

## Treinamento dos músculos do assoalho pélvico na incontinência urinária de esforço em gestantes: revisão narrativa da literatura

Pelvic floor muscle training for the prevention and treatment of stress urinary incontinence in pregnant women: a narrative literature review

Eliane dos Santos Levy<sup>1</sup>

Eliane Santos de Souza<sup>2</sup>

Shirley Maria Silva de Aquino<sup>3</sup>

Jade Castro de Albuquerque<sup>4</sup>

Susiane Albuquerque Batista<sup>5</sup>

Rossini Augusto Barbosa Lima<sup>6</sup>

Fabiano Sousa Barbosa

Bárbara Lira Bahia Mendes

### Resumo

**Introdução:** A incontinência urinária de esforço (IUE) é comumente observada durante a gestação e pode afetar negativamente a qualidade de vida das mulheres, evidenciando a importância de estratégias conservadoras para sua prevenção e tratamento. Entre essas estratégias, destaca-se o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP). **Objetivo:** Analisar os efeitos do TMAP na prevenção e no tratamento da IUE em gestantes, bem como identificar as características dos protocolos empregados. **Métodos:** Realizou-se uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo, abrangendo estudos publicados entre 2021 e agosto de 2026, nos idiomas português e inglês, selecionados nas bases PubMed, BVS, SciELO e PEDro. **Resultados:** Após o processo de seleção, 12 estudos compuseram a revisão. Os achados evidenciaram resultados favoráveis ao TMAP, com redução da ocorrência e dos sintomas urinários, além de benefícios relacionados à função dos músculos do assoalho

<sup>1</sup> Eliane dos Santos Levy. Centro Universitário do Norte (UNINORTE), Manaus – Amazonas – Brasil.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4554-5311>

<sup>2</sup> Eliane Santos de Souza. Centro Universitário do Norte (UNINORTE), Manaus – Amazonas – Brasil.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8828-4967>

<sup>3</sup> Shirley Maria Silva de Aquino. Centro Universitário do Norte (UNINORTE), Manaus – Amazonas – Brasil.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5500-7871>

<sup>4</sup> Jade Castro de Albuquerque. Centro Universitário do Norte (UNINORTE), Manaus – Amazonas – Brasil.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7044-7088>

<sup>5</sup> Susiane Albuquerque Batista. Centro Universitário do Norte (UNINORTE), Manaus – Amazonas – Brasil.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8589-936X>

<sup>6</sup> Rossini Augusto Barbosa Lima. Centro Universitário do Norte (UNINORTE), Manaus – Amazonas – Brasil.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9215-7361>

pélvico e à qualidade de vida. Entretanto, foram identificadas diferenças entre os protocolos quanto ao período gestacional de início, frequência, duração, progressão e acompanhamento, além da aplicação do TMAP de forma isolada ou associada a outras estratégias de exercício. Conclusão: O TMAP pode contribuir para a prevenção e o tratamento da IUE durante a gestação, embora a heterogeneidade dos protocolos ainda limite a definição de parâmetros únicos para sua aplicação clínica.

**Palavras-Chave:** Incontinência urinária de esforço; Gestantes; Fisioterapia; Assoalho Pélvico; Treinamento dos músculos do assoalho pélvico.

## **Abstract**

Stress urinary incontinence (SUI) is a common condition during pregnancy that may negatively affect women's quality of life, highlighting the importance of conservative strategies for its prevention and treatment. Among these strategies, pelvic floor muscle training (PFMT) stands out, and its use during pregnancy motivated the present study, which aimed to analyze its effects on the prevention and treatment of SUI in pregnant women, as well as to identify the characteristics of the protocols employed. To achieve this objective, a descriptive narrative literature review was conducted, including studies published between 2021 and August 2026, in Portuguese and English, selected from the PubMed, BVS, SciELO and PEDro databases. After the selection process, 12 studies were included in the review, whose findings showed favorable results for PFMT, including a reduction in the occurrence and symptoms of urinary incontinence, as well as benefits related to pelvic floor muscle function and quality of life. Despite these findings, differences were identified among the protocols regarding the gestational period in which training was initiated, frequency, duration, progression, and follow-up, in addition to the use of PFMT either alone or in combination with other exercise strategies. Therefore, PFMT may contribute to the prevention and treatment of SUI during pregnancy, although the heterogeneity of the protocols still limits the establishment of standardized parameters for its clinical application.

**Keywords:** Stress urinary incontinence; Pregnant women; Physiotherapy; Pelvic Floor; Pelvic Floor muscle training.

## **Introdução**

A incontinência urinária (IU) é uma condição frequente durante a gestação e pode se manifestar de diferentes formas. Entre os principais tipos estão a incontinência urinária de esforço (IUE), a incontinência urinária de urgência (IUU) e a incontinência urinária mista (IUM). A IUU caracteriza-se pela perda involuntária de urina associada à urgência miccional, enquanto a IUM apresenta características de ambas, combinando a perda urinária relacionada ao esforço e à urgência. Entre esses subtipos, este estudo concentra-se na IUE, caracterizada

pela perda involuntária de urina diante de situações que aumentam a pressão intra-abdominal, como tossir, espirrar, rir ou realizar esforço físico. (Moosdorff-Steinhauser et al. 2021). Além disso, sua ocorrência pode aumentar à medida que a gestação avança, conforme observado por Chang et al. (2021) que identificaram prevalência de 42,5% ao final da gravidez em estudo longitudinal com 1.447 gestantes. Esse achado demonstra a relevância da condição e reforça que a perda urinária não deve ser considerada apenas um desconforto comum da gravidez, especialmente por suas possíveis repercussões no bem-estar e na qualidade de vida da mulher.

