

Cartilha informativa:

Disfunção erétil pós prostatectomia



Guilherme Lang Motta
Fabrício Biolo Vieira
Lucas Pozzobon Ragagnin
Rafaela Anversa Schreiner
Vinicius da Silva Schwert



2023



Cartilha informativa:

Disfunção erétil pós prostatectomia

Guilherme Lang Motta
Fabrício Biolo Vieira
Lucas Pozzobon Ragagnin
Rafaela Anversa Schreiner
Vinicius da Silva Schwert

1.^a Edição

Santa Maria
Pró-Reitoria de Extensão - UFSM
2023

**Reitor**

Luciano Schuch

Vice-Reitora

Martha Bohrer Adaime

Pró-Reitor de Extensão

Flavi Ferreira Lisboa Filho

**Pró-Reitora Adjunta de Extensão
Geoparques**

Jaciele Carine Vidor Sell

Cultura e Arte

Vera Lucia Portinho Vianna

Desenvolvimento Regional e Cidadania

Victor de Carli Lopes

Articulação e Fomento à Extensão

Rudiney Soares Pereira

Daniel Luís Arenhardt

Subdivisão de Apoio a Projetos de Extensão

Alice Moro Neocatto

Subdivisão de Divulgação e Eventos

Taís Drehmer Stein

Revisão Textual

Matheus Lenarth Cardozo

Projeto Gráfico e Diagramação

Natássia Gabaia

Fernanda Redin Oliveira

C327 Cartilha informativa [recurso eletrônico] : disfunção erétil pós prostatectomia / Guilherme Lang Motta ... [et al.]. – 1. ed. – Santa Maria, RS : UFSM-PRE, 2023.
1 e-book : il. – (Série Extensão)

Inclui referências.
ISBN 978-65-85653-23-7

1. Urologia 2. Próstata 3. Câncer de próstata 4. Prostatectomia 5. Disfunção erétil I. Motta, Guilherme Lang II. Série

CDU 616.69-008.1:616.65(075.2)

Ficha catalográfica elaborada por Maria Helena de Gouveia – CRB 10/2266
Biblioteca Central - UFSM



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

CONSELHO EDITORIAL

Prof^a. Adriana dos Santos Marmorini Lima

Universidade do Estado da Bahia - UNEB

Prof. José Pereira da Silva

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Prof. Leonardo José Steil

Universidade Federal do ABC - UFABC

Prof^a. Lucilene Maria de Sousa

Universidade Federal de Goiás - UFG

Prof^a. Maria Lucila Reyna

Universidad Nacional del Litoral - UNL

Prof^a. Maria Santana Ferreira dos Santos Milhomem

Universidade Federal do Tocantins - UFT

Prof. Odair França de Carvalho

Universidade de Pernambuco - UPE

Prof^a. Olgamir Amancia Ferreira

Universidade de Brasília - UnB

Prof. Olney Vieira da Motta

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy
Ribeiro - UENF

Prof. Roberto Ángel Medici

Universidad Nacional de Entre Ríos - UNER

Prof^a. Simone Cristina Castanho Sabaini de Melo

Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP

Prof^a. Tatiana Ribeiro Velloso

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB

CÂMARA DE EXTENSÃO

Flavi Ferreira Lisboa Filho

Presidente

Jaciele Carina Vidor Sell

Vice-Presidente

José Orion Martins Ribeiro

PROPLAN

Marcia Regina Medeiros Veiga

PROGRAD

Michele Forgiarini Saccol

CCS

Monica Elisa Dias Pons

CCSH

Andre Weissheimer de Borba

CCNE

Suzimary Specht

Politécnico

Marta Rosa Borin

CE

Thiago Farias da Fonseca Pimenta

CEFD

Marcia Henke

CTISM

Adriano Rudi Maixner

CCR

Graciela Rabuske Hedges

CAL

Ana Beatris Souza de Deus Brusa

CT

Tanea Maria Bisognin Garlet

Palmeira das Missões

Fabio Beck

Cachoeira do Sul

Evandro Preuss

Frederico Westphalen

Regis Moreira Reis

TAE

Elisete Kronbauer

TAE

Suélen Ghedini Martinelli

TAE

Isabelle Rossatto Cesa

DCE

Daniel Lucas Balin

DCE

Jadete Barbosa Lampert

Sociedade

PARECERISTA AD HOC

Isabella Martins de Albuquerque

Cartilha aprovada em sessão ordinária da Câmara de Extensão no dia 17/08/2022. O conteúdo desta cartilha é de total responsabilidade de seus autores, que se comprometem com as informações e imagens nela contidas, não respondendo a Pró-Reitoria de Extensão por reclamações de terceiros. A essa premissa, excetua-se apenas as ilustrações da capa e folha de rosto, pertencentes ao projeto gráfico desenvolvido pela PRE.

