

EFEITOS DO TREINAMENTO DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO SOBRE A INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM GESTANTES NA PRIMEIRA GESTAÇÃO: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

EFFECTS OF PELVIC FLOOR MUSCLE TRAINING ON URINARY INCONTINENCE IN WOMEN DURING THEIR FIRST PREGNANCY: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

 <https://doi.org/10.63330/sasciencessv6n2-257>

Submetido em: 18/10/2026 e Publicado em: 27/10/2026

SAS: e26484

Darcílio de Souza Leal

Graduando em Bacharelado em Educação Física
Centro Universitário Fametro
E-mail: darcilio.souza99@gmail.com

Leonardo Gama da Silva

Graduando em Bacharelado em Educação Física
Centro Universitário Fametro
E-mail: leogama123@gmail.com

Paula Adriana dos Santos de Fontes

Mestre em Ciências da Saúde
Centro Universitário Fametro
E-mail: paulasfontes19@gmail.com

Resumo

A incontinência urinária constitui uma alteração frequente durante a gestação, podendo comprometer o bem-estar e a qualidade de vida das mulheres. Nesse contexto, o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) apresenta-se como uma estratégia conservadora para prevenção e controle das perdas urinárias. O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos do TMAP sobre a incontinência urinária em gestantes na primeira gestação. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e SciELO, em setembro de 2026, sem delimitação temporal. Foram identificados 81 registros, dos quais sete estudos atenderam aos critérios de elegibilidade. Os resultados demonstraram predominância de efeitos favoráveis do treinamento na prevenção da incontinência urinária. Entre os principais achados, observou-se ocorrência de perdas urinárias de 32% no grupo intervenção e 48% no controle em um dos estudos, enquanto outra investigação identificou prevalências de 27,3% e 53,3%, respectivamente. Também foram relatadas melhorias na força muscular e nos sintomas urinários. Entretanto, um estudo não identificou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. A heterogeneidade dos protocolos, instrumentos e períodos de intervenção dificultou a comparação dos resultados. Conclui-se que o TMAP apresenta potencial preventivo sobre a incontinência



urinária durante a primeira gestação, embora sejam necessárias novas investigações para estabelecer parâmetros de treinamento mais consistentes e esclarecer seus efeitos sobre a frequência e a gravidade das perdas urinárias.

Palavras-chave: Exercício físico; Gestantes; Incontinência urinária; Primigestas; Treinamento dos músculos do assoalho pélvico.

Abstract

Urinary incontinence is a common condition during pregnancy that may negatively affect women's well-being and quality of life. In this context, pelvic floor muscle training (PFMT) represents a conservative strategy for preventing and managing urinary leakage. This study aimed to analyze the effects of PFMT on urinary incontinence in women experiencing their first pregnancy. An integrative literature review was conducted using the PubMed/MEDLINE, Virtual Health Library (VHL), and SciELO databases in September 2026, without temporal restrictions. A total of 81 records were identified, of which seven studies met the eligibility criteria. The findings demonstrated predominantly favorable effects of PFMT in preventing urinary incontinence. Among the main results, one study reported urinary incontinence rates of 32% in the intervention group and 48% in the control group, while another investigation identified rates of 27.3% and 53.3%, respectively. Improvements in pelvic floor muscle strength and urinary symptoms were also reported. However, one study found no statistically significant differences between groups. The heterogeneity of training protocols, assessment instruments, and intervention periods limited comparisons across studies. It was concluded that PFMT has preventive potential against urinary incontinence during the first pregnancy. Nevertheless, further research is needed to establish more consistent training parameters and clarify its effects on the frequency and severity of urinary leakage.

Keywords: Pelvic Floor Muscle Training; Physical Exercise; Pregnant Women; Primigravidae; Urinary Incontinence.

1 INTRODUÇÃO

A gestação constitui um período marcado por importantes adaptações anatômicas, fisiológicas e biomecânicas necessárias ao desenvolvimento fetal e à preparação do organismo materno para o parto (ACOG, 2020). Essas modificações repercutem em diferentes estruturas corporais, incluindo o assoalho pélvico, que desempenha funções relacionadas à sustentação dos órgãos pélvicos e à continência urinária (Pires et al., 2020). Com a progressão da gestação, as demandas impostas à região pélvica tornam a



manutenção da funcionalidade dessa musculatura um aspecto relevante para a saúde da mulher (Pires et al., 2020).

Entre as alterações que podem estar presentes durante o período gestacional encontra-se a incontinência urinária (IU), definida como a queixa de qualquer perda involuntária de urina (Doumouchtsis et al., 2023). Entre suas manifestações está a incontinência urinária de esforço (IUE), caracterizada pela perda involuntária de urina relacionada a situações de esforço físico, como exercício, tosse ou espirro (Doumouchtsis et al., 2023). Durante a gestação, essa condição merece atenção devido às possíveis repercussões dos sintomas urinários sobre o bem-estar e a qualidade de vida das mulheres (Woodley et al., 2020).

Diante desse contexto, o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) tem sido investigado como uma estratégia conservadora direcionada à prevenção e ao manejo da incontinência urinária durante a gestação (Woodley et al., 2020). O TMAP envolve a realização sistemática de contrações voluntárias dos músculos do assoalho pélvico com a finalidade de promover adaptações relacionadas à função dessa musculatura (Pires et al., 2020). Os programas podem apresentar diferentes características quanto à frequência, duração, número de repetições, progressão e supervisão, além de serem realizados isoladamente ou integrados a programas de exercícios físicos (Pires et al., 2020; Zhang et al., 2024).

