



**Benefícios da atividade motora aplicada por fisioterapeutas em gestantes portadoras de incontinência urinária**

**Benefits of motor activity applied by physiotherapists in pregnant women with urinary incontinence**

**Beneficios de la actividad motora aplicada por fisioterapeutas en mujeres embarazadas con incontinencia urinaria**

DOI: 10.55905/revconv.18n.11-043

Originals received: 10/1/2025

Acceptance for publication: 10/27/2025

**Anna Julia Santos De Assis**

Graduanda em Fisioterapia

Instituição: Centro Universitário Campo Limpo Paulista

Endereço: Campo Limpo Paulista - São Paulo, Brasil

E-mail: annajuliasassis@gmail.com

**André José Fruchi**

Doutor em Educação

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Campinas

Endereço: Campinas - São Paulo, Brasil

E-mail: andre.fruchi@faccamp.br

**Cleidiane Souza da Costa**

Especialista em Fisioterapia Respiratória em Unidade de Terapia Intensiva Adulto

Instituição: Centro Universitário Campo Limpo Paulista

Endereço: Campo Limpo Paulista - São Paulo, Brasil

E-mail: cleidiane.scosta@yahoo.com

**Silvia Maria Ribeiro Oyama**

Doutora em Ciências da Saúde

Instituição: Centro Universitário Campo Limpo Paulista

Endereço: Campo Limpo Paulista - São Paulo, Brasil

E-mail: silvia.oyama@faccamp.br

**Quintino Lino Machado Adriano**

Mestrando em Neuropsicologia

Instituição: Instituto Superior Politécnico Sol Nascente

Endereço: Huambo, Angola

E-mail: quintino.adriano@ispsn.org



**Fernando Henrique Bellarmino**

Especialização em andamento em Fisiologia Aplicada às Ciências da Saúde  
Instituição: Centro Universitário Campo Limpo Paulista  
Endereço: Campo Limpo Paulista - São Paulo, Brasil  
E-mail: fernando.bellarmino@faccamp.br

**Fabiola de Souza**

Especialização em Fisioterapia Respiratória em Unidade de Terapia Intensiva  
Instituição: Unimed Jundiaí  
Endereço: Jundiaí - São Paulo, Brasil  
E-mail: fabioladesouza19@gmail.com

**RESUMO**

A gestação provoca diversas alterações anatômicas, fisiológicas e hormonais no corpo da mulher, necessárias para o desenvolvimento fetal, mas que podem gerar desconfortos como a incontinência urinária (IU), afetando negativamente a qualidade de vida das gestantes. A fisioterapia surge como uma alternativa eficaz, segura, não invasiva e de baixo custo para a prevenção e o tratamento da IU, com destaque para o treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP). Este estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão de literatura, os benefícios da intervenção fisioterapêutica sobre o assoalho pélvico em gestantes com IU, ressaltando a importância da atuação precoce do fisioterapeuta durante a gestação. A metodologia consistiu em uma revisão bibliográfica descritiva e exploratória, com análise de estudos publicados entre 2006 e 2025, encontrados em bases como PubMed, SciELO e Google Scholar. Os artigos foram organizados em categorias temáticas relacionadas às alterações gestacionais, tipos de IU e abordagens terapêuticas. Os resultados apontam que o TMAP é eficaz na redução da prevalência e gravidade da IU, especialmente quando aplicado de forma sistemática, com intensidade adequada e sob protocolos bem definidos. Técnicas associadas, como biofeedback e recursos tecnológicos, também mostraram bons resultados. Apesar da maioria dos estudos indicar benefícios, alguns apontaram variações nos efeitos, dependendo da duração, intensidade e supervisão do tratamento. Conclui-se que a fisioterapia é uma ferramenta valiosa na prevenção e reabilitação da IU em gestantes, promovendo significativa melhora na qualidade de vida, embora ainda seja necessária maior padronização nos protocolos de intervenção.

**Palavras-chave:** gestantes, incontinência urinária, atividade motora, fisioterapia.

**ABSTRACT**

Pregnancy induces several anatomical, physiological, and hormonal changes in a woman's body, essential for fetal development, but which can also lead to discomforts such as urinary incontinence (UI), significantly impacting the quality of life of pregnant women. Physiotherapy has emerged as an effective, safe, non-invasive, and low-cost alternative for the prevention and treatment of UI, with particular emphasis on pelvic floor muscle training (PFMT). This study aims to analyze, through a literature review, the benefits of physiotherapeutic intervention on the pelvic floor in pregnant women with UI, highlighting the importance of early physiotherapeutic involvement during pregnancy. A descriptive and exploratory bibliographic review was conducted, analyzing studies published between 2006 and 2025, retrieved from databases such as PubMed, SciELO, and Google Scholar. The selected articles were categorized thematically, focusing on physiological changes during pregnancy, types of UI, and physiotherapeutic



approaches. The results indicate that PFMT is effective in reducing the prevalence and severity of UI, especially when applied systematically, with adequate intensity and well-defined protocols. Complementary techniques, such as biofeedback and technological tools, also demonstrated positive outcomes. Although most studies reported significant benefits, some showed divergent results, suggesting that the effectiveness of interventions may depend on factors such as duration, intensity, and supervision of the treatment. In conclusion, physiotherapy (particularly through PFMT) plays a crucial role in the prevention and rehabilitation of UI during pregnancy. It is a valuable, low-cost strategy that contributes significantly to improving the quality of life of pregnant women. However, standardized treatment protocols are still needed to ensure consistent outcomes.

