

CAPÍTULO 12

ANÁLISE DOS EFEITOS DOS EXERCÍCIOS DO ASSOALHO PÉLVICO VERSUS OUTRAS INTERVENÇÕES NA PREVENÇÃO DE EVENTOS DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA NO PÓS-PARTO: REVISÃO SISTEMÁTICA COM META-ANÁLISE

Maria Clara Souza Martins.

Discente do curso de fisioterapia do Centro Universitário Max Planck - Indaiatuba/SP

Ronny Rodrigues Correia

Docente do curso de fisioterapia do Centro Universitário Max Planck - Indaiatuba/SP
Mestrado e Doutorado em Cirurgia e Medicina Translacional (Unesp/Botucatu)

RESUMO

Introdução: O assoalho pélvico (AP) é fundamental na sustentação dos órgãos pélvicos e na continência urinária, mas pode ser afetado durante a gestação e o parto, resultando em incontinência urinária (IU). O treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP) é recomendado para a prevenção e tratamento da IU. **Objetivo:** Avaliar a eficácia dos exercícios do AP comparados a outras intervenções na prevenção da IU pós-parto. **Método:** Revisão sistemática com meta-análise seguindo as diretrizes Cochrane e PRISMA, incluindo ensaios clínicos randomizados entre 2019 e 2024. As bases pesquisadas foram Cochrane Library, PubMed, Lilacs e PEDro. Dois revisores avaliaram os estudos de forma independente, utilizando o modelo PICO. A análise de viés seguiu os critérios do Cochrane Handbook. **Resultados:** Foram incluídos 11 estudos, totalizando 1.853 mulheres. As intervenções mais comuns foram o TMAP, aplicativos móveis e estimulação elétrica. Os resultados indicaram que o TMAP, especialmente com apoio de tecnologias digitais, reduziu a IU e melhorou a qualidade de vida no pós-parto. **Discussão:** O TMAP foi eficaz na prevenção e tratamento da IU, com as tecnologias digitais aumentando a adesão aos programas de exercícios. **Limitações** incluíram curto período de acompanhamento e amostras pequenas. **Conclusão:** O TMAP, isolado ou com tecnologias, é eficaz na prevenção da IU. Recomenda-se sua inclusão em programas de cuidado pré e pós-parto para grupos de risco.

PALAVRAS-CHAVE: Incontinência urinária; Exercícios; Fisioterapia.

INTRODUÇÃO

O assoalho pélvico (AP), composto por músculos que sustentam os órgãos pélvicos e abdominais, desempenha um papel fundamental an

continência urinária e fecal, além de ser crucial para a passagem do feto durante o parto. Lesões ocorridas durante a gestação e o parto podem comprometer significativamente a funcionalidade do AP, resultando em problemas como a incontinência urinária (IU) (Gameiro, 2014; Baracho, 2018). Dentre os músculos do AP, destaca-se o levantador do ânus, que é composto pelos músculos puborretal, pubococcígeo e iliococcígeo, sendo capaz de manter o tônus por longos períodos e contrair-se rapidamente em situações de aumento da pressão intra-abdominal (Gameiro, 2014). A hipotonia do AP, resultante de partos vaginais, cirurgias pélvicas, alterações hormonais, entre outros fatores, pode impactar a qualidade de vida das mulheres.

Durante a gestação, diversas alterações fisiológicas ocorrem para adaptar o corpo ao estado gravídico, influenciadas por fatores hormonais, hipervolemia, crescimento do feto e aumento de peso (Gameiro, 2011). Tais alterações podem predispor à IU, especialmente quando há comprometimento da função do músculo levantador do ânus, em razão de lesões nervosas ou distensões ocorridas no parto. A postura de anteversão pélvica, comum em gestantes, também altera o ângulo de inserção dos músculos do AP, reduzindo sua força de contração (Sut et al., 2015; Silva et al., 2019). O aumento do peso do útero gravídico pode provocar compressão da bexiga e sintomas urinários irritativos, especialmente no terceiro trimestre (Silva et al., 2019). O parto vaginal pode resultar em lesões no AP, principalmente em casos de recém-nascidos com peso elevado ou partos prolongados (Baracho, 2018).