A utilização do TMAP durante a gestação tem recebido atenção na literatura científica por seu potencial preventivo e terapêutico em relação às perdas urinárias (Woodley et al., 2020; Yang et al., 2022). Revisões recentes têm reunido evidências sobre sua aplicação no período pré-natal, considerando tanto programas específicos para o assoalho pélvico quanto intervenções incorporadas a programas gerais de exercícios físicos (Yang et al., 2022; Zhang et al., 2024). Entretanto, as características dos protocolos empregados não são uniformes, apresentando variações na organização e na aplicação do treinamento (Zhang et al., 2024).

No contexto desta investigação, torna-se importante considerar também o histórico obstétrico das participantes, uma vez que primigesta corresponde à mulher que se encontra em sua primeira gestação, enquanto nulípara se refere àquela que ainda não teve parto (Doumouchtsis et al., 2023). A análise de mulheres na primeira gestação permite direcionar a investigação para uma população sem experiência prévia de parto, característica considerada nos estudos que investigam o treinamento do assoalho pélvico nessa população (Mørkved et al., 2003; Jinapun; Sangnucktham, 2024). Essa delimitação também contribui para maior especificidade na análise das evidências relacionadas ao período gestacional.

Apesar do crescente interesse pelo TMAP durante a gestação, a literatura apresenta diferenças quanto às características das intervenções, ao período gestacional de aplicação e às formas de avaliação da incontinência urinária (Pires et al., 2020; Yang et al., 2022; Zhang et al., 2024). Além disso, estudos podem incluir mulheres com diferentes antecedentes obstétricos, tornando relevante uma análise direcionada às



gestantes em sua primeira gestação (Jinapun; Sangnucktham, 2024). Diante do exposto, esta revisão integrativa tem como objetivo analisar os efeitos do treinamento dos músculos do assoalho pélvico sobre a incontinência urinária em gestantes na primeira gestação e incentivar pesquisadores a aprofundar seus conhecimentos acerca do tema.

2 METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido por meio de uma revisão integrativa da literatura, abordagem que permite examinar e sintetizar o conhecimento produzido acerca de uma temática específica, reunindo resultados de diferentes pesquisas de maneira organizada (Whittemore; Knafl, 2005). Para sua condução, foram estabelecidas etapas sucessivas que compreenderam a formulação da questão de pesquisa, a definição dos critérios de elegibilidade, a busca e seleção das publicações, a extração dos dados e, posteriormente, a análise e síntese das evidências encontradas (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

A questão de pesquisa foi estruturada com base na estratégia PICO, considerando como população (P) gestantes na primeira gestação, identificadas nos estudos como primigestas ou nulíparas; como intervenção (I), o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP); como comparação (C), cuidados habituais, orientações, ausência de treinamento ou outras condições comparadoras; e como desfecho (O), a ocorrência e/ou os sintomas de incontinência urinária durante a gestação. Dessa forma, estabeleceu-se a seguinte questão norteadora: “Quais são os efeitos do treinamento dos músculos do assoalho pélvico sobre a ocorrência e os sintomas de incontinência urinária em gestantes na primeira gestação?”.

As buscas foram realizadas em setembro de 2026 nas bases PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram empregados descritores e termos livres relacionados à gestação, treinamento dos músculos do assoalho pélvico, incontinência urinária e primeira gestação, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Não foi estabelecido recorte temporal, sendo considerados os registros disponíveis desde o início da indexação nas bases consultadas.

Na PubMed/MEDLINE, foi utilizada a seguinte estratégia:

(pregnan*[Title/Abstract] OR antenatal[Title/Abstract]) AND ("pelvic floor muscle training"[Title/Abstract] OR "pelvic floor muscle exercises"[Title/Abstract] OR "pelvic floor muscle exercise"[Title/Abstract] OR "pelvic floor exercise"[Title/Abstract] OR PFMT[Title/Abstract] OR PFME[Title/Abstract]) AND ("urinary incontinence"[Title/Abstract] OR "stress urinary incontinence"[Title/Abstract]) AND (nullipar*[Title/Abstract] OR primigravid*[Title/Abstract] OR primigravida*[Title/Abstract] OR "first pregnancy"[Title/Abstract]).

Na BVS, empregou-se a seguinte estratégia:

(pregnan* OR antenatal OR gravidez OR gestação OR gestantes) AND ("pelvic floor muscle training" OR "pelvic floor muscle exercises" OR "pelvic floor muscle exercise" OR "pelvic floor exercise"



OR PFMT OR PFME OR "treinamento dos músculos do assoalho pélvico" OR "exercícios do assoalho pélvico") AND ("urinary incontinence" OR "stress urinary incontinence" OR "incontinência urinária" OR "incontinência urinária de esforço") AND (nullipar* OR primigravid* OR primigravida* OR "first pregnancy" OR nulípara* OR primigesta* OR "primeira gestação").

Na SciELO, foram utilizados termos equivalentes em português e inglês, mantendo-se os mesmos quatro componentes conceituais da estratégia de busca: gestação, treinamento dos músculos do assoalho pélvico, incontinência urinária e primeira gestação.

