

A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA PÉLVICA NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA POR ESFORÇO EM MULHERES ADULTAS

THE ROLE OF PELVIC PHYSIOTHERAPY ON STRESS URINARY INCONTINENCE IN ADULT WOMEN

Marcelly Beserra da Silva Alves Giori e Mel Diniz Caetano da Silva
Graduandas do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José.

Maria Luíza Rangel
Fisioterapeuta. Doutora em ciências.

RESUMO

Introdução: A incontinência urinária por esforço (IUE) é a perda involuntária de urina durante atividades que aumentam a pressão abdominal, como tossir ou se exercitar. É comum em mulheres e pode ser desencadeada por diversos fatores, como gravidez, envelhecimento, obesidade e enfraquecimento dos músculos do assoalho pélvico. Embora muitas vezes subestimada, essa condição pode afetar a qualidade de vida. A fisioterapia pélvica é um tratamento eficaz e não invasivo, que fortalece a musculatura da região e melhora o controle urinário. Técnicas como cinesioterapia, eletroestimulação e biofeedback ajudam a restaurar a função pélvica de forma segura e eficiente. **Objetivo:** O objetivo central da pesquisa foi analisar os efeitos e a eficácia de diferentes abordagens fisioterapêuticas, como cinesioterapia, eletroterapia e biofeedback, comparando suas contribuições no alívio dos sintomas e na melhoria da qualidade de vida das pacientes. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada por meio de uma revisão bibliográfica nas bases de dados Scielo, PubMed, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com recorte temporal de 2015 a 2025. Foram utilizados descritores tais como “Incontinência urinária”, “Incontinência urinária de esforço”, “Fisioterapia pélvica”, “Eletroterapia” e “Biofeedback”, em português e inglês relacionados à incontinência urinária, fisioterapia pélvica e técnicas conservadoras de tratamento. Após a triagem baseada em critérios de inclusão e exclusão, seis artigos foram selecionados para análise. **Resultados:** Os estudos revisados demonstraram que a fisioterapia pélvica contribui significativamente para o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico, redução dos episódios de perda urinária e melhora da qualidade de vida das pacientes. Intervenções com biofeedback e eletroestimulação mostraram-se eficazes no aumento da conscientização corporal e na otimização dos resultados dos exercícios. Conclui-se que a fisioterapia pélvica é uma alternativa segura, acessível e eficaz, sendo fundamental ampliar sua divulgação para maior adesão e reconhecimento clínico.

Palavras-chave: Incontinência urinária de esforço; Fisioterapia pélvica; Biofeedback.

ABSTRACT

Introduction: Stress urinary incontinence (SUI) is the involuntary loss of urine during activities that increase abdominal pressure, such as coughing or exercising. It is common in women and can be triggered by various factors, including pregnancy, aging, obesity, and weakening of the pelvic floor muscles. Although often underestimated, this condition can significantly affect quality of life. Pelvic floor physical therapy is an effective and non-invasive treatment that strengthens the muscles in the region and improves urinary control. Techniques such as kinesiotherapy, electrostimulation, and biofeedback help safely and effectively restore pelvic function. **Objective:** The central objective of the research was to analyze the effects and effectiveness of different physiotherapeutic approaches, such as kinesiotherapy, electrotherapy, and biofeedback, comparing their contributions to symptom relief and improvement of patients' quality of life. **Methodology:** The research was conducted through a literature review in the databases Scielo, PubMed, Google Scholar, and the Virtual Health Library (BVS), with a time frame from 2015 to 2025. Descriptors such as “Urinary incontinence,” “Stress urinary incontinence,” “Pelvic physiotherapy,” “Electrotherapy,” and “Biofeedback,” in both Portuguese and English, related to urinary incontinence, pelvic physiotherapy, and conservative treatment techniques were used. After screening based on inclusion and exclusion criteria, six articles were selected for analysis. **Results:** The reviewed studies demonstrated that pelvic physiotherapy significantly contributes to strengthening the pelvic floor muscles, reducing episodes of urinary leakage, and improving the quality of life of patients. Interventions with biofeedback and electrostimulation proved effective in increasing body awareness and optimizing exercise outcomes. It is concluded that pelvic physiotherapy is a safe, accessible, and effective alternative, and it is essential to expand its promotion for greater awareness.

Keywords: Stress urinary incontinence; Pelvic physiotherapy; Biofeedback.

INTRODUÇÃO

A incontinência urinária (IU) é uma disfunção pélvica caracterizada qualquer perda involuntária de urina (ASSIS, 2020). Trata-se de uma condição de origem multifatorial, estando frequentemente associada à fraqueza e à redução da funcionalidade dos músculos do assoalho pélvico (MAP). Essa disfunção pode ser desencadeada por diversos fatores, como o processo de envelhecimento, gestação, número de partos, queda nos níveis de estrogênio durante a menopausa, predisposição genética, índice de massa corporal (IMC) elevado, doenças neurológicas, além de causas relacionadas ao uso de medicamentos, cirurgias ou traumas na região pélvica (BARROS; SILVA, 2019; MOURÃO et al., 2017).

A incontinência urinária pode ser classificada em dois tipos principais: a Incontinência Urinária de Esforço (IUE) e a Incontinência Urinária de Urgência (IUU). Algumas mulheres podem

apresentar características de ambos os tipos, sendo chamada de Incontinência Urinária Mista (IUM). As causas, os sintomas e o tratamento variam conforme o tipo de incontinência, exigindo abordagens específicas para cada caso (PIERRE EF, 2019; MAZUR-BIALY et al., 2020).