**Keywords:** pregnant women, urinary incontinence, motor activity, physiotherapy.

## RESUMEN

El embarazo provoca diversos cambios anatómicos, fisiológicos y hormonales en el cuerpo de la mujer, necesarios para el desarrollo fetal, pero que también pueden generar molestias como la incontinencia urinaria (IU), afectando significativamente la calidad de vida de las gestantes. La fisioterapia surge como una alternativa eficaz, segura, no invasiva y de bajo costo para la prevención y el tratamiento de la IU, destacándose el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico (EMSP). Este estudio tiene como objetivo analizar, a través de una revisión de la literatura, los beneficios de la intervención fisioterapéutica sobre el suelo pélvico en gestantes con IU, resaltando la importancia de la actuación precoz del fisioterapeuta durante el embarazo. Se realizó una revisión bibliográfica descriptiva y exploratoria, analizando estudios publicados entre 2006 y 2025, encontrados en bases de datos como PubMed, SciELO y Google Scholar. Los artículos seleccionados fueron organizados temáticamente, abordando los cambios fisiológicos en el embarazo, los tipos de IU y las estrategias fisioterapéuticas. Los resultados indican que el EMSP es eficaz para reducir la prevalencia y la gravedad de la IU, especialmente cuando se aplica de forma sistemática, con intensidad adecuada y bajo protocolos bien definidos. Técnicas complementarias, como el biofeedback y el uso de tecnologías, también demostraron resultados positivos. Aunque la mayoría de los estudios señalaron beneficios significativos, algunos mostraron resultados divergentes, lo que sugiere que la eficacia puede depender de factores como la duración, intensidad y supervisión del tratamiento. Se concluye que la fisioterapia, especialmente a través del EMSP, representa una herramienta valiosa en la prevención y rehabilitación de la IU durante el embarazo, contribuyendo notablemente a la mejora de la calidad de vida de las gestantes, aunque se requiere mayor estandarización de los protocolos utilizados.

**Palabras clave:** gestantes, incontinencia urinaria, actividad motora, fisioterapia.

## 1 INTRODUÇÃO

A gestação é um processo fisiológico complexo que desencadeia uma série de adaptações graduais no organismo materno, essenciais para o desenvolvimento fetal, a preparação para o parto e o exercício da maternidade. Essas modificações envolvem aspectos anatómicos,



fisiológicos e hormonais, que se iniciam a partir da fecundação e se intensificam à medida que a gravidez progride (Brasil, 2012).

Do ponto de vista anatômico, destaca-se o crescimento uterino progressivo, que passa de aproximadamente 70g, no estado não gestante, para cerca de 1.100g ao final da gestação, ocupando grande parte da cavidade abdominal. Esse crescimento desloca órgãos adjacentes, como a bexiga, intestino e diafragma, modificando sua funcionalidade e localização (Cunha; Melo, 2020). Há também uma ampliação significativa das mamas, acompanhada por alterações nos ductos lactíferos e no tecido glandular, preparando o organismo para a lactação (Guedes *et al.*, 2016).

No campo das alterações fisiológicas, observa-se um aumento do volume plasmático e do débito cardíaco em até 50%, com redução da resistência vascular periférica, o que favorece a perfusão placentária. Há também um aumento da frequência cardíaca materna e uma redução da pressão arterial nos dois primeiros trimestres, com posterior tendência de elevação no final da gestação (Kisner; Colby, 2016). O sistema respiratório adapta-se por meio do aumento da ventilação minuto, provocado tanto pelo maior consumo de oxigênio quanto pela ação da progesterona, que estimula o centro respiratório (Cunha; Melo, 2020).

As modificações hormonais são igualmente expressivas. Durante a gravidez, há um aumento significativo da produção de estrogênio, progesterona, gonadotrofina coriônica humana (hCG), lactogênio placentário humano (hPL) e relaxina. A progesterona atua no relaxamento da musculatura lisa, contribuindo para a manutenção da gestação e adaptando o trato gastrointestinal e urinário. O estrogênio promove o crescimento uterino e mamário, enquanto a relaxina aumenta a distensibilidade das articulações, especialmente na pelve, facilitando o parto (Pereira De Souza, 2016; Guedes *et al.*, 2016).

Essas mudanças, embora fisiológicas, podem impactar a qualidade de vida da gestante, predispondo-a ao aparecimento de sintomas como fadiga, dispneia, incontinência urinária e dor lombar, especialmente em razão da sobrecarga imposta à musculatura do assoalho pélvico (MAPs) e às articulações lombossacrais (Miquelutti, 2018). Assim, o conhecimento detalhado dessas alterações é essencial para a atuação multiprofissional durante o pré-natal, com ênfase no acompanhamento fisioterapêutico preventivo e terapêutico.

Durante a gestação, as manifestações clínicas maternas variam conforme o trimestre gestacional, refletindo diretamente as alterações anatômicas, fisiológicas e hormonais em curso.



No primeiro trimestre, é comum a gestante apresentar náuseas, vômitos, fadiga intensa, maior frequência urinária e aumento da sensibilidade mamária, decorrentes principalmente da elevação dos níveis de gonadotrofina coriônica humana (hCG), estrogênio e progesterona (Guedes *et al.*, 2016). Além disso, ocorre um aumento do débito cardíaco em virtude da elevação da frequência cardíaca, ainda que o volume de sangue circulante esteja em fase inicial de expansão (Kisner; Colby, 2016).