Foram considerados elegíveis estudos experimentais ou quase-experimentais que incluíssem gestantes em sua primeira gestação, identificadas como primigestas ou nulíparas; realizassem treinamento dos músculos do assoalho pélvico durante o período gestacional; e avaliassem a ocorrência, frequência, gravidade ou sintomas relacionados à incontinência urinária ainda durante a gestação. Foram admitidos estudos que incluíssem outros desfechos secundários, como força muscular do assoalho pélvico e impacto dos sintomas urinários na qualidade de vida, desde que apresentassem resultados relacionados à incontinência urinária durante a gestação.

Foram excluídos registros duplicados, revisões da literatura, revisões sistemáticas e metanálises, estudos observacionais, protocolos de pesquisa, editoriais e outras publicações que não correspondessem a estudos primários de intervenção. Também foram excluídos estudos realizados exclusivamente no período pós-parto, pesquisas nas quais a intervenção de TMAP não pudesse ser identificada, estudos sem avaliação de incontinência urinária durante a gestação e estudos com população mista nos quais os resultados referentes às gestantes na primeira gestação não pudessem ser analisados separadamente. Estudos que realizaram a intervenção durante a gestação, mas apresentaram exclusivamente resultados de incontinência urinária no período pós-parto, também foram excluídos da síntese principal.

Dos estudos selecionados foram extraídas informações referentes a autores, ano de publicação, características e tamanho da amostra, características da intervenção, duração e frequência do treinamento, forma de supervisão, instrumentos utilizados para avaliação da incontinência urinária, momento das avaliações e principais resultados. Os achados foram organizados de maneira descritiva e comparativa, considerando especialmente as diferenças entre os protocolos de treinamento e os efeitos observados sobre os sintomas urinários.

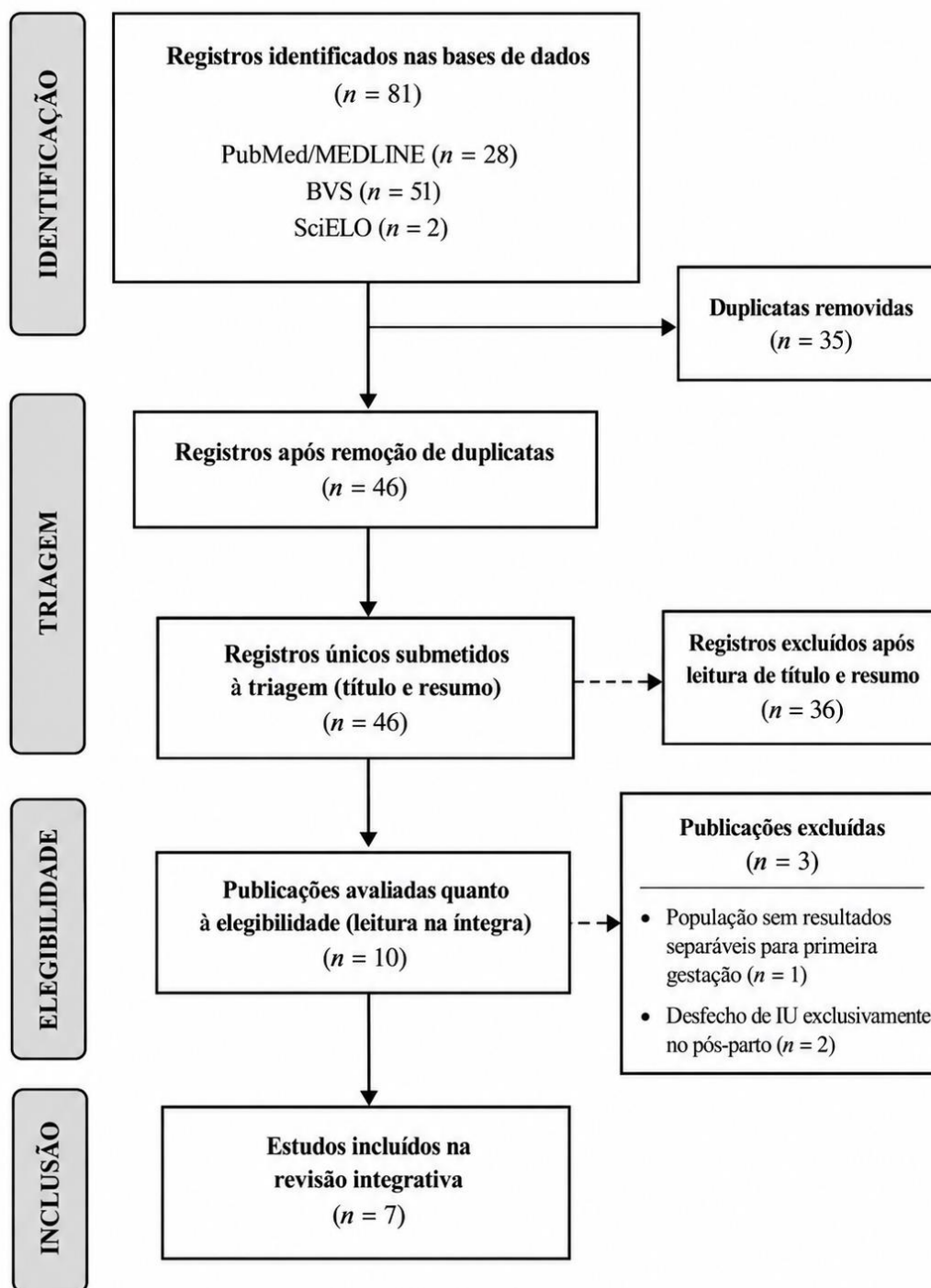
3 RESULTADOS

O processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos foi organizado conforme as recomendações do PRISMA. Inicialmente, foram identificados 81 registros nas bases de dados pesquisadas, sendo 28 na PubMed/MEDLINE, 51 na BVS e dois na SciELO. Após a remoção de 35 registros duplicados, permaneceram 46 estudos para triagem por título e resumo. Nessa etapa, 36 registros foram excluídos por