O tipo mais comum de incontinência urinária é o de esforço, que é caracterizada por qualquer perda involuntária de urina, independentemente da quantidade, que ocorre quando a pressão na região pélvica aumenta, durante atividades físicas, atividades de vida diária que gerem carga, quadros de tosse, espirros ou risadas. Esse mecanismo acontece quando o fechamento da musculatura uretral apresenta alteração, tanto na força, como no tônus e desequilíbrios estruturais. Por isso as mulheres fisicamente ativas e/ou que apresentem quadros alérgicos tendem a apresentar incontinência urinária de esforço com maior frequência (DA SILVA et al., 2020).

A incontinência urinária (IU) tem impacto significativo na qualidade de vida das mulheres, afetando aspectos físicos, mentais e sociais. Fisicamente, a condição pode levar a infecções urinárias de repetição e irritações cutâneas (ALVES et al., 2022). No âmbito social, a IU tende a limitar a participação em atividades fora de casa, como eventos e encontros, em razão do constrangimento gerado pelas perdas urinárias, o que pode resultar em isolamento social (DENISENKO et al., 2021). Esse afastamento das interações sociais, por sua vez, compromete a saúde mental, influenciando negativamente o bem-estar psicológico das mulheres acometidas (ALVES et al., 2022).

A fisioterapia é um método de tratamento padrão ouro para IUE, pois baseia-se na busca da normalização do tônus e força dos músculos pélvicos, ajuste estrutural, manipulação visceral e percepção corporal, utilizando recursos como cinesioterapia, eletroestimulação e biofeedback, contribuindo para a evolução positiva e a reabilitação do assoalho pélvico, tornando-se um grande aliado no tratamento conservador (SOUZA 2020).

A fisioterapia é essencial no tratamento da incontinência urinária de esforço (IUE), pois oferece estratégias como exercícios, treinamento da bexiga e manejo de fluidos. Esses métodos melhoram a continência, reduzem os sintomas e promovem o bem-estar físico e emocional, restaurando a confiança das mulheres e melhorando sua qualidade de vida. Além disso, a fisioterapia ajuda a prevenir a progressão da condição, tornando o tratamento mais eficaz (BEZERRA, 2019).

O objetivo desta pesquisa é analisar o efeito da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária por esforço em mulheres adultas, comparando diferentes abordagens terapêuticas e

destacando os benefícios alcançados pelos pacientes. O estudo visa evidenciar como a fisioterapia, por meio de técnicas como o fortalecimento do assoalho pélvico, a eletroterapia e o uso do biofeedback pode melhorar a qualidade de vida da paciente, reduzir os sintomas da condição e oferecer uma alternativa não invasiva de tratamento à paciente.

É importante destacar a relevância da fisioterapia pélvica no tratamento da incontinência urinária de esforço (IUE), uma condição frequentemente negligenciada. Atualmente a fisioterapia apresenta diversos recursos para tratamento da IU, sendo considerada o “padrão ouro” no tratamento desta disfunção. Assim, um trabalho de revisão que analise as diferentes abordagens pode contribuir para que um raciocínio clínico assertivo e eficiente, beneficiando a comunidade acadêmica e para a população que necessita deste tratamento.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

DEFINIÇÃO E ANATOMIA

A incontinência urinária (IU) é definida como qualquer perda involuntária de urina (D’ANCONA et al, 2019). Que por muitas vezes torna-se um fator negligenciado, devido a questões culturais taxarem o escape urinário como um processo normal, associado ao envelhecimento e paridade. Entretanto alguns dos fatores que predispõe as mulheres a terem a perda de urina involuntariamente são: idade, sobrepeso, atividades físicas excessivas e traumas na cintura pélvica (MACHADO, 2017).

Tendo em foco a IUE, os fatores relacionados ao esporte, alergias e sobrecargas em região pélvica tornam-se os mais significativos na disfunção. Uma vez que a incontinência causada por esforço deriva de uma carga de exigência maior do que o assoalho pélvico consegue suportar. Entretanto as principais causas vêm de gestações, traumas e lacerações vaginais (PREDA; MOREIRA, 2019).

Perante isso, de uma maneira geral a disfunção vem de alterações ósseas, alterações nos músculos do assoalho pélvico (MAP), que podem ser superficiais ou profundos, e, em respostas neurais. Entretanto, quando se trata do esforço, o assoalho pélvico tem significância maior, apesar do próprio, quando em disfunção, também acarretar questões ósseas estruturais (OLIVETTO et al., 2021).

Por anatomia óssea se encontra o íliaco e sacro formando a pelve, já os MAP são compostos principalmente por levantador do ânus, superficialmente. E pelo coccígeo nos MAP profundos (FREGNI, 2011; PERUZZI e BATISTA, 2018; CHO et al., 2021). Onde as duas classes têm como foco a função de dar o suporte para os órgãos pélvicos e o controle miccional e fecal. (BARACHO et al., 2018).

Além disso, o controle da micção está ligado diretamente com a transmissão do impulso nervoso dado pela parede interna da bexiga ao sacro em nível de S2 e S3, o qual gera a movimentação do músculo detrusor, que em sua contração e relaxamento ocasiona a micção (TORTOLA et al., 2017).

EPIDEMIOLOGIA

A incontinência urinária de esforço (IUE) é uma preocupação crescente entre mulheres jovens, afetando significativamente a qualidade de vida. Estudos epidemiológicos indicam que até 20% das mulheres jovens podem sofrer de incontinência urinária, com uma prevalência maior entre atletas e mulheres que praticam exercícios de alto impacto. A IUE é a forma mais comum de incontinência urinária, afetando aproximadamente 154 milhões de mulheres em todo o mundo. Estima-se que cerca de 50% das mulheres com sintomas de incontinência urinária apresentem IUE (AM et al., 2021; FALAH-HASSANI et al., 2021; OSSE et al., 2023).

