

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

GRACE KELLY DA SILVA MAURELL FERNANDES  
VERÔNICA CRISTINA VIEIRA DOS SANTOS  
CAMILA SOUZA LEMOS

**IMPORTÂNCIA DO MÉTODO PILATES NA MUSCULATURA DO  
ASSOALHO PÉLVICO EM GESTANTES**

Rio de Janeiro

2021.1

**IMPORTÂNCIA DO MÉTODO PILATES NA MUSCULATURA DO ASSOALHO  
PÉLVICO EM GESTANTES**  
**IMPORTANCE OF THE PILATES METHOD IN PELVIC FLOOR MUSCLES IN  
PREGNANT WOMEN**

**Grace Kelly da Silva Maurell Fernandes**

Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José.

**Verônica Cristina Vieira dos Santos**

Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José.

**Camila Souza Lemos**

Fisioterapeuta. Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José.

## **RESUMO**

O Método Pilates é uma técnica que trabalha o condicionamento físico e mental, apresentando o abdômen como centro da força. Pode ser aplicadas em idosos, atletas, crianças e também em gestantes, pois nesse período as mudanças físicas e emocionais podem gerar um enfraquecimento da musculatura do assoalho pélvico (MAP) sendo necessário seu fortalecimento, e conseqüentemente a incontinência urinária, sendo esta uma disfunção decorrente do seu enfraquecimento. O objetivo desse estudo foi revisar a importância do método pilates na musculatura do assoalho pélvico em gestante, tendo em vista a importância deste método na prevenção da incontinência urinária gestacional, dos benefícios do seu fortalecimento no pré e no pós-parto e na apresentação de diferentes protocolos de tratamento. Foram realizadas pesquisas no banco de dados Scielo, Google Acadêmico, Lilacs, com os termos de busca Método Pilates, assoalho pélvico, gestantes e fisioterapia, estando disponibilizados para leitura do texto na íntegra de forma gratuita. Pode-se concluir que a fisioterapia como um programa de exercício associada ao método pilates mostra-se eficaz na prevenção de disfunções e no fortalecimento da MAP.

**Palavras-chave: Método pilates, incontinência urinária e fortalecimento.**

## **ABSTRACT**

The Pilates Method is a technique that works on physical and mental conditioning, presenting the abdomen as the center of strength. It can be applied to the elderly, athletes, children and also to pregnant women, because in this period physical and emotional changes can generate a weakening of the pelvic floor muscles (PFM), requiring their strengthening, and consequently urinary incontinence, which is a dysfunction due to its weakening. The aim of this study was to review the importance of the pilates method in pelvic floor muscles in pregnant women, in view of the importance of this method in the prevention of gestational urinary incontinence, the benefits of its strengthening in the pre- and postpartum period and in the presentation of different treatment protocols. Searches were conducted in the Scielo database; Google Scholar, Lilacs, with the search terms Pilates Method, pelvic floor, pregnant women and physiotherapy, and are available for full reading of the text free of charge. It can be concluded that

physiotherapy as an exercise program associated with the Pilates method is effective in preventing dysfunctions and strengthening PFM.

**Keywords: Pilates method, urinary incontinence, strengthening.**

## INTRODUÇÃO

O Método Pilates é uma técnica que trabalha o condicionamento físico e mental e tem como objetivo trabalhar a força, alongamento, flexibilidade e equilíbrio apresentando o abdômen como centro da força. (MARTINS, 2013). Método este que foi criado por Joseph H. Pilates baseado no conceito chamado contrologia que transmite os benefícios de um equilíbrio perfeito entre corpo e mente, ou seja, coordenação completa do corpo, da mente e do espírito. (PILATES; WILLIAM, 2010). O Pilates se baseia em seis princípios que se configura através do controle dos músculos envolvidos nos exercícios, são eles: concentração, controle, fluxo, precisão, centralização e respiração (PIRES; SÁ, 2005).

O método pode ser aplicado em idosos, atletas, crianças, e nas gestantes o método possui uma enorme importância na força postural, no equilíbrio e na concentração dos movimentos, diminuindo as sobrecargas que acontecem nas articulações, ajuda na circulação sanguínea, diminuindo a tensão dos membros inferiores, costas e ombros. Também prioriza movimentos coordenados, harmônicos e suaves (DAVIM, 2017). Segundo Camillo et al. (2016) neste período a mulher sofre alterações físicas e emocionais sendo essencial um atendimento específico e que garante uma atenção durante a gravidez, no parto e em sua recuperação.

Uma das alterações que podem ocorrer é o enfraquecimento da musculatura do assoalho pélvico (MAP) devido à distensão para acomodar o feto que se encontra em fase de crescimento, e por consequência se torna mais difícil a contração dessa musculatura (ALENCAR, 2015). De acordo com Grosse e Sengle (2002) a fraqueza do assoalho pélvico é responsável pela maioria das causas de incontinência urinária e prolapso genitais e que pode permanecer após a gestação se não houver o fortalecimento das fibras musculares dessa região.

De acordo com Gomes e Oliveira (2016), o pilates é um tipo de exercício que tem como meta o aumento da sua vascularização, tonicidade, melhora da percepção e

consciência corporal da região pélvica. Este treinamento muscular abdominal indiretamente o fortalece, auxilia no aumento do volume muscular e conseqüentemente melhora o apoio estrutural da MAP.

Sabendo que a fisioterapia associada com o método pilates é benéfica no período gestacional, este trabalho tem como objetivo revisar a importância do método pilates na musculatura do assoalho pélvico em gestante, tendo em vista a importância deste método na prevenção da incontinência urinária gestacional e dos benefícios do seu fortalecimento no pré e no pós-parto. Também tem como objetivo apresentar diferentes protocolos de tratamento utilizando o método pilates para fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico em gestantes.

Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa a partir de artigos originais publicados em periódicos indexados nas seguintes bases de dados: Scielo, Google Acadêmico, Lilacs. Foram incluídos na pesquisa artigos originais cuja publicação ocorreu nos últimos 17 anos (2000-2017) na língua portuguesa. Todos os artigos foram pesquisados com base nas seguintes palavras-chaves: Método Pilates, assoalho pélvico, gestantes e fisioterapia.

A musculatura do assoalho pélvico tem um papel importante no período gestacional, por isso é necessário dar importância e conscientizar a mulher sobre as mudanças que ocorrem nesse período e nas possíveis prevenções que o método pilates tem a oferecer. A fisioterapia visa restabelecer as funções naturais da MAP, favorecendo uma contração consciente e efetiva, conquistando benefícios relacionados aos elementos de sustentação, além de ser possível tratar diversos problemas que surgem com o seu enfraquecimento.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **Método Pilates**

O Método Pilates foi criado por um alemão chamado Joseph Pilates (1880-1967) ao qual obteve uma frágil condição de saúde na infância e por conta disso dedicou-se desde cedo à oportunidade de buscar seu restabelecimento e a melhora de sua condição física, quando deu início aos estudos em anatomia, fisiologia, biomecânica (GALLAGHER e KRYZANOWSKA, 2000). Em 1912 mudou-se para a Inglaterra e durante a 1ª Guerra Mundial ele foi exilado e começou a tratar os mutilados desenvolvendo seus princípios como os exercícios de solo na recuperação de soldados feridos, além de exercícios envolvendo molas, cordas e polias, que eram utilizadas nas camas hospitalares para promover força, flexibilidade, resistência e tônus muscular em pacientes ainda deitados e debilitados. Foi durante essa experiência que Pilates pôde desenvolver o método, aprimorando e originando seus aparelhos (CURI, 2009; PIRES e SÁ, 2005; SILER, 2008). A partir disto iniciou-se a execução deste método ao qual falaremos adiante.

Inicialmente foi denominado como Contrologia, ou seja, a “arte do controle e equilíbrio entre mente e corpo em sua totalidade” que visa o completo conhecimento dos mecanismos funcionais de nosso corpo e os princípios de equilíbrio e gravidade aplicados aos seus movimentos e caracterizados pelo fortalecimento da musculatura abdominal, conhecida como *Power House*, que representa o centro de força do nosso corpo constituída pela musculatura abdominal superficial e profunda, músculos respiratórios, a musculatura lombar, glútea e pélvica. Além disto, este método fortalece e alonga outras regiões do corpo através de exercícios que possuem poucas repetições e de baixo impacto podendo ser desenvolvida no solo ou em aparelhos (SILER, 2008).

De acordo com Pires et al, (2005) Pilates elaborou seis princípios essenciais para a realização do método: concentração, controle, fluxo, precisão, centralização e respiração.

1. Concentração: Conexão entre corpo-mente para facilitar a realização dos movimentos corretamente.
2. Controle: Consciência do movimento para promover a execução do movimento de forma precisa e na manutenção de um alinhamento adequado.

3. Fluxo: Seu movimento não deve ser rígido, mas sim suave e contínuo. Sua eficiência está relacionada ao seu controle.
4. Precisão: Busca a qualidade para a execução do movimento correto.
5. Centralização: Seu foco é ativar os músculos específicos do controle do centro do corpo, o que possibilita a eficácia do movimento para o resto do corpo. Todas as ações são executadas a partir de um centro estável e ativadas no centro de força.
6. Respiração: Seu foco promove consciência e atenção. Quando executada de forma correta fornece a melhora da consciência, o controle torácico e melhora a conexão entre o assoalho pélvico e o diafragma.

### **Aplicações do Método Pilates**

A técnica de Pilates possui inúmeras variações de exercícios que podem ser aplicadas a diversos grupos de indivíduos sejam para a reabilitação de alguma lesão aguda ou crônica, em crianças, adolescentes, adultos, idosos, atletas gestantes, e outros. São exercícios realizados no nível básico, intermediário ou avançados, dependendo do condicionamento do praticante (COMUNELLO, 2011).

Muitos estudos têm demonstrado efeitos positivos do Método Pilates sobre a postura da coluna cervical em crianças. Um deles foi realizado por Goulart et al, (2016) onde as crianças praticantes do Método Pilates apresentaram melhor alinhamento de ombro e escápula do que as não praticantes. Já Silva et al.(2015) encontraram uma diminuição da inclinação e da anteriorização da cabeça em seis crianças (de 6 a 12 anos) após 20 sessões da prática do pilates e por fim, O'Reilly et al. (2011) destacam que crianças utilizam muito as pistas visuais para manterem o seu equilíbrio, porém as funções cognitivas também são importantes para organização e integração somatossensorial. Considerando que o método Pilates tem como princípios a atenção e a concentração durante a execução dos exercícios, supõe-se que o mesmo possa contribuir para o desenvolvimento das funções cognitivas, e, indiretamente, sobre o controle postural.

Em relação aos idosos o pilates proporciona melhoria na força e mobilidade, auxiliando no tratamento de doenças degenerativas, como artrite, além de auxiliar no controle da pressão arterial e calcificação óssea em conjunto com terapia medicamentosa (SILVA & MANNRICH, 2009). Um estudo realizado por Comunello (2011) em idosas foi observado que ao longo das aulas de pilates após aproximadamente 12 semanas é possível notar melhorias na realização das atividades de vida diária em mulheres acima de 65 anos e também melhoria dores e alinhamento postural em mulheres acima de 50 anos.