não atenderem aos critérios de elegibilidade, restando 10 publicações para avaliação na íntegra. Após essa análise, três estudos foram excluídos, sendo um por não apresentar resultados separáveis para gestantes na primeira gestação e dois por apresentarem desfechos de incontinência urinária exclusivamente no período pós-parto. Ao final do processo, sete estudos foram incluídos na síntese da revisão integrativa, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1- Processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos achados nas bases científicas.



Fonte: Elaboração dos autores, 2026.



Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, sete estudos foram incluídos na revisão. O Quadro 1 apresenta a caracterização dessas publicações quanto ao delineamento, amostra, intervenção, instrumentos de avaliação, desfechos analisados e principais resultados.

Quadro 1 - Estudos incluídos na revisão integrativa

Autor/ano	Delineamento	Amostra	Intervenção	Instrumentos de avaliação	Desfechos	Principais resultados
Mørkved et al. (2003)	Ensaio clínico randomizado, controlado, simples-cego	301 gestantes nulíparas: 148 intervenção e 153 controle	TMAP intensivo durante 12 semanas, supervisionado por fisioterapeutas	Autorrelato de sintomas de IU e avaliação da força dos músculos do assoalho pélvico	Ocorrência de IU e força muscular do assoalho pélvico	Na 36ª semana, a IU ocorreu em 32% do grupo treinamento e 48% do controle ($p=0,007$), com maior força muscular no grupo intervenção.
Gorbea Chávez et al. (2004)	Ensaio clínico randomizado e controlado	72 gestantes nulíparas	Exercícios do assoalho pélvico durante a gestação comparados à ausência do programa	Avaliação da ocorrência de IUE e eletromiografia de superfície com biofeedback	Ocorrência de IUE durante a gestação	No grupo sem exercícios, a IUE ocorreu em 17,2% na 28ª semana e 47% na 35ª; no grupo exercício, não foram registrados casos nesses momentos gestacionais.
Marques et al. (2013)	Estudo clínico prospectivo e cego	33 mulheres em três grupos; para esta revisão, 13 primigestas	Dez sessões individuais supervisionadas, 3 vezes/semana, aproximadamente 60 min	ICIQ-UI SF, ICIQ-OAB, palpação digital pela Escala de Oxford Modificada e eletromiografia	Sintomas urinários e contratilidade muscular	Houve melhora da contratilidade muscular e redução dos escores relacionados aos sintomas urinários após a intervenção.
Pelaez et al. (2014)	Ensaio clínico randomizado e controlado	169 gestantes nulíparas continentes	Exercícios 3 vezes/semana por ≥ 22 semanas, incluindo aproximadamente 10 min de TMAP/sessão	ICIQ-UI SF	Ocorrência e sintomas de IU	Ao final, 95,2% do grupo exercício relataram nunca apresentar IU, contra 60,7% do controle ($p<0,001$); o



						ICIQ-UI SF também foi menor no grupo exercício.
Fritel et al. (2015)	Ensaio clínico randomizado e controlado	282 gestantes nulíparas: 140 intervenção e 142 controle	Exercícios pré-natais individualmente supervisionados; ambos os grupos receberam orientação para exercícios domiciliares	ICIQ-UI SF; Contilife; avaliação da força muscular pela Escala de Oxford Modificada	Prevalência, gravidade e impacto da IU	Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos quanto à prevalência ou gravidade da IU ao final da gestação.
Sangsawang; Sangsawang (2016)	Ensaio clínico randomizado, controlado, com dois braços	70 primigestas continentais: 35 intervenção e 35 controle	TMAP supervisionado por 6 semanas associado a exercícios domiciliares diários	Autorrelato da IUE, frequência e volume das perdas e percepção da gravidade	Ocorrência, frequência, volume e gravidade da IUE	Na análise após perdas de seguimento, a IUE ocorreu em 27,3% do grupo intervenção e 53,3% do controle (p=0,018), favorecendo o treinamento.
Jinapun; Sangnucktham (2024)	Ensaio clínico randomizado e controlado	131 gestantes nulíparas sem IU prévia: 63 TMAP e 68 controle	Educação e TMAP comparados ao cuidado pré-natal habitual	UDI-6 e IIQ-7	Ocorrência de IU e impacto na qualidade de vida	A IU foi menos frequente no grupo submetido ao TMAP no terceiro trimestre, indicando efeito favorável da intervenção.

Fonte: Elaboração própria dos autores, 2026.

