

## Biofeedback na disfunção erétil e qualidade de vida em pacientes pós-prostatectomia radical: uma revisão sistemática

Biofeedback on eretic disfunction and quality of life in post radical prostatectomy patients: a systematic review

Biofeedback sobre la disfunción erética y la calidad de vida en pacientes de prostatectomía post radical: una revisión sistemática

Recebido: 07/02/2023 | Revisado: 21/02/2023 | Aceitado: 22/02/2023 | Publicado: 27/02/2023

**Marcelo Vinícius de Lima Araújo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1892-9179>

Centro Universitário Brasileiro, Brasil

E-mail: [marcelolimaqq@gmail.com](mailto:marcelolimaqq@gmail.com)

**Maria Marina Siqueira da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5297-6860>

Centro Universitário Brasileiro, Brasil

E-mail: [siqueiramariamarina@gmail.com](mailto:siqueiramariamarina@gmail.com)

**Teresa Augusta da Penha Lustosa Nogueira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4646-6546>

Centro Universitário Brasileiro, Brasil

E-mail: [teresaaugustanogueira205@gmail.com](mailto:teresaaugustanogueira205@gmail.com)

**Andréa Lima da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2866-7267>

Centro Universitário Brasileiro, Brasil

E-mail: [andrea.limads@gmail.com](mailto:andrea.limads@gmail.com)

**Cintia Maria da Silva Dutra**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5705-9407>

Centro Universitário Brasileiro, Brasil

E-mail: [cintiasdutra@outlook.com](mailto:cintiasdutra@outlook.com)

**Manuella da Luz Duarte Barros**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1265-1463>

Centro Universitário Brasileiro, Brasil

E-mail: [manuella.daluz@gmail.com](mailto:manuella.daluz@gmail.com)

### Resumo

O câncer de próstata é o câncer mais prevalente na população masculina, embora o tratamento padrão-ouro seja a prostatectomia radical, é comum surgir efeitos indesejáveis, como a disfunção erétil e problemas emocionais. Uma ferramenta que auxilia no tratamento da disfunção erétil é o *biofeedback*, que atua através da visualização e registros das contrações da musculatura do assoalho pélvico. O objetivo desta revisão sistemática foi investigar se o *biofeedback* melhora a função erétil e a qualidade de vida em pacientes pós-prostatectomia radical. Foram realizados levantamento de artigos nas bases de dados PUBMED, LILACS, PEDro, e SCIELO, utilizando os descritores “disfunção erétil”, “qualidade de vida” e “prostatectomia”. Ao longo do estudo, observou-se que a utilização do *biofeedback*, provavelmente, revela um efeito positivo da função erétil, podendo interferir significativamente na qualidade de vida da população em estudo. No entanto, sugerimos a produção de mais artigos devido ao escasso número de estudos intervencionais acerca da temática.

**Palavras-chave:** Prostatectomia radical; Disfunção erétil; Qualidade de vida; *Biofeedback*.

### Abstract

Prostate cancer is the most prevalent cancer in the male population, and although the gold standard treatment is radical prostatectomy, it is common for unwanted effects to arise, such as erectile dysfunction and emotional problems. A tool that helps in the treatment of erectile dysfunction is the *biofeedback*, which acts through the visualization and recording of pelvic floor muscle contractions. The objective of this systematic review was to investigate if *biofeedback* improves erectile function and quality of life in patients after radical prostatectomy. Articles were searched in the databases PUBMED, LILACS, PEDro, and SCIELO, using the descriptors "erectile dysfunction", "quality of life" and "prostatectomy". Throughout the study, it was observed that the use of *biofeedback* probably reveals a positive effect on erectile function, and may significantly interfere with the quality of life of the study population. We suggested, therefore, the production of more articles due to the scarce number of interventional studies on the theme.

