

Fisioterapia nas Disfunções Miccionais em Mulheres Tratadas de Cânceres Pélvicos: Revisão Sistemática da Literatura

doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n2.3601>

Physiotherapy in Voiding Dysfunctions in Women Treated for Pelvic Cancers: Literature Systematic Review

Fisioterapia en las Disfunciones Miccionales en Mujeres Tratadas por Cânceres Pélvicos: Revisión Sistemática de la Literatura

Ariane Maria Dias dos Santos¹; Gabriela de Jesus Reis²; Patrícia Santolia Giron³; Samantha Karlla Lopes de Almeida Rizzi⁴

RESUMO

Introdução: Os tratamentos cirúrgicos ou adjuvantes dos cânceres ginecológicos podem desencadear sequelas, entre elas, as disfunções miccionais: incontinência urinária, retenção urinária e bexiga hiperativa. A primeira linha de tratamento dessas disfunções consiste em tratamentos conservadores, incluindo a fisioterapia, o que torna importante revisar a literatura vigente sobre o tema. **Objetivo:** Revisar na literatura a atuação do fisioterapeuta nas disfunções miccionais em mulheres tratadas de cânceres pélvicos. **Método:** Revisão sistemática, com estratégias de busca nas bases de dados PubMed, Embase e Cochrane, utilizando a ferramenta PICO: P – mulheres tratadas de cânceres pélvicos, I – fisioterapia ou eletroterapia, C – “nenhum/não se aplica”, e O – disfunções pélvicas. **Resultados:** Foram encontrados 93 estudos. Destes, selecionaram-se sete para leitura do texto completo e extração de dados. Dos três artigos que abordam o manejo da incontinência urinária, todos utilizaram o treinamento da musculatura do assoalho pélvico como pelo menos um dos procedimentos fisioterapêuticos, tendo metodologia semelhante. Dos quatro artigos que abordam a retenção urinária, em dois, houve utilização de estimulação elétrica transcutânea e, nos outros dois, treinamento funcional da musculatura do assoalho pélvico. Os estudos mostraram uma melhora dos sintomas relacionados à incontinência e retenção urinária, no entanto, a qualidade metodológica de alguns estudos foi baixa. **Conclusão:** A fisioterapia é um tratamento promissor no manejo de disfunções miccionais no pós-tratamento de cânceres pélvicos. Todavia, a evidência atual deve ser vista com parcimônia em razão da qualidade metodológica dos estudos.

Palavras-chave: neoplasias dos genitais femininos; modalidades de fisioterapia; incontinência urinária; retenção urinária.

ABSTRACT

Introduction: Surgical or adjuvant treatments of gynecological cancers may cause various sequelae, and, among them, urination disorders: urinary incontinence, retention and overactive bladder. The first line of treatment for voiding disorders consists in conservative treatments, including physiotherapy, therefore, it is important to review the current literature on the theme. **Objective:** To review the literature on physiotherapeutic treatments for urination disorders in women who have been treated of genital neoplasms. **Method:** A systematic review has been conducted with specific search strategies applied in the databases PubMed, Embase and Cochrane, utilizing the PICO strategy: P – women who have been treated for their genital neoplasms, I – physiotherapy or electrotherapy, C – “none/ doesn't apply”, and O – pelvic dysfunctions. **Results:** 93 studies were found. Of these, seven were selected for full text reading and data extraction. Of the three studies that discuss how to deal with UI, all utilized pelvic floor exercises with at least one of the physiotherapy procedures with similar methodology. Four studies discussed urinary retention and two of them utilized transcutaneous electrical stimulation and the other two, functional pelvic floor training. The studies showed a betterment of the symptoms related to urinary incontinence and retention; however, the methodological quality of a few studies was low. **Conclusion:** Physiotherapy is a promising form of treatment for urination disorders post-female genital neoplasm treatment. Nevertheless, current evidence must be seen cautiously due to the methodological quality of the studies.

Key words: genital neoplasms, female; physical therapy modalities; urinary incontinence; urinary retention.

RESUMEN

Introducción: Los tratamientos quirúrgicos o adyuvantes de los cánceres ginecológicos pueden desencadenar secuelas, entre ellas trastornos de la micción: incontinencia, retención urinaria y vejiga hiperactiva. La primera línea de tratamiento de los trastornos de la micción consiste en tratamientos conservadores, incluida la fisioterapia, por lo que es importante revisar la literatura actual sobre el tema. **Objetivo:** Revisar en la literatura la actuación del fisioterapeuta en las disfunciones miccionales en mujeres tratadas por cáncer pélvico. **Método:** Revisión sistemática, con estrategias de búsqueda en PubMed, Embase y Cochrane, utilizando la estrategia PICO: P – mujeres tratadas por cáncer pélvico, I – fisioterapia o electroterapia, C – “ninguna/ no aplicable”, y O – disfunciones pélvicas. **Resultados:** Se encontraron 93 estudios. De ellos, se seleccionaron siete para la lectura del texto completo y la extracción de datos. De los tres que abordan el manejo de la IU, todos utilizaron el entrenamiento muscular del piso pélvico como al menos uno de los procedimientos fisioterapêuticos, utilizando una metodología similar. De los cuatro artículos que abordan la retención urinaria, dos utilizaron estimulación eléctrica transcutánea y dos utilizaron entrenamiento funcional del piso pélvico. Los estudios mostraron mejoría en los síntomas relacionados con la incontinencia y la retención urinaria, sin embargo, la calidad metodológica de algunos estudios fue baja. **Conclusión:** La fisioterapia es un tratamiento prometedor en el manejo de la disfunción miccional después del tratamiento del cáncer pélvico. No obstante, la evidencia actual debe verse con parsimonia debido a la calidad metodológica de los estudios.