4 DISCUSSÃO

A análise dos sete estudos incluídos nesta revisão integrativa demonstrou predominância de resultados favoráveis ao treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) na prevenção da incontinência urinária (IU) durante a primeira gestação. A principal evidência identificada foi a menor ocorrência de perdas urinárias entre gestantes submetidas a programas estruturados de treinamento, especialmente quando comparadas àquelas que receberam cuidados habituais ou não participaram de intervenções específicas. Entretanto, a magnitude desses resultados variou entre as pesquisas, assim como



as características dos protocolos e os métodos utilizados para avaliar os desfechos, aspectos que precisam ser considerados na interpretação da efetividade do treinamento.

Entre os estudos que investigaram diretamente a ocorrência de incontinência urinária, Mørkved et al. (2003) e Sangsawang e Sangsawang (2016) apresentaram resultados convergentes, apesar das diferenças metodológicas. Mørkved et al. (2003), em ensaio clínico randomizado com 301 gestantes nulíparas, avaliaram um programa intensivo de TMAP supervisionado por fisioterapeutas durante 12 semanas. Na 36ª semana gestacional, a ocorrência de IU foi de 32% no grupo intervenção e 48% no controle ($p = 0,007$), correspondendo a uma diferença absoluta de 16 pontos percentuais. De maneira semelhante, Sangsawang e Sangsawang (2016), ao investigarem 70 primigestas continentais submetidas a seis semanas de treinamento supervisionado associado a exercícios domiciliares diários, identificaram incontinência urinária de esforço (IUE) em 27,3% das participantes do grupo intervenção e 53,3% do controle, considerando a análise após as perdas de seguimento ($p = 0,018$). A diferença de 26 pontos percentuais observada nesse último estudo indica um efeito preventivo relevante, embora os resultados não possam ser comparados diretamente em razão das diferenças entre as populações, os períodos de intervenção e os procedimentos de avaliação.

Resultados igualmente favoráveis foram identificados por Pelaez et al. (2014) e Gorbea Chávez et al. (2004), que investigaram a prevenção das perdas urinárias durante a gestação. Pelaez et al. (2014), em ensaio clínico randomizado com 169 gestantes nulíparas inicialmente continentais, avaliaram um programa de exercícios realizado três vezes por semana, durante pelo menos 22 semanas, incluindo aproximadamente dez minutos de TMAP por sessão. Ao final da intervenção, 95,2% das participantes do grupo exercício relataram nunca ter apresentado IU, em comparação com 60,7% do grupo controle ($p < 0,001$), representando uma diferença de 34,5 pontos percentuais. Gorbea Chávez et al. (2004), por sua vez, investigaram 72 gestantes nulíparas e observaram que, no grupo sem exercícios, a ocorrência de IUE aumentou de 17,2% na 28ª semana para 47% na 35ª semana gestacional, enquanto não foram registrados casos no grupo submetido aos exercícios do assoalho pélvico nesses momentos de avaliação. Esses resultados indicam que a realização do treinamento durante a gestação pode contribuir para reduzir o aparecimento de perdas urinárias, embora os diferentes desenhos de intervenção impeçam atribuir os benefícios a uma característica específica do programa.

A perspectiva preventiva também foi investigada por Jinapun e Sangnucktham (2024), em ensaio clínico randomizado envolvendo 131 gestantes nulíparas sem incontinência urinária prévia, distribuídas entre um grupo submetido à educação associada ao TMAP e outro que recebeu cuidados pré-natais habituais. Os pesquisadores identificaram menor frequência de IU no terceiro trimestre entre as participantes submetidas à intervenção. Embora o quadro de resultados desta revisão não apresente os percentuais correspondentes a essa diferença, o achado acompanha a tendência observada nos estudos



anteriores. A inclusão de mulheres sem IU prévia permite interpretar os resultados principalmente sob a perspectiva da prevenção primária, aspecto diretamente relacionado à pergunta norteadora desta revisão.

A predominância desses resultados encontra respaldo em revisões sistemáticas que investigaram a efetividade do treinamento do assoalho pélvico durante a gestação. Zhang et al. (2024), em revisão sistemática e metanálise de 30 estudos envolvendo 6.691 participantes, identificaram redução significativa do risco de IU entre mulheres submetidas ao TMAP, isoladamente ou incorporado a programas gerais de atividade física (RR = 0,72; IC95%: 0,59–0,87; $p < 0,0005$). Esse resultado corresponde a uma redução relativa de aproximadamente 28% no risco de incontinência urinária. De maneira semelhante, Woodley et al. (2020), em revisão Cochrane que reuniu 46 ensaios clínicos envolvendo 10.832 mulheres, verificaram que gestantes inicialmente continentes submetidas ao treinamento pré-natal apresentaram menor risco de desenvolver IU no final da gestação (RR = 0,38; IC95%: 0,20–0,72). Embora essas revisões tenham incluído populações obstétricas mais amplas, seus resultados sustentam a interpretação de que o TMAP apresenta potencial preventivo durante o período gestacional.