Na gravidez, o método pilates poderá ser um dos meios utilizado para o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico de forma preventiva a possíveis aparecimentos de disfunções, (BARBOSA et al., 2005) pois durante a gestação os músculos abdominais se distendem para acomodar o crescimento do bebê e por causa disso, podem ficar enfraquecidos (FISCHER, 2003). No pilates, o trabalho da musculatura conhecido como *Power House*, fortalece e tonifica toda a região pélvica, melhorando o desempenho de sua função (MIRANDA, 2011). A gestante reorganiza o centro de força, como o abdome, quadril e lombar, por meio de uma prática variada com poucas repetições, com concentração, precisão de movimentos e fluidez (FIGUEIRÓ, 2011).

### **Importância do Método Pilates na Musculatura do Assoalho Pélvico em Gestantes**

No período gestacional ocorrem diversas mudanças fisiológicas que podem ou não gerar disfunções. Isto depende da fase que a mulher se encontra e pelas adaptações ocorridas em seu corpo (MANTLE e POLDEN, 2005). Algumas de suas modificações se baseiam em: alterações hormonais, modificações enzimáticas, presença do feto e o aumento do útero. Essas modificações afetam anatomicamente, fisiologicamente no comportamento do desenvolvimento e no crescimento fetal, que leva a possíveis alterações (ALEXANDRE, 2013).

Durante a gestação, no trabalho de parto e no pós-parto também surgem mudanças na posição anatômica, na musculatura pélvica, nas vísceras e no períneo.

Essas alterações ocorrem pelo enfraquecimento dos músculos da região do assoalho pélvico (MAP) ocasionadas por uma sobrecarga dessa musculatura, sendo ocorrido pelo peso constante dos órgãos pélvicos e pela sustentação do peso do bebê e dos anexos embrionários (POLDEN & MANTLE, 2002) o que pode resultar em déficit funcional dos sistemas ginecológicos, urinários e gastrointestinais (BIANCO; BRAZ, 2004).

O enfraquecimento da musculatura do assoalho pélvico é umas das alterações mais recorrentes nesse período, o que leva a disfunções como: incontinência urinária, incontinência fecal e dores pélvicas crônicas. Essa região é constituída pelos órgãos pélvicos, por músculos, fâscias e ligamentos, desempenhando funções importantes como a sustentação dos órgãos pélvicos, grande capacidade de distensão e outras (BARACHO, 2012). Sua força refere-se ao grau de contração voluntária máxima, com recrutamento do maior número de fibras possíveis e que por meio de eventos como a gravidez acaba afetando a força da musculatura do assoalho pélvico e das estruturas que dão suporte aos órgãos envolvidos, sendo necessário o seu fortalecimento (BO et al., 2005).

De acordo com Endacott (2007) o Método Pilates é uma das formas de exercício que traz mais conforto durante o período gestacional e ao parto, principalmente na estabilidade da musculatura postural e do assoalho pélvico e no fortalecimento e alongamento suave dos músculos, incluindo a prevenção e tratamento das disfunções. O Método Pilates não somente ajuda a melhorar a força postural, mas também o equilíbrio, coordenação e qualidade dos movimentos, sem sobrecarregar as articulações.

Seu fortalecimento inclui diversos benefícios através desse método, como esses descritos por Endacott (2007):

- Apoio dos órgãos da pelve;
- Promove a estabilidade da musculatura postural;
- Prevenção do mau alinhamento das articulações do quadril e sacroilíacas;
- Melhora da circulação da região pélvica;
- Prevenção da incontinência urinária por esforço;
- Melhora da capacidade de estiramento e relaxamento durante o parto;

- Promove a rápida recuperação e cicatrização, auxiliando no retorno de boa qualidade muscular após o parto;
- Melhora das sensações sexuais.

São necessários exercícios específicos para auxiliar a musculatura durante este período, sendo necessária uma prevenção primária, para evitar que ocorram certas disfunções durante o trabalho de parto e após o parto, já que o assoalho pélvico sustenta todo o peso fetal ocasionando uma pressão nesta estrutura e o músculo perineal é recrutado na expulsão do feto no trabalho de parto. Para que isso seja evitado tem se sugerido o exercício de períneo que além de fornecer um adequado suporte as vísceras abdominais, auxiliam também na prevenção da incontinência urinária e também auxiliam no trabalho de parto (VALERIANO, 2017; ENDACOTT, 2007). Temos como exemplo os exercícios de Kegel que permitem o aumento da capacidade de contração reflexa e voluntária dos grupos musculares, melhorando a função esfinteriana (ANJOS et al., 2006).

### **A Importância do Fortalecimento dos MAP no Pré e no Pós-parto**

Seus benefícios também ocorrem durante o trabalho de parto. O método Pilates utiliza um padrão respiratório diferenciado, pois sincroniza o ritmo respiratório com a execução dos exercícios auxiliando na sua concentração e percepção corporal. Este autocontrole estimulado através do pilates visa minimizar as dores na hora do parto, pois relaxa a musculatura diminuindo as tensões. O *Power House* fortificado combinado com as técnicas de respiração do pilates auxilia a grávida a lidar melhor com as contrações, são fundamentais na expulsão do bebê e promove um parto mais tranquilo (MACHADO et al. 2008).

Em relação ao pós-parto ou puerpério, o mesmo se inicia ao final do parto, e prolonga-se por 6 a 8 semanas e é finalizado apenas quando todos os órgãos de reprodução retornam á seu estado pré-gestacional. Alguns acontecimentos associados a este período incluem: mudanças fisiológicas locais, alterações no períneo e na parede abdominal. Por esse motivo, o incentivo a pratica de exercícios é altamente

recomendada. (BARACHO, 2012). Porém, a mulher que teve parto natural pode iniciar os treinos indicados para o pós-parto, fortalecimento de períneo e abdome, após 30 dias e, depois de três meses, voltar às atividades físicas praticadas antes da gravidez. Quem realizou cesariana deve esperar pelo menos 60 dias para iniciar a atividade pós-parto e 90 dias para retornar as atividades a que estava acostumada (BRISOTTI, 2012).