A IU, caracterizada pela perda involuntária de urina, afeta principalmente mulheres e gera comprometimentos sociais e psicológicos, sendo muitas vezes vista como uma condição normal durante a gestação (Gameiro, 2014; Kocaoz et al., 2012). A IU pode ser classificada em três tipos: de esforço, de urgência e mista, sendo a de esforço a mais comum, relacionada a atividades físicas e a tosse. Os sintomas associados incluem urgência miccional, aumento da frequência urinária e dor pélvica crônica (Åhlund et al., 2013; Palma, 2009). Os fatores de risco para a IU incluem idade, obesidade, paridade, tipo de parto, tabagismo e história familiar (Fundação Oswaldo Cruz, 2021). Embora o parto vaginal seja um fator de risco, a cesariana não é considerada protetora (Fundação Oswaldo Cruz, 2022). A prevalência de IU em primigestas é superior a 50%, sendo importante implementar intervenções preventivas durante a gestação (Gameiro, 2011).

O Treinamento da Musculatura do Assoalho Pélvico (TMAP) é uma abordagem recomendada para prevenir disfunções, especialmente a IU. O National Institute of Clinical Excellence (NICE) sugere que todas as mulheres realizem esse treinamento sob supervisão profissional (Kocaoz et al., 2012). O treinamento demonstrou reduzir o risco de IU em até 62% durante a gestação e 29% no pós-parto (Åhlund et al., 2013; Sigurdardottir et al., 2020). Exercícios de Kegel também são amplamente recomendados para

fortalecer a musculatura do AP e prevenir a IU (Sut et al., 2015; Baracho, 2018).

A avaliação do assoalho pélvico é essencial para o tratamento de suas disfunções. A International Continence Society (ICS) recomenda métodos de avaliação, como palpação vaginal e perineometria, que são eficazes na identificação de alterações na força muscular do AP (Gameiro, 2011). Assim, é crucial investigar a efetividade de exercícios do AP e outras intervenções na prevenção da IU no pós-parto, considerando a relevância do tema para a saúde da mulher.

Nesse contexto, o objetivo desta revisão sistemática é analisar a eficácia e efetividade dos exercícios do assoalho pélvico e outras intervenções na prevenção da incontinência urinária no período pós-parto.

MÉTODO

Com a necessidade de analisar a eficácia dos exercícios do AP e outras intervenções na prevenção da IU no período pós-parto, foi realizada uma revisão sistemática e meta-análise conforme as recomendações do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) e as diretrizes metodológicas da Cochrane de 2020, sem receber apoio financeiro.

Pergunta PICO

A pergunta norteadora do problema foi estruturada segundo o modelo PICO, sendo:

- P (População): Pacientes com incontinência urinária no período pós-parto.
- I (Intervenção): Exercícios do assoalho pélvico
- C (Comparação): Outras intervenções na incontinência urinária.
- O (Desfecho): Redução da incontinência urinária.

A pergunta da pesquisa foi: *“Em pacientes com incontinência urinária no período pós-parto, os exercícios do assoalho pélvico são eficazes mesmo comparados a outras intervenções?”*.

Tipo de estudo

Foi realizada uma revisão sistemática e meta-análise seguindo os critérios do PRISMA.

Bases de dados

Para a busca eletrônica, foi realizada uma investigação abrangente nas bases de dados Cochrane Library, PubMed, Lilacs, PEDro e Google Scholar (para inclusão de literatura cinzenta) em junho de 2024.

Estratégia de busca

A estratégia de busca combinou descritores e palavras-chave específicas relacionadas à intervenção, condição clínica e população-alvo. Um exemplo da combinação utilizada foi: "Physiotherapy" OR "Physical Therapy" OR "Pelvic Floor Therapy") AND ("Urinary Incontinence" OR "Postpartum Urinary Incontinence") AND ("Randomized Controlled Trial" OR "Randomized Clinical Trial").

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos estudos publicados nos últimos cinco anos (2019-2024), ensaios planejados reportados em inglês, conforme orientado pelo Cochrane Handbook (Reeves et al., 2022), que compararam exercícios para a musculatura do assoalho pélvico em mulheres no pós-parto. Estudos com metodologias distintas ou que não abordassem a incontinência urinária foram excluídos. A gestão dos registros foi realizada utilizando uma planilha no Excel®.

Triagem inicial

Os artigos serão avaliados por dois revisores, que seguirão os critérios de elegibilidade pré-determinados. A triagem inicial classifica os artigos como elegíveis, inelegíveis ou potencialmente elegíveis. Divergências serão resolvidas por um terceiro revisor, e todo o processo de seleção será documentado por meio de um diagrama PRISMA.