Além da prevenção da ocorrência de IU, parte dos estudos identificou alterações favoráveis na intensidade dos sintomas urinários e na função dos músculos do assoalho pélvico. Marques et al. (2013), em estudo clínico prospectivo que incluiu 13 primigestas na população considerada nesta revisão, avaliaram um programa composto por dez sessões individuais supervisionadas, realizadas três vezes por semana. Após a intervenção, foram observadas melhora da contratilidade muscular e redução dos escores relacionados aos sintomas urinários. Esses resultados foram obtidos por meio de instrumentos como o ICIQ-UI SF, o ICIQ-OAB, a Escala de Oxford Modificada e a eletromiografia. Mørkved et al. (2003) também identificaram maior força dos músculos do assoalho pélvico entre as participantes submetidas ao treinamento. A associação entre alterações musculares favoráveis e menor ocorrência de perdas urinárias sugere que o fortalecimento dessa musculatura pode integrar os mecanismos relacionados aos benefícios observados, embora os dados apresentados não permitam estabelecer uma relação causal direta entre o aumento da força e a redução dos sintomas.

Quanto à frequência, ao volume e à gravidade das perdas urinárias, os resultados apresentaram menor uniformidade. Sangsawang e Sangsawang (2016) incluíram entre os desfechos avaliados a frequência, o volume e a percepção da gravidade da IUE, enquanto Pelaez et al. (2014) identificaram menores escores no ICIQ-UI SF entre as gestantes submetidas ao programa de exercícios. Entretanto, os resultados sintetizados não apresentam valores suficientes para quantificar separadamente a magnitude das mudanças em todas essas dimensões. Essa distinção é importante porque a redução da proporção de mulheres que apresentam IU não significa, necessariamente, diminuição equivalente da frequência ou da gravidade das perdas entre aquelas que permanecem sintomáticas. Portanto, os estudos oferecem evidências



mais consistentes para o efeito preventivo do treinamento do que para uma melhora uniforme de todos os indicadores relacionados à manifestação da incontinência urinária.

A interpretação desses desfechos pode ser ampliada pela revisão sistemática de Yang et al. (2022), que analisou cinco ensaios clínicos randomizados sobre o treinamento dos músculos do assoalho pélvico realizado em grupo. Os autores identificaram redução significativa da prevalência de IU durante a gestação (RR = 0,67; IC95%: 0,57–0,80), embora tenham classificado a qualidade geral das evidências como baixa. Esse resultado demonstra que programas coletivos também podem apresentar benefícios preventivos, mas evidencia a necessidade de cautela quanto à certeza dos efeitos. A comparação com os estudos desta revisão é particularmente relevante porque as intervenções incluídas apresentaram diferentes formas de supervisão, acompanhamento e organização, não sendo possível determinar se o treinamento individual ou coletivo oferece resultados superiores para gestantes na primeira gestação.

Apesar da predominância de resultados positivos, Fritel et al. (2015) apresentaram achados divergentes. Em ensaio clínico randomizado com 282 gestantes nulíparas, distribuídas entre grupo intervenção e controle, os pesquisadores investigaram os efeitos de exercícios pré-natais individualmente supervisionados sobre a prevalência, a gravidade e o impacto da incontinência urinária. Diferentemente dos demais estudos, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ao final da gestação. Uma particularidade metodológica importante é que ambos os grupos receberam orientações para a realização de exercícios domiciliares, enquanto a supervisão individualizada foi oferecida ao grupo intervenção. Dessa maneira, a ausência de diferença significativa não demonstra necessariamente ausência de efeito do treinamento, mas indica que a supervisão adicional não produziu benefício estatisticamente demonstrável nas condições investigadas. Esse resultado também impede interpretar o TMAP como uma intervenção uniformemente eficaz, independentemente da forma de aplicação e das características do grupo comparador.

As divergências observadas tornam-se especialmente relevantes quando consideradas as diferenças entre os protocolos utilizados. Mørkved et al. (2003) adotaram 12 semanas de treinamento intensivo supervisionado, enquanto Sangsawang e Sangsawang (2016) utilizaram seis semanas de intervenção associadas à prática domiciliar diária. Pelaez et al. (2014) incorporaram aproximadamente dez minutos de TMAP às sessões de um programa geral de exercícios, realizado três vezes por semana durante pelo menos 22 semanas. Marques et al. (2013) empregaram dez sessões individuais supervisionadas, enquanto Jinapun e Sangnucktham (2024) associaram educação ao treinamento muscular. Essas diferenças demonstram que os programas não seguiram uma organização uniforme quanto à duração, frequência, supervisão e associação com outras estratégias. Embora resultados favoráveis tenham sido encontrados em diferentes propostas, não é possível estabelecer qual combinação dessas características apresenta maior efetividade,



pois os estudos não foram desenvolvidos para comparar diretamente diferentes volumes ou frequências de TMAP.

Essa diversidade de intervenções também foi identificada por Zhang et al. (2024), cuja metanálise reuniu programas de TMAP realizados isoladamente e associados a atividades físicas gerais. Apesar do efeito preventivo global favorável, os pesquisadores identificaram heterogeneidade estatística moderada para o desfecho de IU ($I^2 = 59\%$), indicando variação entre os resultados dos estudos. Woodley et al. (2020) também observaram diferenças consideráveis entre os programas de treinamento e as condições utilizadas nos grupos comparadores. Assim, os resultados da presente revisão acompanham uma dificuldade já identificada na literatura: embora existam evidências favoráveis à utilização do TMAP durante a gestação, a diversidade metodológica ainda limita a definição de parâmetros específicos de prescrição capazes de produzir resultados superiores.