Palabras clave: neoplasias de los genitales femeninos; modalidades de fisioterapia; incontinencia urinaria; retención urinaria.

¹Universidade Cidade de São Paulo. São Paulo (SP), Brasil. E-mails: arihdds16@gmail.com; gabbyreis2817@gmail.com; patricia.giron@unicid.edu.br; samantha.rizzi@unifesp.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-9103-3638>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-6347-5757>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-1074-1975>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-5969-9499>

Endereço para correspondência: Samantha Karlla Lopes de Almeida Rizzi. Rua Napoleão de Barros, 608 – Vila Clementino. São Paulo (SP), Brasil. CEP 04024-002. E-mail: samantha.rizzi@unifesp.br



INTRODUÇÃO

O câncer caracteriza-se pelo crescimento desordenado de células que se multiplicam rapidamente, com capacidade de invasão a tecidos adjacentes e disseminação a distância. De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA)¹, os cânceres pélvicos mais prevalentes na população feminina no Brasil são: colo do útero, cólon e reto, ovário, e corpo do útero.

Os tratamentos dos cânceres pélvicos consistem em radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal e/ou cirurgia, cujas indicações dependem do local, perfil histológico e estadiamento da doença. No câncer do colo do útero, a cirurgia somente é indicada como o principal tratamento no estadiamento inicial, e a extensão da cirurgia depende do tamanho do tumor, podendo-se realizar conização, traquelectomia, histerectomia total simples ou ampliada, com remoção de paramétrios, terço superior de vagina e linfadenectomia. Nos tumores localmente avançados, realiza-se radioterapia com quimioterapia sensibilizante e, nos metastáticos, quimioterapia sistêmica². Em razão do perfil agressivo do principal tipo de câncer de ovário – o epitelial –, o tratamento consiste em retirada do útero e anexos (tubas e ovários) e de todos os implantes (carcinomatoses) visíveis, procedimento denominado citorredução, com realização de quimioterapia adjuvante ou neoadjuvante³. A cirurgia para câncer de endométrio é a histerectomia total com salpingo-ooforectomia bilateral, associada ou não à linfadenectomia pélvica e para-aórtica, podendo-se realizar terapias adjuvantes como radioterapia, quimioterapia e/ou hormonioterapia a depender do risco de recorrência⁴. A cirurgia para o câncer colorretal é a ressecção do cólon, e podem ser administradas quimioterapia e radioterapia no pré e pós-operatório⁵.

Os tratamentos cirúrgicos ou adjuvantes dos cânceres pélvicos podem desencadear sequelas, entre elas, as disfunções miccionais: incontinência urinária ou retenção urinária^{3,4}. A incontinência urinária é caracterizada pela perda involuntária de urina, com impacto negativo no bem-estar físico, mental, social e econômico. A incontinência urinária de esforço está relacionada à perda de urina pelo aumento da pressão abdominal, por exemplo, ao tossir, rir ou pegar algum objeto pesado. A incontinência urinária de urgência é definida pela vontade repentina de urinar seguida de perda urinária, geralmente associada a um aumento da frequência miccional e noctúria^{6,7}.

A retenção urinária é caracterizada pela incapacidade de esvaziar adequadamente a bexiga de forma voluntária. É uma condição multicausal, podendo ser classificada em: obstrutiva (por exemplo, por prolapso de órgãos,

massa pélvica, entre outros), infecciosas e inflamatórias, farmacológicas (por uso de antidepressivos, anti-histamínicos ou antipsicóticos)⁸ e neurológicas (por exemplo, após cirurgias pélvicas radicais, que podem ocasionar lesões de nervos pélvicos)⁹.

A primeira linha de tratamento das disfunções miccionais consiste em tratamentos conservadores, incluindo a fisioterapia. Assim, é extremamente importante revisar a literatura vigente sobre a atuação do fisioterapeuta no manejo das disfunções urinárias femininas relacionadas ao tratamento dos cânceres pélvicos. O objetivo deste estudo foi revisar na literatura o que há de evidência sobre atuação do fisioterapeuta nas disfunções miccionais em mulheres tratadas de cânceres pélvicos.

MÉTODO

Foi realizada uma revisão sistemática com inclusão de artigos (estudos/série de caso, estudos de intervenção não controlados e ensaios clínicos controlados) publicados que tratem especificamente do manejo fisioterapêutico nas disfunções miccionais em pacientes tratadas de cânceres pélvicos, sem limitação de intervalo de publicação ou língua. Excluíram-se protocolos de estudo, estudos cadastrados em plataformas de ensaios clínicos ainda não publicados, revisões e estudos de opinião, assim como artigos que avaliem outras disfunções pélvicas, que não urinárias, disfunções miccionais não relacionadas ao tratamento de cânceres pélvicos ou outros tipos de tratamentos para essas disfunções que não fisioterapia. Foram realizadas estratégias de busca das bases de dados PubMed, Embase e Cochrane, com a ferramenta PICO: P – mulheres tratadas de cânceres pélvicos, I – fisioterapia ou eletroterapia, C – “nenhum/não se aplica”, e O – disfunções pélvicas. Após eliminação de duplicatas, os estudos foram selecionados primeiramente por título, depois por resumo e, em seguida, por texto completo, conforme os critérios de inclusão e exclusão da revisão. A seleção foi feita de maneira cega por duas pessoas e as divergências de escolha, resolvidas por uma terceira pessoa, o que ocorreu em todas as fases de seleção descritas. Após definição dos estudos incluídos, os autores realizaram a extração dos dados, que foram descritos em tabelas e separados conforme disfunção pesquisada – incontinência urinária ou retenção urinária. O protocolo desta revisão sistemática foi registrado na plataforma *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO) sob o número CRD 42022328573 no dia 27 de abril de 2022, com o título *Physiotherapy interventions for urinary symptoms in women treated for pelvic cancers*.