**Keywords:** Radical prostatectomy; Erectile dysfunction; Quality of life; *Biofeedback*.

## Resumen

El cáncer de próstata es el más prevalente en la población masculina, aunque el tratamiento de referencia es la prostatectomía radical, es frecuente que surjan efectos indeseables, como disfunción eréctil y problemas emocionales. Una herramienta que ayuda en el tratamiento de la disfunción eréctil es el biofeedback, que actúa a través de la visualización y registros de las contracciones de la musculatura del suelo pélvico. El objetivo de esta revisión sistemática fue investigar si la biorretroalimentación mejora la función eréctil y la calidad de vida en los pacientes después de la prostatectomía radical. Los artículos se buscaron en las bases de datos PUBMED, LILACS, PEDro y SCIELO, utilizando los descriptores "erectile dysfunction", "quality of life" y "prostatectomy". A lo largo del estudio, se observó que la utilización del biofeedback, probablemente, revela un efecto positivo de la función eréctil, pudiendo interferir significativamente en la calidad de vida de la población en estudio. Sin embargo, sugerimos la producción de más artículos debido al escaso número de estudios intervencionistas sobre el tema.

**Palabras clave:** Prostatectomía radical; Disfunción eréctil; Calidad de vida; Biofeedback.

## 1. Introdução

O Instituto Nacional de Câncer (INCA) é um “órgão auxiliar do Ministério da Saúde no desenvolvimento e coordenação das ações integradas para a prevenção e o controle do câncer no Brasil” (INCA, 2020b). Em sua estimativa de 2020, o INCA retrata que o câncer de próstata apresenta-se em segundo lugar no ranking da incidência mundial, estimando 62,95 novos casos por cada 100 mil indivíduos do sexo masculino (INCA, 2019).

A terminologia do câncer tem sido difícil de ser definida, apesar da medicina compreender quando utiliza-se este termo. Dr. Wills, oncologista britânico, desenvolveu a seguinte definição, estando esta mais próxima do momento atual: “O neoplasma é uma massa anormal de tecido, cujo crescimento é excessivo e não coordenado com aqueles dos tecidos normais e persiste da mesma maneira excessiva após a interrupção do estímulo que originou as alterações” (Kumar et al., 2010).

A oncogênese é o processo de formação do câncer e acontece de forma lenta e progressiva. A progressão é dividida em fases: o estágio de iniciação, onde os genes são afetados pelos agentes cancerígenos; estágio de promoção, os agentes oncopromotores estão ativos na célula; estágio de progressão, quando passam a se multiplicar desordenadamente de forma irreversível (INCA, 2020a).

A próstata é uma glândula pertencente ao sistema reprodutor masculino, localizada inferiormente à bexiga, é responsável por produzir 50% dos fluidos que constituem os espermatozoides, além de garantir nutrição e proteção aos mesmos. Com o passar dos anos, é comum a próstata aumentar de tamanho, por volta dos 50 anos, comprometendo o fluxo de urinário, devido à compressão da uretra (Vaz et al., 2015).

O câncer prostático manifesta-se por volta dos 55 anos ou mais, sendo o adenocarcinoma o tipo histológico mais comum, com 95% dos casos. Constantemente, prossegue silenciosamente sem sintomas, porém, pode apresentar manifestações clínicas como noctúria e polaciúria. Outras queixas urológicas relacionadas a progressão da doença são dor óssea, insuficiência renal ou seps (INCA, 2019). Vale ressaltar que diversos fatores interferem na etiologia do câncer de próstata (CP) como o consumo excessivo de carne e gorduras saturadas, redução dos níveis de vitamina D e baixa ingestão de fibras (Izidoro, 2019).