APRESENTAÇÃO



O câncer de próstata é o segundo tipo mais comum de câncer no homem, com cerca de 65 mil novos casos por ano no Brasil, segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA). A cirurgia para remoção da próstata, a prostatectomia, e a radioterapia são as opções de tratamento primário e curativo em homens acometidos pelo câncer. A disfunção erétil e a incontinência urinária são os principais efeitos deletérios que podem ocorrer após a cirurgia, e quando ocorrem impõem a necessidade de cuidados para que sejam diminuídos os sintomas e possíveis danos. Assim, essa cartilha se propõe a orientar sobre aspectos relacionados à disfunção erétil pós prostatectomia, esclarecendo sobre a função da próstata, definindo o que é a disfunção erétil, por que ocorre, quais são as estratégias de tratamento que podem ser utilizadas após seu aparecimento, assim como sobre os profissionais que auxiliam nesse processo, direitos do paciente e a necessidade do suporte profissional adequado.

SUMÁRIO

1	O QUE É A PRÓSTATA?	7
1.1	CÂNCER DE PRÓSTATA.....	8
1.2	O QUE É DISFUNÇÃO ERÉTIL?.....	10
1.3	POR QUE ACONTECE EM HOMENS COM CÂNCER DE PRÓSTATA?	11
2	TRATAMENTO	12
2.1	FISIOTERAPIA	13
2.2	TREINAMENTO DA MUSCULATURA DO ASSOALHO PÉLVICO (TMAP)	14
2.3	VACUOTERAPIA.....	14
2.4	ELETROTERAPIA PENIANA	17
2.5	TMAP ASSOCIADA A ELETROTERAPIA	18
2.6	PRÓTESE PENIANA	18
2.7	APOIO PSICOLÓGICO	19
2.8	EDUCAÇÃO EM SAÚDE	19
	REFERÊNCIAS	20
	SOBRE OS AUTORES	22

O QUE É A PRÓSTATA?

1

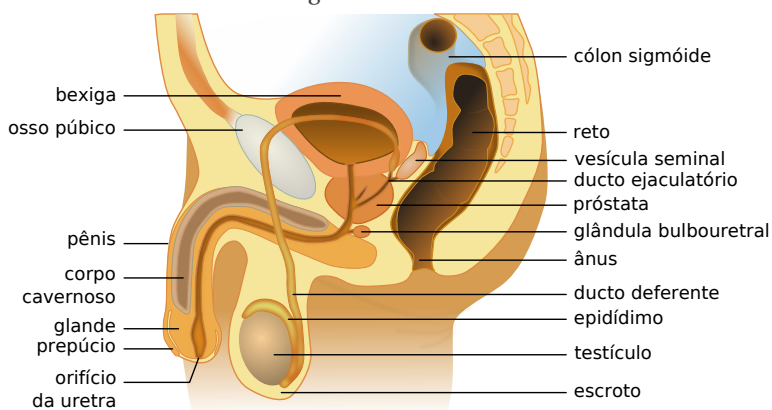
A próstata é um órgão glandular do sistema reprodutor masculino, localizada anatomicamente abaixo da bexiga, na frente do reto e com a uretra passando por dentro dela. Seu tamanho varia com a idade: em homens mais jovens possui o tamanho de uma noz, porém pode ser muito maior em homens mais velhos.

Sua função é produzir e armazenar um dos fluidos componentes do sêmen. Durante a ejaculação a próstata se contrai e o líquido liberado aumenta o volume do esperma. Caracteriza-se por ser um líquido alcalino leitoso fino de aparência branca, que tem como função proteger e nutrir os espermatozoides no sêmen.

O conteúdo das secreções prostáticas é essencial para a fecundação do óvulo e a reprodução humana, pois como as secreções vaginais e o líquido proveniente dos canais deferentes são muito ácidos, a alcalinidade do líquido emitido pela próstata tem como função elevar o pH do sêmen e o tornar mais líquido, para permitir a mobilidade ideal dos espermatozoides.

Além disso, a próstata também atua na eliminação da urina. O segmento uretral que a atravessa é chamado de uretra prostática e é revestido por um músculo que se origina da bexiga e que forma o esfíncter verdadeiro da uretra posterior masculina, que ajuda na continência urinária. Devido a isso, o crescimento da glândula pode resultar em obstrução urinária.