Após o parto os exercícios ainda são necessários, pois a MAP fica compreensivelmente mais fraca, no entanto, se a gestante já os praticava durante a gestação isso irá lhe proporcionar uma reparação mais rápida e diminuir a incidência de incontinência urinária após o nascimento (MOURA; MARSAL, 2015). De acordo com Barbosa et al., (2005) é importante ressaltar que independente se o parto foi normal ou através de cesariana, podem ocorrer alterações no tônus do músculo da pelve e pode levar à diminuição da força, queda e laceração da musculatura na região pélvica. Vale destacar que os mesmo exercícios de pilates utilizados no período gestacional também servirão para o pós, de acordo com a necessidade de cada paciente, pois o assoalho pélvico deve-se contrair novamente durante o pós-parto para permitir a continuidade das suas diversas funções.

### **O Pilates na Prevenção da Incontinência Urinária (IU)**

Segundo Higar et al. (2008) a incontinência urinária (IU) afeta mais de 200 milhões de pessoas em todo o mundo e é considerado um problema de saúde pública. De acordo com a Sociedade Internacional de Continência, a IU se designa como a queixa de qualquer perda involuntária de urina e em seus tipos mais comuns, três foram destacados:

- Incontinência urinária de esforço (IUE): Quando há perda involuntária de urina com esforços. Como por exemplo, ao tossir ou espirrar;
- Incontinência urinária de urgência (IUU): Quando a paciente refere o desejo repentino de urinar e não possui controle sobre o músculo detrusor;
- Incontinência urinária mista (IUM): Associam os dois tipos de incontinência falada (IUE e IUU).

Essa disfunção pode provocar vários problemas de ordem física, como, comprometimento psicossocial, infecções e a qualidade de vida, apesar de não ser uma condição de vida ameaçadora. Já os fatores envolvidos em sua fisiopatologia incluem: a presença de uma uretra curta, pressão extra-abdominal sobre o colo da bexiga, nervo pudendo, diminuição de estrogênio e lesão do mecanismo do esfíncter, fáschia e musculatura do assoalho pélvico (MAP) (MELO et al., 2012).

Seu tratamento é realizado de forma conservadora e de técnicas que visam o fortalecimento da MAP, como a eletroestimulação, o biofeedback, a utilização de cones vaginais e dentre elas o método pilates. O treinamento da MAP é indicado para fortalecer o apoio dos órgãos pélvicos e melhorar o mecanismo de fechamento do esfíncter da uretra. Na IUE tem o objetivo de melhorar a função da musculatura de apoio durante o esforço e ensinar as mulheres a contrair a musculatura antes e durante esses esforços e na IUU o treinamento visa inibir o reflexo de contração do detrusor (KNORST et al., 2013).

De acordo com Pedro et al. (2011) 50% das gestantes podem apresentar episódios de perda de urina onde esses sintomas podem estar associados ao efeito da pressão do útero gravídico sobre a bexiga, reduzindo de forma significativa a capacidade vesical ou pelo enfraquecimento da MAP, devido ao aumento da incidência de estresse sobre o assoalho pélvico. No primeiro trimestre essa incidência é baixa, crescendo no segundo trimestre e continua a subir, embora mais lentamente, no terceiro trimestre (WESNES; RORTVEIT, 2012).

A prevalência da incontinência urinária varia entre 23% a 67% na gestação e 6% a 29% no pós-parto (PALMA, 2009). Por isso a importância do treinamento da MAP, ao qual irá promover um fechamento uretral e eficaz, além de uma melhor qualidade de vida (FONSECA et al., 2005; GLISOI; GIRELLI, 2011).

A atuação da fisioterapia na saúde da mulher permite a intervenção de vários aspectos do movimento humano, pois a mulher sofre várias alterações estruturais no período gestacional. Com base nisso, a fisioterapia desenvolve a melhora da qualidade de vida da gestante, amenizando suas queixas álgicas através do trabalho de educação e prevenção. A atenção preventiva no pré-natal contribui para suprir a carência de informações, favorecendo conscientização para mesma (RAMOS; ALMEIDA, 2012).

Assim, a prevenção e a reeducação funcional do assoalho pélvico tornam-se fatores essenciais na saúde da mulher, evita disfunções recorrentes em suas estruturas e promove uma melhor recuperação do trabalho de parto e do parto propriamente dito, promovendo a grávida à base para readquirir as formas anteriores com o programa pós-parto (ENDACOTT, 2007).

## **O MÉTODO PILATES E PROTOCOLOS DE TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO EM GESTANTES**

Com base na análise dos artigos científicos apresentados abaixo, foi realizado um levantamento dos principais protocolos terapêuticos para tratamento dos músculos do assoalho pélvico utilizando o método pilates de forma descritiva e através da tabela, apresentando: Autor e ano, tema, objetivo, tipo de artigo e conclusão.