A qualidade metodológica dos ensaios clínicos controlados incluídos nesta revisão foi avaliada pela escala

PEDro¹⁰, descrita na base de dados *Physiotherapy Evidence Database*, composta por 11 itens: (1) elegibilidade; (2) aleatorização; (3) alocação secreta; (4) semelhança inicial entre grupos; (5) cegamento dos sujeitos; (6) cegamento dos terapeutas; (7) mascaramento dos avaliadores; (8) perdas; (9) análise da intenção de tratamento; (10) comparações estatísticas intergrupos; e (11) medidas de precisão e variabilidades¹⁰. Os estudos não controlados foram avaliados quanto à metodologia pela ferramenta *Critical Appraisal Checklist for Case Series* do *Joanna Briggs Institute* (JBI)¹¹, que contém dez itens: (1) critérios de inclusão; (2) medidas de avaliação; (3) métodos de identificação da condição de saúde; (4) inclusão consecutiva de participantes; (5) inclusão completa dos participantes; (6) clareza no relato de dados demográficos dos participantes; (7) clareza de informações clínicas dos participantes; (8) clareza de resultados e *follow up*; (9) relatório de informações demográficas e local do estudo; e (10) adequação da análise estatística. Ambas as análises foram realizadas por dois revisores de forma independente, com consenso de divergências guiadas por um terceiro avaliador.

RESULTADOS

No total, foram encontrados 93 estudos, 14 no PubMed, 24 na Cochrane e 55 na Embase, com a exclusão de duplicatas, restando 80 estudos. Após a eliminação das duplicatas, foi realizado o método de exclusão por título, que não tinha relação com o tema ou desenho de estudo previsto nos critérios de inclusão, restando apenas 24 artigos para a leitura do resumo. Ao realizar a busca dos resumos desses estudos, excluía-se 17, uma vez que sete eram apenas títulos cadastrados em Plataforma de Ensaios Clínicos (*Clinical Trials* da *U.S. National Library of Medicine* ou *Brazilian Registry of Clinical Trials*), e não artigos publicados. A saber: (1) tema livre apresentado em Anais de evento científico, (1) protocolo de estudo, (1) artigo de opinião, (5) estudos observacionais de prevalência de disfunções miccionais e seu impacto, (1) que avaliava intervenção cirúrgica e (1) que investigava efeito de acupuntura – e não o da fisioterapia – na incontinência urinária. Restaram apenas sete estudos para a leitura do texto completo e extração de dados (Figura 1).

Dos sete artigos selecionados, três foram sobre incontinência urinária e quatro sobre retenção urinária, sendo cinco ensaios clínicos randomizados, um estudo de caso e um estudo clínico. Os dados dos estudos incluídos estão nos Quadros 1¹²⁻¹⁴ e 2¹⁵⁻¹⁸.

Nos Quadros 3 e 4, consta a descrição da qualidade metodológica dos estudos incluídos nesta revisão. Utilizou-se a escala PEDro¹⁰ para avaliação de ensaios

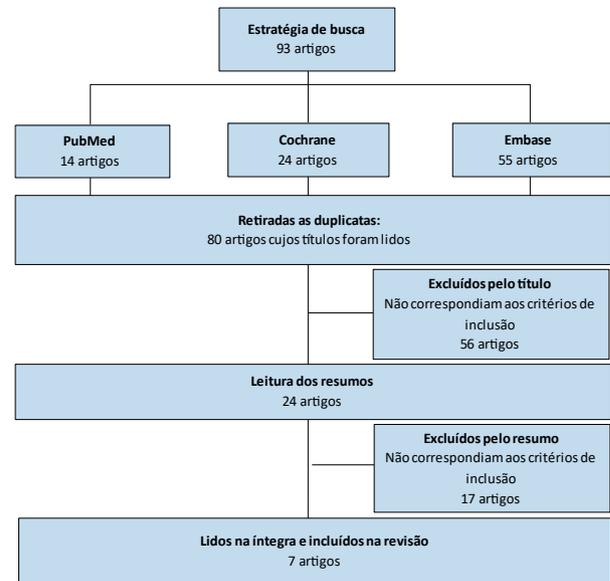


Figura 1. Fluxograma de artigos encontrados nas bases de dados

clínicos controlados e, para estudos sem grupo controle, foi considerada a escala de séries de casos da JBI¹¹.

DISCUSSÃO

O tratamento da incontinência urinária é bem estabelecido na literatura, havendo diversas publicações sobre o manejo dessa disfunção quando não há associação com uma condição de saúde específica como, por exemplo, sequela de cânceres pélvicos. O padrão-ouro é o tratamento conservador, no qual a importância da fisioterapia e, mais especificamente, o treino funcional do assoalho pélvico, é bastante evidente^{19,20}.

Em relação à retenção urinária, há uma lacuna na literatura sobre o tratamento mais adequado, sendo um dos recursos descritos a cateterização para esvaziamento vesical. No entanto, também se encontra recomendação do uso da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) e da estimulação percutânea do nervo tibial (PTNS). Apesar da evidência de resultados benéficos relacionados ao uso da eletroestimulação em pacientes com retenção urinária, ainda existem poucos estudos sobre tema²¹.