A prevalência de IUE aumenta com a idade, atingindo de 10% a 25% das mulheres com 30 anos e de 30% a 50% das mulheres com 50 anos ou mais (KOPÁŇSKA et al., 2020).

Sua incidência afeta 27% da população mundial sendo mais frequente no sexo feminino e, após a menopausa, atinge de 30 a 70% das mulheres (BARACHO, 2018). Sendo a IUE a principal entre as jovens, podendo atingir 30% das mulheres entre 45 e 60 anos (CLEMENS; O'LEARY; LAW, 2024). Devido à alta existência populacional com a disfunção evidencia-se a necessidade do maior debate sobre formas de tratamentos a serem ofertados aos acometidos, agregando a fisioterapia como principal método conservador eficaz na contenção da urina.

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

A fisioterapia exerce um papel fundamental no tratamento conservador da incontinência urinária de esforço, tendo como a principal estratégia os exercícios para o fortalecimento do

assoalho pélvico. Essa abordagem, não invasiva e eficaz, contribui para a estabilização da uretra por meio do aumento da massa muscular. Evidências científicas indicam que com a realização regular dos exercícios por um período de 6 a 8 semanas, é possível observar melhora significativa na qualidade de vida das pacientes (PTAK et al., 2019).

Os tratamentos mais explorados pela fisioterapia para combater a IU são a liberação manual, eletroestimulação e a cinesioterapia, muitas vezes associada a técnicas de biofeedback para potencializar os resultados (HENKES et al., 2015; REIS, 2021).

Os tratamentos fisioterapêuticos para a incontinência urinária envolvem diversas abordagens, como o uso de biofeedback, cones vaginais, exercícios de cinesioterapia e a eletroestimulação. Dentre esses, destacam-se os exercícios de Kegel e o uso dos cones vaginais, que são fundamentais para o fortalecimento e aumento da resistência dos músculos do assoalho pélvico. Além dessas técnicas, (SOUZA et al. 2020) enfatiza a importância da conscientização corporal e do relaxamento muscular, com o objetivo de desenvolver o controle voluntário sobre as funções fisiológicas que, muitas vezes, escapam ao controle do paciente.

O biofeedback é uma técnica complementar de grande relevância no tratamento da incontinência urinária, pois promove a conscientização e o controle da musculatura do assoalho pélvico. Através de sensores conectados a um monitor, o paciente recebe estímulos visuais ou auditivos que indicam a qualidade das contrações musculares realizadas. Esse recurso facilita o aprendizado do movimento correto, potencializando os resultados dos exercícios e contribuindo para a eficácia da fisioterapia (MATSI, 2023).

A eletroestimulação é uma técnica relevante na fisioterapia pélvica, especialmente recomendada para pacientes com grande dificuldade em realizar contrações voluntárias em razão da fraqueza muscular. Por meio da aplicação de impulsos elétricos de baixa intensidade, essa abordagem promove contrações passivas dos músculos do assoalho pélvico, contribuindo para o fortalecimento muscular e a melhora gradual do controle urinário (CELESTRINO, 2021).

Tratamentos como a cinesioterapia combinando técnicas de fortalecimento com o alongamento muscular buscam diminuir disfunções no trato urinário e reprodutor, principalmente a incontinência e distúrbios sexuais (PEREIRA et al., 2021). Além disso, tratamentos manuais, como a liberação miofascial apresentam-se de extrema eficácia no ganho de movimentação tecidual e alívio do quadro álgico (ALCÂNTARA et al., 2021).

A liberação manual conduzida pelo fisioterapeuta controla o aumento do tônus muscular fora da normalidade, retirando pontos de tensão, assim como faz a cinesioterapia em seus exercícios de alongamento e mobilidade. A cinesioterapia com os exercícios pélvicos de fortalecimento, busca uma boa contração muscular para o fechamento ideal do esfíncter. (REIS, 2021; LOPES et al., 2017; CAVENAGHI et al., 2020; NAGAMINE, et al., 2021).

METODOLOGIA

A metodologia aplicada nesse estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica e revisão literária de estudos científicos sobre atuação da fisioterapia pélvica em incontinência urinária por esforço comparando diferentes abordagens terapêuticas e destacando os benefícios alcançados pelos pacientes.

As buscas foram realizadas nas seguintes bases de dados: Google Acadêmico, Scielo, PubMed e na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), utilizando ao menos três dos seguintes descritores certificados pela base de dados DeCs (Descritores em Ciências da Saúde): “Incontinência urinária”, “Incontinência urinária de esforço”, “Fisioterapia Pélvica”, “Fisioterapia”, “Eletroterapia”, “Biofeedback”, “Electrotherapy”, “Physiotherapy”, “Pelvic Physiotherapy”, “Urinary Incontinence Stress”, “Urinary Incontinence”, abrangendo os idiomas em português e inglês.