<b>AUTOR E ANO</b>	<b>TEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>TIPO DE ARTIGO</b>	<b>CONCLUSÃO</b>
Diniz et al, (2014)	Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em mulheres praticantes de Mat Pilates	Verificar os efeitos desta técnica na atividade muscular do assoalho pélvico, observando qual tipo de fibra será mais trabalhado durante a prática desta atividade no solo (Mat Pilates).	Estudo de casos	O Mat Pilates influencia no aumento da força muscular do assoalho pélvico, podendo ser usado como forma de prevenção para o aparecimento de disfunções desta musculatura.
	Efeitos do método pilates durante a gestação na função dos músculos do	Verificar os efeitos do método Pilates na função dos músculos	Estudo randomizado controlado	A intervenção por meio do método Pilates durante o

Dias (2017)	assoalho pélvico de primíparas	do assoalho pélvico durante a gestação.		período gestacional foi capaz de aumentar a capacidade de contração, tempo de contração e números de contrações rápidas dos músculos do assoalho pélvico, além de promover maior adesão à intervenção.
Fernandes; Santos (2016)	Os benefícios do método pilates no fortalecimento do assoalho pélvico no período gestacional	Desenvolver uma revisão de literatura sobre o tema e relacionar os benefícios do método Pilates no fortalecimento do assoalho pélvico durante o período gestacional	Revisão bibliográfica	O Método Pilates pode ser utilizado para o fortalecimento da musculatura perineal, auxiliando a gestante na prevenção ou tratamento de disfunções que podem ser ocasionadas na gestação.
Burg (2016)	Os benefícios do pilates na gestação	Descrever os benefícios que o Pilates proporciona durante o período gestacional	Revisão de literatura específica de caráter exploratório	O método Pilates exercita o corpo de forma eficiente, o que ameniza as dores decorrentes desse período, fortalece a musculatura como um todo, trabalhando bem o abdome favorecendo uma melhora da respiração, importante também na musculatura do assoalho pélvico que traz benefícios não somente durante a gestação como no pós-parto.
	Os efeitos do método pilates na funcionalidade do assoalho pélvico	Revisar achados anteriores quanto aos efeitos do MP na	Revisão	Os estudos encontrados sobre os efeitos do Método

Couto; Toigo (2019)	feminino e na incontinência urinária	funcionalidade do assoalho pélvico feminino e na IU.	sistemática	Pilates na funcionalidade do AP feminino e na IU apontaram resultados positivos e, em nenhum deles houve piora da IU. o MP parece ser uma alternativa adjuvante para mulheres que sofrem com as disfunções do AP (como a IU), pois, além de configurar-se como um exercício de condicionamento do corpo todo, também é um exercício que pode contribuir com a manutenção da MAP e prevenção das disfunções do AP.
Santos et al, (2017)	Atuação do método pilates no fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico na incontinência urinária de esforço	Analisar o efeito do método Pilates no fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico na incontinência urinária de esforço.	Estudo de caso	O estudo permite concluir que o método Pilates voltado para a Incontinência urinária de esforço, influência tanto na reeducação das perdas urinárias quanto no fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico.

Fonte: dados coletados pelo autor.

Um assoalho pélvico com função deficiente ou inadequada pode ser uma das causas para a incontinência urinária, para o enfraquecimento da MAP e outras patologias associadas à musculatura perineal. Dessa maneira, para obter ganho de força da musculatura do assoalho pélvico, a conscientização desta região torna-se importante (ANDREAZZA; SERRA, 2008).

O estudo realizado por Diniz et al. (2014) possui um consenso na literatura de que o método pilates beneficia o fortalecimento do assoalho pélvico. Neste estudo,

mulheres ente 35 a 65 anos realizaram aulas de Mat Pilates duas vezes por semana, em dias alternados, durante 60 minutos cada sessão, terem iniciado a vida sexual e poderiam ter ou não patologias do assoalho pélvico. Em sua análise observou-se que os efeitos do Mat Pilates na atividade muscular do assoalho pélvico tiveram diferenças estatisticamente significativas nos valores obtidos nas contrações das fibras do tipo 1 e 2, onde as fibras do tipo 1 são responsáveis pela contração lenta e a do tipo 2 pela contração rápida, antes e após a realização do Mat Pilates. Isso se confirma através do estudo feito por Andreazza e Serra (2008) onde verificaram que método pilates com a prática constante desses exercícios influência no ganho da força do assoalho pélvico, visto que mulheres inativas apresentaram resultados inferiores às que praticavam.

Corroborando com esses achados, Dias (2017) afirma que um dos princípios do método pilates é a centralização. Diante a esse princípio a contínua contração dos músculos do assoalho pélvico durante os exercícios do MP ocorre o aumento da força destes músculos em resposta à intervenção. Na gestação ocorre uma redução na força dessa musculatura e por isso o estudo teve como objetivo verificar os efeitos da intervenção por meio do método Pilates na função dos músculos do assoalho pélvico durante a gestação. Foram incluídas 50 gestantes divididas em 2 grupos ( 25 grupo de pilates e 25 no grupo de controle) com idade superior a 18 anos, primíparas, que deveriam estar sedentárias nos últimos 4 meses e foram submetidas a avaliações entre a 14<sup>o</sup> e a 16<sup>o</sup> semanas e entre a 32<sup>o</sup> e a 34<sup>o</sup> semanas gestacionais. Foi observado um aumento da capacidade de contração, tempo de contração e números de contrações rápidas dos músculos do assoalho pélvico superior no grupo Pilates quando comparado ao grupo Controle. Tal resultado está de acordo com o estudo inicial, onde a contração através do MP o levaria a um treinamento dessa musculatura, levando a um ganho de função e que promoveu benefícios relacionados à musculatura do assoalho pélvico.

Um estudo semelhante ao benefício do pilates na gestação, de Fernandes e Santos (2016) assegura que este método é uma alternativa para a promoção de uma vida saudável para a mulher antes, durante e após a gravidez, onde o mesmo possibilita diversos ganhos e a prevenir disfunções do assoalho pélvico. Segundo os achados da revisão de literatura, O MP tem sido recomendado para as gestantes por trazer mais conforto à gravidez e ao parto, com foco na estabilidade da MAP ao quais

seus exercícios se concentram no trabalho do assoalho pélvico e por isso desempenham um importante papel de estabilização, fornecendo apoio aos órgãos desta região. Não há contraindicações para sua prática durante e após a gestação e em sua maioria seus exercícios são direcionados de acordo com o trimestre gestacional. A partir dos achados na literatura comprovou-se a importância deste método no fortalecimento da musculatura perineal e na prevenção ou tratamento de disfunções que podem ser ocasionadas na gestação.