Na presente revisão, os desenhos de estudos são: cinco ensaios clínicos randomizados, uma série de casos e um estudo clínico não controlado. Dos cinco ensaios clínicos randomizados, quatro são sobre a retenção urinária e um, sobre incontinência urinária, o estudo não controlado e a série de casos discursam sobre incontinência urinária. A qualidade metodológica dos artigos encontrados foi baixa, o que dificultou a extração de dados.

No geral, o tamanho da amostra foi no total de 526 mulheres com diagnóstico prévio de câncer ginecológico e que passaram por tratamento cirúrgico e/ou de

Quadro 1. Dados dos estudos sobre incontinência urinária

Autor/ano	Desenho de estudo	Objetivo	Metodologia	Resultados
Rutledge et al., 2014 ¹²	Ensaio clínico randomizado piloto	Avaliar a eficácia e viabilidade de uma intervenção simples, treinamento de exercícios do assoalho pélvico e terapia comportamental, para o tratamento da incontinência urinária em sobreviventes de câncer ginecológico	Um total de 40 mulheres, acima de 30 anos, tratadas de câncer ginecológico, livres da doença há pelo menos um ano, e com incontinência urinária, foram randomizadas em dois grupos: Experimental: um folheto com instruções sobre gestão comportamental para incontinência urinária e exercícios de assoalho pélvico foi dado às pacientes. Além disso, receberam também uma sessão de treino de contração do assoalho pélvico, com duração de 15 minutos, com graduação da contração pela escala de Brink. Foram, então, orientadas a realizar dez contrações sustentadas por cinco segundos, três vezes ao dia, durante as duas semanas do estudo Controle: nenhuma intervenção Todas as pacientes, dos grupos experimental e controle, foram avaliadas na randomização e após 12 semanas do término do protocolo de exercícios, com os seguintes questionários: ISI, QUID, UDI-6 e IIQ-7	A incontinência urinária de esforço foi mais comum, presente em 70% da amostra, seguida pela mista (25%). Após três meses, 80% do grupo experimental e 40% do grupo controle relataram melhora dos sintomas de incontinência urinária na avaliação subjetiva ($p=0,02$) A respeito do incômodo relacionado à incontinência urinária, após 12 semanas, 70% das pacientes do grupo experimental e 50% das pacientes do grupo controle relataram nenhum incômodo ($p=0,62$), sem diferença pré e pós-intervenção nos dois grupos na qualidade de vida O grupo experimental demonstrou melhora na pontuação ISI após três meses. Antes do tratamento, sete mulheres relataram incontinência urinária leve e 13 relataram incontinência urinária moderada/grave; após, oito mulheres relataram incontinência urinária moderada/grave e 12, incontinência urinária leve. Na pontuação Brink, que avalia força do assoalho pélvico, também houve melhora do grupo experimental, tendo ficado, em média, três pontos acima do grupo controle na avaliação de três meses
Sacomori et al., 2020 ¹³	Estudo clínico não controlado piloto	Avaliar a influência de intervenção de TFAP antes da radioterapia pélvica na função do assoalho pélvico (força, atividade elétrica e incontinência) em curto prazo (um mês após radiação)	Foram incluídas 49 mulheres com câncer cervical, encaminhadas para tratamento de radioterapia pélvica (externa e/ou braquiterapia). No entanto, somente 28 retornaram para a reavaliação A intervenção incluiu uma sessão de 30 minutos para ensinar as pacientes a realizarem o treino funcional dos MAP: oito contrações sustentadas de seis segundos com dez segundos de relaxamento; oito contrações rápidas e exercício de pré-contratação antes de atividades que cursam com aumento da pressão intra-abdominal. O desfecho primário foi avaliação de força do assoalho pélvico, pela escala de Oxford modificada (de 0 a 5) Os desfechos secundários incluíram a ativação da MAP por eletromiografia, sintomas de incontinência urinária, por questionário específico, e adesão ao regime de TFAP, mediante preenchimento de diário de realização dos exercícios	Não houve mudança significativa em relação à força de MAP, eletromiografia do assoalho pélvico e incontinência urinária até aproximadamente um mês após a radiação ($p>0,05$) A adesão aos exercícios domiciliares pospostos foi alta. Todas as pacientes relataram ter realizado os exercícios, apesar de seis não terem entregue o diário comprovando. Entre as que entregaram o diário, os exercícios foram realizados em média 4,9 ($\pm 1,5$) dias por semana