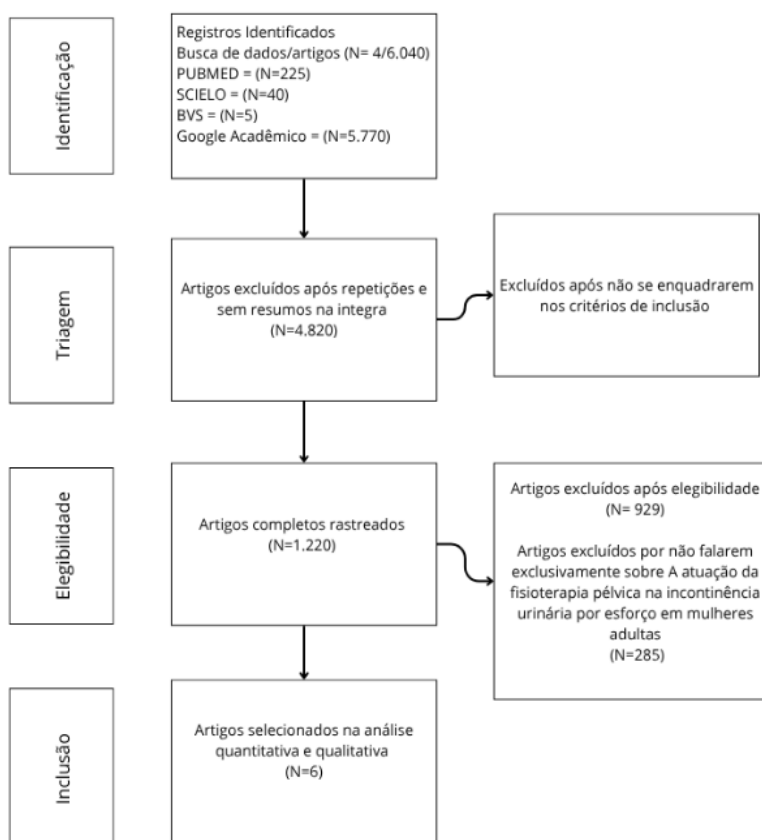
Foram selecionados artigos científicos randomizados e controlados e/ou estudos de caso, publicados nos últimos 10 anos (2015 – 2025), disponíveis na íntegra, que abordaram a atuação da fisioterapia pélvica na incontinência urinária de esforço em mulheres adultas. Especificamente, no contexto da fisioterapia pélvica aplicada à incontinência urinária, a pesquisa visou incluir apenas estudos que tratassem de abordagens terapêuticas como o fortalecimento do assoalho pélvico, a eletroterapia e o biofeedback.

Os critérios de exclusão utilizados foram: artigos anteriores ao ano de 2015, artigos sem resumos, artigos não disponíveis na íntegra para a consulta e os que não estão relacionados com o tema em questão. Foram incluídos estudos que abordaram intervenções fisioterapêuticas em mulheres adultas com idade entre 18 e 65 anos, com foco principal em faixas etárias variando entre os 30 e os 50 anos, caracterizando o público-alvo como mulheres adultas jovens até a meia-idade.

Conforme os critérios de inclusão e exclusão, foi realizada a leitura dos títulos e resumos dos artigos científicos para certificar sua elegibilidade. O fluxograma, (Figura 1) apresentado

oferece uma visão detalhada do processo de seleção dos artigos pertinentes ao objetivo deste estudo, conforme os parâmetros de inclusão e exclusão detalhados na metodologia. Através de uma análise minuciosa, seis artigos foram incluídos por atenderem aos critérios de inclusão estabelecidos.

Figura 1- fluxograma da busca e seleção de artigos desta revisão



Fonte: Autoras, 2025.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

O quadro 1 apresenta de forma resumida os 6 artigos selecionados durante a busca bibliográfica, que abordaram a atuação da fisioterapia pélvica na incontinência urinária por esforço em mulheres adultas, permanecendo os 6 artigos que se estavam dentro dos critérios de pesquisa.

Autor (Ano)	Objetivo	Amostra	Intervenção realizada	Resultados
HANGEN (2020)	Comparar os resultados e demonstrar a eficácia de tratamento entre o treinamento dos MAP de maneira isolada ou associado ao uso de biofeedback eletromiográfico mulheres com incontinência urinária de esforço ou mista.	A amostra final foi composta por 600 mulheres com idade de 18 anos ou mais em que apresentaram incontinência urinária de esforço ou mista. Divididas em dois grupos com 300 participantes foram randomizadas para TMAP mais biofeedback eletromiográfico e 300 para TMAP de maneira isolada	O ensaio clínico randomizado utilizou o questionário ICIQ-UI SF para avaliação dos resultados. Ao longo de 16 semanas, as participantes passaram por seis consultas com fisioterapeuta especializado. Após as orientações presenciais, o tratamento foi continuado em casa: com uso do biofeedback para um grupo e, para o outro, mantendo o treinamento sem o aparelho.	As mulheres que realizaram o treinamento dos músculos do assoalho pélvico com o uso de biofeedback eletromiográfico apresentaram uma leve melhora na autoconfiança para realizar os exercícios, em comparação com aquelas que fizeram apenas o treinamento convencional. No entanto, essa melhora não resultou em benefícios clínicos significativos na redução da incontinência urinária.
CAVENAGHI et al. (2020)	Avaliar a ação da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária em mulheres utilizando um protocolo composto por cinesioterapia e eletroestimulação.	A amostra foi composta por 27 mulheres, com idade média de 57,4 anos, em sua maioria casadas (59,25%) e de raça branca (88,88%). Quanto ao tipo de incontinência urinária, 55,6% apresentavam incontinência de esforço e 44,4% incontinência mista.	A pesquisa utilizou o questionário ICIQ-SF e foram realizadas em dez sessões de aproximadamente 45 minutos, combinando cinesioterapia e eletroestimulação. O fortalecimento do assoalho pélvico foi trabalhado por cerca de 10 minutos, seguido do uso do eletroestimulador Dualpex 961 no nervo tibial posterior, com	A fisioterapia demonstrou ser eficaz no tratamento de diferentes tipos de incontinência urinária, especialmente a de IUE, conforme evidenciado pelos resultados do questionário ICIQ-SF. A eletroestimulação do nervo tibial posterior ajudou no fortalecimento muscular e na redução da hiperatividade vesical, resultando em