No segundo trimestre, observa-se uma melhora sintomática significativa, com redução das náuseas e da fadiga. Os movimentos fetais tornam-se perceptíveis, o volume sanguíneo aumenta progressivamente, assim como a perfusão uteroplacentária. A expansão uterina já é suficiente para modificar o centro de gravidade materno, favorecendo o surgimento de dores lombares devido ao aumento da lordose lombar e à frouxidão ligamentar induzida pela relaxina (Cunha; Melo, 2020). A compressão da bexiga tende a ser temporariamente aliviada nesta fase, o que pode reduzir a frequência urinária.

No terceiro trimestre, a gestante passa a vivenciar sintomas mais intensos de desconforto físico, como dispneia, edema em membros inferiores, incontinência urinária, dor pélvica e fadiga muscular, principalmente devido ao peso uterino elevado e à compressão dos vasos pélvicos e estruturas abdominais (Pereira De Souza, 2016). A pressão exercida pelo útero gravídico sobre a bexiga, associada à diminuição do tônus do assoalho pélvico, aumenta a predisposição à perda involuntária de urina.

A incontinência urinária (IU) durante a gestação é multifatorial, sendo influenciada tanto por fatores hormonais quanto mecânicos. A progesterona exerce papel central ao promover o relaxamento da musculatura lisa do trato urinário, inibindo o tônus uretral e favorecendo o acúmulo de urina na bexiga (Miquelutti, 2018). Ao mesmo tempo, o crescimento uterino eleva a pressão intra-abdominal, gerando sobrecarga sobre os músculos do assoalho pélvico (MAPs), especialmente os músculos pubococcígeos, levantador do ânus e coccígeos, que tendem ao enfraquecimento e flacidez ao longo da gestação (Pereira De Souza, 2016).

A IU pode ser classificada em três tipos principais, de acordo com a Sociedade Internacional de Continência (International Continence Society – ICS): incontinência urinária de esforço (IUE), incontinência urinária de urgência (IUU) e incontinência urinária mista (Ics, 2002). A IUE é caracterizada pela perda involuntária de urina durante atividades que aumentam a pressão intra-abdominal, como tossir, espirrar, rir ou levantar peso, sem a presença de contração



do músculo detrusor da bexiga (Bergo, 2024). Já a IUU envolve a perda de urina acompanhada de uma necessidade súbita e imperiosa de urinar, geralmente associada à hiperatividade do detrusor (Lopes, 2006). A forma mista combina sintomas de ambas as condições, sendo bastante comum entre gestantes e puérperas (Bergo, 2024).

Do ponto de vista terapêutico, o manejo da IU depende do tipo e da gravidade dos sintomas. Em casos de IUE moderada a grave, uma das abordagens clínicas de escolha é a cirurgia de sling, procedimento que oferece suporte à uretra por meio do posicionamento de uma faixa de material sintético ou autólogo (Falone, 2018). A IUU, por sua vez, pode ser tratada por vias cirúrgicas (abdominal ou vaginal), medicamentos como mirabegrona, um agonista beta-3 adrenérgico, ou por procedimentos minimamente invasivos, como a injeção periuretral de substâncias como Teflon ou gordura autóloga (Conitec, 2019).

Contudo, independentemente da modalidade cirúrgica ou medicamentosa, o tratamento conservador deve ser considerado como primeira linha terapêutica, especialmente durante a gestação, em virtude da segurança materno-fetal. Entre as abordagens conservadoras, a fisioterapia pélvica tem se destacado de forma significativa por seu caráter não invasivo, acessível e livre de efeitos colaterais (Miquelutti, 2018). Essa prática inclui a utilização de recursos como cinesioterapia perineal, biofeedback, eletroestimulação e cones vaginais, com o objetivo de promover a reeducação funcional e o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico (MAPs), restaurando o tônus, a força e o controle voluntário da musculatura perineal.

A Sociedade Internacional de Continência (ICS) recomenda a fisioterapia como abordagem inicial para o tratamento da IU, destacando seus benefícios em termos de eficácia, segurança e baixo custo (Das Neves Glisoi *et al.*, 2011). De acordo com Miquelutti (2018), a aplicação de exercícios de fortalecimento e técnicas de reeducação muscular no assoalho pélvico ajuda a melhorar o tônus muscular, restaurar o controle da bexiga e, conseqüentemente, reduzir a incidência de perdas urinárias involuntárias (Miquelutti, 2018).

A eficácia da fisioterapia no tratamento da IU tem sido amplamente documentada. Estudos científicos indicam que mais de 70% das mulheres que realizam treinamento do assoalho pélvico apresentam melhora significativa nos sintomas da IU, reduzindo tanto a frequência quanto a gravidade das perdas urinárias (Bergo, 2024). Técnicas como biofeedback, eletroestimulação e cinesioterapia são comumente usadas para auxiliar na reconstrução da musculatura do assoalho pélvico, promovendo a conscientização da musculatura e o



fortalecimento das fibras musculares responsáveis pelo controle da urina. Além disso, esses recursos ajudam na prevenção de futuras disfunções urinárias, tornando a fisioterapia não apenas eficaz para o tratamento, mas também para a prevenção de recidivas (Das Neves Glisoi *et al.*, 2011).