Avaliação da qualidade metodológica

A qualidade do risco de viés dos estudos foi avaliada de acordo com os critérios do Cochrane Handbook, considerando itens como geração da sequência planejada, ocultação de alocação, cegamento de participantes e profissionais, cegamento de avaliadores de resultados, desfechos incompletos, relato de desfechos seletivos e outras fontes de viés (Higgins et al., 2011). Dois revisores classificaram o risco de viés como alto, incerto ou baixo, com as discordâncias resolvidas por consenso.

Extração de Dados

A extração dos dados será realizada por dois revisores independentes, utilizando um formulário padronizado. Serão coletadas informações como: autores, ano de publicação, amostra, sintomas, tipo de intervenção, frequência/período, ferramentas de avaliação. Em caso de divergências, estas serão resolvidas por consenso ou por um terceiro revisor.

Síntese dos Dados

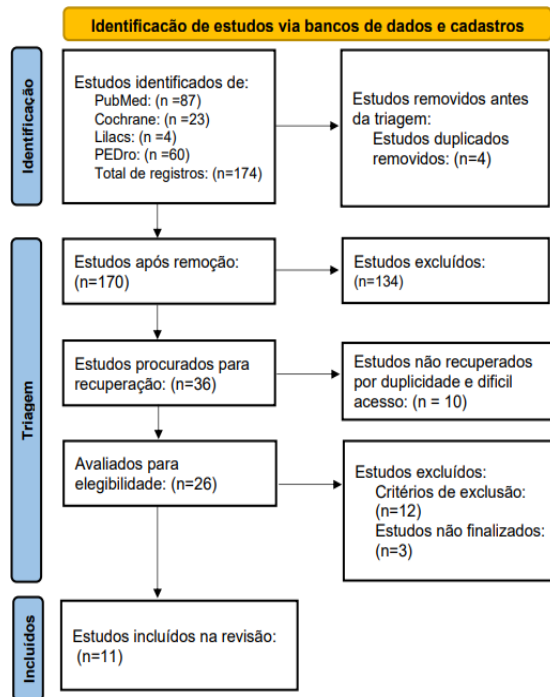
Os estágios dicotômicos foram expressos em risco relativo (RR), enquanto os estágios contínuos foram apresentados como médias e desvios padrão, com cálculo da diferença de média e intervalo de confiança de 95%. Para a análise dos dados, utilizou-se o software Review Manager 5.4,

focando nas observações realizadas antes e após a intervenção, com exclusão de fases de destreinamento.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A estratégia de busca identificou 174 registros, sendo 87 pela PubMed, 23 via Cochrane, 4 pela Lilacs e 60 pela PEDro. Após análise, foram excluídos títulos que, em algum momento, não se enquadram nos critérios de inclusão desta revisão. Com a remoção de 4 títulos duplicados, permaneceram 170 títulos. Após análise pormenorizada, foram excluídos 134 títulos (estudos pilotos, tratamentos cirúrgicos, medicina tradicional japonesa, ausência de gestantes ou período pós-parto como público-alvo, ausência de incontinência urinária ou disfunção no assoalho pélvico). No final, 11 títulos foram incluídos, conforme demonstrado na figura 1.

Figura 1. Fluxograma PRISMA 2020 para novas revisões sistemáticas que incluiu apenas buscas em bases de dados e registros.



Fonte: Page MJ et al.

A avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos revelou predominantemente baixo risco de viés, o que demonstra consistência e rigor nas abordagens metodológicas empregadas. Apenas uma pequena

percentagem dos estudos foi classificada com risco incerto, refletindo questões pontuais em alguns critérios avaliados. Além disso, foram identificados apenas cinco itens com alto risco de viés, cada um pertencente a estudos diferentes, o que sugere que essas limitações não comprometem significativamente os resultados gerais da análise, como demonstrado na tabela 1.