Diante dessa ocorrência, para compreender os mecanismos da IUE durante a gestação, é importante considerar os mecanismos envolvidos na manutenção da continência urinária, que dependem da ação integrada entre as estruturas de suporte do assoalho pélvico e os mecanismos responsáveis pelo fechamento da uretra. Nesse processo, destaca-se o músculo levantador do ânus, formado pelos músculos puborretal, pubococcígeo e iliococcígeo, que contribui para a sustentação dos órgãos pélvicos e para a resposta aos aumentos da pressão intra-abdominal (Cho; Kim, 2021). Além disso, a musculatura estriada da uretra também participa desse mecanismo, auxiliando na manutenção do fechamento uretral durante situações de esforço (Venema et al.; 2024). Entretanto, ao longo da gestação, as adaptações anatômicas, hormonais e biomecânicas do organismo materno, somadas ao aumento progressivo da sobrecarga sobre o assoalho pélvico, podem interferir nesse sistema de suporte e continência. Além dessas modificações, fatores individuais e obstétricos também podem contribuir para o desenvolvimento da IUE, demonstrando que sua ocorrência durante a gestação envolve diferentes fatores (Chang et al., 2021).

Considerando essas alterações e seus possíveis efeitos, a fisioterapia desempenha papel importante na prevenção e no tratamento da IUE, principalmente por meio do treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP). Essa intervenção tem como finalidade melhorar a função muscular e favorecer o suporte uretral, contribuindo para os mecanismos responsáveis pela continência urinária. Dessa forma, o TMAP apresenta-se como uma importante estratégia conservadora durante a gestação. Entretanto, os protocolos utilizados podem variar quanto ao momento de início, frequência, duração, progressão e acompanhamento, o que torna relevante compreender tanto os efeitos dessa intervenção quanto a forma como ela vem sendo aplicada em gestantes.

Diante disso, este estudo tem como objetivo analisar os efeitos do treinamento dos músculos do assoalho pélvico na prevenção e no tratamento da incontinência urinária de esforço em gestantes, buscando responder à seguinte questão: quais são os efeitos do TMAP e

quais protocolos têm sido utilizados para prevenção e tratamento da IUE durante a gestação? Para isso, foi realizada uma revisão narrativa da literatura, com busca de estudos publicados entre 2021 e setembro de 2026, nos idiomas português e inglês, nas bases PubMed, BVS e PEDro. Foram consideradas evidências relacionadas à IUE durante a gestação, aos fatores associados e suas repercussões, bem como aos protocolos de TMAP e seus efeitos sobre os sintomas urinários, a função dos músculos do assoalho pélvico e a qualidade de vida das gestantes.

## **2 Revisão da Literatura**

### **2.1 Fatores associados e repercussões da incontinência urinária de esforço durante a gestação**

Durante a gestação, modificações anatômicas, fisiológicas e biomecânicas, associadas ao aumento progressivo da sobrecarga sobre o assoalho pélvico, podem interferir nos mecanismos responsáveis pela continência urinária. Entretanto, a ocorrência da incontinência urinária de esforço (IUE) não está relacionada apenas às alterações próprias da gravidez, envolvendo também características maternas e obstétricas. Chang et al. (2021) identificaram associação da IUE gestacional com a presença de IUE antes da gravidez, o maior número de partos vaginais anteriores e índice de massa corporal elevado. Chen et al. (2026) ampliam essa compreensão ao apontarem outros fatores maternos e obstétricos associados à condição, reforçando seu caráter multifatorial.

As repercussões da incontinência vão além da perda involuntária de urina. Rett et al. (2022) observaram que os sintomas urinários podem afetar a qualidade de vida no final da gestação. Além disso, a participação da gestante nas estratégias de cuidado pode ser influenciada por diferentes condições. Xu et al. (2023) identificaram que o conhecimento, habilidades, expectativas, influências sociais, aspectos emocionais e condições ambientais estão entre os fatores capazes de favorecer ou dificultar os comportamentos relacionados à reabilitação do assoalho pélvico. Dessa forma, a abordagem da IUE durante a gestação deve considerar não apenas os fatores associados à sua ocorrência e suas repercussões, mas também as condições que podem interferir na procura e na adesão ao cuidado.

### **2.2 Treinamentos dos músculos do assoalho pélvico durante a gestação**

O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) constitui uma abordagem conservadora utilizada na prevenção e no tratamento da incontinência urinária durante a

gestação. Sua realização busca favorecer a função dos músculos do assoalho pélvico e sua capacidade de responder aos aumentos da pressão intra-abdominal, contribuindo para os mecanismos envolvidos na continência urinária. Woodley e Hay-Smith (2021) destacam que o treinamento pode ser utilizado tanto de forma preventiva em mulheres continentemente quanto como tratamento quando a incontinência já está presente durante a gestação ou no período pós-parto.