Visto que o MP ajuda na prevenção de disfunções na gestação, Burg (2016) reafirma a importância em trabalhar o fortalecimento das fibras musculares do assoalho pélvico tanto no pré e no pós-parto, pois suas disfunções, como é o caso da incontinência urinária, podem permanecer mesmo após a gestação. Pensando na gestante como um todo esse método auxilia na hora do parto e proporciona um pós-parto mais tranquilo onde o fisioterapeuta deve orientar sobre atividades e exercícios progressivos e seguros para dar continuidade no pós-parto cooperando em seu fortalecimento.

Segundo Couto e Toigo (2019) o treinamento dos músculos do assoalho pélvico durante a gestação diminui o risco de incontinência urinária e isso acontece pois a MAP é responsável por manter a continência urinária e fecal quando se contraem e permitir o esvaziamento intestinal e vesical quando relaxam.

A incontinência urinária por esforço é considerado um fator de risco para o parto e em traumas significativos nas estruturas no AP. Durante o estudo foi constatado que a prevalência da IUE aumentava em cerca de 7% aos três meses pós-parto para 30 e 42% aos cinco e aos 12 anos após o parto, respectivamente, e que as mulheres que apresentam IUE três meses após o seu primeiro parto têm um risco muito elevado (92%) de persistência dos seus sintomas cinco anos mais tarde. Em uma das revisões, Schrader et al. (2017) verificou a eficiência do tratamento para incontinência urinária (do tipo IUM e IUE) com o método Pilates e o biofeedback manométrico em 14 mulheres dúvidas em 2 grupos, com idade média de 55 anos, na menopausa. Os grupos realizaram 32 sessões e foram observadas a média da frequência das perdas miccionais mensais, a força de contração das fibras rápidas da MAP, a duração da manutenção da contração das fibras lentas, a gravidade da IU e o impacto desta sobre

a QV das participantes, no pré e pós-tratamento. Observou-se que ambos os grupos apresentaram resultados estatisticamente significativo sendo o tratamento eficaz na redução da frequência das perdas miccionais mensal e no ganho de força muscular das fibras rápidas, com conseqüente aumento na QV em tratamentos a curto, médio e longo prazo. No geral, os estudos confirmam os efeitos do Método Pilates na funcionalidade do AP feminino e na IU apontaram resultados positivos e, em nenhum deles houve piora da IU.

E por fim, Santos et al. (2017) realizou um processo de intervenção com o método pilates, com uma participante de 52 anos com IUE. Seus exercícios englobaram ponte, agachamento com bola, hundred, adução e abdução com elástico e prancha associadas a respiração, consistindo em 10 sessões de 50 minutos, 10 repetições e 02 vezes por semana, sendo recomendado os exercícios domiciliares. De acordo com os resultados expostos, percebe-se que o Método Pilates influenciou na força do assoalho pélvico, podendo ser usado como forma de prevenção e auxílio no tratamento das disfunções desta musculatura influenciando tanto na reeducação das perdas urinárias quanto no fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico.

Todos os artigos foram relevantes e chegaram à mesma conclusão de que o tratamento fisioterapêutico visando o método pilates para o fortalecimento da MAP e da incontinência urinária é indispensável e ideal para as gestantes, tanto no pré, quanto no pós-parto.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Podemos apontar com esta revisão que o Método Pilates é uma técnica importante para a musculatura do assoalho pélvico ao qual podem ocorrer possíveis alterações pelo seu enfraquecimento e que traz grandes benefícios para as gestantes. Seja para o tratamento de IU, no pré e pós-parto e em diferentes protocolos de tratamento para o seu fortalecimento.

Na IU o pilates tem influencia no fortalecimento da MAP sendo capaz de prevenir e tratar essa disfunção, além de reduzir as perdas urinárias. Seu método é efetivo, pois é realizado de forma conservadora e consciente, a fim de que a mulher entenda a importância de seu tratamento, independente da via de parto, para que a IU não evolua de forma indesejada.

Sua importância no pré e no pós-parto se dá pelos benefícios ao longo da gestação, como o apoio dos órgãos da pelve, estabilidade da musculatura, ótimo retorno muscular após o parto, entre outros. Após o parto esses exercícios podem/devem continuar, pois ocorrem mudanças fisiológicas locais e a MAP fica compreensivelmente mais fraca. Sendo assim, seus exercícios irão permitir a contração eficaz da musculatura e dar continuidade as suas diversas funções.

Os diferentes protocolos analisados mostraram que o tratamento fisioterapêutico associado ao método pilates é eficaz para as gestantes e que podem ser utilizados de diferentes formas, seja pelo Mat Pilates, por instrumentos que irão auxiliar nos exercícios, por meio de eletroestimulação, dentre outras possibilidades.

É necessário cada vez mais conscientizar as gestantes sobre a importância do método pilates, sabendo que o período gestacional traz muitas alterações fisiológicas e que podem ser amenizadas através de exercícios que visam à qualidade de vida da mulher e que trabalha com a necessidade de cada indivíduo.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, Marília Alencar. Principais mudanças no corpo em cada mês da gravidez. **Revista Viva Saúde**, 2015.

ALEXANDRE, Marilene Jane Ribeiro dos Santos. **Avaliação dos distúrbios musculoesqueléticos durante a gestação**. Universidade Estadual da Paraíba 2013. Disponível em: < <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/852/1/PDF%20-%20Marilene%20Jane%20Ribeiro%20dos%20Santos%20Alexandre.pdf>> Acesso em: 9 de abr. de 2021.