			parâmetros ajustados conforme o tipo de incontinência. Para incontinência urinária por esforço, utilizou-se o programa P07 (50 Hz por 20 minutos), e para a mista, os programas P01 (4 Hz por 20 minutos) e P07, com intensidade adaptada à sensibilidade do paciente.	menos episódios de perda urinária e melhora na qualidade de vida das pacientes. Assim, a fisioterapia se destaca como uma alternativa acessível, eficaz e de baixo custo.
CROSS et al. (2023)	Comparar a eficácia dos exercícios de Kegel supervisionados com biofeedback em relação aos exercícios de Kegel não supervisionados, avaliando seus efeitos sobre a incontinência urinária de esforço (IUE) e a força muscular do assoalho pélvico (FMAP).	Participaram do estudo 29 mulheres com incontinência urinária de esforço, divididas em dois grupos: grupo supervisionado (n = 15), que realizou exercícios de Kegel com biofeedback sob orientação fisioterapêutica, e grupo não supervisionado (n = 14), que executou os exercícios de forma autônoma em casa.	A intervenção durou 12 semanas para ambos os grupos. O grupo supervisionado participou de três sessões presenciais mensais com fisioterapeuta, usando biofeedback nos exercícios de Kegel, além de realizar prática domiciliar individualizada. O grupo não supervisionado fez os exercícios apenas em casa, sem acompanhamento presencial, recebendo lembretes mensais por e-mail. O número de sessões domiciliares não foi especificado. Para avaliar os efeitos, foram aplicados quatro questionários validados antes e depois do	O estudo mostrou que mulheres com incontinência urinária de esforço que realizaram exercícios de Kegel com supervisão e biofeedback tiveram melhores resultados do que aquelas que fizeram os exercícios sozinhas. O grupo supervisionado apresentou uma redução significativa na gravidade, frequência e incômodo da perda urinária, além de melhora na força dos músculos do assoalho pélvico. Já o grupo não supervisionado teve pouca ou nenhuma melhora. Isso indica que a supervisão com biofeedback torna o tratamento mais eficaz.

			programa: ISI, UDI-6, IIQ-7 e PFBQ.	
WANG et al. (2018)	Comparar a eficácia do PFMT com ou sem um dispositivo de biofeedback (BF) em mulheres com incontinência urinária por esforço no pós-parto.	Ensaio clínico randomizado que incluiu 452 participantes com IUE pós-parto com idade média de 34 anos, com 223 no grupo de intervenção e 229 no grupo de controle.	Ambos os grupos seguiram o mesmo protocolo utilizando o ICIQ-UI SF, como medida avaliativa e PFMT por 3 meses via aplicativo com três sessões diárias de seis minutos cada. O grupo de intervenção utilizou, adicionalmente, um dispositivo de biofeedback mediado por pressão intravaginal que monitorava em tempo real as contrações musculares, com orientações por vídeo e livreto. O grupo controle realizou o treinamento apenas com o vídeo do aplicativo, sem o dispositivo.	Neste ensaio clínico randomizado, a eficácia do biofeedback mediado por pressão (BF) combinado com os exercícios de PFMT foi superior à do PFMT isolado. Esses achados apoiam o uso de dispositivos de BF mediado por pressão para melhorar os resultados do tratamento de pacientes com incontinência urinária de esforço (IUE).
CHMIELEWSK A et al. (2019)	Comparar o efeito do treinamento dos músculos do assoalho pélvico com biofeedback por eletromiografia de superfície e exercícios de Pilates na atividade	O estudo iniciou com 40 participantes, o grupo de biofeedback começou com 20 mulheres e perdeu duas por dificuldades de deslocamento, ficando com 18 participantes (idade média de $52,9 \pm 4$ anos).	Os treinamentos de biofeedback sEMG e Pilates incluíram 24 sessões ao longo de oito semanas, após três sessões iniciais de instrução. O biofeedback foi realizado individualmente e o Pilates em grupos de 3 pessoas, ambos com	Neste ensaio clínico, os dois grupos apresentaram variações distintas nos parâmetros durante repouso e relaxamento. O KHQ indicou que os exercícios de Pilates proporcionaram melhor qualidade de vida em comparação ao

	bioelétrica dos músculos do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária de esforço.	O grupo de pilates com 20 mulheres; três desistiram por distância, duas por doença familiar, os registros de sEMG de duas foram excluídos por artefatos, restando 13 mulheres (idade média de $51,5 \pm 5,2$ anos)	supervisão de fisioterapeutas que não participaram da análise dos dados. As participantes também responderam ao questionário de qualidade de vida KHQ e ao ICIQ-SF antes da consulta seguinte.	biofeedback de sEMG, enquanto o ICIQ-SF mostrou eficácia semelhante para ambos os métodos. Além disso, nenhum dos programas pilates ou biofeedback sEMG aumentou significativamente a atividade bioelétrica do músculo do assoalho pélvico durante as contrações.
MIKUŠ et al. (2022)	O estudo busca analisar os resultados do efeito do tratamento fisioterapêutico para a incontinência urinária, através da utilização de inervação magnética extracorpórea ou com o uso dos exercícios de Kegel como medida de contenção.	O estudo obteve 94 participantes de 18 a 65 anos. A amostra foi randomizada em dois grupos, 48 participantes no grupo de Kegel e 46 no grupo de EMI.	A pesquisa comparou dois grupos: um com sessões presenciais de EMI e outro com orientação virtual para exercícios de Kegel. O grupo EMI realizou duas sessões semanais de 30 minutos com variação de frequência (10 Hz e 50 Hz). Já o grupo dos exercícios de Kegel seguiu instruções por e-mail, com progressão semanal das repetições e foco na aplicação prática das contrações no cotidiano.	Houve maior eficácia no tratamento por EMI em relação aos exercícios de Kegel, uma vez que as pacientes ganharam mais força, diminuíram mais os escapes de urina e suas qualidades de vida aumentaram em comparação com as pacientes do método de Kegel.