Outro aspecto identificado nesta revisão refere-se aos instrumentos utilizados para avaliar a incontinência urinária. Marques et al. (2013), Pelaez et al. (2014) e Fritel et al. (2015) utilizaram o ICIQ-UI SF, permitindo investigar características relacionadas aos sintomas urinários. Jinapun e Sangnucktham (2024) empregaram o UDI-6 e o IIQ-7, direcionados à avaliação do desconforto associado aos sintomas urinários e de suas repercussões nas atividades cotidianas. Outros pesquisadores recorreram ao autorrelato da ocorrência de IU ou IUE, enquanto a avaliação da função muscular foi realizada por instrumentos como a Escala de Oxford Modificada e a eletromiografia. A utilização de diferentes procedimentos amplia as dimensões investigadas, mas dificulta a comparação direta dos resultados, especialmente quando os estudos apresentam medidas distintas de ocorrência, gravidade e impacto dos sintomas.

A diferenciação entre os instrumentos de avaliação também permite compreender que nem todos os desfechos investigados representam a mesma dimensão clínica. A presença ou ausência de perdas urinárias, por exemplo, constitui uma medida distinta da força muscular, da frequência dos episódios ou do impacto da IU na qualidade de vida. Dessa forma, resultados favoráveis relacionados à contratilidade dos músculos do assoalho pélvico não devem ser interpretados automaticamente como evidência de redução da gravidade da incontinência. Essa consideração é particularmente importante para a análise dos estudos de Marques et al. (2013) e Mørkved et al. (2003), nos quais foram observadas alterações musculares favoráveis, mas com diferentes procedimentos de mensuração e características de intervenção.

No campo da aplicação prática, os resultados desta revisão apresentam implicações para a organização de programas de exercícios físicos destinados a gestantes. A identificação de efeitos preventivos favoráveis em programas supervisionados e em intervenções integradas a exercícios gerais indica a importância de considerar a saúde do assoalho pélvico no planejamento das atividades realizadas durante a gestação. Para os profissionais de Educação Física, esses achados contribuem para a compreensão da necessidade de individualização das práticas corporais, respeito às condições obstétricas e articulação



com profissionais habilitados para avaliação e tratamento das disfunções pélvicas. Entretanto, os resultados não permitem recomendar um protocolo específico como superior aos demais, tampouco substituir a avaliação individualizada de gestantes que apresentem sintomas urinários.

Entre as limitações das evidências analisadas, destacam-se as diferenças no tamanho das amostras, na duração das intervenções, nos instrumentos de avaliação e nas características dos grupos comparadores. Os estudos também foram publicados em períodos distintos, entre 2003 e 2024, apresentando diferentes estratégias metodológicas. Além disso, nem todas as pesquisas disponibilizaram resultados quantitativos detalhados para frequência, volume e gravidade das perdas urinárias, dificultando a comparação da magnitude dos efeitos. A presença de um estudo sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos reforça a necessidade de interpretar os resultados favoráveis considerando as particularidades de cada intervenção, sem generalizar os benefícios para todas as formas de aplicação do treinamento.

Também devem ser consideradas as limitações da própria revisão integrativa. A síntese foi realizada de maneira descritiva e comparativa, sem combinação estatística dos resultados, o que impede estimar um efeito global do treinamento a partir dos sete estudos selecionados. A heterogeneidade das intervenções e dos desfechos dificultou a identificação de relações entre características específicas dos protocolos e a magnitude dos benefícios. Além disso, a ausência de uma avaliação formal do risco de viés dos estudos incluídos limita a análise da confiança que pode ser atribuída às evidências individuais. Essas questões indicam a necessidade de novas investigações com protocolos detalhados, instrumentos de avaliação comparáveis e acompanhamento adequado, especialmente entre gestantes em sua primeira gestação.

Diante dos resultados apresentados, o treinamento dos músculos do assoalho pélvico demonstrou potencial predominantemente preventivo em relação à incontinência urinária durante a primeira gestação, com resultados favoráveis identificados em diferentes modelos de intervenção. A redução da ocorrência de perdas urinárias constituiu o achado mais consistente, enquanto os efeitos sobre frequência, volume e gravidade dos sintomas permaneceram menos definidos. As diferenças entre os protocolos e instrumentos, associadas à existência de resultados divergentes, demonstram que a efetividade do treinamento deve ser interpretada considerando as condições em que foi aplicado. Dessa maneira, os estudos analisados respondem à questão norteadora ao indicar benefícios predominantemente favoráveis do TMAP, mas também evidenciam a necessidade de investigações que esclareçam quais características do treinamento apresentam maior contribuição para a prevenção e o controle da incontinência urinária nessa população.

5 CONCLUSÃO

A partir dos estudos analisados, conclui-se que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico apresentou, de modo predominante, efeitos favoráveis sobre a incontinência urinária em gestantes na primeira gestação, principalmente no que se refere à prevenção e à redução da ocorrência de perdas urinárias



durante o período gestacional. A maior parte dos estudos incluídos demonstrou menor ocorrência de incontinência entre as participantes submetidas ao treinamento, embora tenha sido identificado resultado divergente, no qual não houve diferença significativa entre os grupos quanto à prevalência ou à gravidade dos sintomas.

Em relação aos protocolos, verificou-se que não existe um padrão único de aplicação do TMAP entre os estudos selecionados. Foram encontradas diferenças na duração das intervenções, frequência semanal, tempo destinado aos exercícios, realização de atividades domiciliares e forma de supervisão. Mesmo diante dessas variações, resultados favoráveis foram observados em diferentes propostas de treinamento, não sendo possível, entretanto, determinar com base nos estudos desta revisão qual protocolo apresenta maior eficácia.