O tratamento do câncer prostático acontece através de alguns recursos como: quimioterapia, radioterapia e o procedimento cirúrgico de prostatovesicuclectomia radical retropúbica (PTR), sendo este último conhecido como prostatectomia radical (PR), o método mais eficaz na redução dos indicadores do CP. Todavia, caso o paciente apresente contraindicação para o procedimento cirúrgico, pode ser indicado outro método de tratamento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002). Embora os resultados pós-cirúrgico sejam otimistas, podem ocorrer efeitos indesejáveis; como a disfuncção erétil e problemas emocionais (Bernardes et al., 2019). Outras complicações comuns originadas de tal procedimento são estenose da uretra, lesões de reto e incontinência urinária (INCA, 2020a).

A ereção peniana é resultante de um mecanismo neurovascular reflexo onde sofre influência do sistema nervoso central e endócrino. É um reflexo espinhal que se origina principalmente de impulsos aferentes do pênis, contudo outros fatores como estímulos visuais, olfativos e imaginários unem-se numa interação complexa contribuindo para a intumescência peniana.

Segundo o *National Institutes of Health Consensus Panel* (1993), a disfunção erétil caracteriza-se pela incapacidade de manter a ereção peniana adequada para promover uma relação sexual satisfatória. É prevalentemente de origem iatrogênica e vascular, e dentre outros fatores que influenciam a mesma podemos citar: hipercolesterolemia, sedentarismo, diabetes mellitus, hipertensão arterial e tabagismo (Alves; et al., 2012).

Determinados procedimentos cirúrgicos como, a prostatectomia radical, pode ser um fator determinante para o surgimento da disfunção erétil, sendo este um efeito colateral indesejável do procedimento cirúrgico (Alves; et al., 2012). A disfunção erétil pós-prostatectomia pode originar-se por lesão parcial/total do nervo cavernoso, ou devido a um comprometimento vascular do corpo cavernoso do pênis. Tal dano reproduz uma falta de ereção durante a atividade sexual nos primeiros meses pós-operatório. Caso as intervenções apropriadas não sejam realizadas, a disfunção erétil pode ser irreversível pela razão do acúmulo de colágeno, gerando fibrose e posteriormente apoptose do tecido (Schout; Meuleman, 2012).

Uma alternativa para o tratamento da disfunção erétil é o *biofeedback*, sendo esta uma terapia na qual um equipamento é utilizado para indicar, visualizar e registrar dados referentes a contração da musculatura pélvica do paciente. A ação fisiológica da contração muscular é convertida em sinais visuais e auditivos que são devolvidos para o paciente, com o intuito de ofertar melhor percepção da musculatura do assoalho pélvico (MAP) (Hite; Curran, 2021). O fortalecimento dos MAP sinérgicos ao uso do *biofeedback* é capaz de estimular a atividade muscular adequada além de contribuir para o domínio da consciência corporal do paciente (Dorey, 2000). A inclusão do *biofeedback* no treinamento dos músculos do assoalho pélvico traz grande benefício, visto que é necessário o maior recrutamento das fibras musculares para o ganho de força muscular (Fitz, *et al.*, 2012).

A PTR é uma intervenção padrão para o tratamento do CP, cujo seu objetivo primordial é a agregação de uma maior sobrevida, menor incidência de complicações e melhoria da qualidade de vida (QV) relacionada à saúde, contudo, existem complicações pós-operatórias que acarretam disfunções urogenitais que podem perpetuar-se durante toda a vida, afetando essencialmente a QV do paciente (Liatsikos; et al., 2008).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) conceitua a QV como a "percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações" (Teixeira *et al.*, 2020). No que diz respeito à percepção de saúde, devemos considerar a influência de fatores físicos, psicológicos e sociais, na concretização do completo bem-estar do indivíduo, e não somente a ausência de doença (Naccarato *et al.*, 2020).

A QV quando relacionada à disfunção erétil (DE); promove grande impacto na vida dos homens prostatectomizados, estando fortemente relacionada à sintomas depressivos e ao sofrimento (Naccarato *et al.*, 2020). Tais pacientes, sentem-se coagidos a lidarem com os efeitos colaterais decorrentes do procedimento cirúrgico e os sintomas psicológicos que o acompanham (Rebello *et al.*, 2021).