ANDREAZZA, E. I.; SERRA, E. **A influência do método pilates no fortalecimento do assoalho pélvico**. Faculdade Assis Gurgacz. Cascavel-PR, 2008. Disponível em: < <http://activepilates.com.br/producoes/A-INFLUE%CC%82NCIA-DO-ME%CC%81TODO-PILATES-NO-FORTALECIMENTO-DO-ASSOALHO.pdf>> Acesso em: 04 mai. 2021.

ANJOS, G. C. M.; PASSOS, V.; DANTAS, A. R. **Fisioterapia aplicada á fase gestacional: uma revisão da literatura**. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003. Disponível em: < <http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/variedades/gestacional/gabriela.htm>> Acesso em: 11 de mar. 2021.

BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher: Puerpério**. 2012; 5ª ed. (1). p. 3-20, 156-164 e 231-242.

BARBOSA, A.M. P.; CARVALHO, L.R.; MARTINS, A.M.V.C.; CALDERON, P.; RUDGE, M.V.C. Efeito da via de parto sobre a força muscular do assoalho Pélvico. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. vol. 27, n.11, pp.677-682 678, 2005.

BIANCO, G.; BRAZ, M.M. **Efeitos dos exercícios do assoalho pélvico na sexualidade feminina**. Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Tubarão. 2004. Disponível em: < <http://fisio-tb.unisul.br/Tccs/04b/geovana/artigogeovanabianco.pdf>> Acesso em: 23 mar. 2021.

BO, K; SHERBURN, M. Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. **Phys Ther**. v. 85, n. 3, p. 269-82, 2005.

BRISOTTI, Bel. **Exercício: receita para a recuperação pós-parto**. Guia de pilates, ed. on line, v. 3, n. 3, 2012.

BURG, Jéssica Luana. **Os benefícios do pilates na gestação**. Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. Ariquemes, 2016. Disponível em: < <http://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/1029/1/BURG%2C%20J.%20L.%20-%20OS%20BENEF%3%8DCIOS%20DO%20PILATES%20NA%20GESTA%3%87%20C3%83O.pdf>> Acesso em: 26 de abr. 2021.

CAMILLO, B. S.; NIETSCHE, E.A.; SALBEGO, C.; CASSENOTE, L.G.; OSTO, D.S.D.; BÖCK, A. Ações de educação em saúde na atenção primária a gestantes e puérperas:

revisão integrativa. **Revista de enfermagem UFPE** on line-ISSN: 1981-8963 v. 10, n. 6, p. 4894-4901, 2016.

COMUNELLO, Joseli Franceschet. Benefícios do método pilates e sua aplicação na reabilitação. **Instituto Salus**, maio-junho, 2011.

COUTO, A. P. J. P.; TOIGO, A. M. Os efeitos do método pilates na funcionalidade do assoalho pélvico feminino e na incontinência urinária: uma revisão sistemática. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano do Sul, v. 17, n. 62, p. 109-124, out./dez., 2019.

CURI, V. S. **A influência do método pilates nas atividades de vida diária de idosas**. Porto Alegre, PUC- Rio Grande do Sul, 2009. Disponível em: <  
<https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://tede2.pucrs.br:80/tede2/bitstream/tede/2591/1/412197.pdf>> Acesso em: 4 de abr. 2021.

DAVIM, Rejane Marie Barbosa. Pilates na gestação. **Revista de enfermagem UFPE** online-ISSN: 1981-8963; v. 11, n. 3, 2017.

DIAS, Naiara Toledo. **Efeitos do método pilates durante a gestação na função dos músculos do assoalho pélvico de primíparas: estudo randomizado controlado**. Universidade Federal de Uberlândia, 2017. Disponível em:  
<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/19653> Acesso em: 26 de abr. 2021.

DINIZ, M. F.; VASCONCELOS, T. B.; PIRES, J. L. V. R.; NOGUEIRA, M. M.; ARCANJO, G. N. Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em mulheres praticantes de Mat Pilates. **MTP&RehabJournal**, v. 12, p 406-420, 2014.

ENDACOTT, Jan. **Pilates para grávidas: exercícios simples e seguros para antes e depois do parto**. São Paulo: Manole, 2007. 128p.

FERNANDES, Kathleen Terezinha Montes Soares; SANTOS, Rafaela Noletto. Os benefícios do método pilates no fortalecimento do assoalho pélvico no período gestacional: uma revisão bibliográfica. **Rev Cien Escol Estad Saud Publ Cândido Santiago-RESAP**. v. 2, n.3, 2016. 152-162 ISSN: 2447-3406.

FIGUEIRÓ, Ernesto. **Gestação e analgesia**. Prodiretrizes SESCAD, 2011.

FISCHER, B. **Alterações fisiológicas durante a gestação**. 2003.

FONSECA, E. S. M.; CAMARGO, A. L. M.; CASTRO, R. A.; SARTORI, M. G. F.; FONSECA, M. C. M.; LIMA, G. R.; GIRÃO, M. J. B. C. Validação do questionário de qualidade de vida (King's Health Questionnaire) em mulheres brasileiras com incontinência urinária. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 27, n. 5, 2005; 27(11): 235-242.

GALLAGHER S. P.; KRISANOWSKA R. O método Pilates de condicionamento físico. 3 ed. São Paulo: **The Pilates Studio do Brasil**, 2000.

GLISOI, S. F. N.; GIRELLI, P. Importância da fisioterapia na conscientização e aprendizagem da contração da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 9, n. 6, p. 408-13, 2011.