Para que o TMAP seja realizado de forma adequada, envolve mais do que a simples orientação para contrair os músculos do assoalho pélvico. A identificação e a execução adequada da contração, assim como a orientação e o acompanhamento, são aspectos relevantes para a realização do treinamento. Woodley e Hay-Smith (2021) ressaltam a importância de instruções claras e precisas e indicam a necessidade de reabilitação específica quando a mulher apresenta incontinência ou dificuldade para executar corretamente a contração muscular. Esses aspectos reforçam a atuação fisioterapêutica na avaliação, orientação e acompanhamento do treinamento durante a gestação.

### **3 Metodologia**

#### **3.1 Tipo de pesquisa**

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo, desenvolvida com o objetivo de analisar as evidências científicas disponíveis sobre os efeitos do treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) na prevenção e no tratamento da incontinência urinária de esforço (IUE) durante a gestação. Esse tipo de revisão possibilita reunir, descrever e discutir estudos com diferentes delineamentos, permitindo compreender os efeitos da intervenção, as características dos protocolos utilizados e as diferentes formas de aplicação do TMAP durante o período gestacional.

#### **3.2 Critérios de inclusão e exclusão**

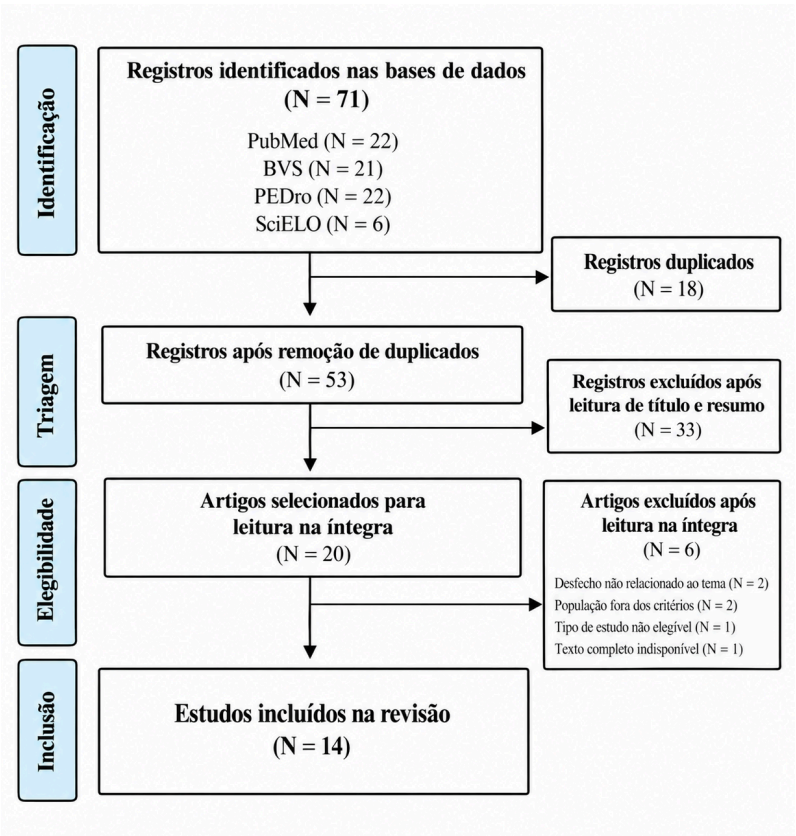
Foram incluídos estudos científicos publicados entre 2021 e setembro de 2026, nos idiomas português e inglês, que abordassem a incontinência urinária de esforço durante a gestação, seus fatores associados e repercussões, bem como estudos que investigassem o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) como estratégia de prevenção ou tratamento da incontinência urinária em gestantes. Também foram considerados estudos que apresentassem informações sobre os protocolos de TMAP e seus efeitos sobre os sintomas

urinários, a função dos músculos do assoalho pélvico e a qualidade de vida, incluindo intervenções realizadas de forma isolada ou associadas a outras estratégias de exercício.

Foram excluídos estudos publicados fora do período estabelecido, pesquisas sem relação com o período gestacional, estudos que não contribuíssem para os objetivos da revisão e publicações duplicadas entre as bases consultadas. Estudos direcionados exclusivamente ao período pós-parto foram excluídos quando não apresentavam relação com intervenções iniciadas durante a gestação ou informações pertinentes aos objetivos desta revisão.

### 3.3 Forma de coleta dos dados

A coleta dos estudos foi realizada por meio de buscas nas bases de dados PubMed, BVS, SciELO e PEDro. Foram utilizados descritores e termos relacionados a Stress Urinary Incontinence, Pregnant Women, Physiotherapy, Pelvic Floor e Pelvic Floor Muscle Training, bem como seus correspondentes em português e inglês. Os termos foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, de acordo com as características de cada base de dados.



