



**FACULDADE NOBRE DE FEIRA DE SANTANA
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

**GABRIELY INÊS COLOMBO
SAMARA SOARES LIMA**

**EFEITO DO EXERCÍCIO SOBRE A FORÇA MUSCULAR DO ASSOALHO
PÉLVICO EM GESTANTES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA**

**FEIRA DE SANTANA - BAHIA
2020**

GABRIELY INÊS COLOMBO
SAMARA SOARES LIMA

**EFEITO DO EXERCÍCIO SOBRE A FORÇA MUSCULAR DO ASSOALHO
PÉLVICO EM GESTANTES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Nobre de Feira de Santana como requisito parcial obrigatório para obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia sob a supervisão do Prof. Ms. André Ricardo da Luz Almeida.

Orientador: Prof. Dr. André Luiz Lisboa Cordeiro

FEIRA DE SANTANA– BAHIA
2020

**EFEITO DO EXERCÍCIO SOBRE A FORÇA MUSCULAR DO ASSOALHO
PÉLVICO EM GESTANTES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA**

GABRIELY INÊS COLOMBO
SAMARA SOARES LIMA

Aprovado em XX de XXXXXXXX de XXXX

BANCA EXAMINADORA

PROF. Dr. ANDRÉ LUIZ LISBOA CORDEIRO
(ORIENTADOR)

Prof. Ms. ANDRÉ RICARDO DA LUZ ALMEIDA
(PROFESSOR DE TCC II)

Prof. MANUELA OLIVEIRA DE ANDRADE
(CONVIDADO)

FACULDADE NOBRE DE FEIRA DE SANTANA

EFEITO DO EXERCÍCIO SOBRE A FORÇA MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO EM GESTANTES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

GABRIELY INÊS COLOMBO¹

SAMARA SOARES LIMA¹

ANDRÉ LUIZ LISBOA CORDEIRO²

RESUMO

Introdução: A incontinência urinária (IU) é descrita como perda involuntária de urina que indique desconforto social ou higiênico. Gravidez e traumas no parto vaginal são fatores de risco para IU, devido ao peso que a barriga coloca sobre a musculatura do assoalho pélvico (AP). Através de exercícios para IU, o fisioterapeuta orienta os pacientes para o fortalecimento da MAP. **Objetivo:** Revisar o impacto do treinamento da musculatura do AP sobre a força muscular em gestantes com IU. **Métodos:** Foram utilizadas as bases de dados: PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Physiotherapy Evidence Database (PEDro). Palavras-chave utilizadas: Incontinência urinária, perda urinária, treino de fortalecimento, gestante, assoalho pélvico, musculatura pélvica, períneo, gestantes, força muscular, tonificação muscular, fisioterapia pélvica, músculos pélvicos; sinônimos e palavras relacionadas adicionados pelos operadores booleanos "AND" e "OR", de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). **Resultados:** Foram encontrados 64 artigos, após a leitura, e quatro foram selecionados pelos critérios de inclusão. Um artigo mostrou que a contração voluntária máxima aumentou, em ambos os grupos. Em outro artigo, a força muscular do AP diminuiu durante a gravidez. Entretanto, a melhora da força da musculatura do assoalho pélvico (MAP), foi maior no grupo de treinamento em comparação ao grupo controle. Um artigo mostrou que, durante o final da gravidez e o período pós-parto, o grupo de exercício pré-natal do MAP teve pontuação mais baixa e a taxa de autorrelato também diminuiu. **Conclusão:** Com esse estudo, conclui-se que os exercícios de treinamento da MAP têm impacto benéfico, aumentando a força muscular em gestantes com IU.

Palavras-chave: Fisioterapia, Assoalho Pélvico, Músculos, Incontinência Urinária.

¹ Bacharelado em **Fisioterapia** da Faculdade Nobre (FAN-BA).