GOMES, A. A.; OLIVEIRA, C. **Fisioterapia uroginecológica na gestação e no trabalho de parto: Revisão bibliográfica**. Faculdade Ávila, 2016. Disponível em: <[https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/35/01\\_-\\_Fisioterapia\\_Uroginecológica\\_na\\_Gestação\\_e\\_no\\_Trabalho\\_de\\_parto\\_Revisão\\_bibliográfica.pdf](https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/35/01_-_Fisioterapia_Uroginecológica_na_Gestação_e_no_Trabalho_de_parto_Revisão_bibliográfica.pdf)> Acesso em: 28 mar. 2021.

GOULART, I. P.; TEIXEIRA, L. P.; LARA, S. Análise postural da coluna cervical e cintura escapular de crianças praticantes e não praticantes do método pilates. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 23, n.1, 2016.

GROSSE, D.; SENGLER, J. **Reeducação perineal. concepção, realização e transcrição em prática liberal e hospitalar**. São Paulo: Manole, 2002.

HIGA, R.; LOPES, M. H. B. M.; REIS, M. J. Fatores de risco para incontinência urinária na mulher. **Rev Esc Enferm USP**. v. 42, n. 1, p 187-92, 2008.

KNORST, M. R.; RESENDE, T. L.; SANTOS, T. G.; GOLDIM, J. R. Influência da intervenção fisioterapêutica ambulatorial sobre a musculatura do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária. **Braz. J. Phys. Ther.** Vol.17, no. 5 São Carlos set./out. 2013.

MACHADO, C. G.; ARAÚJO, T. G.; SANDOVAL, R. A.; MACHADO, C. A. N. R.; FREITAS, M. S. O Método Pilates na diminuição da dor lombar em gestantes. **Revista eletrônica FMB**. v. 3, n. 1, p 44-9, 2008.

MANTLE, J; POLDEN, M. **Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia**. São Paulo: Editora Santos, 2005.

MARTINS, Rivien Aparecida De Souza. **Método pilates: histórico, benefícios e aplicações. Revisão Sistemática da Literatura**. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. p. 4, 2013. Disponível em: < <https://docplayer.com.br/19577437-Metodo-pilates-historico-beneficios-e-aplicacoes-revisao-sistemica-da-literatura.html>> Acesso em: 20 mar. 2021.

MELO, B.E.S.; FREITAS, B.C.R.; OLIVEIRA, V.R.C.; MENEZES, R. L. Correlação entre sinais e sintomas de incontinência urinária e autoestima em idosas. **Rev Bras Geriatr Gerontol**. v.15, n. 1, p 41-50, 2012.

MIRANDA, Lucília. **Sob medida para as mulheres**. Guia de pilates, ed. on line, v. 1, n.1, 2011.

MOURA, Jéssica Franciele Aparecida de Lima; MARSAL, Aline Sâmera. Cinesioterapia para o fortalecimento do assoalho pélvico no período gestacional. **Revista visão Universitária**, v. 3. 2015.

O'REILLY et al. Development of the Vestibular System and Balance Function: Differential Diagnosis in the Pediatric Population. Otolaryngologic **Clinics of North America**, Filadélfia, v.44, n.2, p.251-71, 2011.

PALMA, P. **Urofisioterapia: aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas disfunções miccionais e do assoalho pélvico**. 1ª ed. São Paulo, Personal Link Comunicações, 2009.

PEDRO, A. F.; RIBEIRO, J.; SOLER, Z. A. S. G.; BUGDAN, A. P. Qualidade de vida de mulheres com incontinência urinária. **Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog**, v. 7, n. 2, p. 63-70, 2011.

PILATES, J.H; WILLIAM, J.M. **A obra completa de Joseph Pilates. sua saúde e o retorno à vida pela contrologia**. São Paulo: Phorte; 2010.

PIRES, Daniela Cardoso; SÁ, Cloud Kennedy Couto. Pilates: notas sobre aspectos históricos, princípios, técnicas e aplicações. **Revista Digital**, v. 10, n. 90, p. 17-35, 2005.

POLDEN, Margaret; MANTLE, Jill. **Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia**. 2 ed. São Paulo: Santos, 2002.

RAMOS, Andréia Valesqui Brum; ALMEIDA, Carla Skilhan de. A gestação no segundo trimestre de usuárias da clínica de saúde da mulher e o papel da fisioterapia. **Revista Inspirar**. Movimento e saúde. v. 4, n.21. p. 1-5. nov./ dez. 2012.

SANTOS, A. C. C. C.; DIAS, S. F. L.; BARBOSA, A. P. B.; SILVA, C. M. L.; ROCHA, V. L. S. Atuação do método pilates no fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico na incontinência urinária de esforço. **ReonFacema**. v. 3, n. 3, p. 617-623, jul/set, 2017.

SILER, Brooke. **O corpo pilates: um guia para o fortalecimento, alongamento e tonificação sem uso de máquinas**. São Paulo: Summus, 2008. 195 p.

SILVA, Anne Caroline Luz G Grudtner; MANNRICH, Giuliano. Pilates na reabilitação: uma revisão sistemática. **Fisioter Mov**. Curitiba, v. 22, N. 3, P. 449-455, julho/set, 2009.

SILVA, V.S.; MASCARENHAS, J.C.; SÁ, A.M.; SÁ, C.K.C. Efeito de um programa de exercícios baseado no método Pilates sobre a postura de crianças: um estudo piloto. **Fisioterapia Brasil**, Rio de Janeiro, v.16, n.2, p.152-157, 2015.

VALERIANO, Patrícia de Andrade. **Pilates aplicado à gestante**. Voll Pilates Group. 2017. 87p.

WESNES, S.L.; RORTVEIT, S.H.G. **Epidemiology of urinary incontinence in pregnancy and postpartum**. Mr. Ammar Alhasso (Ed.), ISBN: 978-953-51-0484-1, InTech, 2012.