Quadro 1. Fluxograma do processo de identificação, triagem e seleção dos estudos.  
Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

### 3.4 Forma de análise dos dados

Os estudos selecionados foram analisados de forma descritiva e narrativa, considerando autor e ano de publicação, título, tipo de estudo, objetivo, características da população ou amostra, intervenção, comparador e principais desfechos. Nos estudos envolvendo TMAP, foram observados especialmente o período gestacional de início do treinamento, frequência, duração, progressão, forma de acompanhamento ou supervisão e sua realização de forma isolada ou associada a outras estratégias de exercício.

| Autor/Ano                             | Tipo de estudo                           | Amostra/População                                                                                                  | Intervenção/Metodologia                                                                                                                                                | Principais desfechos                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CHANG et al. (2021)                   | Estudo longitudinal prospectivo          | 1.447 gestantes                                                                                                    | Acompanhamento durante a gestação e até um ano após o parto, com investigação da IU.                                                                                   | Observou-se aumento da IUE ao longo da gestação, atingindo 42,3% ao final da gravidez. IUE prévia, maior número de partos vaginais e maior IMC estiveram associados à condição.                                                         |
| CHEN et al. (2026)                    | Revisão sistemática e meta-análise       | 20 estudos incluídos, direcionados aos fatores de risco para IUE gestacional                                       | Análise dos fatores maternos e obstétricos associados à IUE durante a gestação.                                                                                        | Evidenciou associação da IUE com idade materna, IMC, constipação, idade gestacional avançada, parto vaginal anterior e histórico de recém-nascido com peso superior a 4 kg.                                                             |
| GAO et al. (2026)                     | Ensaio clínico randomizado multicêntrico | 764 primíparas (382 no grupo PEFLOW e 382 no controle)                                                             | Programa PEFLOW, iniciado na 28ª semana de gestação e mantido até o parto, com consultas e orientações a cada duas semanas; comparação com cuidados médicos habituais. | Verificou-se menor incidência de IUE seis semanas após o parto no grupo PEFLOW, em comparação ao controle, demonstrando efeito preventivo e melhora da função muscular.                                                                 |
| JINAPUN; SANGNUCKTHAM (2024)          | Ensaio clínico randomizado               | 131 gestantes nulíparas: TMAP (n=63) versus cuidados habituais (n=68); avaliação entre 36 e 38 semanas de gestação | TMAP durante a gestação, com avaliação dos sintomas urinários e da qualidade de vida no terceiro trimestre.                                                            | Observou-se menor ocorrência de IU no final do terceiro trimestre entre as gestantes que realizaram TMAP, acompanhada de melhores resultados relacionados aos sintomas urinários e à qualidade de vida, demonstrando efeito preventivo. |
| LU et al. (2021)                      | Meta-análise                             | Estudos sobre TMAP no período perinatal                                                                            | Comparação dos resultados do TMAP com grupos controle.                                                                                                                 | Evidenciou menor ocorrência e menor perda urinária, além de melhora da força dos músculos do assoalho pélvico entre mulheres submetidas ao TMAP.                                                                                        |
| MOLINET COLL et al. (2022)            | Estudo longitudinal                      | Mulheres primíparas acompanhadas durante a gestação e pós-parto                                                    | Avaliação da IUE, fatores hormonais e força dos músculos do assoalho pélvico.                                                                                          | Observou-se aumento da prevalência de IUE de 11% no primeiro trimestre para 50% no terceiro trimestre, associada a maiores concentrações de progesterona no início da gestação e menor força do assoalho pélvico.                       |
| MOOSSDORFF-STEINHAUSE R et al. (2021) | Revisão sistemática e meta-análise       | 88.305 gestantes                                                                                                   | Análise da prevalência, incidência e incômodo relacionado à IU durante a gestação.                                                                                     | Verificou-se prevalência média de 41% de IU durante a gravidez, sendo a IUE o subtipo mais frequente entre os casos de incontinência.                                                                                                   |
| RETT et al. (2022)                    | Estudo observacional                     | Mulheres avaliadas após o parto sobre sintomas apresentados no final da gestação                                   | Investigação retrospectiva dos sintomas urinários presentes nas últimas quatro semanas da gravidez e seu impacto.                                                      | Constatou-se ocorrência expressiva de sintomas urinários no final da gestação, com repercussões sobre a qualidade de vida.                                                                                                              |
| WOODLEY; HAY-SMITH (2021)             | Revisão narrativa                        | Evidências sobre mulheres durante gestação e pós-parto                                                             | Síntese sobre indicação, prescrição, execução e adesão ao TMAP.                                                                                                        | Concluiu-se que o TMAP pode ser utilizado tanto na prevenção quanto no tratamento da IU, destacando-se a importância da identificação correta da musculatura, orientação e acompanhamento.                                              |
| WU et al. (2024)                      | Estudo de intervenção                    | Gestantes com diabetes mellitus gestacional e IU                                                                   | Programa de seis semanas durante o segundo trimestre, associando TMAP à ativação do transverso do abdome.                                                              | Observou-se redução dos sintomas urinários e melhora da qualidade de vida após a intervenção combinada.                                                                                                                                 |
| XU et al. (2023)                      | Estudo qualitativo                       | Gestantes com IUE                                                                                                  | Investigação de barreiras e facilitadores dos comportamentos relacionados à reabilitação do assoalho pélvico.                                                          | Verificou-se que conhecimento, habilidades, expectativas, influências sociais, emoções e condições ambientais podem favorecer ou dificultar a adesão à reabilitação.                                                                    |
| ZHANG et al. (2024)                   | Revisão sistemática                      | 30 ensaios clínicos                                                                                                | Análise do TMAP isolado ou integrado a programas gerais de atividade física durante a gestação.                                                                        | Demonstrou efeito preventivo do TMAP, com menor ocorrência de IU entre as gestantes submetidas à intervenção.                                                                                                                           |

