

A PREVENÇÃO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA NO PÓS PARTO ATRAVÉS DO TREINAMENTO DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO NA GESTAÇÃO

Ana Vitória da Silva Carvalho^{1*}

Maria Eduarda Resende^{2†}

Raquel Auxiliadora Borges^{3§}

Dayse Rodrigues de Souza Andrade^{4□}

RESUMO: A incontinência urinária (IU) é um distúrbio multifatorial que surge a partir da fraqueza da musculatura do assoalho pélvico, que causa a perda involuntária de urina, e é comumente afetado em mulheres durante o período gestacional e no pós parto devido às alterações que ocorrem no corpo feminino nesse período. Esse trabalho teve como objetivo demonstrar a eficácia do treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP) em gestantes na prevenção da incontinência urinária no pós parto. O estudo foi realizado através de revisão de literatura nas bases de dados Scielo, Pedro e Pubmed disponíveis através das palavras-chaves :Treinamento dos músculos do assoalho pélvico, Incontinência urinária, Prevenção, gestantes. No geral, os estudos encontrados tiveram resultados positivos para o efeito do TMAP na prevenção da IU. Entretanto houveram amostras pequenas de artigos, sendo necessário pesquisas de melhor qualidade e estudos longitudinais, acompanhando a gestante desde quando não há a manifestação de sintomas de IU (prevenção) até o pós-parto imediato e tardio. Concluimos que o TMAP seja capaz de promover a saúde e melhorar a qualidade de vida das mulheres e gestantes se realizado nos períodos pré e pós natais.

Palavras-chave: Treinamento dos músculos do assoalho pélvico, Incontinência urinária, Prevenção, gravidez

^{1*}Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN. Email: annaclaravlima@gmail.com

^{2†} Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN. Email: giovannamisson@hotmail.com

^{3§} Professora do Curso de Fisioterapia do UNIPTAN. Email: raquel.borges@educacao.mg.gov.br

^{4□} Professora do Curso de Fisioterapia do UNIPTAN. Email: dayse.andrade@uniptan.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Durante a gestação, é comum ocorrer disfunções no assoalho pélvico que podem acarretar sintomas como a incontinência urinária (IU), definida como a perda involuntária de urina que pode ocorrer após esforço, urgência, involuntária e mista¹.

De acordo com os estudos analisados, tais disfunções podem acarretar além da incontinência urinária, a incontinência urinária fecal e prolapso de órgãos pélvicos, condições essas, que afetam milhares de mulheres no mundo todo. A prevalência de IU aumenta durante a gravidez afetando cerca de 58% das mulheres e diminui gradualmente durante o primeiro ano pós-parto².

Mais de um terço das mulheres experimentam perda não intencional de urina no segundo e terceiro trimestres da gravidez e cerca de um terço perde urina nos primeiros três meses após o parto. Cerca de um quarto das mulheres apresentam alguma perda involuntária de gases ou fezes no final da gravidez e um quinto perde gases ou fezes um ano após o nascimento².

Neste contexto, estudos descrevem como o acompanhamento fisioterapêutico através do treinamento dos músculos do assoalho pélvico é capaz de orientar, tratar e prevenir tais alterações e disfunções, preparando o corpo da mulher, amenizando o impacto das mudanças e melhorando a qualidade de vida no pré, durante e no pós parto³. Assim, o objetivo deste estudo é demonstrar a eficácia do treinamento dos músculos do assoalho pélvico na gestação para prevenção da incontinência urinária no pós parto.

2 IMPACTO DAS ALTERAÇÕES NO ASSOALHO PÉLVICO DURANTE A GESTAÇÃO E SUA ASSOCIAÇÃO COM A PREVALÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA

Pesquisas apontam³ que a gestação e o parto aumentam a frequência de IU, decorrente das alterações no assoalho pélvico (AP). Os processos fisiológicos que ocorrem nesta época, como o alongamento e sobrecarga nestes tecidos, resultam na diminuição da função muscular do AP e nas suas propriedades teciduais, resultando assim na alteração do mecanismo de suporte uretral e de continência³.

As funções do Assoalho pélvico no corpo da mulher são de sustentação dos órgãos pélvicos, continência urinária e fecal, além de função sexual².

