevância e fornecendo evidências para embasar a inclusão dessas intervenções terapêuticas na reabilitação desses pacientes, para que haja uma melhora em sua qualidade de vida.

É evidente que nesse estudo o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico por meio de exercícios, biofeedback e outras intervenções fisioterapêuticas pode desempenhar um papel benéfico na recuperação dessas disfunções em pacientes prostatectomizados. Além disso, o treinamento dos músculos do assoalho pélvico também pode contribuir para a melhora do controle ejaculatório e redução da ocorrência de climactúria.

Embora ainda haja a necessidade de mais pesquisas e estudos com relação a essa temática, os resultados apresentados até o presente momento sugerem que a fisioterapia desempenha um papel relevante na reabilitação desses pacientes, melhorando sua qualidade de vida, controle urinário e função sexual. Contudo, é de extrema importância que haja investimentos para o âmbito da prevenção e conscientização, através do desenvolvimento de campanhas que enfatizem a importância do cuidado e diagnóstico precoce, como também a importância da qualidade da assistência e orientações durante o tratamento fisioterapêutico.

## REFERÊNCIAS

Batista, R. **Patologia prostática-cuidados de enfermagem a doentes**. 2010.

Câncer de próstata. (n.d.). **Instituto Nacional de Câncer - INCA**. Retrieved June 6, 2023, from <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/prostata>

GERAERTS, I.; VAN POPPEL, H.; DEVOOGDT, N.; DE GROEF, A.; FIEUWS, S.; VAN KAMPEN, M. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico para disfunção erétil e climactúria 1 ano após prostatectomia radical poupadora de nervos: um estudo controlado randomizado. **International Journal of Impotence Research**, [SI], v. 28, n. 1, pág. 9–13, 2016.

IZIDORO, Livia Cristina de Resende et al. Qualidade de vida relacionada à saúde e fatores psicossociais após prostatectomia radical. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 32, p. 169-177, 2019.

KARLSEN, R. V.; BIDSTRUP, P. E.; GIRALDI, A.; HVARNESS, H.; BAGI, P.; LAURIDSEN, S. V.; ALBIERI, V.; FREDERIKSEN, M.; KRAUSE, E.; DUE, U.; JOHANSEN, C. Couple counseling and Pelvic Floor Muscle Training for Men Operated for Prostate Cancer and for Their Female Partners: Results From the Randomized ProCan Trial. **Sexual Medicine**,[SI], v. 9, n. 3, p. 100350, 2021.

KRUGER, F.P.G; CAVALCANTI, G. Conhecimento e Atitudes sobre o Câncer de Próstata no Brasil: Revisão Integrativa. **Revista Brasileira de Cancerologia**,[SI], v. 64, n. 4, pág. 561–567, 2018.

Lira, G. H. S. de, Fornari, A., Cardoso, L. F., Aranchipe, M., Kretiska, C., & Rhoden, E. L. Effects of perioperative pelvic floor muscle training on early recovery of urinary continence and erectile function in men undergoing radical prostatectomy: a randomized clinical trial. *International Braz j Urol: Official Journal of the Brazilian Society of Urology*,[SI], v. 45, n. 6, pág. 1196-1203, 2019.

Milios, J. E.; Ackland, T. R.; Green, D. J. Pelvic Floor Muscle Training and Erectile Dysfunction in Radical Prostatectomy: A Randomized Controlled Trial Investigating a non-Invasive Addition to Penile Rehabilitation. **Sexual Medicine**,[SI], v. 8, n. 3, p. 414–421, 2019.

Mata, L., Azevedo, C., Moura, C., Bernardes, M., Izidoro, L., & Chianca, T. Validade e confiabilidade do King's Health Questionnaire em homens submetidos à prostatectomia radical. **Revista de Enfermagem Referência**, VI Série (Suplemento ao No1), 2022b.

Prota, C., Gomes, C. M., Ribeiro, L. H. S., de Bessa, J., Jr, Nakano, E., Dall'Oglio, M., Bruschini, H., & Srougi, M. Early postoperative pelvic-floor biofeedback improves erectile function in men undergoing radical prostatectomy: a prospective, randomized, controlled trial. **International Journal of Impotence Research**,[SI], v. 24(5), 174–178, 2012.

SOUSA, R. J. D.; CANIÇO, P.H. Abordagem dos cuidados de saúde primários no diagnóstico precoce do carcinoma prostático. **Tese de Doutoramento**. 00500:: Universidade de Coimbra. Portugal v. 1 p. 13 2016

Zaidan, P., & Silva, E. B. da. Pelvic floor muscle exercises with or without electric stimulation and post-prostatectomy urinary incontinence: a systematic review. **Fisioterapia Em Movimento**,[SI] v. 29 p. 3, 635–649, 2016.