

MARIA EDUARDA FERREIRA SANTANA LOPES

A atuação da fisioterapia na pré-eclâmpsia

Projeto de Pesquisa desenvolvido no Curso de Fisioterapia como parte dos requisitos para obtenção do título de **Bacharelado em Fisioterapia**, no Centro Universitário Lusíada (UNILUS), sob orientação da Profa. **Dra. Cinira Assad.**

SANTOS (SP)

2025

RESUMO

A pré-eclâmpsia é uma complicação gestacional caracterizada por hipertensão arterial e proteinúria após a 20^a semana de gestação, representando uma das principais causas de morbidade e mortalidade materno-fetal. Diante da limitação dos tratamentos exclusivamente farmacológicos, a fisioterapia surge como alternativa complementar eficaz, contribuindo para o controle da pressão arterial, redução do edema, melhora da função respiratória e do bem-estar físico e emocional da gestante. O presente estudo teve como objetivo revisar na literatura científica o papel da fisioterapia, com ênfase nos exercícios físicos supervisionados, na prevenção e manejo da pré-eclâmpsia. Trata-se de uma revisão integrativa realizada com artigos publicados entre 2015 e 2025, nas bases SciELO, PEDro, LILACS e PubMed, utilizando os descritores “pré-eclâmpsia”, “preeclampsia” e “preeclampsia physiotherapy”. Após a aplicação dos critérios de exclusão, foram incluídos quatro estudos, sendo dois ensaios clínicos e duas revisões sistemáticas com meta-análise. Os resultados demonstraram que os exercícios autógenos, aeróbicos, resistidos e combinados apresentam benefícios significativos no controle da pressão arterial, na redução de fatores de risco metabólicos e na melhora da qualidade de vida materno-fetal. Protocolos supervisionados mostraram-se seguros, sem efeitos adversos relevantes. Assim, justifica-se a conclusão de que a fisioterapia e o exercício físico regular são intervenções seguras e eficazes para gestantes com pré-eclâmpsia, promovendo estabilidade hemodinâmica, melhora funcional e bem-estar global. Contudo, observa-se a necessidade de novas pesquisas com maior padronização e acompanhamento longitudinal, a fim de consolidar essas evidências e otimizar o uso da fisioterapia como estratégia essencial no cuidado de gestantes de alto risco.

Palavras-Chaves: “preeclampsia physiotherapy” “pré eclampsia” “preeclampsia”

ABSTRACT

Preeclampsia is a gestational complication characterized by arterial hypertension and proteinuria after the 20th week of pregnancy, representing one of the main causes of maternal and fetal morbidity and mortality. Given the limitations of exclusively pharmacological treatments, physiotherapy emerges as an effective complementary approach, contributing to blood pressure control, edema reduction, improvement of respiratory function, and enhancement of maternal physical and emotional well-being. This study aimed to review the scientific literature regarding the role of physiotherapy, with an emphasis on supervised physical exercise, in the prevention and management of preeclampsia. It is an integrative review conducted with articles published between 2015 and 2025, in the SciELO, PEDro, LILACS, and PubMed databases, using the descriptors “preeclampsia,” “pré-eclâmpsia,” and “preeclampsia physiotherapy.” After applying the exclusion criteria, four studies were included: two clinical trials and two systematic reviews with meta-analyses. The results demonstrated that autogenic, aerobic, resistance, and combined exercises show significant benefits in controlling blood pressure, reducing metabolic risk factors, and improving maternal-fetal quality of life. Supervised protocols proved to be safe, with no relevant adverse effects. Thus, it is justified to conclude that physiotherapy and regular physical exercise are safe and effective interventions for pregnant women with preeclampsia, promoting hemodynamic stability, functional improvement, and overall well-being. However, further studies with greater methodological standardization and longitudinal follow-up are necessary to consolidate these findings and optimize the use of physiotherapy as an essential strategy in the care of high-risk pregnancies.

Keywords: preeclampsia; physiotherapy; high-risk pregnancy; physical exercise; maternal health.

SUMARIO

1.	INTRODUÇÃO.....	5
2.	OBJETIVO.....	7
3.	METODOLOGIA.....	8
3.2	CRITÉRIO DE INCLUSÃO	
3.3	CRITÉRIO DE EXCLUSÃO	
4.	RESULTADOS.....	9
5.	DISCUSSÃO.....	13
6.	CONCLUSÃO.....	15
7.	REFERÊNCIAS.....	16

1. INTRODUÇÃO

A pré-eclâmpsia é uma das complicações mais desafiadoras da gestação, afetando entre 2% a 8% das grávidas em todo o mundo e representando uma das principais causas de morbidade e mortalidade materno-fetal. Essa condição, caracterizada por hipertensão arterial e frequentemente associada à proteinúria, se desenvolve após a 20^a semana de gestação e pode evoluir para formas graves, como a eclâmpsia, que traz riscos significativos para a saúde da mãe e do feto. As complicações associadas à pré-eclâmpsia incluem insuficiência renal, acidente vascular cerebral e parto prematuro, o que torna a identificação e o manejo adequados dessa condição de extrema importância (Xavier et al., 2020). Os sintomas, que incluem inchaço, dores de cabeça, distúrbios visuais e aumento da pressão arterial, não apenas causam desconforto significativo para a gestante, mas também podem levar a intervenções urgentes, como a antecipação do parto, em casos mais graves (Mendes et al., 2018).