Como alterações que ocorrem no período gestacional pode ser citado o

enfraquecimento e a sobrecarga dos músculos do assoalho pélvico, as mudanças hormonais que podem provocar modificações nos tecidos conectivos que influenciam o mecanismo de suporte e continência⁴.

Quanto às alterações hormonais, podemos citar a relaxina, um hormônio proteico produzido pela mulher durante a gravidez, capaz de suavizar os músculos e ligamentos da região pélvica. Se tratando do trato urinário, é importante lembrar que há o alargamento da bexiga devido ao peso do útero e do feto, comprometendo toda a região. Já relacionado ao trato gastrointestinal, a constipação é uma queixa muito frequente durante a gravidez que, assim como o peso do feto, pode aumentar a pressão sobre os músculos⁴. Neste contexto de modificações no corpo, a prescrição adequada de exercícios terapêuticos é de extrema importância, pois é a fase que o corpo sofre modificações para poder promover o parto⁵.

Existem vários tipos de IU, podendo ser citado, incontinência urinária de esforço, de urgência, perda involuntária e a mista⁶. A incontinência urinária de esforço é caracterizada pela perda de urina involuntária que ocorre após exercício físico, tosse ou espirro, a IU de urgência é a perda acompanhada pelo desejo de urinar, enquanto a IU mista ocorre quando há as características de ambos os tipos de incontinência⁶.

Vários fatores de risco estão associados à IU pós-parto como paridade, idade, obesidade materna, DPOC, tabagismo, duração do primeiro e segundo estágios do trabalho de parto, tipo de parto IU antes ou durante a gravidez, alta peso fetal e trauma perineal⁶.

O *American College of Sports Medicine* ⁷ determina que o treinamento muscular seja feito com os princípios fundamentais de cinesiologia e cinesioterapia, respeitando, a especificidade do músculo a ser treinado. Deve ser considerado função, controle, frequência e intensidade⁷.

O treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP), precisa de uma avaliação completa para diagnosticar e intervir, para assim, o fisioterapeuta traçar um plano de tratamento para a paciente. Durante a consulta é necessário avaliar o grau de força muscular da gestante, que é feito através das mãos do fisioterapeuta, em que o dedo indicador e o médio são inseridos na vagina e é solicitado que a paciente faça a contração da musculatura. A partir disso o grau é avaliado de 0 a 4 ⁸.

O autor ⁹ aponta que existem técnicas que trabalham a força da musculatura do AP como a cinesioterapia e o TMAP que pode ser realizado através de exercícios musculares do assoalho pélvico com um perineômetro de biofeedback de pressão⁹. Os exercícios são feitos a partir de contrações sustentadas (manter a contração durante cinco a dez segundos) e contrações rápidas (contrair e relaxar) em diferentes posturas de acordo com um protocolo

que define a frequência, intensidade e progressão dos exercícios, bem como a duração do período de treinamento. Um programa de TMAP normalmente inclui uma ou mais séries de exercícios por dia, realizados em pelo menos vários dias da semana, durante pelo menos oito semanas².

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica qualitativa. Foram selecionados estudos de revisão, ensaios clínicos e outros estudos experimentais, publicados no período compreendido entre janeiro de 2013 a janeiro de 2023. As bases de dados utilizadas foram Scielo, Pedro e Pubmed, com os seguintes termos de busca: "treinamento", "músculos do assoalho pélvico", "parto", "gestantes" e "incontinência urinária".

A amostra do estudo foi constituída por artigos científicos em Português, Espanhol e Inglês completos e disponíveis.

Após as buscas nas bases de dados utilizando a combinação das palavras chaves descritas, foram encontrados 31 artigos, destes, foram excluídos os estudos com termos "crianças" e "homens" e estudos realizados em mulheres, restando 19 (dezenove) lidos na íntegra e 12 estudos potencialmente elegíveis para o quadro que tinham como objetivo principal o uso do TMAP na gestação e seu efeito no pós parto.

A leitura completa foi realizada e os dados foram coletados e sintetizados para discussão e comparação deles, de forma independente por dois revisores, seguindo um quadro padronizado. Os dados extraídos incluíram estudos de mulheres que foram submetidas ao TMAP no que se refere à intensidade, frequência e número de repetições para a prevenção da IU no pós-parto imediato e tardio.