continua

Quadro 1. continuação

Autor/ano	Desenho de estudo	Objetivo	Metodologia	Resultados
Bernard et al., 2021 ¹⁴	Estudo de casos com repetições de três fases	Verificar os efeitos de um tratamento domiciliar para reduzir a gravidade da incontinência urinária em sobreviventes de CE	Oito mulheres tratadas há pelo menos 12 meses, com histerectomia total e braquiterapia para CE, que eram continentes previamente com relato de pelo menos três episódios de incontinência urinária após o tratamento, foram incluídas O estudo consistiu de três fases (A1-B-A2): A1 de pré-intervenção, com duração de duas semanas, nas quais foram feitas as avaliações de baseline; B de intervenção, que durou 12 semanas, quando foi realizado um programa de reabilitação domiciliar; A2 de pós-intervenção, com duração de duas semanas, avaliando o efeito em curto prazo A intervenção consistiu de TFAP, treinamento vesical e aconselhamento. O TFAP foi realizado com o <i>Elvie Trainer</i> , um <i>biofeedback</i> conectado a um aplicativo de celular. Foi dado aconselhamento semanal sobre técnicas de supressão de urgência, exercícios de <i>mindfulness</i> e orientações sobre hábitos de vida que pudessem afetar os sintomas vesicais. Os desfechos avaliados foram incontinência urinária, pelo <i>pad test</i> (desfecho primário) e com o ICIQ-UI SF e diário miccional de três dias, musculatura de assoalho pélvico, com dinamômetro e ultrassom, e aderência e satisfação	Todas as oito participantes apresentavam incontinência urinária mista, cuja gravidade no <i>baseline</i> , evidenciada pelo <i>pad test</i> , era leve para cinco participantes (<10 g) e moderada em três (entre 10 g e 20 g) Houve melhora nos níveis absolutos e relativos de vazamento, no <i>pad test</i> , em seis das oito participantes. Não houve melhora evidenciada pelo ICIQ-UI SF. Em relação ao diário miccional, uma paciente teve redução de três vazamentos para um, duas mulheres de quatro para um, e duas participantes passaram de nenhum vazamento para um A análise não paramétrica evidenciou efeito relativo moderado para o <i>pad test</i> , ICIQ-UI SF, número de vazamentos e urgência Em relação à função muscular, não houve diferença após intervenção na análise do ultrassom. Houve melhora pequena, mas significativa na média de força, sem diferença no pico em si. Não houve melhora na quantidade de contrações em dez segundos e ocorreu pequena melhora na área curva de resistência, mas não na duração da contração A aderência (número total de sessões) variou entre 24 e 124 por participante (em média 5,6 por semana). Todas as oito participantes ficaram satisfeitas com os resultados e disseram que possuíam todas as ferramentas necessárias para continuar com o tratamento após o encerramento do estudo

Legendas: ISI = Índice de Gravidade da Incontinência; QUID = Questionário para Diagnóstico de Incontinência Urinária; UDI-6 = *Urinary Distress Inventory*; IIQ-7 = *Incontinence Impact Questionnaire*; TFAP = Treino funcional de assoalho pélvico; MAP = Músculos do assoalho pélvico; CE = Câncer do endométrio; ICIQ-UI SF = *International Consultation Incontinence Questionnaire for Urinary Incontinence-Short-Form*.

radioterapia. Destas, 76 estavam incluídas em estudos que discursavam sobre atuação do fisioterapeuta na incontinência urinária e 450, em estudos que avaliaram os efeitos da fisioterapia na retenção urinária relacionada ao tratamento oncológico.

Dos três artigos encontrados¹²⁻¹⁴ que abordam o manejo da incontinência urinária, todos utilizaram o treinamento da musculatura do assoalho pélvico como pelo menos um dos procedimentos fisioterapêuticos, tendo metodologia semelhante, com as contrações sustentadas por seis segundos, repouso de dez segundos e treino de contrações rápidas. Resultados apontam que grande parte das mulheres apresentou melhoras dos sintomas relacionados à incontinência urinária. Dos quatro artigos¹⁵⁻¹⁸ que abordam a retenção urinária, em dois, houve utilização de estimulação elétrica transcutânea

e, nos outros dois, treinamento funcional da musculatura do assoalho pélvico.

Em relação aos exercícios funcionais de assoalho pélvico para incontinência, Rutledge et al.¹² realizaram um protocolo de exercícios de treino funcional de assoalho pélvico (TFAP) com dez contrações sustentadas por cinco segundos, três vezes ao dia, durante as duas semanas do estudo, com melhora no grupo experimental em diversos parâmetros. O treino funcional utilizado no estudo de Sacomori et al.¹³ foi de oito contrações sustentadas de seis segundos com dez segundos de relaxamento; oito contrações rápidas e exercício de pré-contracção antes de atividades que cursam com aumento da pressão intra-abdominal. O estudo avaliou a adesão ao protocolo domiciliar, mostrando-se viável, pela alta adesão, mas não encontrou diferença em relação ao ganho