Em termos de segurança, a fisioterapia é uma intervenção não invasiva e isenta de efeitos colaterais, o que a torna uma opção segura para gestantes, puérperas e mulheres em geral, sem risco de agravar a condição clínica ou causar danos adicionais. A abordagem fisioterapêutica é bem tolerada por todas as faixas etárias e não apresenta contra-indicações significativas, desde que aplicada corretamente por profissionais habilitados (Das Neves Glisoi *et al.*, 2011). A segurança do tratamento fisioterapêutico, em comparação com intervenções cirúrgicas ou medicamentosas, é amplamente reconhecida, especialmente quando se considera a necessidade de evitar riscos adicionais durante a gestação e o puerpério (Miquelutti, 2018).

Além disso, a fisioterapia apresenta um baixo custo, o que a torna uma intervenção de fácil acesso, especialmente em contextos onde o tratamento cirúrgico ou medicamentoso pode ser limitado por questões econômicas ou de disponibilidade. O custo-benefício da fisioterapia é um dos principais fatores que a tornam uma escolha favorável para o tratamento inicial da IU, tanto em termos financeiros quanto de tempo (Das Neves Glisoi *et al.*, 2011). A realização de sessões de fisioterapia pode ser adaptada à realidade de diversos sistemas de saúde pública e privada, sem demandar grandes investimentos em tecnologia ou materiais. Isso torna a fisioterapia uma alternativa viável para reduzir o impacto da IU, especialmente em populações de baixo custo ou em atendimentos coletivos.

Dessa forma, a fisioterapia se configura como a principal abordagem terapêutica inicial, não apenas pela sua eficácia em resolver os problemas de IU, mas também por garantir segurança ao paciente, sem apresentar riscos significativos, e por ser uma intervenção com baixo custo, com grande potencial de aplicação em diversas realidades clínicas (Das Neves Glisoi *et al.*, 2011; Miquelutti, 2018).

Além disso, estudos têm demonstrado que a prática supervisionada de exercícios perineais durante a gestação pode não apenas reduzir a ocorrência de IU no terceiro trimestre, mas também prevenir sua persistência no puerpério (Bo *et al.*, 2015).

Dessa forma, o objetivo principal desta pesquisa é analisar, por meio de revisão de literatura, os benefícios da intervenção fisioterapêutica sobre a musculatura do assoalho pélvico



em gestantes portadoras de incontinência urinária, destacando a relevância da atuação precoce e sistemática do fisioterapeuta para a qualidade de vida das mulheres nesse período tão sensível.

## 2 METODOLOGIA

Foi conduzida uma revisão bibliográfica descritiva e exploratória com o objetivo de analisar as alterações fisiológicas ocorridas durante a gestação, bem como avaliar a eficácia da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária (IU) em gestantes. O estudo focou nas intervenções fisioterapêuticas voltadas para o fortalecimento do assoalho pélvico, levando em consideração suas implicações clínicas e benefícios tanto na prevenção quanto no tratamento da IU.

A metodologia adotada foi estruturada em etapas sequenciais, que abrangeram desde a seleção dos estudos até a análise crítica das evidências. A seleção dos estudos foi realizada com base em critérios rigorosos de inclusão e exclusão. Foram considerados artigos e publicações científicas que abordassem a fisioterapia como tratamento para a incontinência urinária (IU) durante a gestação ou no puerpério, publicados no período de 2006 a 2025. A pesquisa englobou estudos disponíveis nas principais plataformas acadêmicas, como PubMed, Scielo e Google Scholar, com ênfase na eficácia, segurança e nas abordagens fisioterapêuticas voltadas para o tratamento da IU em gestantes. Foram excluídos os artigos que não abordaram de forma direta a gestação e a incontinência urinária ou que não apresentaram resultados substanciais sobre as intervenções fisioterapêuticas.

A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica, utilizando palavras-chave específicas, tais como "gestantes", "atividade motora" e "incontinência urinária". Adicionalmente, foi conduzida uma análise documental, com levantamento de livros e manuais especializados, como os de Miquelutti (2018) e Kisner e Colby (2016), que abordam a aplicação da fisioterapia na obstetrícia.

A análise das publicações selecionadas foi executada de forma crítica e comparativa, o que possibilitou a identificação das abordagens mais eficazes para o tratamento da incontinência urinária (IU) em gestantes. Este processo seguiu os seguintes passos: primeiramente, realizou-se uma leitura detalhada de cada estudo selecionado, com a identificação dos principais aspectos discutidos em relação às alterações fisiológicas da gestação, à IU e à aplicação da fisioterapia.



Posteriormente, os estudos foram organizados em categorias temáticas, tais como: alterações fisiológicas na gestação, tipos de incontinência urinária mais comuns durante a gestação, abordagens fisioterapêuticas e resultados relativos à eficácia, segurança e custos.

Após essa etapa, realizou-se uma comparação entre os estudos para avaliar a consistência dos resultados e identificar as intervenções fisioterapêuticas mais recomendadas. Os dados coletados foram organizados de maneira sistemática, permitindo uma análise detalhada e clara das abordagens fisioterapêuticas no tratamento da incontinência urinária (IU) durante a gestação. Esse processo proporcionou uma compreensão aprofundada dos benefícios da fisioterapia e suas implicações clínicas, contribuindo, assim, para embasar futuras práticas e intervenções na área.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a aplicação dos critérios metodológicos, foram encontrados os seguintes resultados expostos na tabela 1.