4 RESULTADOS

Foram encontrados 12 estudos potencialmente elegíveis sendo 4 revisões sistemáticas, 6 estudos randomizados, 1 estudo controlado e 1 meta análise conforme o quadro 1.

Quadro 1 - Estudos analisados sobre TMAP em gestantes na prevenção de incontinência urinária.

Autor, ano	Desenho do estudo	Amostra	Resultados
------------	-------------------	---------	------------

Woodley, Stephanie J et al.2017	Revisão Sistemática.	Ensaio que recrutaram mulheres pré-natais ou pós-natais ou mulheres com sintomas persistentes de incontinência urinária ou fecal até três meses após o parto mais recente.	O TMAP estruturado e precoce no início da gravidez para mulheres continentas pode prevenir a IU no final da gravidez e no pós-parto. No entanto, é essencial que ensaios futuros utilizem medidas válidas de qualidade de vida específica da incontinência, tanto para a incontinência urinária como para a fecal.
Johannessen, Hege H et al.2021	Ensaio clínico randomizado.	Mulheres grávidas com idade > 18 anos ou mais velho com feto único vivo. (n=855)	Um programa de exercícios de intensidade moderada, incluindo o TMAP, reduziu a prevalência de IU 3 meses após o parto em mulheres que eram incontinentes no início do estudo.
Kahyaoglu Sut, Hatice, and Petek Balkanli Kaplan. 2016	Ensaio randomizado.	Mulheres grávidas (n=60). Treinamento [n = 30] e Controle [n = 30].	A melhora da força muscular do assoalho pélvico foi significativamente maior no grupo Treinamento em comparação ao grupo Controle. Os escores UDI-6, IIQ-7 e OAB-q não mudaram significativamente durante as semanas 36-38 de gravidez no grupo Treinamento.
Mørkved S, Bø K.2014	Revisão sistemática	Gestantes ou puérperas primíparas ou multíparas, com e sem IU.	O TMAP durante a gravidez e após o parto pode prevenir e tratar a IU. Recomenda-se um protocolo de treinamento supervisionado seguindo os princípios do treinamento de força, enfatizando contrações próximas às máximas e com duração de pelo menos 8 semanas.
Yang, Xiaowei et al..2022	Artigo de Revisão	Mulheres grávidas e/ou pós-natais.	A aplicação do TMAP em grupo durante a gravidez reduziu significativamente a prevalência de IU tanto no período gestacional quanto no período pós-natal.
Brennen, Robyn et al. 2021	Meta-análise e análise.	Mulheres pré-natais e pós-natais.	Três modelos de cuidados foram clinicamente eficazes: TMAP supervisionado individualmente, TMAP baseado em grupo e TMAP pós-natal supervisionado individualmente para tratar a IU e prevenir ou tratar a incontinência fecal.
Yetişkin, Gurbet, and Hüsniye Dinç Kaya.2022	Estudo experimental randomizado controlado.	Mulheres gestantes desde a 30 semana de gestação até a 6 semana pós-parto. (n=60)	Os EMAPS aplicados durante a gravidez previne o desenvolvimento e a progressão de distúrbios do assoalho pélvico tanto no período pré-natal quanto pós-natal.

Kocaöz, Semra et al. 2013.	Ensaio controlado	Mulheres grávidas ou pós-natais na 14 a 20 , 28 a 32 semanas de gestação e 12 semanas pós-parto. . (n=102)	O uso do TMAP desde os primeiros estágios da gravidez e a garantia da realização de exercícios, são importantes na prevenção do desenvolvimento de IUE. No entanto, pacientes sem IUE precisam estar motivados para continuar o TMAP.
Boyle, Rhianon et al.2014.	Revisão	Mulheres gestantes pré e pós natais.	TMAP durante a gravidez parece diminuir a prevalência de IU a até 6 meses após o parto em mulheres que vão ter o primeiro filho. Um maior efeito do tratamento é observado nos tratamentos supervisionados mais intensamente com uma dose de exercício suficiente para fortalecer os músculos.
Pelaez, Mireia et al.2014	Ensaio clínico randomizado.	Mulheres gestantes. (n=169) GE: 73 GC: 96	No final da intervenção verificaram-se diferenças estatisticamente significativas a favor do grupo de exercício em que 95,2% das mulheres não relataram vazamento versus 60,7% das mulheres do grupo controle. Apenas, as mulheres do grupo controle apresentaram frequência de vazamento superior a uma vez por semana (17/19,1%).
Sangsawang, Bussara, and Nucharee Sangsawang. 2016	Ensaio clínico randomizado.	Mulheres primigestas. n=70 GI: 35 GC: 35	O programa de exercícios supervisionados para os músculos do assoalho pélvico (EMAP) supervisionado de 6 semanas foi eficaz na prevenção da incontinência urinária de urgência (IUE) e na diminuição da gravidade da IUE em mulheres grávidas que relataram IUE no final da gravidez.
Soave, Ilaria et al.2018	Revisão	Mulheres gestantes e pós-natais.	Protocolos de treinamento bem definidos, altas taxas de adesão e acompanhamento rigoroso, um programa de TMAP seguindo princípios gerais de treinamento de força, pode ser recomendado tanto durante a gravidez quanto no período pós-natal.