Quadro 2. Dados dos estudos sobre retenção urinária

Autor/ano	Desenho de estudo	Objetivo	Metodologia	Resultados
Li et al., 2019 ¹⁵	Ensaio clínico randomizado	Avaliar o significado clínico da estimulação elétrica de baixa frequência na prevenção da retenção urinária após histerectomia radical	<p>Foram incluídas no estudo 91 pacientes com câncer do colo do útero em estágio IA2-IB2, submetidas à pan-histerectomia extensa e dissecação de linfonodos pélvicos e foram divididas de forma aleatória em dois grupos:</p> <p>Experimental: uso de eletroestimulação a partir do 11º dia da cirurgia por três dias, de 15 a 30 minutos, duas vezes ao dia. Foram dois perfis de parâmetros, um denominado programa de reparo muscular, com 200 μs e 35 Hz; outro nomeado programa de analgesia por endorfina, com 270 μs e 1 Hz</p> <p>Controle: As pacientes desse grupo receberam apenas um tratamento de função vesical por três dias. Os dois grupos foram submetidos ao treinamento funcional de bexiga</p> <p>No 14º dia após a cirurgia, a sonda vesical das pacientes de ambos os grupos foi retirada, com realização de ultrassom para avaliar volume residual após primeira micção. Considerou-se retenção urinária quando permaneceu um volume maior que 100 ml na bexiga após micção espontânea. Também foi realizada avaliação da força de assoalho pélvico, que foi graduada de 0 a V</p>	<p>Após a retirada do cateter vesical, o volume residual de urina foi significativamente menor nas pacientes do grupo eletroestimulação do que no grupo controle ($56,85 \pm 29,44$ e $95,79 \pm 24,07$, respectivamente, $p=0,000$)</p> <p>Houve porcentagem significativamente menor de retenção urinária no grupo intervenção, em comparação ao controle ($10,41$ vs $46,51$, $p=0,000$). No entanto, não houve diferença estatisticamente significativa ao comparar os dois grupos de parâmetros diferentes de eletroestimulação</p> <p>Não houve diferença entre os grupos nas taxas de infecção urinária, febre pós-operatória e dias de uso de antibiótico</p> <p>Após a intervenção, os níveis de força muscular eram estatisticamente maiores no grupo experimental em relação ao controle ($p<0,01$)</p>
Li et al., 2021 ¹⁶	Ensaio clínico randomizado	Avaliar a eficácia do TENS na reabilitação de pacientes com câncer do colo do útero após histerectomia radical	<p>97 pacientes com carcinoma espinocelular cervical, pós-histerectomia radical, foram divididas em dois grupos:</p> <p>Intervenção: após sete dias da cirurgia, recebeu 30 minutos de TENS duas vezes ao dia por um total de 14 dias (frequência de 1/4/1 Hz e tempo de pulso de 270/230/270 μs). O cateter uretral seria removido após 14 dias de pós-operatório, as pacientes que não conseguissem urinar sozinhas ou apresentassem dificuldade para esvaziar toda a bexiga iriam receber mais sete dias de TENS</p> <p>Controle: recebeu apenas cuidados clínicos de rotina durante toda a fase do estudo, passando pelos mesmos procedimentos, exceto o TENS. O cateter foi retirado após 14 dias de pós-operatório, e inserido novamente por mais sete dias se alguma paciente não conseguisse esvaziar a bexiga completamente. Tais procedimentos seriam repetidos até que a retenção de urina residual se tornasse < 100 ml</p> <p>Os desfechos avaliados foram retenção urinária após a retirada de sonda e recuperação da função urinária, e os secundários foram exame urodinâmico, eletromiografia muscular, qualidade de vida e eventos adversos</p>	<p>Não houve diferença entre os grupos no volume residual e recuperação funcional da micção. Na avaliação de 28 dias da cirurgia, o fluxo urinário era maior no grupo intervenção em relação ao controle, mas sem diferença significativa na média de fluxo, desejo urinário, eletromiografia muscular e qualidade de vida</p>

continua

Quadro 2. continuação

Autor/ano	Desenho de estudo	Objetivo	Metodologia	Resultados
Zong et al., 2022 ¹⁷	Ensaio clínico randomizado	Investigar o efeito do exercício de Kegel combinado com o autocateterismo intermitente limpo em pacientes com câncer do colo do útero e analisar os fatores de risco que afetam a retenção urinária	166 pacientes submetidas à ressecção radical do útero por câncer cervical foram divididas em dois grupos Controle: as pacientes receberam autocateterismo intermitente limpo Intervenção: as participantes realizaram exercício de Kegel do assoalho pélvico associado ao autocateterismo intermitente limpo Aprenderam os exercícios três dias antes da cirurgia e os realizaram no quarto dia de pós-operatório. O protocolo era de contrações do assoalho pélvico sustentadas por dez segundos na inspiração, com dez segundos de relaxamento na expiração, por 20 minutos, três vezes ao dia As pacientes foram orientadas a urinar quatro horas após remoção da sonda vesical e o volume residual foi avaliado por ultrassonografia, considerando-se retenção quando maior que 100 ml. Após alta, foram acompanhadas por telefone, com utilização de dois questionários: SPBS e GCQ	O grupo intervenção apresentou, em relação ao controle, menores taxas de recolocação de sonda vesical (14 vs 26) $p=0,044$, retenção urinária (13 vs 26) $p=0,017$, disúria (9 vs 19) $p=0,038$ e volume residual ($46,79 \pm 10,20$ vs $67,37 \pm 18,47$) $p < 0,001$ O escore do SPBS pós-operatório do grupo de observação foi significativamente menor do que o do grupo controle, e o escore do GCQ foi significativamente maior
Yu et al., 2022 ¹⁸	Ensaio clínico randomizado	Explorar os efeitos do Pilates combinado com comunicação de enfermagem padrão e treinamento muscular do assoalho pélvico na função vesical e função familiar de pacientes após cirurgia de câncer do colo do útero	96 mulheres de pós-operatório com câncer do colo do útero foram divididas em dois grupos (48 cada): Controle: as pacientes receberam cuidados de enfermagem baseados na teoria da conformidade de comunicação e treinamento muscular do assoalho pélvico, sendo três séries por dia, de 50 contrações com cinco a dez segundos de sustentação e dez segundos de relaxamento, durante três ciclos com quatro semanas de duração cada Observação: participantes receberam exercícios de Pilates com base no grupo controle A terapia de exercícios de Pilates foi iniciada após a retirada da sonda vesical após a cirurgia, uma vez ao dia, durante quatro semanas de treinamento. As diferenças na retenção urinária, intimidade e adaptabilidade familiar, função da bexiga e escores de avaliação da função familiar foram comparados entre os dois grupos	Após intervenção, o grupo observação apresentou menor retenção urinária, volume residual e intervalo entre micções e maiores taxas de micção autorresolutiva e volume miccional, além de melhor recuperação da função da bexiga, em comparação ao controle ($p < 0,05$) Os escores de intimidade familiar, de adaptabilidade familiar e de função sexual do grupo de observação foram significativamente maiores do grupo observação do que os do grupo controle

Legendas: TENS = Estimulação elétrica nervosa transcutânea; SPBS = *Self-Perceived Burden Scale*; GCQ = *General Comfort Questionnaire* de Kolcaba.

de força. Bernard et al.¹⁴ também realizaram protocolo para exercícios domiciliares, mas o TFAP foi realizado com um *biofeedback* chamado *Elvie Trainer*, conectado a um aplicativo de celular. As pacientes que realizaram o protocolo tiveram melhora dos sintomas urinários, também com alta adesão ao protocolo.