ABSTRACT

Introduction: Urinary incontinence (UI) is described as involuntary loss of urine that indicates social or hygienic discomfort. Pregnancy and trauma during vaginal delivery are risk factors for UI, due to the weight that the belly places on the pelvic floor musculature (AP). Through UI exercises, the physiotherapist guides patients to strengthen MAP. **Objective:** To review the impact of AP muscle training on muscle strength in pregnant women with UI. **Methods:** The following databases were used: PubMed, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and Physiotherapy Evidence Database (PEDro). Keywords used: Urinary incontinence, urinary loss, strengthening training, pregnant woman, pelvic floor, pelvic musculature, perineum, pregnant women, muscle strength, muscle toning, pelvic physiotherapy, pelvic muscles; synonyms and related words added by the Boolean operators "AND" and "OR", according to the Health Sciences Descriptors (DeCS). **Results:** 64 articles were found, after reading, and four were selected by the inclusion criteria. Where an article showed that the maximum voluntary contraction increased in both groups. In another article, the muscle strength of the AP decreased during pregnancy. However, the improvement in pelvic floor muscle strength (MAP) was greater in the training group compared to the control group. One article showed that during late pregnancy and the postpartum period, the prenatal muscle exercise group (PFME) had lower total scores; the UI self-report rate has also decreased. **Conclusion:** With this study, it is concluded that MAP training exercises have a beneficial impact, increasing muscle strength in pregnant women with UI.

Keywords: Physiotherapy, Pelvic Floor, Muscles, Urinary Incontinence.

INTRODUÇÃO

A incontinência urinária (IU) é descrita como perda involuntária de qualquer quantidade de urina que indique desconforto social ou higiênico e seja confirmado de modo objetivo.¹ Gravidez e traumas no parto vaginal são fatores de risco para incontinência urinária (IU), devido ao peso que a barriga coloca sobre a musculatura do assoalho pélvico. Para prevenir que a gestante venha desenvolver a IU, tem-se como forma de tratamento os exercícios de fortalecimento para a musculatura do assoalho pélvico (MAP). Estudos que analisam a IU durante a gestação mostram dominância entre 32% e 64% para todos os tipos de IU, e 40% a 59% para IU de esforço.²

O assoalho pélvico é formado por músculos, ligamentos e fâscias, fica localizado na região entre o ânus e a genitália e pode-se dizer que é uma rede de sustentação dos órgãos abdominais. Assoalho pélvico não fortalecido ou flácido, resulta em problemas de saúde como incontinência urinária e perder urina involuntariamente, em qualquer quantidade, não é normal. Durante a gestação, esses sintomas podem estar associados ao efeito da pressão do útero gravídico sobre a MAP e bexiga, reduzindo de forma significativa a capacidade de armazenar urina, afetando negativamente a qualidade de vida de gestantes.³

O primeiro passo para o fortalecimento do assoalho pélvico é buscar a consciência da musculatura com a palpação vaginal e a contração da MAP. Após o paciente entender a existência e importância dessa musculatura, o fisioterapeuta irá traçar os exercícios mais indicados para cada paciente.⁴ O fisioterapeuta é especialista em exercícios para prevenção, tratamento e reabilitação da capacidade física de pacientes. Através de alguns exercícios de fisioterapia para incontinência urinária, esse profissional busca orientar e acompanhar pacientes para o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico.⁵

Diversas formas de tratamento conservador foram sugeridas para tratar IU, incluindo exercícios específicos, biofeedback, técnicas de estimulação elétrica ou magnética. Muitos desses métodos, ainda que antigos, permanecem controversos na literatura médica, visto que ainda existem dúvidas quanto aos reais benefícios e efeitos colaterais de suas utilizações. Apesar disso, cabe ressaltar que, independentemente do método terapêutico recomendado, é importante que a paciente incontinente seja submetida a uma reeducação comportamental. Ela deve estabelecer

um ritmo miccional frequente – de hora em hora, por exemplo – e buscar aumentar o intervalo de tempo entre as micções. A Cinesioterapia consiste basicamente em exercícios físicos repetitivos que objetivam reforçar a resistência uretral e fortalecer os músculos responsáveis pela sustentação dos órgãos pélvicos. Essas atividades, popularmente conhecidas como exercícios de Kegel, consistem basicamente na realização de rápidas contrações da musculatura pélvica.⁶

As gestantes são um grupo de risco para a incontinência urinária, devido à pressão da barriga sobre o assoalho pélvico. Este estudo é relevante por revisar o impacto do exercício da musculatura do assoalho pélvico sobre a força muscular em gestantes com incontinência urinária.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática e a questão norteadora deste estudo foi: "Qual o impacto os exercícios da musculatura do assoalho pélvico (MAP) tem sobre a força muscular em gestantes com IU?" A pesquisa foi estruturada com base na estratégia PICO⁷. (Quadro 1).

Quadro 1. Estratégias de pesquisa do PICO.