Fonte: Autoras, 2025.

Legenda: MAP: Músculos do assoalho pélvico, TMAP: Treinamento dos músculos do assoalho pélvico, KHQ: King's Health Questionnaire (questionário de qualidade de vida), ICIQ-UI SF: Questionário internacional de incontinência urinária – formulário curto, IUE: Incontinência urinária por esforço, BF: Biofeedback, PFMT: Pelvic Floor Muscle Training (Treinamento muscular do assoalho pélvico, sEMG: Eletromiografia superfície, EMI: Inervação magnética extracorpórea, ISI: Incontinence Severity Index, UDI-6: Urogenital Distress Inventory - short form, IIQ-7: Incontinence Impact Questionnaire - short form e PFBQ: Pelvic Floor Bother Questionnaire .

Dos 6 artigos analisados 4 utilizaram o biofeedback em suas pesquisas, onde 2 tiveram resultados positivos e dois foram negativos. Os 4 trazendo um comparativo entre o uso do biofeedback e alguma forma de cinesioterapia. Já outros dois estudos usaram outro tipo de recurso, sendo eles a eletroterapia e o eletromagnetismo como forma de tratamento a ser analisado.

Ao comparar os autores aqui representados pode-se observar uma conclusão em comum, que a fisioterapia é essencial para o tratamento da IUE. Entretanto cada autor destacou uma forma de abordagem diferente, com sua potencialidade de resultados positivos.

Cavenaghi et al. (2020) buscaram a alternativa da eletroestimulação neuromuscular em conjunto com a cinesioterapia, o que apresentou resultados positivos no questionário ICIQ-SF utilizado na pesquisa, demonstrando eficácia no tratamento. Para isso foram realizadas 10 sessões de eletroestimulação com o Dualpex 961, eletroestimulador pélvico. O qual teve seus eletrodos posicionados em parte do trajeto do nervo tibial posterior, próximo ao maléolo medial do tornozelo direito. Sua configuração foi o programa P07, com 50Hz de frequência, intensidade ajustável em relação a sensibilidade das pacientes e 20 minutos de duração. Entretanto como a eletroestimulação da pesquisa teve associação com a cinesioterapia, fez com que a sessão tivesse duração total de 45 minutos.

O estudo aqui escrito observou que Cavenaghi et al. (2020) obteve seus resultados positivos através da melhora da qualidade da contração muscular ocasionada pela resposta do nervo ao estímulo elétrico. Ocasionalmente uma resposta neural de contração ao fuso muscular com melhor desenvolvimento.

Cross et al. (2023) também se utiliza da cinesioterapia em sua pesquisa, através dos exercícios de Kegel obtendo foco em relaxamento, alongamento e exercícios de contração mantida. Associando os exercícios de Kegel ao uso do biofeedback, ferramenta também usada por Hagen et al. (2020) em seu estudo. Cross et al. (2023) comparou o exercício isolado e os resultados com o uso do biofeedback associado. Ao terminar sua análise teve por melhores resultados a parte do estudo destinada ao uso dos exercícios de Kegel associado ao biofeedback. Podendo-se concluir isso pelos dados coletados pelos questionários ISI, UDI-6, IIQ-7 e PFBQ, que foram aplicados antes e depois do programa.

O estudo de Wang et al. (2018) concorda com o que Cross et al. (2023) abordou, apresentando o biofeedback como melhor escolha de tratamento quando comparado aos resultados alcançados pelo tratamento utilizando apenas o exercício de fortalecimento do assoalho pélvico

isoladamente. Para isso foi usado o questionário POM, “Primary Outcome Measure”, ICIQ-UISF, palpação, escala de autoeficácia e questionários de qualidade de vida. Com isso pode-se observar maiores ganhos no grupo de participantes que ficaram com o biofeedback em conjunto com os exercícios de fortalecimento pélvico em seu tratamento.

Hagen et al. (2020) também analisaram os resultados do uso do biofeedback na IU. Para isso separam dois grupos de 300 mulheres, colocando um grupo para realizar a cinesioterapia utilizando o recurso e outro grupo sem o biofeedback. Compararam seus resultados, no questionário (ICIQ-UI SF) e com isso Hagen et al. (2020) não recomendaram o uso rotineiro do biofeedback no tratamento da IU. Devido a não terem encontrado grandes melhoras no quadro clínico das pacientes quando utilizado rotineiramente e à longo prazo. Entretanto o estudo não descarta a necessidade de mais pesquisas a respeito do uso do biofeedback uma vez que não exploraram seus benefícios em curto prazo. Além de relatarem que sua amostra obteve muitos participantes, o que pode ter comprometido o acompanhamento de resultados.

Em soma Chmielewska et al. (2019) comparam os resultados de um tratamento usando o Pilates como exercício de fortalecimento pélvico isolado, com os resultados do grupo com o uso do biofeedback sem a aplicação do método de Pilates. Chegando à conclusão através do questionário KHQ que o método de Pilates obteve melhores respostas no ganho de qualidade de vida. Já no questionário ICIQ-SF, os resultados foram similares. Em adição o estudo concluiu que as duas abordagens foram eficientes no tratamento. Não havendo preferencia em nenhum dos métodos, uma vez que tiveram respostas parecidas.