Fonte: Woodley, Stephanie J et al., Johannessen, Hege H et al., Kahyaoglu Sut, Hatice, and Petek Balkanli Kaplan., Mørkved S, Bø K., Yang, Xiaowei et al., Brennen, Robyn et al., Yetişkin, Gurbet, and Hüsniye Dinç Kaya, Kocaöz, Semra et al., Boyle, Rhianon et al., Pelaez, Mireia et al., Sangsawang, Bussara, and Nucharee Sangsawang., Soave, Ilaria et al.

Termos: Treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP), Incontinência urinária (IU), Incontinência urinária de esforço (IUE), Inventário de Desconforto Urinário (UDI-6), Questionário de Impacto da Incontinência (IIQ-7) e Questionário de Bexiga Hiperativa (OAB-q).

5 DISCUSSÃO

Esta revisão foi composta por estudos, em sua maioria, de boa qualidade metodológica tendo em vista que se tratam de ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas. Com base nas evidências fornecidas os estudos²⁻¹⁰⁻¹¹⁻¹²⁻¹³⁻¹⁴⁻¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁷⁻¹⁸⁻¹⁹⁻⁴ com tamanho amostral relevante, alta adesão em protocolos de treinamento bem definidos e acompanhamento rigoroso pode-se sugerir que o TMAP durante a gravidez e no pós parto, pode prevenir e tratar a IU no pós parto.

Os estudos¹³⁻¹⁴ demonstraram a eficácia do TMAP em grupo. A prevenção é dividida entre primária, secundária ou terciária. A primária visa eliminar as causas da doença, enquanto ela ainda não se estabilizou, a secundária, visa detectar a disfunção assintomática e tratá-la precocemente para interromper a progressão. Já a terciária é o tratamento dos sintomas existentes para prevenir a progressão da doença (referência). Neste contexto da possibilidade de o TMAP ser realizado em grupos, abre a possibilidade de intervenção em gestantes da atenção primária para prevenção de disfunções no pós parto.

Os resultados de 6 artigos²⁻¹²⁻¹⁴⁻¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁹ trouxeram pesquisas semelhantes que afirmaram que através do TMAP é capaz de prevenir e/ou melhorar os sintomas da incontinência urinária no pós-parto. No caso da IU², aponta que pode haver mais de um fator contribuinte para o desenvolvimento do problema, por exemplo, denervação, défices fasciais e má função muscular. Consequentemente, os ensaios de prevenção podem inscrever pessoas apenas com base na ausência de sintomas, ou seja, os resultados destes estudos são provavelmente uma combinação de efeitos de prevenção primária e secundária.

De acordo com o autor,² mais de um terço de pacientes grávidas apresentam IU no segundo ou terceiro trimestre da gravidez. A revisão fornece evidências de que o TMAP estruturado no pré-natal provavelmente previne o risco de IU no fim da gravidez e reduz o risco de IU no período pós-natal. O músculo treinado pode ser menos propenso a lesões e o músculo previamente treinado pode ser mais fácil de treinar novamente após a lesão, uma vez que os padrões motores apropriados já foram aprendidos. Acrescenta ainda que durante a gravidez, o treinamento dos MAP pode ajudar a neutralizar o aumento da pressão intra-abdominal causado pelo feto em crescimento, a redução mediada por hormônios na pressão de fechamento uretral e o aumento da frouxidão da fâscia e dos ligamentos na região pélvica. Entretanto, os resultados sobre os efeitos da intervenção tardia para o tratamento da incontinência urinária, são incertos.