Acrônimo	Descrição	Definição
P	Paciente	Gestantes com incontinência urinária.
I	Intervenção	Treino de fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico (MAP).
C	Controle	Pacientes que não receberam a intervenção.
O	Desfecho	Força muscular.

As seguintes bases de dados foram sistematicamente pesquisadas: PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Physiotherapy Evidence Database (PEDro). As palavras-chave foram utilizadas: Incontinência urinária, perda urinária, treino de fortalecimento, gestante, assoalho pélvico, musculatura pélvica, períneo, gestantes, força muscular, tonificação muscular, fisioterapia pélvica, músculos pélvicos; sinônimos e palavras relacionadas adicionados pelos operadores booleanos "AND" e "OR", de acordo com os Descritores

em Ciências da Saúde (DeCS). A pesquisa foi realizada de julho a setembro de 2020. A estratégia de pesquisa para as bases de dados PubMed consta no Quadro 2.

Quadro 2. Estratégia de pesquisa na biblioteca de dados PubMed e Biblioteca Cochrane respectivamente.

```
(((((Urinary incontinence) AND (urinary loss)) AND (strengthening training))  
OR (pelvic floor)) AND (pelvic musculature)) AND (perineum)) AND (pregnant  
women)) OR (pregnant)) OR (muscle strength)) AND (muscle tone)) OR (pelvic  
physiotherapy)) OR (pelvic muscles) OR ((((((little urine) OR (urinary  
disorders)) OR (urinary problems)) AND (voiding dysfunction)) OR (urinary tract  
dysfunction)) OR (pelvic floor dysfunction)) OR (urinary disorders) ) OR (urinary  
problems)) AND (urinary system)
```

Crêterios de elegibilidade

Foram selecionados ensaios clínicos randomizados que abordaram sobre o fortalecimento da MAP através do treinamento com exercícios do assoalho pélvico em gestantes com incontinência urinária, disponíveis em inglês, português ou espanhol, publicados entre 2011 e 2020, com o objetivo de atualizar o t pico. Estudos que envolviam crianças, estudo com gestantes que apresentassem perda fecal, estudos que não apresentasse a fisioterapia como forma de tratamento e estudos que não tivessem relação com o tema foram excluídos.

Extra o dos dados

Os artigos coletados através das buscas nas bases de dados foram selecionados por meio da análise dos títulos (primeira etapa), resumos (segunda etapa) e leitura completa (terceira etapa). Em seguida, foi realizada uma leitura exploratória dos estudos selecionados e, posteriormente, leitura seletiva e analítica. Os dados extraídos dos artigos foram sistematizados: autores, título, revista, ano, resumo e conclusões, a fim de possibilitar a obten o de informa es relevantes para a pesquisa.

O processo de sele o, extra o de dados dos artigos e identifica o de aspectos metodológicos foi realizado por dois revisores independentes. Quando houve alguma discordância entre eles, os revisores leram o artigo inteiro novamente para reavalia o. Se a discordância persistir, um terceiro revisor independente avaliou

e tomou a decisão final. A pesquisa seguiu os itens do protocolo PRISMA⁸ para revisões sistemáticas.