Fatores como a média de idade e propriocepção das participantes dos estudos de Hagen et al. (2020) e Chmielewska et al. (2019) podem ter influenciado o resultado negativo ou na falta de destaque do uso do biofeedback, ocasionando os resultados opostos a Wang et al. (2018) e Cross et al. (2023).

Por outro recurso de tratamento, Mikuš et al. (2022) se refere a inervação magnética extracorpórea (EMI), recurso eletromagnético ainda pouco explorado, utilizado para o fortalecimento pélvico através da energia magnética. Teve por parâmetros um tempo de 30 min dividido em 15 min a 10Hz e 15 a 50Hz, em intensidade máxima de acordo com a sensibilidade das pacientes. E se destacou ao ser comparada com o grupo de tratamento de exercícios de Kegel. Uma vez que gerou maiores relatos de melhora das pacientes, diminuição dos escapes de urina e aumento da qualidade de vida relatado com maior destaque. Tendo os resultados mensurados por

um diário vesical de três dias, questionário próprio de qualidade de vida e relato das pacientes. Além disso, mesmo Mikuš et al. (2022) dando maior destaque as formas de mensuração acima, também foi utilizado o perineômetro como ferramenta para medir a pressão intravaginal, que quando se comparou o resultado dos dois grupos o tratado com a EMI obteve maiores ganhos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na análise dos estudos avaliados, fica evidente que a fisioterapia pélvica representa uma alternativa eficaz no tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres adultas. Entre as diferentes abordagens, destacam-se aquelas que envolvem exercícios de fortalecimento, eletroestimulação, biofeedback e a inervação magnética extracorpórea.

Embora alguns resultados mostrem variações, há uma tendência positiva quando o tratamento inclui técnicas que promovem maior consciência corporal, como o biofeedback e controle da contração muscular por palpação. Métodos que combinam tecnologia e prática clínica têm se mostrado promissores e apontam para uma evolução importante nas formas de tratamento disponíveis.

É importante ressaltar que a escolha do método deve levar em conta as características individuais de cada paciente, como idade, grau de comprometimento muscular, condições associadas e aderência ao tratamento. A diversidade de recursos fisioterapêuticos permite uma abordagem mais personalizada, o que potencializa os resultados.

Diante disso, reforça-se a importância de considerar a fisioterapia pélvica como uma das primeiras opções no tratamento da incontinência urinária de esforço. Além de ser eficaz, trata-se de uma intervenção segura, acessível e que respeita a individualidade da paciente. Também se destaca a necessidade de mais pesquisas, principalmente com métodos ainda pouco difundidos, como a EMI, para ampliar o conhecimento e fortalecer as práticas clínicas na área.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA FERNANDES, C. *et al.* Função urinária e sexual de mulheres puerperais que usaram o balão vaginal na preparação para o parto vaginal – um estudo transversal. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 11, n. 4, p. 750–758, 2021. DOI: 10.17267/2238-

2704rpf.v11i4.4148. Disponível em:
<https://journals.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/4148>. Acesso em: 7 maio 2024.

BARACHO, E.; ROSSI, L.; LOPES, G. Gravidez: Anatomia da Pelve Feminina. In: Fisioterapia aplicada à saúde da mulher. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

CAVENAGHI, S. *et al.* Efeitos da fisioterapia na incontinência urinária feminina. **Journal of Physiotherapy Research**, v. 10, n. 4, p. 658-665, 2020.

CELESTRINO, M. P. Eficácia da abordagem fisioterapêutica no tratamento da incontinência urinária gestacional e pós-gestacional. 2021. Disponível em:
<http://repositorio.unifasipe.com.br:8080/xmlui/handle/123456789/512>. Acesso em: 12 maio 2025.

CHMIELEWSKA, D. *et al.* Electromyographic characteristics of pelvic floor muscles in women with stress urinary incontinence following sEMG-assisted biofeedback training and Pilates exercises. *PLOS ONE*, v. 14, n. 12, p. e0225647, 2019. DOI: 10.1371/journal.pone.0225647.

CHO, S. T.; KIM, K. H. Pelvic floor muscle exercise and training for coping with urinary incontinence. **Journal of Exercise Rehabilitation**, v. 17, n. 6, p. 379-387, 2021.

CLEMENS, J. Q.; O'LEARY, M. P.; LAW, K. Urinary incontinence in men. **UpToDate**, 2024. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/urinary-incontinence-in-men>. Acesso em: 25 mar. 2025.

CROSS, D.; WAHEED, N.; KRAKE, M. *et al.* Eficácia de exercícios de Kegel supervisionados com biofeedback versus exercícios de Kegel não supervisionados na incontinência urinária de esforço: um estudo quase experimental. **International Urogynecology Journal**, v. 34, p. 913–920, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00192-022-05281-8>.

D'ANCONA, C. *et al.* The International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult male lower urinary tract and pelvic floor symptoms and dysfunction. *Neurology and Urodynamics*, v. 39, n. 2, p. 433-477, 2019.

DE BARROS, P. Z.; DA SILVA, E. B. A efetividade da fisioterapia pélvica para a vida diária de pacientes com incontinência urinária: estudo experimental pragmático retrospectivo. **Fisioterapia Brasil**, v. 20, n. 4, p. 509-514, 2019.

FALAH-HASSANI, K.; REEVES, S.; SMITH, L. Prevalence and risk factors of urinary incontinence among women: A systematic review and meta-analysis. **BMC Women's Health**, v. 21, n. 1, p. 1-14, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01319-z>. Acesso em: 3 abr. 2025.