| Autor/Ano            | Tipo de estudo    | Amostra/População                                                                      | Intervenção/Metodologia                                                                                                                                               | Principais desfechos                                                                                                                                                                           |
|----------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | meta-análise      |                                                                                        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                |
| VENEMA et al. (2024) | Artigo de revisão | Literatura sobre o mecanismo de fechamento da uretra feminina durante o esforço físico | Análise dos mecanismos anatômicos e funcionais envolvidos no fechamento uretral durante situações de aumento da pressão intra-abdominal.                              | O fechamento uretral durante o esforço envolve a contração reflexa do esfíncter estriado da uretra e dos músculos do assoalho pélvico, que ocorre antes do aumento da pressão intra-abdominal. |
| CHO; KIM (2021)      | Artigo de revisão | Literatura sobre TMAP e incontinência urinária                                         | Revisão da aplicação clínica do TMAP, abordando anatomia e avaliação dos músculos do assoalho pélvico, técnicas de treinamento, protocolos e terapias complementares. | O TMAP favorece o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico e o suporte uretral, sendo recomendado como tratamento conservador de primeira linha.                                        |

Quadro 2 – Caracterização metodológica e principais desfechos dos 14 estudos incluídos na revisão narrativa sobre incontinência urinária na gestação e treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP).

## 4 Resultados e Discussão

### 4.1 Ocorrência, fatores associados e repercussões da IUE durante a gestação.

Os estudos analisados demonstram que a incontinência urinária é frequente durante a gestação, com destaque para a incontinência urinária de esforço (IUE). Moosdorff-Steinhauser et al. (2021), em revisão sistemática e metanálise envolvendo 88.305 gestantes, identificaram prevalência média de 41% de incontinência urinária durante a gravidez, sendo a IUE o subtipo mais frequente entre os casos de incontinência. Esse resultado converge com o estudo longitudinal de Chang et al. (2021), no qual a ocorrência de IUE aumentou ao longo da gestação e atingiu 42,5% ao final da gravidez. Em conjunto, esses achados demonstram que a perda urinária, especialmente aos esforços, apresenta ocorrência relevante durante o período gestacional.

Essa tendência de aumento ao longo da gravidez também foi observada por Molinet Coll et al. (2022), que acompanharam mulheres primíparas e verificaram aumento da prevalência de IUE de 11% no primeiro trimestre para 50% no terceiro trimestre. Além da progressão dos sintomas, os autores encontraram associação entre o desenvolvimento da IUE, maiores concentrações de progesterona no início da gestação e menor força dos músculos do assoalho pélvico. Esses resultados complementam os achados de Chang et al. (2021), sugerindo que o aumento da ocorrência da IUE ao longo da gestação envolve não apenas sua progressão temporal, mas também alterações funcionais e características maternas presentes nesse período.

Quanto aos fatores associados, os resultados indicam que a IUE gestacional apresenta caráter multifatorial. Chang et al. (2021) identificaram associação com IUE prévia à gestação, maior número de partos vaginais anteriores e maior índice de massa corporal. De forma

complementar, a revisão sistemática e metanálise de Chen et al. (2026) reuniu evidências relacionadas a fatores como idade materna, índice de massa corporal, constipação, idade gestacional, paridade, parto vaginal anterior e histórico de recém-nascido com peso superior a 4 kg. Dessa forma, os estudos convergem ao demonstrar que a ocorrência da IUE não pode ser atribuída a um único fator, mas à interação de diferentes características maternas e obstétricas.

As repercussões da condição também foram evidenciadas nos estudos analisados. Rett et al. (2022), em pesquisa realizada com mulheres no período imediatamente após o parto, investigaram retrospectivamente os sintomas urinários presentes nas últimas quatro semanas da gestação e observaram ocorrência expressiva de sintomas, além de impacto sobre a qualidade de vida. Esses resultados demonstram que a relevância clínica da IUE não deve ser avaliada somente pela presença ou frequência da perda urinária, mas também pelas consequências que os sintomas podem produzir na experiência da mulher durante a gestação.

De maneira conjunta, os achados evidenciam que a IUE apresenta ocorrência importante durante a gravidez e tende a tornar-se mais frequente com o avanço gestacional. Apesar das diferenças entre os delineamentos, populações e formas de avaliação utilizadas nos estudos, observa-se convergência quanto ao caráter multifatorial da condição e às suas possíveis repercussões sobre a qualidade de vida. Esses resultados reforçam a necessidade de identificação dos fatores associados e de atenção aos sintomas urinários ainda durante a gestação, especialmente diante da possibilidade de utilização de estratégias conservadoras de prevenção e tratamento.