Avaliação da qualidade metodológica

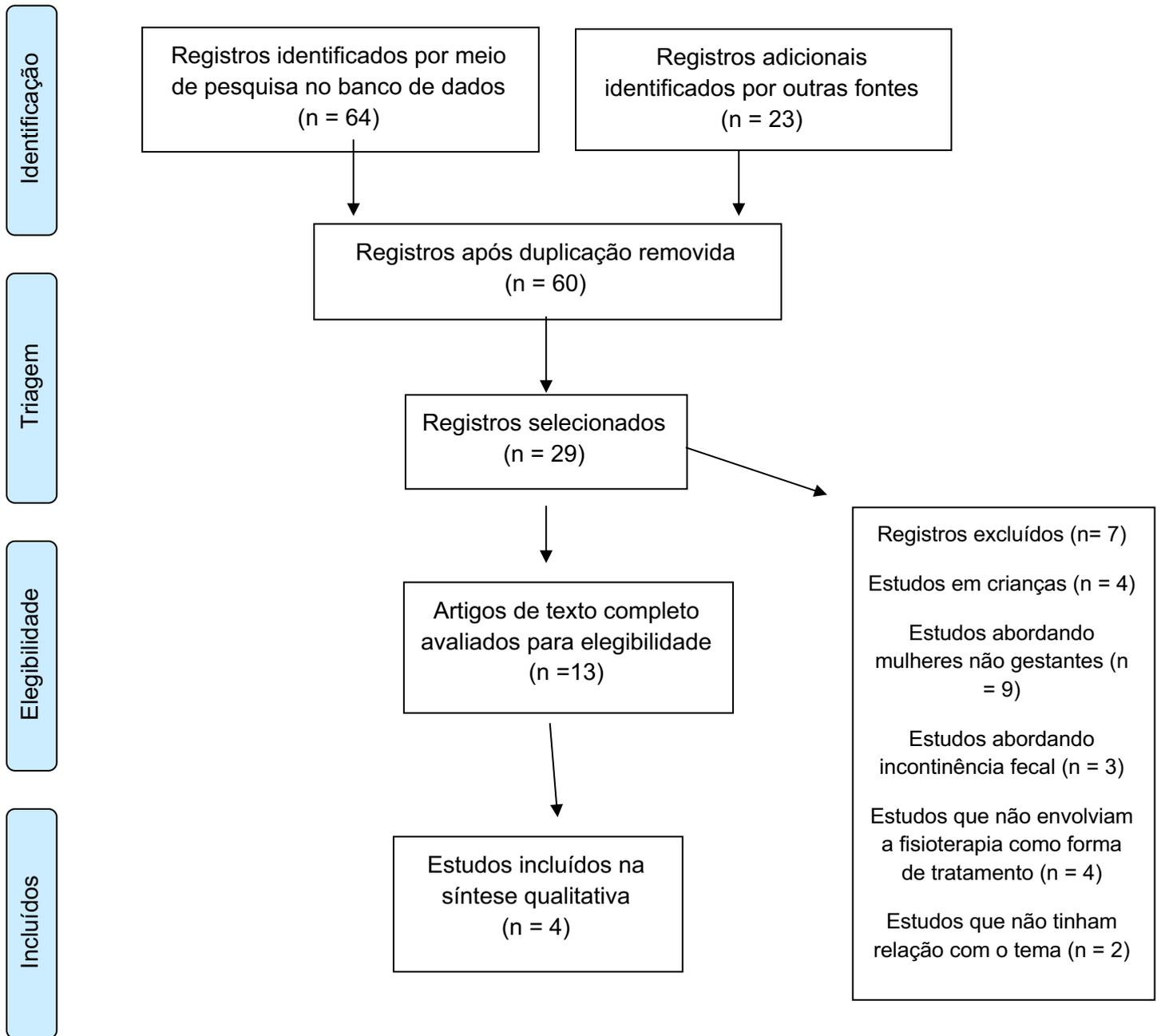
Os estudos elegíveis foram sistematicamente analisados com um instrumento de avaliação da qualidade metodológica por dois examinadores independentes. Para tal análise, foi utilizada a escala PEDro⁹, a qual utiliza um sistema de pontuação que varia de 0-10 pontos, cujas pontuações mais altas refletem maior qualidade metodológica dos estudos, que pontua 11 itens, a saber: 1- Critérios de elegibilidade, 2 - Alocação aleatória, 3 - Alocação oculta, 4 - Comparação da linha de base, 5 - Indivíduos cegos, 6 - Terapeutas cegos, 7 - Avaliadores cegos, 8 - Acompanhamento adequado, 9 - Intenção de tratar a análise, 10 - Comparações entre grupos, 11 - Estimativas pontuais e variabilidade. Os itens são pontuados como presentes (1) ou ausentes (0), gerando uma soma máxima de 10 pontos, com o primeiro item sem contar.

Dois revisores avaliaram e classificaram a qualidade metodológica dos estudos de forma independente e a resposta foi discutida até que um acordo fosse obtido. Estudos com uma pontuação > 5 na escala PEDro foram considerados de alta qualidade, moderada qualidade 4 ou 5 e baixa qualidade <3. Cabe destacar que a pontuação da escala PEDro não foi utilizada como critério de inclusão ou de exclusão, mas sim como um indicador de qualidade científica dos estudos outrora utilizados.

RESULTADOS

Foram encontrados 64 artigos, após a leitura do resumo e títulos apenas quatro foram selecionados pelos critérios de inclusão. Aqueles que não usaram a fisioterapia como foco principal do tratamento ou artigos com desenho de revisão de literatura (32), estudos não randomizados (20) ou relatos de caso (8) também foram excluídos do estudo. O fluxograma presente na figura 1 mostra todos os critérios e bancos de dados usados para selecionar os artigos.