O impacto emocional de ter uma disfunção erétil muitas vezes motiva o abandono ou evitação ao tratamento. Existe uma relação significativa entre a disfunção erétil e a depressão, demonstrada em três grandes estudos populacionais nos Estados Unidos da América (EUA), Japão, Finlândia, Malásia e Brasil. Sintomas como baixa autoestima, angústia, sofrimento, vergonha, constrangimento e redução da felicidade são constantes nesta população, afetando a identidade masculina e o relacionamento com o (a) parceiro (a) (Emanu; et al., 2016).

Sabendo que a sexualidade tem papel fundamental no bem-estar e na saúde do ser humano, atribui-se à disfunção erétil um impacto importante na autoestima do homem provocando prejuízo na sua qualidade de vida (Alves; et al., 2012). Com o propósito de conceder a devida importância à qualidade de vida, é fundamental averiguar se o *biofeedback* melhora a disfunção erétil e, conseqüentemente, a qualidade de vida em pacientes pós-prostatectomia radical.

## 2. Metodologia

### 2.1 Tipo de revisão, período da pesquisa, restrição linguística e temporal.

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática, realizada no mês de outubro de 2022, sem restrição temporal e com restrição linguística para artigos em português e inglês. Assim sendo, com o intuito de alcançar o objetivo apontado, foi definida como pergunta condutora deste estudo: “O *biofeedback* melhora a disfunção erétil e a qualidade de vida em pacientes pós-prostatectomia radical?”.

### 2.2 Bases de dados, descritores e estratégia de busca.

Para selecionar os artigos do estudo, foram realizadas as buscas nas bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE via PUBMED), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS via BVS), *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), e *Scientific Electronic Library Online* (Scielo).

Foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em português: “disfunção erétil”, “qualidade de vida” e “prostatectomia”. E de acordo com o *Medical Subject Headings* (MeSH): “*erectile dysfunction*”, “*quality of life*”, e “*prostatectomy*”. Foi utilizado o termo “*biofeedback*” como palavra-chave. As estratégias de busca estão apresentadas no Quadro 1.

**Quadro 1 - Estratégia de busca.**

Base de dados	Estratégia de busca
MEDLINE via PubMed	(prostatectomy) AND (biofeedback) AND (erectile dysfunction)  (prostatectomy) AND (biofeedback) AND (quality of life)  (biofeedback) AND (erectile dysfunction)
LILACS via BVS	(prostatectomy) AND (biofeedback) AND (erectile dysfunction)  (prostatectomy) AND (biofeedback) AND (quality of life)  (biofeedback) AND (erectile dysfunction)
PE德罗	(prostatectomy) AND (biofeedback) AND (erectile dysfunction)  (prostatectomy) AND (biofeedback) AND (quality of life)  (biofeedback) AND (erectile dysfunction)
SciELO	(prostatectomy) AND (biofeedback) AND (erectile dysfunction)  (prostatectomy) AND (biofeedback) AND (quality of life)  (biofeedback) AND (erectile dysfunction)

Fonte: Autoria própria.

### 2.3 Realização das buscas e seleção dos estudos.

Para a realização dessa revisão sistemática, no primeiro momento os estudos foram selecionados através da utilização de dois revisores independentes, de acordo com o título e resumo de cada artigo, em um segundo momento, analisou-se os textos completos dos artigos observando a concordância a respeito do tema, afim de incluir ou excluir os estudos, através dos critérios de elegibilidade. A análise crítica e síntese dos dados do estudo foram realizadas através do artigo de Page e colaboradores (2021), oferecendo suporte metodológico para a produção do presente estudo.

### 2.4 Critérios de elegibilidade (PICOT)

Os critérios de inclusão para a escolha dos artigos foram estudos que retrataram o *biofeedback* em pacientes pós prostatectomia radical, tendo como desfechos a disfunção erétil e a qualidade de vida.