Tabela 1 – Relação de artigos encontrados e selecionados

Autor, ano	Resultados	Conclusão
Zhang <i>et al.</i> , 2024	O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (PFMT) demonstrou reduzir significativamente a incontinência urinária (RR = 0,72; IC 95%: 0,59-0,87; p < 0,0005). Além disso, o PFMT reduziu de maneira significativa as lacerações perineais de 3° e 4° grau (RR = 0,50; IC 95%: 0,31-0,80; p = 0,004). No entanto, não foi observado efeito significativo na taxa de episiotomia (RR = 0,95; IC 95%: 0,85-1,07; p = 0,42).	O treinamento dos músculos do assoalho pélvico durante a gestação mostra-se eficaz na prevenção da incontinência urinária e das lacerações perineais graves. Não foram encontradas evidências que comprovem seu efeito na prevenção da episiotomia. Os resultados reforçam a importância de incluir o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (PFMT) nos programas de cuidados pré-natais.
Hatice Kahyaoglu Sut e Petek Balkanli Kaplan, 2016.	O grupo de treinamento apresentou aumento significativo na força dos músculos do assoalho pélvico (P < 0,001), enquanto o grupo controle evidenciou redução. As funções miccionais deterioraram-se no final da gestação e melhoraram no pós-parto em ambos os grupos. Os sintomas urinários, avaliados pelos questionários UDI-6, IIQ-7 e OAB-q, não apresentaram piora no grupo de treinamento, mas pioraram no grupo controle durante a gestação; ambos os grupos apresentaram melhora no pós-parto.	Os exercícios para o assoalho pélvico durante a gestação e o pós-parto promovem aumento significativo da força muscular e contribuem para a prevenção da piora dos sintomas urinários e da qualidade de vida. A gestação, por sua vez, reduz a força muscular e afeta negativamente as funções urinárias; no entanto, os exercícios são eficazes na mitigação desses efeitos.
Santini ACM	A prevalência de incontinência urinária (IU)	A incontinência urinária (IU) é altamente



<i>et al.</i> , 2019	foi de 49,68% (IC 95% = 46,51–52,86). O tipo mais comum de IU foi a mista (61,8%). Os fatores associados ao aumento da chance de IU incluem: tabagismo (OR = 4,56), uso de drogas ilícitas (OR = 25,14), consumo de alimentos estimulantes (OR = 1,84), constipação (OR = 1,99), disfunção hormonal gestacional (DHG) (OR = 3,23), diabetes mellitus gestacional (DMG) (OR = 2,89), parto cesáreo (OR = 2,56) e paridade (OR = 1,52). Além disso, mulheres com pele não-branca apresentaram menor chance de desenvolver IU.	prevalente durante a gestação e está fortemente associada a hábitos de vida e a condições clínicas gestacionais. O parto cesáreo aumentou a probabilidade de IU em gestações subsequentes. O tipo mais comum de IU foi a mista. A prevenção e o acompanhamento adequados são essenciais para o manejo da condição
Batista <i>et al.</i> , 2011	Observou-se um aumento progressivo da amplitude eletromiográfica apenas na primeira contração tônica de cada sessão (p = 0,03). Além disso, 63,16% das gestantes não relataram perda urinária..	Três sessões de biofeedback promoveram melhora significativa da atividade eletromiográfica dos músculos do assoalho pélvico (MAPs) em gestantes. Esse recurso mostrou-se eficaz para potencializar a função perineal e pode ser útil na prevenção de disfunções. Recomenda-se a realização de novos estudos para determinar o número ideal de sessões e padronizar os protocolos de tratamento.
Jaffar <i>et al.</i> , 2022.	A viabilidade e usabilidade do sistema foram avaliadas como superiores à média nas três dimensões: arranjo da informação do sistema (4,98/7), utilidade (4,89/7) e facilidade de uso/satisfação (5,03/7). Observou-se uma correlação negativa significativa entre o nível de escolaridade e a viabilidade (r = -0,81, p < 0,001), a facilidade de uso (r = -0,66, p = 0,01), o arranjo da informação (r = -0,81, p = 0,001) e a utilidade (r = -0,81, p = 0,001). Entre as funcionalidades mais úteis, os vídeos de treinamento para os músculos do assoalho pélvico (PFMT) foram destacados.	O aplicativo KEPT, com design centrado no usuário, mostrou-se viável e utilizável por gestantes com incontinência urinária (IU). Gestantes com menor escolaridade demonstraram maior receptividade ao uso do aplicativo. A utilização de vídeos de treinamento para os músculos do assoalho pélvico (PFMT) foi bem recebida. Recomenda-se que versões futuras do aplicativo incluam feedback direto sobre a técnica de exercício, com o objetivo de incentivar ainda mais a adesão.
Fritel <i>et al.</i> , 2015	Não foi observada diferença significativa entre os grupos em relação à gravidade da incontinência urinária (IU) aos 12 meses (média: 1,9 no grupo PFMT vs 2,1 no grupo controle; p = 0,38). Não houve diferença relevante na prevalência de IU ou nas queixas relacionadas ao assoalho pélvico em nenhum ponto do acompanhamento. Não foram registrados eventos adversos relacionados à intervenção.	O treinamento supervisionado dos músculos do assoalho pélvico durante a gestação não demonstrou ser superior às instruções escritas na prevenção da incontinência urinária pós-parto. Embora tenha sido observada uma leve melhora na força muscular, não houve efeito preventivo clínico significativo..
Palacios López e Díaz Díaz, 2016	A fisioterapia obstétrica proporcionou benefícios significativos ao assoalho pélvico, promovendo a cura ou redução substancial dos sintomas de incontinência urinária.	A fisioterapia obstétrica é um método eficaz para a prevenção e/ou tratamento da incontinência urinária durante a gestação e o puerpério, contribuindo para a recuperação