Um ensaio clínico randomizado¹⁶ feito com 102 mulheres através de coleta de dados por meio de formulários, que incluíam características das mulheres, acompanhamento durante a gestação e no pós-parto além do diário urinário de três dias. Ambos os grupos foram avaliados quanto à IUE na 14^a a 20^a, 28^a e 32^a semanas de gestação e 12 semanas pós-parto. O autor¹⁶ concluiu que fornecer treinamento sobre TMAP desde os primeiros estágios da gravidez e garantir a realização de exercícios, são importantes na prevenção do desenvolvimento de IUE. No entanto, pacientes sem IUE precisam estar motivados para continuar o TMAP.

Há evidências, de acordo com os autores¹⁰⁻¹¹⁻¹³⁻¹⁷⁻¹⁸ o TMAP pode diminuir a prevalência de IU em gestantes, principalmente em mulheres com IU pré-existente, além de haver maiores resultados nos tratamentos supervisionados e intensos com uma quantidade de exercício suficiente para fortalecer os músculos do AP.

No geral, os estudos encontrados tiveram resultados positivos para o efeito do TMAP na prevenção da IU. Entretanto houveram amostras pequenas de artigos, sendo necessário pesquisas de melhor qualidade e estudos longitudinais, acompanhando a gestante desde quando não há a manifestação de sintomas de IU (prevenção) até o pós-parto imediato e tardio. Estes, trarão conhecimento sobre a incidência da incontinência durante todo o período, sendo necessários estudos futuros.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

Em termos de prevenção de IU, o TMAP pode diminuir a prevalência de IU em gestantes, principalmente em mulheres com IU pré-existente. As pesquisas¹⁰⁻¹¹⁻¹³⁻¹⁷⁻¹⁸ apontam que há maiores resultados nos tratamentos supervisionados e intensos, com uma quantidade de exercício suficiente para fortalecer os músculos do AP, sendo capaz de promover a saúde e melhorar a qualidade de vida das mulheres e gestantes.

O TMAP é recomendado pelo ministério da saúde em todas as gestantes, por isso é importante que estas políticas públicas se estendam ao período pós parto, já que estudos mostram que fornecer o TMAP e garantir a realização de exercícios, são importantes na prevenção do desenvolvimento de IU. No entanto as gestantes com IU pré-existente precisam ser motivadas a continuar, já que se trata de uma intervenção simples e de baixo custo.

Por isso, a partir desta análise, recomendamos que o TMAP seja capaz de promover a saúde e melhorar a qualidade de vida das mulheres e gestantes se realizado nos períodos pré e pós natais.

REFERÊNCIAS

1. NASCIMENTO, S.L.D , GODOY, A.C , SURITA, F.G., SILVA J.L.P.E (2014). Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. [acesso em 13 de janeiro 2023]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/6kMvyttt3c5Z334j68N7jQ#>
2. WOODLEY SJ, Lawrenson P, Boyle R, Cody JD, Mørkved S, Kernohan A, Hay-Smith EJC. (2014). Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and fecal incontinence in antenatal and postnatal women. Cochrane Database of Systematic Reviews. [acesso em 13 de janeiro 2023]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23076935/>
3. THOMÉ, B.I. , MOSER, A.D.D.L. , SOUZA, G.N.D, ASSIS, G.M. (2021). Histórico Gestacional de Mulheres com Incontinência Urinária. [acesso em 13 de janeiro 2023]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/wBbWnrxCdp4p/#>
4. SOAVE , I. , SCARANI, S. , MALLOZI , M. , NOBILI, F., MARCI , R. , CASERTA , D. (2019) Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary incontinence during pregnancy and after childbirth and its effect on urinary system and supportive structures assessed by objective measurement techniques. [acesso em 13 de janeiro 2023]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30649605/>
5. RADZIMINSKA, A. , STRQCZYNSKA, A. , RAJEK, M.W. , STYCZYNSKA, H. , STROJEK, K. , PIEKORZ, Z. , (2018). The impact of pelvic floor muscle training on the quality of life of women with urinary incontinence: a systematic literature review. [acesso em 14 de janeiro 2023]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5962309/>
6. SERGENSON, N. , STRATTON, S. , ELDERS A. , HAGEN S. (2020). Effectiveness of pelvic floor muscle training with and without electromyographic biofeedback for urinary incontinence in women: multicentre randomised controlled trial. [acesso em 14 de janeiro 2023]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33055247/>
7. BARACHO, E. (2018). Fisioterapia aplicada a saúde da mulher. [acesso em 14 de janeiro 2023] Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527733281/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:1](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527733281/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:1)
8. VIEIRA, A.S.S, DIAS, M.L.G. (2019). Abordagem da fisioterapia na prevenção de incontinência urinária no período gestacional: revisão sistemática. [acesso em 14 de janeiro 2023]. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/383>