Foram excluídos artigos no qual os pacientes realizaram outro tipo de tratamento não cirúrgico para câncer de próstata ou a cirurgia de prostatectomia parcial, além de outros estudos que não se adequavam ao objetivo do presente estudo. Também foram desconsiderados estudos que não estavam disponíveis na íntegra gratuitamente.

### 2.5 Características dos estudos incluídos e avaliação do risco de viés

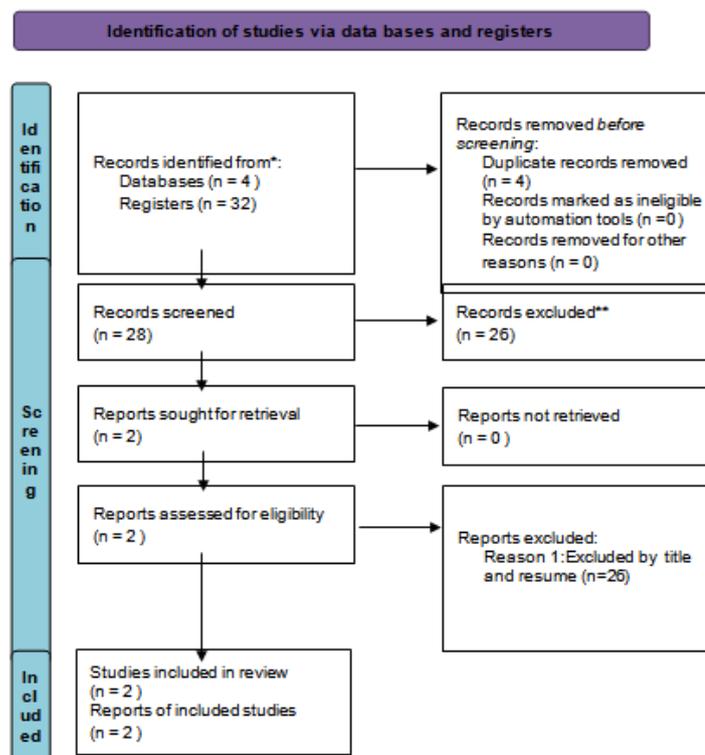
Foram extraídas as seguintes características dos estudos selecionados autor, data, idade, ensaios clínicos randomizados e não randomizados, homens submetidos a prostatectomia radical, período de intervenção utilizando-se o *biofeedback*, intervalo de

tempo desde a cirurgia até a intervenção com o *biofeedback*. Os artigos incluídos para os resultados dessa revisão foram avaliados quanto a sua qualidade metodológica. Através da ferramenta Cochrane, foi realizada a análise do risco de viés.

### 3. Resultados

A seguir, encontra-se o fluxo e quantitativo de artigos reduzidos durante o processamento de filtragem, apresentados na Figura 1.

**Figura 1** – Processo de filtragem de seleção de artigos.



Fonte: Page et al. (2021).

### 4. Discussão

De acordo com os estudos selecionados para elaboração dessa revisão sistemática, observou-se através dos resultados que o *biofeedback* no artigo de Prota e colaboradores (2012), apresentou um importante impacto na disfunção erétil após a prostatectomia radical; por sua vez, no artigo de Lira e colaboradores (2019), não houve uma diferença significativa da função erétil ao comparar o grupo controle com o grupo intervenção.

A população de ambos os estudos recrutou pacientes submetidos a cirurgia de prostatectomia radical retropúbica para câncer de próstata, com grupo paralelo (1:1). No que se refere ao N de participantes, verificou-se uma discrepância significativa ao comparar um artigo com o outro, fator esse que pode ter interferido no resultado dos estudos, uma vez que Prota e colaboradores (2012) apresentaram um N maior de participantes em seu estudo.