		funcional do assoalho pélvico. Ressalta-se a necessidade de mais estudos que avaliem os efeitos a longo prazo dessa abordagem.
Sousa, Raimundo e Lima, 2024	Identificou-se que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) e o biofeedback são eficazes na reabilitação dos músculos do assoalho pélvico, contribuindo para o controle dos sintomas de incontinência urinária, reduzindo a necessidade de tratamentos invasivos e promovendo a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.	A fisioterapia configura-se como uma abordagem inicial acessível, eficaz e não invasiva para o manejo da incontinência urinária, com amplo potencial de aplicação em diversos contextos de atenção à saúde.
Yang <i>et al.</i> , 2021	Cinco ensaios clínicos randomizados (RCTs) foram incluídos na análise. A qualidade geral das evidências foi considerada baixa. A realização de treinamento dos músculos do assoalho pélvico (PFMT) em grupo durante a gestação reduziu significativamente a prevalência de incontinência urinária, tanto no período gestacional (RR = 0,67; IC 95%: 0,57–0,80; $p < 0,00001$ ) quanto no pós-parto (RR = 0,66; IC 95%: 0,52–0,84; $p = 0,0008$ ). Apenas um estudo avaliou a intervenção no puerpério	Evidências de qualidade fraca sugerem que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico em grupo (PFMT) durante a gestação é eficaz na prevenção da incontinência urinária tanto durante a gravidez quanto nos primeiros meses pós-parto. No entanto, não foram encontrados dados suficientes para confirmar sua eficácia exclusiva no período pós-parto.
Mørkved S, Bø K, 2014	O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (PFMT) durante a gestação e o pós-parto demonstrou efeito preventivo e terapêutico na incontinência urinária (IU) quando supervisionado, com protocolos de força, contrações próximas do máximo, $\geq 8$ semanas de duração, alta adesão e acompanhamento profissional. Ensaios com baixa intensidade ou alta taxa de desistência não apresentaram benefícios significativos. Embora alguns estudos mostrem benefícios a curto prazo, o efeito diminui a longo prazo. Nenhum efeito adverso foi relatado.	O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (PFMT) é eficaz na prevenção e tratamento da incontinência urinária durante e após a gestação, quando supervisionado, estruturado e seguido com boa adesão. Deve ser incorporado como prática regular nos programas de exercício para mulheres. São necessários mais ensaios clínicos randomizados (RCTs) de alta qualidade, especialmente no pós-parto, para confirmar os efeitos a longo prazo

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A incontinência urinária (IU) durante o período gestacional e pós-gestacional é uma condição prevalente que compromete significativamente a qualidade de vida das mulheres. Os estudos analisados evidenciam consenso quanto à eficácia das intervenções fisioterapêuticas, especialmente os exercícios para o fortalecimento do assoalho pélvico, na prevenção e no tratamento dessa disfunção.

No campo epidemiológico, Santini *et al.* (2019), por meio de um estudo transversal, identificaram uma prevalência maior de IU durante o período gestacional (49,68%), associada a fatores clínicos e comportamentais, como tabagismo, diabetes, idade, consumo de drogas ilícitas



e álcool, além de paridade, vias de parto e peso do recém-nascido (RN) na gestação atual, reforçando a necessidade de estratégias preventivas."

A revisão sistemática realizada por Zhang *et al.* (2024) demonstra que o treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP) reduz significativamente a incontinência urinária (IU), assim como outras complicações, como lacerações perineais graves, seja realizado de forma isolada ou em conjunto com programas de atividade física. O ensaio clínico randomizado conduzido por Hatice Kahyaoglu Sut e Kaplan (2016) evidenciou um aumento significativo na força muscular entre gestantes submetidas ao TMAP, medida por perineometria, além de prevenir a piora dos sintomas urinários durante a gestação. Esses resultados indicam que o TMAP não atua apenas na prevenção, mas também na redução dos efeitos adversos decorrentes da gestação sobre o assoalho pélvico.

Em relação ao pós-parto, a revisão sistemática de Yang *et al.* (2021) confirma a efetividade do treinamento tanto durante a gestação quanto nos primeiros meses após o parto. De forma complementar, a revisão sistemática de Palacios López e Dáz Díaz (2016) aponta a fisioterapia como uma estratégia benéfica na recuperação funcional do assoalho pélvico, reforçando a importância da intervenção fisioterapêutica. Esses achados estão em consonância com a revisão sistemática de Mørkved e Bø (2014), que identificaram a eficácia do treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) quando supervisionado e estruturado, salientando a necessidade de protocolos intensivos, com contrações próximas ao máximo e duração mínima de oito semanas para alcançar resultados consistentes.