Figura 1 - Próstata



Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Male_anatomy_pt.svg

1.1 CÂNCER DE PRÓSTATA

No Brasil, o câncer de próstata é o segundo tipo mais comum de câncer em homens, atrás apenas do câncer de pele não-melanoma, sendo a estimativa nacional, segundo o INCA, de 65 mil novos casos por ano.

Na maioria dos casos, o câncer tende a crescer lentamente, ser de baixo grau e não ser agressivo. Não existem sintomas iniciais típicos, sendo que a maioria dos pacientes recebe diagnóstico em uma fase completamente assintomática, ressaltando-se assim a importância de realizar consultas médicas periódicas. Sintomas de obstrução urinária, como jato urinário fraco, hesitação para urinar, gotejamento terminal e sensação de esvaziamento incompleto podem ocorrer se a doença já está localmente avançada e invade a uretra ou o colo vesical. No entanto esses sintomas também podem estar

presentes em outras patologias, principalmente a hiperplasia prostática benigna (HPB). Sintomas tardios podem incluir fadiga devido à anemia, dor óssea, paralisia devido a metástases na coluna espinhal e falência renal devido à obstrução ureteral bilateral.

O diagnóstico é feito a partir de alterações nos níveis do PSA (antígeno prostático específico) no sangue ou toque retal positivo, em conjunto com biópsia guiada por ultrassom. Embora não esteja totalmente estabelecida a vantagem do rastreamento precoce, os exames de rotina para o câncer de próstata devem ser estimulados ao paciente por aumentarem a taxa de detecção precoce da doença, colaborando para um diagnóstico mais rápido. Desse modo, pacientes portadores de tumores classificados como de risco de progressão alto ou moderado podem, em fases iniciais, ser adequadamente tratados e curados.

Se o câncer está localizado apenas à próstata, suas taxas de cura são elevadas. O tratamento definitivo pode ser feito a partir de cirurgia, chamada prostatectomia radical, através radioterapia ou ambos. Se a doença está em fase metastática, isso é, espalhou-se para outros órgãos, hormonioterapia, quimioterapia, radiofármacos, medicações para dor, entre outros, podem ser usados.

Embora o tratamento definitivo possa trazer a cura da doença, efeitos adversos podem ser causados tanto pela cirurgia quanto pela radioterapia, já que estes tratamentos podem lesar nervos, vasos sanguíneos e músculos, sendo a disfunção erétil e a incontinência urinária os mais prevalentes. Por isso, a decisão sobre o tratamento é importante e deve ser compartilhada entre a equipe médica e o paciente, e dificuldades na vida

sexual ou perda urinária após o tratamento devem sempre ser comunicadas aos profissionais da saúde para que possam ser tratadas, seja por medicação, fisioterapia ou até mesmo cirurgia.

1.2 O QUE É DISFUNÇÃO ERÉTIL?

A disfunção erétil (DE) é a incapacidade de produzir, obter ou sustentar uma ereção peniana suficiente para manter uma penetração. Com relação ao grau de rigidez do pênis durante a ereção, existem 4 possíveis situações:

1. O pênis aumenta, mas não há ereção real;
2. Ereção moderada, mas a penetração não é possível;
3. Penetração possível, mas a ereção não é totalmente rígida;
4. A ereção tem (novamente) nível absoluto de rigidez, e não existe (mais) DE.

Dentre as disfunções sexuais, essa alteração é a mais comum entre os homens. A partir da estimulação sexual, inicia-se uma sequência de eventos bioquímicos que resultam na liberação de óxido nítrico pelos nervos cavernosos no pênis, causando um aumento do fluxo sanguíneo no órgão reprodutor masculino. Este processo é de extrema importância para o início e manutenção da ereção.

1.3 POR QUE ACONTECE EM HOMENS COM CÂNCER DE PRÓSTATA?

A disfunção erétil pode ocorrer no câncer de próstata em decorrência do comprometimento dos nervos cavernosos pela própria doença, pois esta inervação possui um trajeto junto da próstata. Além disso, o tratamento para o câncer de próstata - seja através da prostatectomia radical, radioterapia ou medicamentos - pode comprometer o processo fisiológico de ereção. As alterações psicológicas decorrentes do diagnóstico da doença também podem contribuir para a disfunção erétil, sendo importante o apoio familiar e da equipe de saúde em todas as etapas de seu cuidado.