No grupo de intervenção exercícios de fortalecimento, foram realizados na musculatura do assoalho pélvico associado ao *biofeedback*, com o intuito de verificar se os pacientes atingiam o nível de contração ideal da MAP. Prota *et al.* (2012), em sua intervenção visou o treinamento da MAP associado ao *biofeedback* no pós-operatório, nos permitindo analisar o resultado de seu estudo. Diferentemente, Lira e colaboradores (2019), utilizaram o treinamento da MAP associado ao *biofeedback* apenas

no período pré-operatório, além de não supervisionarem o treinamento dos participantes ao longo dos três meses de pós-operatório. O que nos leva a duvidar da acurácia do resultado de seu estudo, uma vez que não podemos confirmar a adesão dos participantes ao tratamento em domicílio durante os três meses.

No que se refere ao grupo controle dos estudos de Lira *et al.* (2019) e Prota *et al.* (2012), o N apresenta-se dispare ao comparar ambas pesquisas, foram dadas apenas informações acerca dos cuidados habituais após a prostatectomia radical, pressupõe-se que divergência dos resultados não procedeu dos grupos controle.

Os artigos utilizados em questão, não avaliaram qualidade de vida, apenas avaliaram a disfunção erétil por meio do Índice Internacional de Função Erétil (IIFE-5), vastamente utilizado na literatura científica no contexto clínico para avaliar a função erétil e diagnosticar a gravidade da disfunção segundo o artigo de validação para língua portuguesa de Pechorro *et al.* (2011). O IIFE-5 apresenta pontuações que variam de 5 a 25, classificando a disfunção erétil em 5 categorias: grave (5-7), moderada (8-11), leve a moderada (12-16), leve (17-21), nenhuma disfunção erétil (22-25). Certamente, o uso deste instrumento de avaliação não motivou a diferença entre os resultados, visto que ambos os estudos o utilizaram.

Através das nossas pesquisas observamos uma limitação no quantitativo de estudos com desfechos “disfunção erétil” e “qualidade de vida”, principalmente “qualidade de vida” quando relacionada à disfunções sexuais. Além disso, grande parte dos estudos disponíveis nas bases de dados que envolvem o treinamento da MAP associado ao *biofeedback* após a prostatectomia radical, relaciona-se ao desfecho “incontinência urinária”, podendo estar associado ou não com o contexto da qualidade de vida dos participantes. Vale mencionar também a falta de rigor metodológico de estudos no que corresponde aos protocolos de tratamento e seu acompanhamento periódico, de modo a interferir na precisão dos resultados.

Podemos inferir que o estudo de Prota *et al.* (2012), mostrou-se com maior relevância por apresentar o menor risco viés quando comparado ao estudo de Lira *et al.* (2019). Esse por sua vez não descreveu os protocolos de exercícios da musculatura do assoalho pélvico e não utilizou o *biofeedback* no pós-operatório.

## 5. Considerações Finais

A partir do resultado do artigo de Prota *et al.* (2012), afirma-se que um protocolo fisioterapêutico de exercícios da MAP associado ao *biofeedback*, interfere positivamente na função erétil dos pacientes prostatectomizados, podendo inferir uma melhora concomitante na qualidade de vida. Sugerimos mais estudos que incluam disfunção erétil associada a qualidade de vida em homens prostatectomizados, visto que os dados de câncer de próstata são elevados e pouco explorados no meio científico. Preconiza-se a elaboração de novos estudos com melhor rigor metodológico e maiores amostras, a fim de verificar a eficácia do tratamento com o *biofeedback* em pacientes pós prostatectomia radical, proporcionando novas reflexões acerca da temática para a comunidade científica.

Para que a pergunta norteadora deste estudo seja melhor respondida futuramente, enfatizamos que deve ser dada a devida relevância a qualidade de vida quando relacionada a disfunção erétil nos pacientes prostatectomizados diante da produção de novos estudos. Salienta-se a importância de novos ensaios clínicos com maior riqueza metodológica, além do uso de instrumentos avaliativos associado ao detalhamento metodológico, para que assim observemos uma maior acurácia nos resultados obtidos.