## **4.2 Características dos protocolos de TMAP durante a gestação.**

Os protocolos de treinamento dos músculos do assoalho pélvico utilizados durante a gestação apresentaram diferenças quanto ao período de início, duração, frequência, forma de execução e acompanhamento das participantes. Embora o TMAP esteja presente em diferentes propostas de prevenção e tratamento da incontinência urinária, não há uniformidade na maneira como o treinamento é estruturado. Alguns estudos adotaram programas iniciados mais precocemente e mantidos por períodos prolongados da gestação, enquanto outros concentraram a intervenção no segundo ou no terceiro trimestre, com menor duração e diferentes parâmetros de treinamento.

Em relação ao período gestacional e à duração das intervenções, foram identificadas propostas distintas. Wu et al. (2024), por exemplo, aplicaram um programa de seis semanas

durante o segundo trimestre em gestantes com diabetes mellitus gestacional e incontinência urinária, associando o treinamento dos músculos do assoalho pélvico à ativação do músculo transverso do abdome. Já Gao et al. (2026) iniciaram o programa PEFLOW na 28ª semana e mantiveram a intervenção até o parto. Nesse protocolo foi organizado em quatro períodos, correspondentes às semanas 28–30, 31–33, 34–36 e 37–40, permitindo ajustes progressivos dos exercícios conforme o avanço da gestação.

Além do momento de início e da duração, as diferenças também estiveram presentes na frequência e na forma de realização dos exercícios. No protocolo de Gao et al. (2026), o TMAP era realizado diariamente e associado a duas sessões semanais de exercícios posturais globais. O treinamento incluía contrações sustentadas dos músculos do assoalho pélvico, mantidas por seis a oito segundos e seguidas pelo mesmo período de relaxamento, além de contrações rápidas. A progressão dos exercícios posturais considerava diferentes níveis de intensidade e o período gestacional, demonstrando uma proposta estruturada de adaptação do treinamento ao longo das semanas.

Outro aspecto observado nos protocolos foi a combinação entre treinamento domiciliar e acompanhamento profissional. No estudo de Gao et al. (2026), as participantes utilizaram vídeo e aplicativo para orientar a prática dos exercícios, receberam orientações por videoconferência e tiveram acompanhamento durante as consultas gestacionais a cada duas semanas. Essa organização demonstra que a realização domiciliar do TMAP não necessariamente ocorreu de maneira independente, mas esteve associada a estratégias de orientação e acompanhamento para auxiliar a execução e verificar a continuidade da intervenção. De modo geral, os estudos apresentam diferentes formas de aplicação do TMAP durante a gestação, sem estabelecer um protocolo único quanto aos parâmetros de treinamento. Essa diversidade deve ser considerada na interpretação dos resultados e na comparação dos efeitos observados entre as intervenções.

#### **4.3 Efeitos do TMAP sobre a IUE, função muscular e qualidade de vida.**

Os estudos analisados apresentam resultados favoráveis ao treinamento dos músculos do assoalho pélvico na prevenção e no controle da incontinência urinária durante a gestação. Ao reunir os resultados de diferentes estudos, Lu et al. (2021), em metanálise, identificaram menor ocorrência de incontinência urinária e menor perda urinária entre mulheres submetidas ao TMAP, além de melhora da força dos músculos do assoalho pélvico. Na mesma direção Zhang et al. (2024), em uma metanálise de 30 ensaios clínicos, demonstraram efeito

preventivo do treinamento durante a gestação, indicando menor ocorrência de incontinência urinária entre as participantes que realizaram a intervenção.

Esses resultados favoráveis também foram observados em ensaios clínicos, reforçando o papel do TMAP não apenas no controle dos sintomas, mas também na prevenção da perda urinária durante a gestação. Jinapun e Sangnucktham (2024) verificaram menor ocorrência de incontinência urinária no final do terceiro trimestre entre gestantes que realizaram TMAP, acompanhada de melhores resultados relacionados aos sintomas urinários e à qualidade de vida. Em relação à função muscular, além desses efeitos, a melhora da função muscular também aparece entre os resultados do treinamento. Gao et al. (2026) observaram, além da menor ocorrência de IUE após o parto, maior proporção de mulheres com melhores escores de força dos músculos do assoalho pélvico no grupo submetido ao treinamento. Dessa forma, os benefícios observados não se restringem à perda urinária, alcançando também aspectos relacionados à função muscular e ao impacto dos sintomas na vida das mulheres.

Apesar da convergência dos resultados, a interpretação desses achados exige cautela, pois os estudos apresentam diferenças quanto às populações avaliadas, aos protocolos empregados e aos instrumentos utilizados para mensurar os desfechos. Além disso, parte das pesquisas avaliou a incontinência urinária de forma geral, e não exclusivamente a IUE. Ainda assim, o conjunto dos estudos analisados indica resultados favoráveis do TMAP sobre a ocorrência e os sintomas urinários, com possíveis benefícios adicionais para a função dos músculos do assoalho pélvico e a qualidade de vida.