Figura 1. Fluxograma para obtenção dos resultados.



De acordo com a escala de PEDro, 1 estudo foi classificado como de alta qualidade metodológica, 2 de moderada qualidade e 1 de baixa qualidade. Conforme observado, os estudos selecionados foram classificados como de alta, moderada e baixa qualidade metodológica. Os critérios avaliados pela escala de PEDro e os escores obtidos por cada um dos estudos é apresentado detalhadamente abaixo no quadro 3.

Quadro 3. Avaliação metodológica da qualidade dos estudos incluídos nesta revisão, utilizando a escala de banco de dados Pedro.

Estudos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
Po-chum ko et al, 2011. ¹⁰	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	7 ^a
Ahlund, s. Et al, 2013. ¹¹	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	6 ^b
Assis, I. Et al, 2015. ¹²	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	5 ^c
Sut, h. Et al, 2015. ¹³	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	6 ^b

Itens na Escala de PEDro: (1) Os critérios de elegibilidade foram especificados; (2) Os sujeitos foram aleatoriamente distribuídos por grupos; (3) A alocação dos sujeitos foi secreta; (4) Inicialmente, os grupos eram semelhantes no que diz respeito aos indicadores de prognóstico mais importantes; (5) Todos os sujeitos participaram de forma cega no estudo; (6) Todos os terapeutas que administraram a terapia fizeram-no de forma cega; (7) Todos os avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave fizeram-no de forma cega; (8) Mensurações de pelo menos um resultado-chave foram obtidas em mais de 85% dos sujeitos inicialmente distribuídos pelos grupos; (9) Todos os sujeitos a partir dos quais se apresentaram mensurações de resultados receberam o tratamento ou a condição de controle conforme a alocação ou, quando não foi esse o caso, fez-se a análise dos dados para pelo menos um dos resultados por intenção de tratamento; (10) Os resultados das comparações estatísticos intergrupos foram descritos para pelo menos um resultado-chave; (11) O estudo apresenta tanto medidas de precisão como medidas de variabilidade para pelo menos um resultado-chave.

Abreviação: 1 = Item presente; 0 = item não presente

^a Alta qualidade metodológica

^b Moderada qualidade metodológica

^c Baixa qualidade metodológica

O exercício para a musculatura do assoalho pélvico (TMAP) continua sendo o método preferencial de tratamento de primeira linha¹⁰, antes de considerar outros tratamentos, porque o TMAP foi documentado na literatura pois ajuda a fortalecer os músculos do assoalho pélvico e melhora a eficiência da função esfinteriana do músculo periuretral¹². O treinamento muscular do assoalho pélvico (TMAP) é recomendado como primeiro tratamento de escolha para a IU, melhorando a força e a função dos músculos do assoalho pélvico¹¹. O fortalecimento do assoalho pélvico deve ser sempre a primeira opção de tratamento para a incontinência urinária¹². Os exercícios do MAP aplicado durante a gestação e em mulheres puérperas aumentam consideravelmente a força dos MAP¹³. É recomendado usar todas as formas terapêuticas no período gestacional. Sendo os exercícios de baixo impacto para

gestantes, onde seguindo com os exercícios podem ajudar na prevenção ou redução da incontinência urinária pós-natal.

Características do estudo

Nós incluímos 4 estudos que comparam a incontinência urinária em gestantes, sendo eles três ensaios clínicos controlado e randomizado e um ensaio clínico aleatório pragmático (Quadro 4). Os principais desfechos avaliados foram os exercícios da musculatura do assoalho pélvico, treinamento ou controle em gestantes com incontinência urinária e avaliação da força muscular do assoalho pélvico.

Quadro 4. Dados gerais dos ensaios clínicos, incluindo intervenções em gestantes com incontinência urinária.