Para retenção, Zong et al.¹⁷ observaram os efeitos dos exercícios de Kegel, com contrações sustentadas por dez segundos durante a inspiração, dez segundos de relaxamento na expiração, e tempo de duração de 20 minutos, três vezes ao dia, associado ao autocateterismo,

com resultados melhores no grupo intervenção em relação ao grupo controle. Yu et al.¹⁸ observaram os efeitos do Pilates combinado com comunicação de enfermagem padrão e ao treinamento dos músculos do assoalho pélvico na retenção urinária. Os exercícios consistiam em três séries por dia, com 50 contrações de cinco a dez segundos de sustentação e dez segundos de relaxamento, em um protocolo de quatro semanas de duração, com resultados melhores no grupo tratamento em relação ao controle.

A respeito dos estudos que avaliaram a estimulação elétrica, um utilizou a TENS por 30 minutos, durante

Quadro 3. Descrição da qualidade metodológica dos estudos de acordo com o escore da escala PEDro

Item Escala PEDro	Estudos Rutledge et al., 2014	Li et al., 2019	Li et al., 2021	Zong et al., 2022	Yu et al., 2022
1. Critérios de elegibilidade	S	S	S	S	S
2. Distribuição aleatória	S	S	S	S	S
3. Alocação secreta dos sujeitos	S	S	S	S	S
4. Semelhança inicial entre os grupos	S	S	S	S	S
5. "Cegamento" dos sujeitos	N	N	N	N	N
6. "Cegamento" dos terapeutas	N	S	N	N	N
7. "Cegamento" dos avaliadores	N	S	N	N	N
8. Acompanhamento adequado	S	S	S	S	S
9. Análise da intenção de tratamento	N	S	S	S	S
10. Comparação intergrupos	S	S	S	S	S
11. Medidas de precisão e variabilidade	S	S	S	S	S
Escore total	6/10	9/10	7/10	7/10	7/10

Legendas: S = Sim; e N = Não.

Quadro 4. Descrição da qualidade metodológica dos estudos de acordo com o escore da escala de verificação de avaliação crítica JBI para séries de casos

Item Escala JBI	Estudos Sacomori et al., 2020	Bernard et al., 2021
1. Havia critérios claros para inclusão na série de casos?	S	S
2. A condição foi medida de forma padrão e confiável para todos os participantes incluídos na série de casos?	S	S
3. Foram utilizados métodos válidos para identificação da condição para todos os participantes incluídos na série de casos?	S	S
4. A série de casos teve inclusão consecutiva de participantes?	N	N
5. A série de casos teve a inclusão completa dos participantes?	N	N
6. Houve um relato claro dos dados demográficos dos participantes do estudo?	N	N
7. Houve relato claro das informações clínicas dos participantes?	S	S
8. Os resultados ou resultados de acompanhamento dos casos foram claramente relatados?	S	N
9. Houve um relatório claro das informações demográficas do(s) local(is)/clínica(s) apresentado(s)?	N	N
10. A análise estatística foi adequada?	S	S
Escore total	6/10	5/10

Legendas: JBI = Joanna Briggs Institute; S = Sim; e N = Não.

14 dias (frequência de 1/4/1 Hz e tempo de pulso de 270/230/270 μ s)¹⁶, e o outro, uma corrente de baixa frequência, durante três dias, de 15 a 30 minutos, duas vezes ao dia (houve dois parâmetros utilizados, um para reparo muscular, com 200 μ s e 35 Hz, e o outro para analgesia por endorfina, com 270 μ s 1 Hz)¹⁵. O primeiro estudo não apresentou diferença significativa no quadro

de retenção urinária, mas o segundo demonstrou uma melhora significativa em relação ao grupo controle.

Uma das limitações desta revisão é que, apesar de haver uma quantidade extensa de artigos na literatura abordando a atuação do fisioterapeuta na incontinência urinária, quando ela está relacionada ao tratamento do câncer ginecológico, a evidência ainda é escassa.

Em relação à retenção urinária, a lacuna na literatura é ainda maior, pois há poucos artigos relacionados a essa disfunção tanto de modo geral quanto especificamente decorrente do câncer ginecológico. Outra limitação é que alguns dos artigos incluídos nesta revisão apresentam qualidade metodológica baixa, com descrição confusa da metodologia e dos resultados, o que impacta na conclusão sobre a eficácia do tratamento fisioterapêutico. Assim, os dados atuais mostram que a fisioterapia é uma terapêutica promissora no tratamento de disfunções miccionais em mulheres tratadas de cânceres pélvicos, como incontinência urinária e retenção urinária. No entanto, estudos com melhor qualidade metodológica são necessários.

CONCLUSÃO

Os estudos incluídos nesta revisão mostraram uma melhora dos sintomas relacionados à incontinência urinária com fisioterapia, especialmente a partir do treinamento funcional do assoalho pélvico, havendo semelhança nos protocolos de exercícios utilizados. Em relação à retenção urinária, tanto o treino funcional do assoalho pélvico quanto a eletroestimulação mostraram resultados positivos. No entanto, a interpretação desses dados deve ser feita com parcimônia, em razão da fragilidade metodológica dos estudos disponíveis até o momento.