Tabela 1: Avaliação do risco de viés dos estudos incluídos na meta-análise:

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Arymuk et al., (2020)	+	+	?	?	+	+	+
Chen et al., (2023)	+	+	+	+	+	+	+
Jaffar et al., (2022)	+	+	+	+	?	+	+
Johannesse et al., (2021)	+	?	?	?	+	+	+
Li et al., (2020)	+	+	-	+	-	+	+
Sigurdardottir et al., (2019)	+	+	-	+	?	+	?
Stafner et al., (2022)	?	?	?	?	-	?	?
Wang et al., (2020)	+	+	-	+	+	+	+
Wang et al., (2023)	+	+	-	+	+	+	?
Weber-Rajek et al., (2020)	+	+	?	+	+	+	+
Zomkowski et al., (2019)	+	+	?	?	+	+	+

Tabela 2: Análise qualitativa - Resumo das características e resultados dos estudos clínicos randomizados incluídos na revisão:

Autor/Ano	Amostra	Sintomas	Ferramenta de Avaliação	Intervenção	Frequência/Período	Resultados
Ling Chen et al., 2023	126 gestantes	Incontinência urinária (IU)	ICIQ-UI-SF, IIQ-7, Escala de Autoeficácia, Urinary Incontinence Quiz	App "Urinary Incontinence for Women" + TMAP	2 meses + 6 semanas pós-parto	Redução significativa da IU e melhora na qualidade de vida; alta adesão.
Aida Jaffar et al., 2022	10 gestantes	IU durante a gravidez	ICIQ-UI SF, ICIQ-LUTSqol, MAUQ, questionários sobre TMAP	App KEPT com vídeo educacional	2 meses, uso diário	App viável; melhora significativa em IU e autoeficácia.
Signe Nilssen Stafne et al., 2022	298 mulheres	IU no pós-parto	Índice de gravidade de Sandvik, questionário eletrônico	Protocolo de exercícios de 12 semanas	12 semanas + 7 anos pós-parto	Sem diferenças significativas em IU após 7 anos. IU na gravidez associada a maior risco.
Hege H. Johannessen et al., 2021	722 mulheres	IU durante e após a gravidez	Índice de gravidade de Sandvik, questionários autorrelatados	Exercícios padronizados de 12 semanas	12 semanas + 3 meses pós-parto	Redução significativa da IU após o parto no grupo de intervenção.
Magdalena Weber-Rajek et al., 2020	128 mulheres	IU de esforço	RUIS, BDI-II, GSES, KHQ	TMAP (Grupo GE1), intervenção magnética (Grupo GE2)	12 sessões ao longo de 4 semanas	Redução significativa da IU e melhora na qualidade de vida.
Wenjuan Li et al., 2020	67 puérperas	Fraqueza do assoalho pélvico	Palpação vaginal, EMG, PFIQ-7, PFDI-20, PISQ-12	TVES (Grupo A), TVES + EMG (Grupo B)	5 sessões	TVES eficaz em aumentar a força; combinação com EMG trouxe benefícios adicionais.
Natalia Vladimirovna Artyuk et al., 2020	70 mulheres pós-parto	Disfunção do assoalho pélvico	PFDI-20, FSFI, dispositivo XFT-0010	EmbaGYN e Magic Kegel Master	20 minutos/dia por 4 semanas	Redução significativa em IU e disfunção sexual.
Kamilla Zomkowski et al., 2019	202 mulheres	IU durante e após a gravidez	ICIQ-SF	Instrução sobre PFME	1 sessão imediatamente após o parto, 3 meses de acompanhamento	Intervenção não eficaz; alta adesão aos exercícios.
Xiaojuan Wang et al., 2020	108 primíparas	IU de esforço	ICIQ-UI SF, Broome Scale, avaliação de força, FSFI	TMAP com orientação por áudio	6 semanas + 3 e 6 meses pós-parto	Melhora na autoeficácia e na força do assoalho pélvico.
Jianxia Wang e Di An, 2023	38 participantes	IU de esforço pós-parto	Teste de absorvente, episódios diários, Oxford Scale, ICIQ-SF	Auto Treinamento de Kegel, Kegel guiado, Pilates guiado	60 min/dia por 2 meses	Kegel guiado e Pilates mais eficazes que autotreinamento; redução significativa da IU.
Thorgerdur Sigurdardottir et al., 2019	84 primíparas	IU e anal no pós-parto	Avaliação da força, Australian Pelvic Floor Questionnaire	12 sessões de TMAP	12 sessões + 6 e 12 meses pós-parto	Melhora significativa na IU; força do assoalho pélvico aumentada no grupo intervenção.