#### **4.4 TMAP isolado e associado a outras estratégias de exercício.**

Os estudos analisados demonstram que o TMAP pode ser realizado de forma isolada ou associado a outras estratégias de exercício durante a gestação. Essa variedade também aparece nos estudos reunidos por Zhang et al. (2024), que, ao analisarem ensaios clínicos que empregaram o TMAP isoladamente ou integrado a programas de atividade física durante a gestação, identificaram resultados favoráveis na prevenção da incontinência urinária. Esses achados mostram que há treinamento em diferentes propostas de intervenção, e seus efeitos têm sido investigados não apenas de maneira isolada, mas também como parte de programas mais amplos de exercícios.

Entre essas diferentes formas de aplicação, Wu et al. (2024) associaram o TMAP ao treinamento do músculo transverso do abdome e observaram redução dos sintomas urinários e melhora da qualidade de vida. Já Gao et al. (2026), por sua vez, incorporaram o treinamento a

exercícios posturais globais e encontraram menor ocorrência de IUE e melhores resultados relacionados à força dos músculos do assoalho pélvico. Embora essas intervenções apresentem características distintas, seus resultados sugerem que o TMAP pode ser integrado a outras estratégias de exercício durante a gestação, ampliando as possibilidades de estruturação dos programas.

Embora as diferentes formas de aplicação tenham apresentado resultados favoráveis, a comparação entre elas ainda é limitada. Os estudos apresentam diferenças quanto aos protocolos, às populações e aos grupos de comparação e, em muitos casos, não confrontaram diretamente o TMAP isolado com o TMAP associado a outros exercícios. Dessa forma, os achados permitem reconhecer benefícios em diferentes propostas de treinamento, mas ainda não são suficientes para determinar se a associação com outras estratégias é superior à realização isolada do TMAP.

## **5 Considerações Finais**

Os achados desta revisão indicam resultados favoráveis do treinamento dos músculos do assoalho pélvico durante a gestação. Entre os estudos analisados, foram observados benefícios relacionados à redução da ocorrência e dos sintomas urinários, à função dos músculos do assoalho pélvico e à qualidade de vida, embora esses desfechos não tenham sido avaliados de maneira uniforme em todas as intervenções. Além disso, enquanto alguns estudos investigaram especificamente a incontinência urinária de esforço, outros avaliaram a incontinência urinária de forma mais ampla, aspecto que deve ser considerado na interpretação dos resultados.

Diante desses achados e em resposta à questão norteadora deste estudo, os achados sugerem que o TMAP pode contribuir tanto para a prevenção quanto para o tratamento da IUE durante a gestação, considerando que foram encontrados resultados relacionados à redução da ocorrência da perda urinária e à melhora dos sintomas entre as mulheres avaliadas. No entanto, a comparação dos estudos evidenciou diferentes formas de aplicação do treinamento, com variações quanto ao período gestacional de início, frequência, duração, progressão, supervisão e acompanhamento profissional.

Apesar dessas diferenças, observa-se uma tendência favorável à utilização do TMAP; contudo, a heterogeneidade dos protocolos limita a definição de parâmetros únicos para sua aplicação durante a gestação. O treinamento foi realizado tanto de forma isolada quanto associado a outras estratégias, incluindo exercícios gerais, ativação do transversos do abdome e exercícios posturais. Entretanto essas intervenções não foram comparadas de maneira

padronizada e direta em todos os estudos, não é possível estabelecer a superioridade de uma forma de aplicação sobre as demais.

Além das diferenças entre protocolos, também representa uma limitação das evidências analisadas, uma vez que diferenças entre as populações estudadas, os protocolos empregados e os instrumentos utilizados para avaliar os desfechos dificultam comparações mais consistentes entre as intervenções. Diante dessas limitações, estudos futuros com protocolos mais padronizados e comparações diretas entre diferentes formas de aplicação poderão contribuir para maior clareza quanto ao período de início, frequência, duração, progressão e associação do TMAP a outras estratégias de exercício.

Dessa forma, esta revisão contribui para reunir e organizar as evidências sobre o TMAP durante a gestação, permitindo compreender seus possíveis benefícios e as diferentes formas pelas quais o treinamento tem sido aplicado. Esses achados podem auxiliar o fisioterapeuta na compreensão das possibilidades de utilização do TMAP na prevenção e no tratamento da IUE, sem estabelecer um protocolo clínico único ou substituir a avaliação individualizada da gestante.

## Referências

CHANG, Shiow-Ru et al. Risk factors for stress and urge urinary incontinence during pregnancy and the first year postpartum: a prospective longitudinal study. In: **International Urogynecology Journal**. v. 32, n. 9, p. 2455–2464, 2021. DOI: 10.1007/s00192-021-04788-w. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33835213/>. Acesso em: 12 set. 2026.