CONTRIBUIÇÕES

Todas as autoras contribuíram substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; na análise e/ou interpretação dos dados; na redação e/ou revisão crítica; e aprovaram a versão final a ser publicada.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Não há.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2022 [acesso 2022 dez 11]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023.pdf>
2. Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, et al. Cancer of the cervix uteri. *Int J Gynecol Obstet.* 2018;143(Suppl 2):22-36. doi: <https://doi.org/10.1002/ijgo.12611>
3. Berek JS, Kehoe ST, Kumar L, et al. Cancer of the ovary, fallopian tube, and peritoneum. *Int J Gynecol Obstet.* 2018;143(Suppl 2):59-78. doi: <https://doi.org/10.1002/ijgo.12614>
4. Koskas M, Amant F, Mirza MR, et al. Cancer of the corpus uteri: 2021 update. *Int J Gynecol Obstet.* 2021;155(Suppl 1):45-60. doi: <https://doi.org/10.1002/ijgo.13866>
5. Haraldsdóttir S, Einarsdóttir HM, Smáradóttir A, et al. Krabbamein í ristli og endaðarmi - yfirlitsgrein [Colorectal cancer - Review]. *Læknablaðið* 2014;100(2):75-82. Islândia. doi: <https://doi.org/10.17992/lbl.2014.02.531>
6. Goforth J, Langaker M. Urinary incontinence in women. *N C Med J.* 2016;77(6):423-5. doi: <https://doi.org/10.18043/ncm.77.6.423>
7. Wallace KM, Drake MJ. Overactive bladder. *F1000Res.* 2015;4(F1000 Faculty Rev):1406. doi: <https://doi.org/10.12688/f1000research.7131.1>
8. Selius BA, Subedi R. Urinary retention in adults: diagnosis and initial management. *Am Fam Physician* [Internet]. 2008 [cited 2022 May 22];77(5):643-50. Available from: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2008/0301/p643.html>
9. Baldini G, Bagry H, Aprikian A, et al. Postoperative urinary retention: anesthetic and perioperative considerations. *Anesthesiology.* 2009;110(5):1139-57. doi: <https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e31819f7aea>
10. Shiwa SR, Costa LOP, Moser ADL, et al. PEDro: a base de dados de evidências em fisioterapia. *Fisioter Mov.* 2011;24(3):523-33. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-51502011000300017>
11. Munn Z, Barker T, Moola S, et al. Methodological quality of case series studies: an introduction to the JBI critical appraisal tool. *JBI Evid Synth.* 2020;18(10):2127-2133. doi: <https://doi.org/10.11124/JBISRIR-D-19-00099>
12. Rutledge TL, Rogers R, Lee SJ, et al. A pilot randomized control trial to evaluate pelvic floor muscle training for urinary incontinence among gynecologic cancer survivors. *Gynecol Oncol.* 2014;132(1):154-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2013.10.024>
13. Sacomori C, Araya-Castro P, Diaz-Guerrero P, et al. Pre-rehabilitation of the pelvic floor before radiation therapy for cervical cancer: a pilot study. *Int Urogynecol J.* 2020;31(11):2411-8. doi: <https://doi.org/10.1007/s00192-020-04391-5>
14. Bernard S, McLean L, Boucher S, et al. An in-home rehabilitation program for the treatment of urinary incontinence symptoms in endometrial cancer survivors: a single-case experimental design study. *Int Urogynecol J.* 2021;32(11):2947-57. doi: <https://doi.org/10.1007/s00192-021-04981-x>
15. Li H, Zhou CK, Song J, et al. Curative efficacy of low frequency electrical stimulation in preventing urinary retention after cervical cancer operation. *World J Surg*

- Oncol. 2019;17:141. doi: <https://doi.org/10.1186/s12957-019-1689-2>
16. Li XW, Gao L, Wang Q, et al. Long-term effect of early post-operative transcutaneous electrical stimulation on voiding function after radical hysterectomy: a multicenter, randomized, controlled trial. *Front Med (Lausanne)*. 2021;8:677029. doi: <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.677029>
 17. Zong J, You M, Li C. Effect of Kegel pelvic floor muscle exercise combined with clean intermittent self-catheterization on urinary retention after radical hysterectomy for cervical cancer. *Pak J Med Sci*. 2022;38(3 Part-I):462-8. doi: <https://doi.org/10.12669/pjms.38.3.4495>
 18. Yu L, Guo Y, Che T. The effect of pilates exercise nursing combined with communication standard-reaching theory nursing and pelvic floor muscle training on bladder function and family function of patients after cervical cancer surgery. *Comput Math Methods Med*. 2022;2022:6444462. doi: <https://doi.org/10.1155/2022/6444462>
 19. Bø K. Physiotherapy management of urinary incontinence in females. *J Physiother*. 2020;66(3):147-54. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.06.011>
 20. Cacciari LP, Dumoulin C, Hay-Smith EJ. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women: a Cochrane systematic review abridged republication. *Braz J Phys Ther*. 2019;23(2):93-107. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2019.01.002>
 21. Coolen RL, Groen J, Scheepe JR, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation and percutaneous tibial nerve stimulation to treat idiopathic nonobstructive urinary retention: a systematic review. *Eur Urol Focus*. 2021;7(5):1184-94. doi: <https://doi.org/10.1016/j.euf.2020.09.019>

Recebido em 28/12/2022
Aprovado em 8/5/2023