As siglas utilizadas na tabela incluem: ICIQ-UI-SF, que se refere ao International Consultation on Incontinence Questionnaire - Urinary Incontinence Short Form; IIQ-7, que é o Incontinence Impact Questionnaire - 7 Item; MAUQ, que significa Minimal Assessment of Urinary Incontinence; TMAP, que corresponde ao Training of Pelvic Floor Muscles; RUIS, que é a Renal and Urinary Incontinence Scale; BDI-II, que representa o Beck Depression Inventory II; GSES, que é a Generalised Self-Efficacy Scale; KHQ, que corresponde ao King's Health Questionnaire; PFDI-20, que é o Pelvic Floor Distress Inventory - 20 Item; PISQ-12, que se refere ao Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire - 12 Item; FSFI, que é o Female Sexual Function Index; TVES, que representa a Transvaginal Electrical Stimulation; e PFME, que se refere aos Pelvic Floor Muscle Exercises.

O gráfico de floresta referente ao desfecho de lesão perineal, apresentado na Figura 2, comparou o grupo intervenção que executou exercícios do AP, guiados por diferentes aplicativos para telefone móvel, versus grupo controle que realizou orientações sobre os exercícios para o AP. A linha vertical em OR = 1 indica ausência de efeito. Como as divergências de confiança dos estudos e o OR combinado cruzam essa linha, não há diferença estatisticamente significativa entre o grupo de intervenção e o controle.

Referente ao desfecho de continência urinária, o gráfico de floresta, demonstrando uma representação de meta-análise contendo um único estudo, traz um *insight*, entretanto não há diferença estatisticamente significativa entre o grupo de intervenção e o controle, como demonstrado na Figura 3.

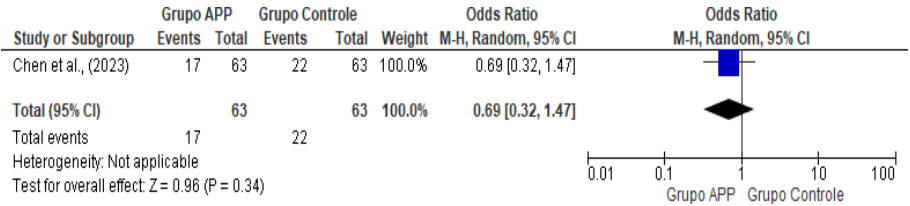


Figura 2. Gráfico de floresta comparando grupo APP versus grupo controle no desfecho de lesão perineal.

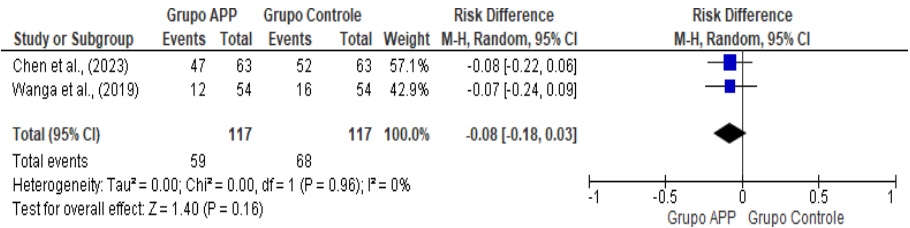


Figura 3. Gráfico de floresta com representação de meta-análise demonstrando *insight* no desfecho de continência urinária.

A incontinência urinária (IU) no pós-parto compromete a qualidade de vida das mulheres. Esta revisão confirma a eficácia do treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) como intervenção primária para prevenção e tratamento da IU, tanto de forma isolada quanto em combinação com tecnologias digitais, que promovem a adesão e o autogerenciamento. Os estudos mostram que o TMAP reduz significativamente a gravidade dos sintomas e melhora a qualidade de vida das mulheres, conforme observado por Weber-Rajek et al. (2020). Intervenções complementares, como estimulação elétrica e inervação magnética extracorpórea, também demonstraram eficácia no aumento da força muscular e controle urinário,

especialmente em mulheres com fraqueza muscular, segundo Li et al. (2020) e Vladimirovna Artymuk e Khapacheva (2020).

Tecnologias digitais, como aplicativos móveis e áudios guiados, têm potencial para aumentar a adesão e facilitar o autogerenciamento, principalmente para mulheres com dificuldades de tempo e acesso a cuidados presenciais, como indicam Chen et al. (2023) e Wang et al. (2023). Entretanto, o acesso a essas tecnologias pode ser limitado em algumas regiões, evidenciando a necessidade de adaptar intervenções a diferentes contextos socioeconômicos.

Apesar dos resultados promissores, foram identificadas algumas limitações nos estudos revisados, como curto período de acompanhamento, o tamanho reduzido das amostras e a ausência de cegamento dos participantes - fatores que podem introduzir vieses nos resultados e comprometer a generalização dos achados.