Estudo (Autor/ano)	País	Amostra	Tipo de Estudo	Crítérios de inclusão	Intervenções	Mensurações	Resultados	
PO-CHUM KO et al, 2011.	China	290	Ensaio clínico controlado e randomizado.	Mulheres nulíparas, com 16 a 24 semanas de gestação, em acompanhamento pré-natal regular.	Intervenção As mulheres do grupo foram instruídas individualmente por um fisioterapeuta sobre a anatomia do assoalho pélvico e como contrair os músculos do assoalho pélvico corretamente antes do exercício.	Controle As mulheres do grupo de controle também receberam cuidados pré-natais regulares e receberam as instruções escritas habituais no pós-parto que não incluíam PFME (o exercício para músculos do assoalho pélvico) do hospital.	Usando os questionários UDI-6 e IIQ-7 validados, descobrimos que o PFME levou à melhora da incontinência urinária e da qualidade de vida no final da gravidez e até 6 meses após o parto.	Há uma incidência significativamente menor de incontinência urinária autorreferida no grupo de PFME. O valor de P <0,05 foi considerado estatisticamente significativo.
AHLUND, S. et al, 2013.	Suécia	100	Ensaio clínico randomizado.	Os critérios de inclusão para o estudo foram parto normal a termo, parto vaginal único e problemas com IUE.	Eles receberam um programa escrito de exercícios especiais para os músculos do Assoalho pélvico. O programa de exercícios começou com três contrações Rápidas e continuou com três vezes 8 - 12 lentidão, perto das contrações Máximas (6 s) na posição deitada ou sentada 7 dias por semana durante 6 meses.	Visitou a parteira a cada seis semanas para acompanhar o progresso e estimular a MAP. Em cada consulta de Acompanhamento, a parteira realizava uma palpação vaginal para controlar a Contração correta dos músculos do assoalho pélvico.	A contração voluntária máxima (CVM) e a resistência foram medidas com um perionômetro. A escala de graduação de Oxford foi usada para estimar manualmente a força do músculo do assoalho pélvico e os sintomas autorreferidos de IU foram registrados por meio do questionário Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms Module (ICIQ FLUTS).	A força muscular do assoalho pélvico aumentou após o treinamento domiciliar em mulheres primíparas. A contração voluntária máxima aumentou significativamente em ambos os grupos entre a linha de base e o acompanhamento (p < 0,05).

<p>ASSIS, L. et al, 2015.</p>	<p>Brasil</p>	<p>230</p>	<p>Ensaio clínico aleatorizado pragmático.</p>	<p>Os critérios de inclusão foram estar, no máximo, até a 18ª semana gestacional, possuir entre 20 e 35 anos de idade e não apresentar diabetes, hipertensão ou IU prévia à gestação.</p>	<p>A seguir, as participantes foram distribuídas, aleatoriamente, em três grupos (supervisionado — Gsup, observado — Gobs — e referência — Gref), compostos por 29 gestantes cada, por meio de sorteio computacional.</p>	<p>As atividades realizadas pelas participantes de cada um dos grupos foram: receberam o MOED e foram instruídas sobre como usá-lo, realizaram os exercícios que constavam no manual tanto em casa quanto supervisionadas por um fisioterapeuta.</p>	<p>Depois, as participantes foram submetidas à avaliação da força muscular perineal (FMP) (desfecho secundário) por intermédio de um perineômetro PerinaStim® portátil, que mede o pico máximo de contração da musculatura perineal. O resultado do teste se deu pelas médias das contrações. Por sua vez, a ocorrência de IU foi avaliada no primeiro</p>	<p>Os Gsup e Gobs apresentaram diminuição da FMP. O Gref, por sua vez, apresentou declínio constante da FMP a partir do 2º encontro. Todas as comparações utilizaram 5% como nível de significância e foram executadas utilizando os softwares IBM SPSS Statistics. (p <0,001)</p>
<p>SUT, H. et al, 2015.</p>	<p>Istambul</p>	<p>122</p>	<p>Um desenho controlado randomizado.</p>	<p>Os critérios de inclusão das participantes deste estudo foram gestantes que estavam no terceiro trimestre (28ª semana) e maiores de 18 anos que frequentavam o Departamento de Ginecologia e Obstetria da Faculdade de Medicina da Universidade.</p>	<p>Treinamento ou controle usando um sistema baseado em computador.</p>	<p>Os grupos de treinamento e Controle foram comparados usando um teste t de amostras independentes para dados normalmente distribuídos e o teste U de Mann-Whitney para dados não normalmente distribuídos.</p>	<p>Programa: (i) bexiga vazia antes do exercício; (ii) exercícios feitos na posição supina ou sentada, dobrando as pernas na altura do joelho; (iii) O MAP deve ser contraído, (iv) Após 10 segundos de contração, os músculos devem estar completamente relaxados; e (v) contração realizada 10 vezes.</p>	<p>A força muscular do assoalho pélvico diminuiu significativamente durante a gravidez (P< 0,001). No entanto, a melhora da força muscular foi maior no grupo de treinamento em comparação com o grupo controle (P < 0,001). Um valor P de <0,05 foi considerado estatisticamente significativo.</p>

IU: Incontinência Urinária; **PFME:** Exercício pré-natal dos músculos do assoalho pélvico; **MAP:** Musculatura do Assoalho Pélvico; **CVM:** Contração Voluntária Máxima; **FMP:** Força Muscular Perinea.