Diferentes tipos de tratamentos para a disfunção erétil pós-prostatectomia radical vêm sendo estudados e demonstram resultados animadores na recuperação da função erétil após a cirurgia.

Em relação ao tratamento medicamentoso, duas linhas de tratamento diferentes são utilizadas: as medicações orais e as injeções intracavernosas. Os medicamentos orais são a primeira linha de tratamento para a disfunção erétil após a cirurgia, tanto pela sua segurança, facilidade de aderência ao tratamento, custo e também em relação à sua eficácia. Essa estratégia é baseada no uso diário ou sob demanda de medicamentos que atuam aumentando o fluxo sanguíneo para o pênis. As medicações são seguras, sendo amplamente testadas e utilizadas. Alguns dos efeitos colaterais mais frequentes são: cefaleia (dor de cabeça), vermelhidão na face e coriza. Pacientes com histórico de doenças cardiovasculares ou em tratamento com medicações devem discutir seu caso com o médico antes de iniciar o tratamento.

As injeções medicamentosas no pênis são reservadas para os pacientes que não responderam ao uso dos medicamentos orais, possuindo marcante efetividade na restauração da função erétil. Devem ser prescritas e orientadas pelo médico urologista, que explicará a forma segura de aplicar a medicação. O efeito colateral mais re-

latado é o desconforto no local de injeção, o que pode decorrer de uma aplicação inadequada.

É importante ressaltar que a relação e confiança entre equipe de saúde e paciente são fundamentais para alinhar as expectativas, anseios e dúvidas em relação ao tratamento, assim como para alcançar de maneira correta a recuperação da função erétil. Existem muitas substâncias duvidosas propagadas na mídia que prometem a volta da função erétil, porém muitas não possuem dados, nem estudos sobre a sua eficácia e segurança. Por isso, antes de comprar medicamentos, consulte a equipe médica que irá te orientar sobre o benefício de cada opção.

Além do tratamento medicamentoso, existem outras opções de tratamento como diferentes modalidades de fisioterapia e cirurgia de prótese peniana.

2.1 FISIOTERAPIA

A Fisioterapia vai ajudá-lo na reabilitação da função erétil e urinária, porque vai estimular os músculos da região do assoalho pélvico, que geralmente apresentam algum comprometimento após o tratamento. Esses músculos ajudam a aumentar a circulação peniana, a rigidez das ereções, ajudam na continência da urina, de fezes e gases. Além disso, eles também podem ser estimulados por meio de exercícios, eletroterapia e outros recursos, como o treino dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) e a vacuoterapia.

2.2 TREINAMENTO DA MUSCULATURA DO ASSOALHO PÉLVICO (TMAP)

O tratamento deve começar com reconhecimento das estruturas que fazem parte do assoalho pélvico masculino, composto por ossos, nervos, vasos, ligamentos e, principalmente, músculos. A partir do conhecimento desses componentes, deve ser explicado ao paciente quais estruturas devem estar atuando em diferentes situações e quais músculos devem contrair e os que não devem ser ativados em determinadas situações. Diante disso, você desenvolverá uma maior consciência dos músculos do assoalho pélvico e o tratamento ficará mais claro.

A fisioterapia irá trabalhar diferentes exercícios, os quais exigirão respostas variadas dessa musculatura frente a inúmeros estímulos, que se assemelham aos movimentos da sua vida diária, como caminhar, correr, subir escadas, se abaixar, entre outros. Além disso, o fisioterapeuta irá orientá-lo sobre alguns cuidados que devem ser tomados nas mais diversificadas situações da sua vida diária.

2.3 VACUOTERAPIA

A técnica de vacuoterapia consiste na utilização de um dispositivo, também conhecido como bomba peniana, o qual pode ser manual ou digital, que auxilia na recuperação da função erétil por meio de uma pressão negativa que promove ereções diárias com a função de proteger o tecido erétil. Essa terapia pretende melhorar o fornecimento de oxigênio aos tecidos que envolvem o

pênis e que garantem a sua função erétil, diminuindo possíveis lesões ao tecido e colaborando para uma recuperação rápida das ereções, contribuindo assim para a relação sexual, satisfação e retorno precoce das ereções.

A vacuoterapia prevê um tempo de reabilitação de 4 a 8 semanas até 6 meses, dependendo da resposta do paciente ao tratamento. A prática desse recurso é orientada pela equipe médica e acompanhada pelos fisioterapeutas.