Quanto às formas de avaliação, foram utilizados instrumentos distintos, incluindo o ICIQ-UI SF, UDI-6, IIQ-7, autorrelato dos sintomas, Escala de Oxford Modificada e eletromiografia, permitindo analisar tanto as manifestações da incontinência urinária quanto aspectos relacionados à função dos músculos do assoalho pélvico. Essa diversidade, entretanto, também dificulta a comparação direta entre os resultados dos estudos.

No que se refere aos desfechos investigados, as evidências mostraram-se mais consistentes para a redução da ocorrência da incontinência urinária, enquanto os resultados relacionados especificamente à frequência, ao volume e à gravidade das perdas foram menos uniformes. Também foram observados achados relacionados à melhora da força e da contratilidade dos músculos do assoalho pélvico em alguns estudos.

Dessa forma, esta revisão indica que o TMAP constitui uma intervenção com resultados predominantemente favoráveis para a prevenção e o controle da incontinência urinária durante a primeira gestação. Contudo, a heterogeneidade dos protocolos e dos métodos de avaliação, associada à presença de resultados divergentes, demonstra a necessidade de cautela na generalização dos achados. Novos estudos com maior padronização das intervenções e dos instrumentos de avaliação podem contribuir para esclarecer quais características do treinamento apresentam melhores resultados e ampliar a compreensão de seus efeitos sobre a frequência e a gravidade das perdas urinárias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period: ACOG Committee Opinion No. 804. **Obstetrics & Gynecology**, v. 135, n. 4, p. e178-e188, 2020. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003772.

DOUMOCHTSIS, S. K. et al. An International Continence Society (ICS)/International Urogynecological Association (IUGA) joint report on the terminology for the assessment and



management of obstetric pelvic floor disorders. **International Urogynecology Journal**, v. 34, n. 1, p. 1-42, 2023. DOI: 10.1007/s00192-022-05397-x.

FRITEL, X. et al. Preventing urinary incontinence with supervised prenatal pelvic floor exercises: a randomized controlled trial. **Obstetrics & Gynecology**, v. 126, n. 2, p. 370-377, 2015. DOI: 10.1097/AOG.0000000000000972.

GORBEA CHÁVEZ, V.; VELÁZQUEZ SÁNCHEZ, M. P.; KUNHARDT RASCH, J. R. Efecto de los ejercicios del piso pélvico durante el embarazo y el puerperio en la prevención de la incontinencia urinaria de esfuerzo. **Ginecología y Obstetricia de México**, v. 72, p. 628-636, 2004.

JINAPUN, P.; SANGNUCKTHAM, T. Effects of pelvic floor muscle training on urinary incontinence during the third trimester of nulliparous pregnant women: a randomized controlled trial. **International Urogynecology Journal**, v. 35, n. 2, p. 401-406, 2024. DOI: 10.1007/s00192-023-05700-4.

MARQUES, J. et al. Pelvic floor muscle training program increases muscular contractility during first pregnancy and postpartum: electromyographic study. **Neurourology and Urodynamics**, v. 32, n. 7, p. 998-1003, 2013. DOI: 10.1002/nau.22346.

MØRKVED, S. et al. Pelvic floor muscle training during pregnancy to prevent urinary incontinence: a single-blind randomized controlled trial. **Obstetrics & Gynecology**, v. 101, n. 2, p. 313-319, 2003. DOI: 10.1016/S0029-7844(02)02711-4.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n. 71, 2021. DOI: 10.1136/bmj.n71.

PELAEZ, M.; GONZALEZ-CERRON, S.; MONTEJO, R.; BARAKAT, R. Pelvic floor muscle training included in a pregnancy exercise program is effective in primary prevention of urinary incontinence: a randomized controlled trial. **Neurourology and Urodynamics**, v. 33, n. 1, p. 67-71, 2014. DOI: 10.1002/nau.22381.

PIRES, T. F.; PIRES, P. M.; COSTA, R.; VIANA, R. Effects of pelvic floor muscle training in pregnant women. **Porto Biomedical Journal**, v. 5, n. 5, e077, 2020. DOI: 10.1097/j.pbj.0000000000000077.

SANGSAWANG, B.; SANGSAWANG, N. Is a 6-week supervised pelvic floor muscle exercise program effective in preventing stress urinary incontinence in late pregnancy in primigravid women?: a randomized controlled trial. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 197, p. 103-110, 2016. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2015.11.039.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. DOI: 10.1590/S1679-45082010RW1134.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x.

WOODLEY, S. J. et al. Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 5, CD007471, 2020. DOI: 10.1002/14651858.CD007471.pub4.



YANG, X. et al. The effectiveness of group-based pelvic floor muscle training in preventing and treating urinary incontinence for antenatal and postnatal women: a systematic review. **International Urogynecology Journal**, v. 33, p. 1407-1420, 2022. DOI: 10.1007/s00192-021-04960-2.

ZHANG, D. et al. Influence of pelvic floor muscle training alone or as part of a general physical activity program during pregnancy on urinary incontinence, episiotomy and third- or fourth-degree perineal tear: systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, v. 103, n. 6, p. 1015-1027, 2024. DOI: 10.1111/aogs.14744.