DISCUSSÃO

Com base nos estudos selecionados nessa revisão podemos observar que o treinamento muscular do assoalho pélvico (TMAP) é recomendado como primeiro tratamento de escolha para a IU, com o objetivo de melhorar a força e a função dos músculos do assoalho pélvico. Ensaio clínico randomizado anterior mostrou que o TMAP guiado é mais eficaz do que o treinamento não guiado quando se trata de melhorar a força muscular do assoalho pélvico. No entanto, para fornecer um regime de TMAP ideal, a frequência, intensidade e duração de TMAP ainda precisam ser estudadas¹¹. O treinamento com o uso do manual de orientação de exercícios domiciliares (MOED) foi uma forma eficaz no tratamento da incontinência urinária promovendo o aumento da força muscular do assoalho pélvico (FMAP), em que o fortalecimento do assoalho pélvico (AP) deve ser sempre a primeira opção de tratamento para a incontinência urinária¹².

A gestação diminui a força dos músculos do assoalho pélvico (MAP), entretanto os exercícios do MAP aplicado durante a gestação e em mulheres puérperas aumentam consideravelmente a força dos MAP¹³. Os sintomas urinários foram medidos pelo Urogenital Distress Inventory-6 (UDI-6) e foram feitas perguntas através do Incontinence Impact Questionnaire-7 (IIQ-7). Durante o final da gravidez e o período pós-parto, o grupo PFME obteve scores totais UDI-6 e IIQ-7 significativamente mais baixos. A taxa de autorrelato de incontinência urinária também foi menor do que a taxa de autorrelato do grupo de controle¹⁰. Sinalizando que os exercícios de treinamento para o assoalho pélvico, são benéficos para evitar complicações no durante o final da gravidez e o período pós-parto.

No grupo PFME e no grupo controle, as mulheres com parto normal eram mais propensas a desenvolver perda urinária pós-parto do que as mulheres com parto cesáreo. Também o PFME levou à melhora da incontinência urinária e da qualidade de vida no final da gravidez e até 6 meses após o parto. Ainda em seu estudo, mostrou que o tipo de parto teve diferença significativa na predominância de incontinência urinária autorreferida em mulheres que teve parto vaginal e aquelas que tiveram o parto cesáreo no grupo PFME e grupo controle no período pós-parto. Entretanto, 6 meses após o parto, a diferença desapareceu no grupo PFME, mas não desapareceu no grupo controle, indicando que o treinamento dos músculos do assoalho pélvico parece ser benéfico para a restauração da continência em mulheres que tiveram o

parto normal¹⁰ com isso, PO-Chum Ko concluiu que PFME na gravidez é eficaz no tratamento e na prevenção da incontinência urinária.

A contração voluntária máxima aumentou significativamente em ambos os grupos entre a linha de base e o acompanhamento ($p < 0,05$). A força muscular do assoalho pélvico medida com a Escala de Oxford aumentou significativamente em ambos os grupos entre a linha de base e o acompanhamento ($p < 0,05$). Os resultados indicam que o PFMT domiciliar é eficaz. A força muscular do assoalho pélvico aumentou após o treinamento domiciliar em mulheres primíparas. As instruções de treinamento escritas foram tão eficientes quanto o treinamento de força muscular do assoalho pélvico baseado em casa, com visitas de acompanhamento a cada seis semanas¹¹. Tornando ainda relevante destacar que o diagnóstico prévio permite o tratamento adequado em tempo hábil, evitando maiores comprometimentos e melhorando a qualidade de vida. Ademais, evitar o sedentarismo e a obesidade, controlar o ganho de peso durante a gestação e manter a musculatura do assoalho pélvico fortalecida são medidas preventivas bastante eficientes.