A utilização desse dispositivo é realizada em casa, diariamente, em que ele deve ser colocado no pênis e devem-se tomar alguns cuidados:

- Deve ser depilada a base do pênis para impedir a saída de ar;
- O pênis e a bomba de vácuo cilíndrica devem ser completamente lubrificadas com um gel lubrificante a base de água para evitar irritações;
- O cilindro é colocado sobre o pênis não erétil completamente e empurrado firmemente contra o corpo;
- Realizar um vácuo e sustentá-lo por 1 minuto, descansando 10 segundos, repetindo esse processo até totalizar de 10 a 15 minutos;
- A bomba é usada para causar um vácuo, retirando o ar de dentro do cilindro, permitindo, de forma mecânica, um fluxo maior de sangue para o pênis;

O cilindro é pressionado firmemente contra o corpo e o bombeamento é interrompido para permitir o desenvolvimento de uma ereção completa;

Ao final da aplicação, caso você vá ter uma relação sexual com penetração, deve-se manter um anel de constrição na base do pênis por no máximo 30 minutos, para evitar que o fluxo sanguíneo fique muito tempo interrompido, e uma pausa de pelo menos 60 minutos deve ser feita entre os usos para permitir a restauração completa do suprimento de sangue peniano;

Se for usar preservativo para a penetração, não deve ser usado durante o processo de vácuo, mas colocado como último passo;

Durante a utilização do equipamento, o tempo de duração pode variar em uma sessão de 10 minutos, duas sessões de 5 minutos ou com várias sessões ao longo do dia. A pressão que deve ser exercida deve respeitar o limite confortável, sem que se sinta dor.

A vacuoterapia, se realizada de forma correta e com acompanhamento, apresenta baixo risco de causar efeitos colaterais em outras regiões do corpo, sendo essa uma das principais vantagens de utilização, tendo como possíveis efeitos adversos um desconforto doloroso e a presença de edemas na região peniana.

Dentre as contraindicações, deve-se destacar:

Patologias que afetam o sangue, como distúrbios hemorrágicos;

Pacientes que fazem o uso de anticoagulantes.

Um ponto muito importante a ser destacado é sobre o uso de gel com testosterona, cada vez mais em destaque no mercado. Embora seja possível encontrar facilmente em uma farmácia, é recomendado que esse gel seja comprado com uma receita médica.

Por se tratar de um gel com aplicação sobre a pele, a concentração de gel absorvida pela pele acaba sendo pequena, podendo não gerar um efeito tão positivo, na maioria das vezes, quanto o esperado. Além disso, pode causar irritação na pele e é de uso diário, podendo comprometer a constância do efeito, visto que deve ser aplicado todos os dias e o paciente pode esquecer de aplicá-lo.

Pode ser uma opção prática para alguns pacientes, mas é sempre importante consultar com um especialista antes de fazer o uso dessa substância para verificar as contraindicações.

2.4 ELETROTERRAPIA PENIANA

A eletroterapia peniana, a qual é utilizada para melhorar a função erétil, se dá por meio de eletrodos que são colocados na base do pênis e fornecem uma corrente elétrica leve e de intensidade ajustada de acordo com a sensibilidade do paciente, sem gerar dor ou desconforto.

Esse é um recurso que auxilia no aumento da sensibilidade da região e promove uma melhor vascularização promovida pelo aumento do fluxo sanguíneo, melhorando a capacidade dos tecidos contráteis do pênis. Entretanto, é um recurso que deve ser aplicado por um fisioterapeuta após uma avaliação.

2.5 TMAP ASSOCIADA À ELETROTERRAPIA

O treinamento da musculatura do assoalho pélvico associado com a eletroterapia ajuda o paciente a ter conhecimento da contração da musculatura da região pélvica para, futuramente, conseguir contrair essa musculatura sem o auxílio da eletroterapia. No momento em que a eletroterapia não é mais necessária, o trabalho com contrações variadas do assoalho pélvico irá permitir melhor consciência da capacidade da musculatura da região por parte do paciente.

2.6 PRÓTESE PENIANA

A prótese peniana representa a última linha de tratamento, sendo uma opção de tratamento cirúrgico. É reservada para os pacientes que, a despeito das tentativas com outros métodos de tratamento, ainda não recuperaram a função erétil de maneira satisfatória.

Desde a sua introdução tornou-se um tratamento efetivo para a disfunção erétil com boas taxas de eficácia, segurança e satisfação para o paciente e parceira(o) sexual. Atualmente existem dois tipos de próteses: a semirrígida, oferecida pelo SUS e planos de saúde; e a in-

flável, até o momento disponível apenas em caráter particular devido ao seu alto custo.