## Referências

- Alves, M. A. S. G., Queiroz, T. M., & Medeiros, I. A. (2012). Fisiologia peniana e disfunção erétil: uma revisão de literatura. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 16(3), 439-44.
- Bernardes, M. F. V. G., et al. (2019). Impact of urinary incontinence on the quality of life of individuals undergoing radical prostatectomy. *Revista Latino Americana de Enfermagem*. 27(e3131). 10.1590/1518-8345.2757.3131.

- Brasil. (2002). *Programa nacional de controle do câncer da próstata: documento de consenso*. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA).
- Dorey, G. (2000). Conservative treatment of erectile dysfunction 3: literature review. *British Journal of Nursing*. 9(13), 859-863.
- Emanu, J. C., & Avildsen, I. K., & Nelson, C. J. (2016). Erectile Dysfunction after Radical Prostatectomy: Prevalence, Medical Treatments, and Psychosocial Interventions. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*. 10(1), 102-107.
- Fitz, F. F., et al. (2012) Efeito da adição do biofeedback ao treinamento dos músculos do assoalho pélvico para o tratamento da incontinência urinária de esforço. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 34(11), 505-510.
- Hite M., & Curran, T. (2021). Biofeedback for Pelvic Floor Disorders. *Clinics Colon and Rectal Surgery*. 34(1), 56-61.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. (2020). *ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer*. Rio de Janeiro, Brasil: INCA.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. (2019). *Incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro, Brasil: INCA
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. (2020). *Plano estratégico do INCA 2020-2023*. Rio de Janeiro, Brasil: INCA.
- Izidoro, L. C. R., et al. (2019). Qualidade de vida relacionada à saúde e fatores psicossociais após prostatectomia radical. *Acta Paul Enferm*. 32(2), 169-177.
- Kumar, V., et al. (2010). *Patologia - Bases Patológicas das Doenças*. Rio de Janeiro, Brasil: Elsevier.
- Vaz, J. P. S., et al. (2015). Câncer de Próstata: Métodos de diagnóstico, prevenção e tratamento. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*. 10(3), 40-46.
- Liatsikos, E. N., & Assimakopoulos, K., & Stolzenburg, J. U. (2008). Quality of Life after Radical Prostatectomy. *Urologia Internationalis*. 80(3), 226-230.
- Lira, G. H. S., et al. (2019). 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 Brazilian Journal of Urology*. 4(6), 1196-1203.
- Naccarato, A. M. E. P., et al. (2020). Quality of life and sexual health in men with prostate cancer undergoing radical prostatectomy. *The Aging Male*. 23(5), 346-353.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 372(71). 10.1136/bmj.n71.
- Pechorro, P. S., & Vieira, R. X. (2011). Validação de uma versão portuguesa do Índice Internacional de Função Erétil-5 (IIEF-5). *Revista Internacional de Andrologia*. 9(1), 3-9.
- Prota, C., et al. (2012). Early postoperative pelvic-floor biofeedback improves erectile function in men undergoing radical prostatectomy: a prospective, randomized, controlled trial. *International Journal of Impotence Research*. 24(5), 174-178
- Rebello, R. J., et al. (2021). Prostate cancer. *Nature Reviews Disease Primers*. 7(9).10.1038/s41572-020-00243-0.
- Schout, B. M. A., & Meuleman, E. J. H. (2012). Erectiestoornis en incontinentie na prostatectomie. *Ned Tijdschr Geneesk*. 156(A4667).
- Teixeira, J. M. P., et al. (2020). Qualidade de vida do doente portador de patologia oncológica da próstata. *Revista de Enfermagem Referência*. 5(1). 10.12707/RIV19063.