CHEN, De-Feng; DAI, Si-Di; CHEN, Hua-Ting; ZHAI, Yao-Jie; LIU, Bing; LUO, Tai-Zhen. Risk Factors for Gestational Stress Urinary Incontinence: Systematic Review and Meta-Analysis. In: **International Urogynecology Journal**, v. 37, n. 5, p. 1149–1165, 2026. DOI: 10.1007/s00192-025-06468

CHO, Sung Tae; KIM, Khae Hawn. Pelvic floor muscle exercise and training for coping with urinary incontinence. In: **Journal of Exercise Rehabilitation**, v. 17, n. 6, p. 379–387, 2021. DOI: 10.12965/jer.2142666.333. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8743604/>. Acesso em: 17 set. 2026.

GAO, Lei; ZHU, Hongmei; SUN, Xiaohui; WANG, Shiyan; XIE, Bing; LIU, Huixin; REN, Wenhui; LIANG, Jinyu; TANG, Xiaoke; ZHEN, Min; WU, Guizhu; QIN, Baoling; HU, Yan;

KONG, Lingrui; CHEN, Weipeng; SUN, Xiuli; WANG, Jianliu. Pelvic Floor Workout for Preventing Stress Urinary Incontinence in Primiparous Women: A Randomized Clinical Trial. In: **JAMA Network Open**, v. 9, n. 4, e267132, 2026. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2026.7132. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41984478/>. Acesso em: 09 set. 2026.

JINAPUN, Pattana; SANGNUCKTHAM, Thanawat. Effects of Pelvic Floor Muscle Training on Urinary Incontinence During the Third Trimester of Nulliparous Pregnant Women: a Randomized Controlled Trial. In: **International Urogynecology Journal**, v. 35, n. 2, p. 401–406, 2024. DOI: 10.1007/s00192-023-05700-4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38153432/>. Acesso em: 09 set. 2026.

LU, Ji; ZHANG, Hong; LIU, Li; JIN, Wei; GAO, Jie; MIN, Min; FAN, Ying. Meta-analysis of perinatal pelvic floor muscle training on urinary incontinence. In: **Western Journal of Nursing Research**, v. 43, n. 6, p. 597–605, 2021. DOI: 10.1177/0193945920960779. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32988334/>. Acesso em: 09 set. 2026.

MOLINET COLL, Cristina et al. Hormonal Influence in Stress Urinary Incontinence During Pregnancy and Postpartum. In: **Reproductive Sciences**, v. 29, n. 8, p. 2190–2199, 2022. DOI: 10.1007/s43032-022-00946-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35471548/>. Acesso em: 14 set. 2026.

MOOSSDORFF-STEINHAUSER, Hélène F. A. et al. Prevalence, incidence and bothersomeness of urinary incontinence in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. In: **International Urogynecology Journal**, v. 32, n. 7, p. 1633–1652, 2021. DOI: 10.1007/s00192-020-04636-3. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33439277/>. Acesso em: 17 set. 2026.

RETT, Mariana Tirolli et al. Prevalence and impact of urinary symptoms on quality of life during the last month of pregnancy. In: **Fisioterapia em Movimento**, v. 35, e35143, 2022. DOI: 10.1590/fm.2022.35143. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/DndkQ5LyjzGsBb74JRdyHYQ/>. Acesso em: 17 set. 2026.

VENEMA, Pieter L.; HEESAKKERS, John P. F. A.; DE VRIES, Allert M.; VAN KOEVERINGE, Gommert A. The female urethral closure mechanism during physical stress. In: **Neurourology and Urodynamics**, v. 43, n. 7, p. 1647–1654, 2024. DOI: 10.1002/nau.25489. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.25489>. Acesso em: 17 set. 2026.

WOODLEY, Stephanie J.; HAY-SMITH, E. Jean C. Narrative review of pelvic floor muscle training for childbearing women—why, when, what, and how. In: **International Urogynecology Journal**, v. 32, p. 1977–1988, 2021. DOI: 10.1007/s00192-021-04804-z. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33950309/>. Acesso em: 12 set. 2026.

WU, Yingying; LI, Tingting; CAI, Fengcheng; YE, Xinru; XU, Mengyan. Stable pelvic floor muscle training improves urinary incontinence in women with gestational diabetes mellitus. In: **Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 44, n. 1, 2420192, 2024. DOI: 10.1080/01443615.2024.2420192. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39473377/>. Acesso em: 09 set. 2026.

XU, Ping; JIN, Ying; GUO, Pingping; XU, Xuefen; WANG, Xiaojuan; ZHANG, Wei; MAO, Minna; FENG, Suwen. Barriers and enablers of pelvic floor rehabilitation behaviours in pregnant women with stress urinary incontinence: a qualitative analysis using the theoretical domains framework. In: **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 23, p. 300, 2023. DOI: 10.1186/s12884-023-05633-2. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10148524/>. Acesso em: 09 set. 2026.

ZHANG, Dandan; BO, Kari; MONTEJO, Raquel; SÁNCHEZ-POLÁN, Miguel; SILVA-JOSÉ, Cristina; PALACIO, Montse; BARAKAT, Rubén. 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. In: **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, v. 103, n. 6, p. 1015–1027, 2024. DOI: 10.1111/aogs.14744. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38140841/>. Acesso em: 12 set. 2026.