Assim como nos outros métodos de tratamento, a decisão e opção sobre a implantação da prótese deve ser compartilhada entre equipe e paciente, para que as expectativas possam ser alinhadas com os resultados que o tratamento irá trazer.

2.7 APOIO PSICOLÓGICO

No momento em que a disfunção erétil passa a ser um fator de desconforto para você, é muito importante buscar apoio psicológico. Ao conseguir lidar melhor com a situação, o processo de reabilitação se torna mais efetivo e, conseqüentemente, sua qualidade de vida também melhora.

2.8 EDUCAÇÃO EM SAÚDE

A educação em saúde é um ponto muito importante. Conhecer a anatomia e o funcionamento da região do assoalho pélvico permite que você tenha mais consciência de seu corpo e consiga realizar os exercícios da reabilitação com maior precisão.

REFERÊNCIAS

Abboudi, H., Saleh, A., Aswad, B., Mayer, E., & Vale, J. (2015). **Management of erectile dysfunction post-radical prostatectomy. Research and Reports in Urology**, 19. doi:10.2147/rru.s58974

Albaugh J, Adamic B, Chang C, Kirwen N, Aizen J. Adherence and barriers to penile rehabilitation over 2 years following radical prostatectomy. *BMC Urol*. 2019 Oct 7;19(1):89. doi: 10.1186/s12894-019-0516-y.

Bratu O, Oprea I, Marcu D, et al. Erectile dysfunction post-radical prostatectomy - a challenge for both patient and physician. *J Med Life*. 2017;10(1):13-18.

Carvalho, Magali Rezende de; Silva, Francine Amaral Machado Nascimento da; Silveira, Isabelle Andrade. Terapias alternativas para recuperação precoce da continência urinária pós-prostatectomia: revisão sistemática. *Enferm. glob.*, Murcia, v. 17, n. 50, p. 542-584, 2018.

Grossman, Sheila C.; Porth, Carol Mattson. *Fisiopatologia*. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

Junior, M. L. B. , Valentin, E. K. , & Bragante, K. C. (2019). The Pelvic Health Physical Therapy and the Prostatectomy. In W. Wu, F. Ziglioli, & U. Maestroni (Eds.), *Male Reproductive Health*. IntechOpen. Disponível em: <https://doi.org/10.5772/intechopen.86979>. Acesso: 04 Jul. 2022.

Kirby, Michael. Best practice guidelines on the use of vacuum constriction devices for erectile dysfunction following radical prostatectomy. *Br Soc Sexual Med*, 2011.

Leusink P, De Boer L. J., Vliet Vlieland C. W., Rambharose V. R., Sprengers A. M., Mogendorff S. W., Van Rijn-Van Kortenhof N. M. M. (2008). NHG—Standaard erectiele disfunctie. *Huisarts en Wetenschap*, 51(8), 381–394.

Myers, C., & Smith, M. (2019). Pelvic floor muscle training improves erectile dysfunction and premature ejaculation: a systematic review. **Physiotherapy**. doi:10.1016/j.physio.2019.01.002

Salonia A, Castagna G, Capogrosso P, Castiglione F, Briganti A, Montorsi F. Prevention and management of post prostatectomy erectile dysfunction. *Transl Androl Urol*. 2015 Aug;4(4):421-37. doi: 10.3978/j.issn.2223-4683.2013.09.10.

SOBRE OS AUTORES

Fabriscio Biolo Vieira¹

Lucas Pozzobon Ragagnin²

Rafaela Anversa Schreiner³

Vinicius da Silva Schwert⁴

Guilherme Lang Motta⁵

¹Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

²Acadêmico do curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

³Acadêmica do curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

⁴Acadêmico do curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

⁵Professor Adjunto (C1) no Departamento de Cirurgia da Universidade Federal de Santa Maria. Residência médica em Urologia e Cirurgia Geral pelo Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Cirúrgicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia da UFRGS.

Atribuição de crédito a www.freepik.com:

Elemento gráfico abstrato, capa e miolo:

FREEPIK. **Environment instagram posts**. Disponível em: https://www.freepik.com/free-vector/environment-instagram-posts_10280215.htm. Acesso em: nov. 2022.

Ilustração capa e folha de rosto:

STORYSET. **Hospital bed concept illustration**. Disponível em: https://www.freepik.com/free-vector/hospital-bed-concept-illustration_21724029.htm. Acesso em: jan. 2023.



UFSM
PRE