O estudo quase-experimental exploratório de Batista *et al.* (2011) destaca o efeito positivo do biofeedback sobre a atividade eletromiográfica dos músculos do assoalho pélvico (MAPs), sugerindo-o como um recurso auxiliar na prevenção de disfunções do assoalho pélvico. Sousa, Raimundo e Lima (2024), por meio de uma revisão integrativa da literatura, afirmam que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) associado ao biofeedback contribui para o controle da incontinência urinária (IU) e para a melhora da qualidade de vida, além de ser uma abordagem acessível e não invasiva. Ainda no contexto de recursos auxiliares, Jaffar *et al.* (2022), por meio de um estudo piloto, testaram a efetividade de um aplicativo voltado ao TMAP (KEPT App), resultando em bons índices de aceitabilidade e facilidade de uso, principalmente entre gestantes com menor nível de escolaridade, o que ampliou o engajamento dessas gestantes no tratamento fisioterapêutico.



Por meio de um ensaio clínico randomizado multicêntrico, Fritel *et al.* (2015) apresentaram resultados divergentes, afirmando que não houve diferenças significativas entre o grupo de intervenção e o grupo controle quanto à gravidade da incontinência urinária (IU) após 12 meses de acompanhamento, indicando que o tratamento supervisionado não foi superior às orientações escritas. Essa diferença pode estar relacionada à intensidade, duração e forma de supervisão dos protocolos aplicados pelos autores, o que também foi enfatizado por Mørkved e Bø (2014).

#### 4 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos indicam que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) constitui uma estratégia eficaz, particularmente quando realizado com intensidade adequada e conforme protocolos bem definidos. Essa abordagem pode ser aplicada de forma isolada ou associada a outras técnicas, como o uso de biofeedback e recursos tecnológicos, contribuindo para a redução tanto da prevalência quanto da gravidade da incontinência urinária (IU), além de promover melhorias significativas na qualidade de vida das gestantes.

Embora os benefícios observados sejam amplamente consistentes, alguns estudos apresentam resultados divergentes, sugerindo que a efetividade das intervenções pode ser influenciada pela intensidade, duração e supervisão dos tratamentos. Esse aspecto reforça a necessidade de padronização dos protocolos utilizados, a fim de otimizar os resultados e garantir a máxima eficácia das intervenções.

Dessa forma, conclui-se que a fisioterapia desempenha um papel crucial na reabilitação e na prevenção da IU durante a gestação, consolidando-se como uma alternativa segura, acessível e eficaz. Recomenda-se, no entanto, a realização de mais estudos com maior controle de variáveis, para aprimorar ainda mais os protocolos e confirmar seus efeitos a longo prazo.



### AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Pontifícia Universidade Católica de Campinas pela oportunidade de estágio Pós Doutoral a André José Fruchi e ao Centro Universitário Campo Limpo Paulista pelo apoio durante o desenvolvimento desta pesquisa.

Somos especialmente gratos também ao Professor Quintino Adriano, do Instituto Superior Politécnico Sol Nascente (Huambo, Angola), pelas suas valiosas contribuições acadêmicas, orientações perspicazes e apoio, que enriqueceram significativamente a qualidade e a profundidade deste estudo.



## REFERÊNCIAS

- BATISTA, R. L. A. *et al.* Biofeedback and the electromyographic activity of pelvic floor muscles in pregnant women. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 15, n. 5, p. 386–392, 2011.
- BERGO, M. L. G. *Atualizações em disfunções miccionais: diagnóstico e tratamento*. São Paulo: Atheneu, 2024.
- BO, K.; HAESEKER, H.; STARK, D. Pelvic floor muscle training in prevention and treatment of urinary incontinence in pregnancy and after childbirth: a systematic review. *International Urogynecology Journal*, v. 26, p. 1411–1425, 2015. Disponível em: [\[https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-015-2707-0\]](https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-015-2707-0)(<https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-015-2707-0>). Acesso em: 02 maio 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Cadernos de atenção básica: atenção ao pré-natal de baixo risco*. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: [\[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_32\\_prenatal.pdf\]](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf)([https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_32\\_prenatal.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf)). Acesso em: 02 maio 2025.
- BRUNA; GABRIELA; VICTOR. *Atuação da Fisioterapia Pélvica na Prevenção de Incontinência Urinária no Período Gestacional e Pós-Gestacional: uma revisão da literatura*. *UniLS Acadêmica*, Edunils, v. 1, n. 2, p. 14, 2024. Disponível em: [\[https://revista.unils.edu.br/index.php/files/article/view/45\]](https://revista.unils.edu.br/index.php/files/article/view/45)(<https://revista.unils.edu.br/index.php/files/article/view/45>). Acesso em: 5 jun. 2025.
- CONITEC – Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. *Relatório de Recomendação: Tratamento da Incontinência Urinária com Mirabegrona e outros métodos*. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: [\[https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2019/incontinencia-urinaria-mirabegrona.pdf\]](https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2019/incontinencia-urinaria-mirabegrona.pdf)(<https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2019/incontinencia-urinaria-mirabegrona.pdf>). Acesso em: 02 maio 2025.
- CUNHA, A. C. G.; MELO, L. R. P. de. Alterações fisiológicas na gestação: uma abordagem multidisciplinar. *Revista Saúde*, Brasília, v. 46, n. 1, p. 102-110, 2020. Disponível em: [\[https://revistas.ufg.br/saude/article/view/56789\]](https://revistas.ufg.br/saude/article/view/56789)(<https://revistas.ufg.br/saude/article/view/56789>). Acesso em: 02 maio 2025.
- DAS NEVES GLISOI, S. M. *et al.* *Abordagens fisioterapêuticas na incontinência urinária feminina: revisão da literatura*. *Fisioterapia em Movimento*, Curitiba, v. 24, n. 2, p. 365-373, 2011. Disponível em: [\[https://www.scielo.br/j/fm/a/Q9NdjqBYvkp6hYrQvWztR4q\]](https://www.scielo.br/j/fm/a/Q9NdjqBYvkp6hYrQvWztR4q)(<https://www.scielo.br/j/fm/a/Q9NdjqBYvkp6hYrQvWztR4q>). Acesso em: 02 maio 2025.
- DIZ-TEIXEIRA, P. *et al.* Update on physiotherapy in postpartum urinary incontinence. A systematic review. *Archivos Espanoles de Urologia*, v. 76, n. 1, p. 29–39, 2023.