Ao examinar a literatura sobre os efeitos dos exercícios de força na MAP, é comum os estudos relatarem aumento da força muscular da MAP em mulheres grávidas que faziam os exercícios regularmente. Nota-se a contribuição positiva da fisioterapia como método terapêutico no TMAP em gestantes com incontinência urinária. Os resultados descritos acima, apontam que a aplicação de Exercícios Domiciliares é eficiente para diminuir a ocorrência de IU e melhorar o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico. Esses resultados comprovam os outros estudos que também demonstraram que os exercícios para a MAP aumentam a força muscular e diminui a gravidade da IU, tanto em associação a constância quanto ao volume de perda urinária, e até mesmo curar ou prevenir a IU em gestantes. Esses resultados são explicados através do fortalecimento dos músculos do AP e dos músculos periuretrais, que reforçam o mecanismo de conter a urina.

CONCLUSÃO

Com esse estudo, conclui-se que os exercícios de treinamento da MAP têm impacto benéfico, aumentando a força muscular em gestantes com IU.

REFERÊNCIAS

1. Riesco MLG, Trevisan KF, Leister N, Cruz CS, Caroc AS, Zanetti MRD e et al. Incontinência urinária relacionada à força muscular perineal no primeiro trimestre da gestação. *Rev Esc Enferm USP*. 2014; 48: 33-9
2. Hunskaar S, Burgio K, Clark A e et al. Epidemiology of urinary and faecal incontinence and pelvic organ prolapse. *Rev Evidence Based Medicine*. 2005
3. Botelho S, Martinho NM, Silva VR, Marques J, Alves FK, Ricetto C e et al. Cinesioterapia abdominopélvica para o treinamento da musculatura do assoalho pélvico. *Rev Int Urogynecol J*. 2015; 26 (12): 1867–1869
4. Assis T, Sá A, Amaral W, Batista E, Formiga C, Conde D e et al. Efeito de um programa de exercícios para o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico de múltiparas. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2013; 35
5. Pelaez M, Gonzalez CS, Montejo R, Barakat R e et al. O treinamento dos músculos do assoalho pélvico incluído em um programa de exercícios na gravidez é eficaz na prevenção primária da incontinência urinária: um ensaio clínico randomizado. *Rev Neurology and Urodynamics*. 2013; 33 (1): 67

6. Cândido FJLF, Matnei T, Galvão LC, Santos VLJ, Santos MC, Sarris AB, Sobreiro BP e et al. Incontinência urinária em mulheres: breve revisão de fisiopatologia, avaliação e tratamento. *Rev Visão Acadêmica*. 2017; 18: 3
7. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC e et al. The Pico strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Lat-Am Enfermagem*. 2007; 15(3): 508-11
8. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG e et al. Prisma Group Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses the Prisma statement. *Rev BMC*. 2009; 339: 2535.
9. Maher CG, Sherrington C, Herbert RD, Moseley AM, Elkins M e et al. Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Rev Phys Ther*. 2003; 83(8): 713-21
10. Ko P, Liang C, Chang S, Lee J, Chao A, Cheng P e et al. A randomized controlled trial of antenatal pelvic floor exercises to prevent and treat urinary incontinence. *Rev Int Urogynecol J*. 2011; 22:17–22
11. Ahlund S, Nordgren B, Wilander E, Wiklund I, Friden C e et al. Is home-based pelvic floor muscle training effective in treatment of urinary incontinence after birth in primiparous women? A randomized controlled trial. Nordic Federation of Societies of Obstetrics and Gynecology. *Rev Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2013; 92: 909–915
12. Assis L, Bernardes J, Barbosa A, Santini AC, Vianna L, Diaet A e et al. Efetividade de um manual de exercícios domiciliares na promoção da

continência urinária durante a gestação: um ensaio clínico aleatorizado pragmático. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2015; 37(10):460-6

13. Sut H, Kaplan P e et al. Effect of Pelvic Floor Muscle Exercise on Pelvic Floor Muscle Activity and Voiding Functions During Pregnancy and the Postpartum Period. *Rev Neurourology and Urodynamics.* 2016; 35:417–422
14. Sangsawang B, Serisathien Y e et al. Effect of pelvic floor muscle exercise programme on stress urinary incontinence among pregnant women. *Rev Journal of Advanced Nursing.* 2011; 68(9) :1997–2007
15. Szumilewicz A, Kuchta A, Kranich M, Dornowski M, Jastrzebski Z e et al. Prenatal high-low impact exercise program supported by pelvic floor muscle education and training decreases the life impact of postnatal urinary incontinence. *Rev A quasiexperimental trial Medicine.* 2020; 99:6.1-10