As pesquisas futuras devem priorizar avaliações de longo prazo para determinar a sustentabilidade dos efeitos do TMAP na IU no pós-parto, bem como aplicar metodologias mais rigorosas que incluam amostras maiores e controle de variáveis, como o cegamento dos participantes, para minimizar vieses nos resultados. Além disso, recomenda-se investigar a eficácia de intervenções combinadas que integrem TMAP e tecnologias digitais em diferentes contextos socioeconômicos, visando adaptar as abordagens às necessidades específicas de diversas populações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A IU no pós-parto é uma condição relevante que impacta significativamente a qualidade de vida das mulheres, demandando atenção e intervenções adequadas. O TMAP emerge como uma estratégia eficaz na prevenção e tratamento da IU, demonstrando benefícios tanto isoladamente quanto em combinação com tecnologias digitais, que favorecem o engajamento das pacientes no próprio cuidado. Para consolidar as evidências disponíveis, é fundamental que novos estudos abordem as limitações metodológicas previamente identificadas, e ampliem a compreensão sobre a eficácia dessas intervenções em populações de risco. Assim, recomenda-se que o TMAP seja rotineiramente oferecido no cuidado pré-natal e pós-parto, com ênfase nas populações de alto risco, como aquelas com antecedentes de IU ou lesões obstétricas. O desenvolvimento de programas que integrem sessões presenciais com monitoramento remoto via aplicativos pode representar uma abordagem sustentável e consistente para a promoção da saúde pélvica no período pós-parto, respeitando as particularidades de cada paciente.

REFERÊNCIAS

- ÅHLUND, M. et al. Urinary incontinence and pelvic floor dysfunction during pregnancy and postpartum. *European Urology*, [S.l.], v. 64, n. 4, p. 1079-1086, 2013. DOI: 10.1016/j.eururo.2013.05.012.
- BARACHO, E. Impact of childbirth on pelvic floor muscles. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, [S.l.], v. 22, n. 3, p. 175-181, 2018. DOI: 10.1016/j.bjpt.2018.04.005.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Fatores de risco e prevenção da incontinência urinária. *Boletim Epidemiológico*, [S.l.], v. 42, n. 4, p. 1-8, 2021.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Incontinência urinária: fatores associados e prevenções. *Jornal de Saúde Pública*, [S.l.], v. 24, n. 3, p. 223-230, 2022.
- GAMEIRO, M. Alterações do assoalho pélvico na gestação. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, [S.l.], v. 33, n. 5, p. 225-233, 2011. DOI: 10.1590/S0100-72032011000500006.
- GAMEIRO, M. Incontinência urinária e sua relação com o parto. *Revista Brasileira de Urologia*, [S.l.], v. 40, n. 2, p. 109-116, 2014. DOI: 10.1590/S1677-55382014000200001.
- HIGGINS, J. P. T. (2011). Commentary: Heterogeneity in meta-analysis should be expected and appropriately quantified. *International Journal of Epidemiology*, 37(5), 1158–1160. <<https://doi.org/10.1093/ije/dyn204>>
- KOCAOZ, S. et al. Pelvic floor muscle training in pregnant women. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, [S.l.], v. 286, n. 5, p. 1181-1186, 2012. DOI: 10.1007/s00404-012-2391-6.
- PALMA, P. C. R. et al. Aplicações Clínicas das Técnicas Fisioterapêuticas nas Disfunções Miccionais e do Assoalho Pélvico. Personal Link Comunicações, 1º edição, 2009
- REEVES, B. C., Deeks, J. J., Higgins, J. P., Shea, B., Tugwell, P., & Wells, G. A. (2022). Chapter 24: Including non-randomized studies on intervention effects. <www.training.cochrane.org/handbook>
- SIGURDARDOTTIR, T. et al Can postpartum pelvic floor muscle training reduce urinary and anal incontinence? *American Journal Of Obstetrics And Gynecology*, [S.L.], v. 222, n. 3, p. 247.e1- 247.e8, mar. 2020. Elsevier BV. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2019.09.011>>
- SILVA, L. et al. The influence of pregnancy on urinary symptoms. *International Urogynecology Journal*, [S.l.], v. 30, n. 3, p. 469-475, 2019.
- SUT, N. et al. Pelvic floor muscle training in pregnancy. *Gynecology and Obstetrics*, [S.l.], v. 57, n. 2, p. 159-165, 2015.