FALONE, L. C. M. Cirurgia de sling na incontinência urinária de esforço: revisão crítica. *Revista Urologia em Foco*, v. 12, n. 3, p. 44-49, 2018. Disponível em:

[<https://revistasbc.org/urologia/article/view/844>](<https://revistasbc.org/urologia/article/view/844>). Acesso em: 02 maio 2025.

FRITEL, Xavier *et al.* Preventing urinary incontinence with supervised prenatal pelvic floor exercises: a randomized controlled trial. *Obstetrics and Gynecology*, v. 126, n. 2, p. 370–377, 2015.

GUEDES, A. D. R. *et al.* Fisiologia da gravidez: alterações hormonais e suas implicações clínicas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, São Paulo, v. 38, n. 10, p. 487–494, 2016. Disponível em:

[<https://www.scielo.br/j/rbgo/a/Qb8TkLkDFF9G9JY3rxwKzdk>](<https://www.scielo.br/j/rbgo/a/Qb8TkLkDFF9G9JY3rxwKzdk>). Acesso em: 02 maio 2025.

ICS – International Continence Society. Definitions of Incontinence. *Neurourology and Urodynamics*, v. 21, p. 167–178, 2002. Disponível em:

[<https://www.ics.org/glossary>](<https://www.ics.org/glossary>). Acesso em: 02 maio 2025.

JAFFAR, Aida *et al.* Feasibility and usability of Kegel Exercise Pregnancy Training app (KEPT app) among pregnant women with urinary incontinence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 6, p. 3574, 2022.

KAHYAOGLU SUT, H.; BALKANLI KAPLAN, P. Effect of pelvic floor muscle exercise on pelvic floor muscle activity and voiding functions during pregnancy and the postpartum period: Effect of Pregnancy and Delivery on Pelvic Floor. *Neurourology and Urodynamics*, v. 35, n. 3, p. 417–422, 2016.

KISNER, C.; COLBY, L. A. *Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas*. 6. ed. Barueri, SP: Manole, 2016.

LOPES, M. H. B. M. Incontinência urinária feminina: aspectos clínicos e terapêuticos. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, São Paulo, v. 28, n. 6, p. 355–362, 2006. Disponível em:

[<https://www.scielo.br/j/rbgo/a/ZbGgrHhP8SfQ5f4L8zKfb3m>](<https://www.scielo.br/j/rbgo/a/ZbGgrHhP8SfQ5f4L8zKfb3m>). Acesso em: 02 maio 2025.

MIQUELUTTI, M. A. *Fisioterapia aplicada à obstetrícia: uma abordagem prática*. São Paulo: Manole, 2018.

MØRKVED, Siv; BØ, Kari. Effect of pelvic floor muscle training during pregnancy and after childbirth on prevention and treatment of urinary incontinence: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, v. 48, n. 4, p. 299–310, 2014.



PALACIOS LÓPEZ, A.; DÍAZ DÍAZ, B. Fisioterapia en incontinencia urinaria de embarazo y posparto: una revisión sistemática. *Clinica e Investigacion en Ginecologia y Obstetricia*, v. 43, n. 3, p. 122–131, 2016.

PEREIRA DE SOUZA, A. M. Disfunções do assoalho pélvico na gestação e puerpério: abordagem fisioterapêutica. *Revista Fisioterapia Brasil*, v. 17, n. 2, p. 45-52, 2016. Disponível em: [<https://www.fisioterapiabrasil.com.br/revista/edicao17-2/disfuncao-assoalho-pelvico.pdf>](<https://www.fisioterapiabrasil.com.br/revista/edicao17-2/disfuncao-assoalho-pelvico.pdf>). Acesso em: 02 maio 2025.

SANTINI, A. C. M. *et al.* Prevalence and factors associated with the occurrence of urinary incontinence during pregnancy. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 19, n. 4, p. 967–974, 2019.

SOUSA, T. F. G. de; RAIMUNDO, R. J. de S.; LIMA, K. O. de. Fisioterapia na incontinência urinária. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, São Paulo, v. 7, n. 15, p. e151596, 2024. DOI: 10.55892/jrg.v7i15.1596. Disponível em: [<https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1596>](<https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1596>). Acesso em: 6 jun. 2025.

YANG, Xiaowei *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, n. 6, p. 1407–1420, 2022.

ZHANG, D.; BO, K.; MONTEJO, R.; SÁNCHEZ-POLÁN, M.; SILVA-JOSÉ, C.; PALACIO, M.; BARAKAT, R. 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 Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, v. 103, n. 6, p. 1015-1027, jun. 2024. doi: 10.1111/aogs.14744.