FREGNI, F. F. A anatomia e biomecânica da articulação sacro-íliaca. 2011. Tese (Doutorado) – [S.l.: s.n.].

HAGEN, S. *et al.* Effectiveness of pelvic floor muscle training with and without electromyographic biofeedback for urinary incontinence in women: multicentre randomised

controlled trial. *BMJ*, p. 1–11, 14 out. 2020. Disponível em:
<https://www.bmj.com/content/371/bmj.m3719.abstract>. Acesso em: 14 maio 2025.

HENKES, D. F. *et al.* Incontinência urinária: o impacto na vida de mulheres acometidas e o significado do tratamento fisioterapêutico. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 36, n. 2, p. 45-562, 2015.

KOPAŃSKA, M. *et al.* Urinary incontinence in women: biofeedback as an innovative treatment method. **Therapeutic Advances in Urology**, v. 12, p. 1–12, 2020. Disponível em:
<https://journals.sagepub.com/home/tau>. Acesso em: 17 maio 2025.

LOPES, M. H. B. M. *et al.* Programa de reabilitação do assoalho pélvico: relato de 10 anos de experiência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 1, p. 231-235, 2017.

MACHADO, L. S. Avaliação Funcional do Assoalho Pélvico em Atletas e sua Relação com a Incontinência Urinária. Porto Alegre, RS, 2017. 58 p. Disponível em:
<file:///C:/Users/Usuario/Documents/FACULDADE/TCC%202020/UTILIZADAS/Incontinencia%20urinaria/MACHADO%202017.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2024.

MATSI, A. E. *et al.* The Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Exercise with Biofeedback in Women with Urinary Incontinence: A Systematic Review. *Applied Sciences*, v. 13, n. 23, p. 12743, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/app132312743>. Acesso em: 7 maio 2025.

MESQUITA, V. C. *et al.* A prevalência da incontinência urinária em mulheres praticantes de exercícios físicos de alto impacto. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 10, n. 4, p. 634-641, 2020. DOI: 10.17267/2238-2704rpf.v10i4.3237.

MIKUŠ, M. *et al.* Efficacy Comparison between Kegel Exercises and Extracorporeal Magnetic Innervation in Treatment of Female Stress Urinary Incontinence: A Randomized Clinical Trial. *Medicina*, v. 58, p. 1863, 2022.

NAGAMINE, B. P.; DANTAS, R. S.; SILVA, K. C. C. The importance of strengthening the pelvic floor muscles in women's health. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 2, p. e56710212894, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i2.12894. Disponível em:
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12894>. Acesso em: 22 abr. 2024.

OLIVEIRA, M. *et al.* Pelvic floor muscle training protocol for stress urinary incontinence in women: A systematic review. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 63, n. 7, p. 642–650, 2017. DOI: 10.1590/1806-9282.63.07.642.

OLIVETTO, M. M. S.; LIMA, B. E. S.; ALENCAR, I. F. Physical therapy intervention in the treatment of stress urinary incontinence. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 12, p. e319101220568, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i12.20568. Disponível em:
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20568>. Acesso em: 8 abr. 2025.

OSSE, N. J. E. *et al.* Evaluation of the long-term effect and complication rate of single-incision slings for female stress urinary incontinence. **European Journal of Obstetrics & Gynecology**

and Reproductive Biology, v. 267, p. 1-5, 2023. Disponível em:
<https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.09.001>. Acesso em: 15 abr. 2025.

PERUZZI, J.; ANDRADE BATISTA, P. Fisioterapia nas disfunções do assoalho pélvico e na sexualidade durante o período gestacional. *Fisioterapia Brasil*, v. 19, n. 2, p. 177-182, 2018.

PREDA, A.; MOREIRA, S. Incontinência Urinária de Esforço e Disfunção Sexual Feminina: O Papel da Reabilitação do Pavimento Pélvico. *Acta Médica Portuguesa*, v. 32, n. 11, p. 721-726, 2019.

PTAK, M.; BRODOWSKI, J.; ROZEK-PIECHURA, K. The Effect of Pelvic Floor Muscles Exercise on Quality of Life in Women with Stress Urinary Incontinence and Its Relationship with Vaginal Deliveries: A Randomized Trial. *BioMed Research International*, Article ID 5321864, 2019.

REIS, M. N. Tratamento fisioterapêutico sobre o assoalho pélvico de mulheres com incontinência urinária. 2021.

SAHIN, N.; YESIL, H.; GORCAN, B. The effect of pelvic floor exercises performed with EMG biofeedback or a vaginal cone on incontinence severity, pelvic floor muscle strength, and quality of life in women with stress urinary incontinence: a randomized, 6-month follow-up study. *International Urogynecology Journal*, v. 33, n. 10, p. 2773–2779, out. 2022. DOI:
<https://doi.org/10.1007/s00192-021-05006-3>. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35028701>. Acesso em: 13 jun. 2025.

SHEN, S. X.; LIU, Y. A retrospective study of neuromuscular electrical stimulation for treating women with post-stroke incontinence. *Medicine*, v. 97, n. 26, e11264, 2018. Disponível em:
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000011264>. Acesso em: 16 maio 2025.

SOUZA, J. O. *et al.* Estudo clínico randomizado no tratamento da incontinência urinária por esforço na pós-menopausa. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 14, n. 17, 2020.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. Princípios de anatomia e fisiologia. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

WANG, X. *et al.* Pressure-Mediated Biofeedback With Pelvic Floor Muscle Training for Urinary Incontinence: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*, v. 7, n. 11, e2442925, 2024. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2024.42925