9. DUMOULIN C, HAY-SMITH J, HABÉE-SÉGUIN GM, MERCIER J. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women: a short version Cochrane systematic review with meta-analysis. *Neurourol Urodyn*. 2015 Apr;34(4):300-8. [acesso em 15 de janeiro 2023] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25408383/>

10. JOHANNESSEN HH, FRØSHAUG BE, LYSÅKER PJG, et al. Regular antenatal exercise including pelvic floor muscle training reduces urinary incontinence 3 months postpartum-Follow up of a randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2021;100(2):294-301. [acesso em 15 de janeiro 2023] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32996139/>

11. 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. *Neurourol Urodyn*. 2016;35(3):417-422. [acesso em 15 de janeiro 2023] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25648223/>

12. MØRKVED S, BØ K. Effect of pelvic floor muscle training during pregnancy and after childbirth on prevention and treatment of urinary incontinence: a systematic review. *Br J Sports Med*. 2014;48(4):299-310. [acesso em 15 de janeiro 2023] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23365417/>

13. YANG X, ZHANG A, SAYER L, BASSETT S, WOODWARD S. The effectiveness of group-based pelvic floor muscle training in preventing and treating urinary incontinence for antenatal and postnatal women: a systematic review. *Int Urogynecol J*. 2022;33(6):1407-1420. [acesso em 16 de janeiro 2023] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34453550/>

14. BRENNEN R, FRAWLEY HC, MARTIN J, HAINES TP. Group-based pelvic floor muscle training for all women during pregnancy is more cost-effective than postnatal training for women with urinary incontinence: cost-effectiveness analysis of a systematic review [published correction appears in J Physiother. 2021 Jul;67(3):161]. *J Physiother*. 2021;67(2):105-114. [acesso em 16 de janeiro 2023] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33771484/>

15. YETİŞKİN G, DİNÇ KAYA H. The effect of pelvic floor muscle exercises applied during pregnancy on genito-pelvic pain level in postpartum period. *Int Urogynecol J*. 2022;33(10):2791-2799. [acesso em 17 de janeiro 2023] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35678835/>

16. KOCAÖZ S, EROĞLU K, SIVASLIOĞLU AA. Role of pelvic floor muscle exercises in the prevention of stress urinary incontinence during pregnancy and the postpartum period. *Gynecol Obstet Invest*. [acesso em 17 de janeiro 2023] Disponível em: 2013;75(1):34-40. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23108378/>

17. BOYLE R, HAY-SMITH EJ, CODY JD, MØRKVED S. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and fecal incontinence in antenatal and postnatal women: a short version Cochrane review. *Neurourol Urodyn*.

2014;33(3):269-276. [acesso em 17 de janeiro 2023] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23616292/>

18. PELAEZ M, GONZALEZ-CERRON S, MONTEJO R, BARAKAT R. Pelvic floor muscle training included in a pregnancy exercise program is effective in primary prevention of urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Neurourol Urodyn*. 2014;33(1):67-71. [acesso em 17 de janeiro 2023] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23389863/>

19. SANGSAWANG B, SANGSAWANG N. Is a 6-week supervised pelvic floor muscle exercise program effective in preventing stress urinary incontinence in late pregnancy in primigravid women?: a randomized controlled trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016;197:103-110. [acesso em 17 de janeiro 2023] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26720598/>

20. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Atenção ao pré-natal de baixo risco. 2013. acesso em 17 de julho 2023] Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MTIwOQ==>