O tratamento convencional da pré-eclâmpsia envolve um monitoramento rigoroso da pressão arterial e, em situações críticas, o uso de medicações e a antecipação do parto para mitigar os riscos para a mãe e o bebê. No entanto, a abordagem farmacológica nem sempre é suficiente para controlar todos os sintomas, especialmente aqueles que impactam o bem-estar físico e emocional da gestante. Nesse contexto, a fisioterapia tem emergido como uma estratégia complementar valiosa, capaz de aliviar sintomas como dor lombar, dificuldades respiratórias, edema e estresse emocional, além de contribuir para a melhoria do estado geral de saúde das gestantes (Silva & Oliveira, 2019).

Entre as intervenções fisioterapêuticas mais utilizadas estão os exercícios respiratórios, que visam melhorar a oxigenação e reduzir o esforço respiratório, a drenagem linfática, que ajuda a minimizar o edema, e a fisioterapia cardiorrespiratória, que auxilia na redução do risco de complicações cardiovasculares. Essas técnicas não apenas proporcionam alívio para os sintomas da pré-eclâmpsia, mas também ajudam a melhorar a qualidade de vida das gestantes afetadas, sem a necessidade de intervenções invasivas. Contudo, apesar do potencial terapêutico da fisioterapia, a

atuação do fisioterapeuta na gestão da pré-eclâmpsia ainda é subexplorada na literatura, sendo um campo de estudo que demanda maior atenção (Oliveira et al., 2021).

Os exercícios físicos têm se mostrado particularmente promissores no manejo da pré-eclâmpsia. A prática regular de atividades físicas, adaptadas às necessidades e limitações da gestante, pode contribuir significativamente para a redução da pressão arterial, melhora da circulação sanguínea e alívio do estresse, fatores que são cruciais para a saúde materna e fetal. Estudos indicam que exercícios de baixo impacto, como caminhadas, natação e yoga, podem não apenas ajudar a controlar os sintomas da pré-eclâmpsia, mas também promover um estado geral de bem-estar, aumentando a disposição e a autoestima das gestantes (Cameron et al., 2019). Além disso, a atividade física regular pode atuar como um fator preventivo, reduzindo o risco de desenvolvimento de complicações associadas à hipertensão gestacional. Portanto, a inclusão de um programa de exercícios físicos supervisionados na rotina das gestantes com pré-eclâmpsia pode ser uma abordagem eficaz e segura, ressaltando a importância do fisioterapeuta na elaboração de um plano de cuidados individualizado e centrado na saúde da mulher. (Cameron et al., 2019)

Diante desse cenário, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão na integra sobre a atuação do fisioterapeuta na pré-eclâmpsia, com foco especial na prática de exercícios físicos. A pesquisa buscou analisar as evidências científicas disponíveis sobre a eficácia da fisioterapia no tratamento e prevenção de complicações associadas à pré-eclâmpsia, identificando as intervenções mais eficazes e discutindo seus impactos na saúde materna e fetal. Além disso, avaliou as possibilidades de inclusão dessas práticas nos cuidados habituais da gestante com pré-eclâmpsia, contribuindo para um melhor entendimento do papel do fisioterapeuta na saúde da mulher durante a gestação. Por meio dessa análise, espero que não apenas enriquecer o conhecimento na área, mas também promova uma abordagem mais integrada e eficaz no manejo da pré-eclâmpsia, beneficiando tanto as gestantes quanto seus bebês.

2. OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão integrativa sobre a atuação da fisioterapia na prevenção e no tratamento da pré-eclâmpsia com ênfase em exercícios físicos.

3. METODOLOGIA

Este estudo constitui uma revisão integrativa sobre a atuação da fisioterapia na pré-eclâmpsia, abrangendo o período de 2015 a 2025. A busca foi realizada em bases de dados científicas reconhecidas, como SciELO, PEDro, LILACS e PubMed. Foram utilizados descritores em diferentes idiomas, incluindo “preeclampsia”, “pré-eclâmpsia” e “preeclampsia physiotherapy”. O objetivo foi identificar estudos relevantes que abordassem intervenções fisioterapêuticas voltadas à prevenção ou ao tratamento da pré-eclâmpsia.

3.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos artigos publicados entre 2015 e 2025, que envolvessem gestantes diagnosticadas com pré-eclâmpsia. Selecionaram-se estudos que abordassem intervenções fisioterapêuticas voltadas à prevenção ou ao tratamento durante o período gestacional, apresentando desfechos relacionados à saúde materna e/ou fetal. A pesquisa contemplou publicações em português, inglês e espanhol, ampliando a abrangência e diversidade das fontes analisadas.

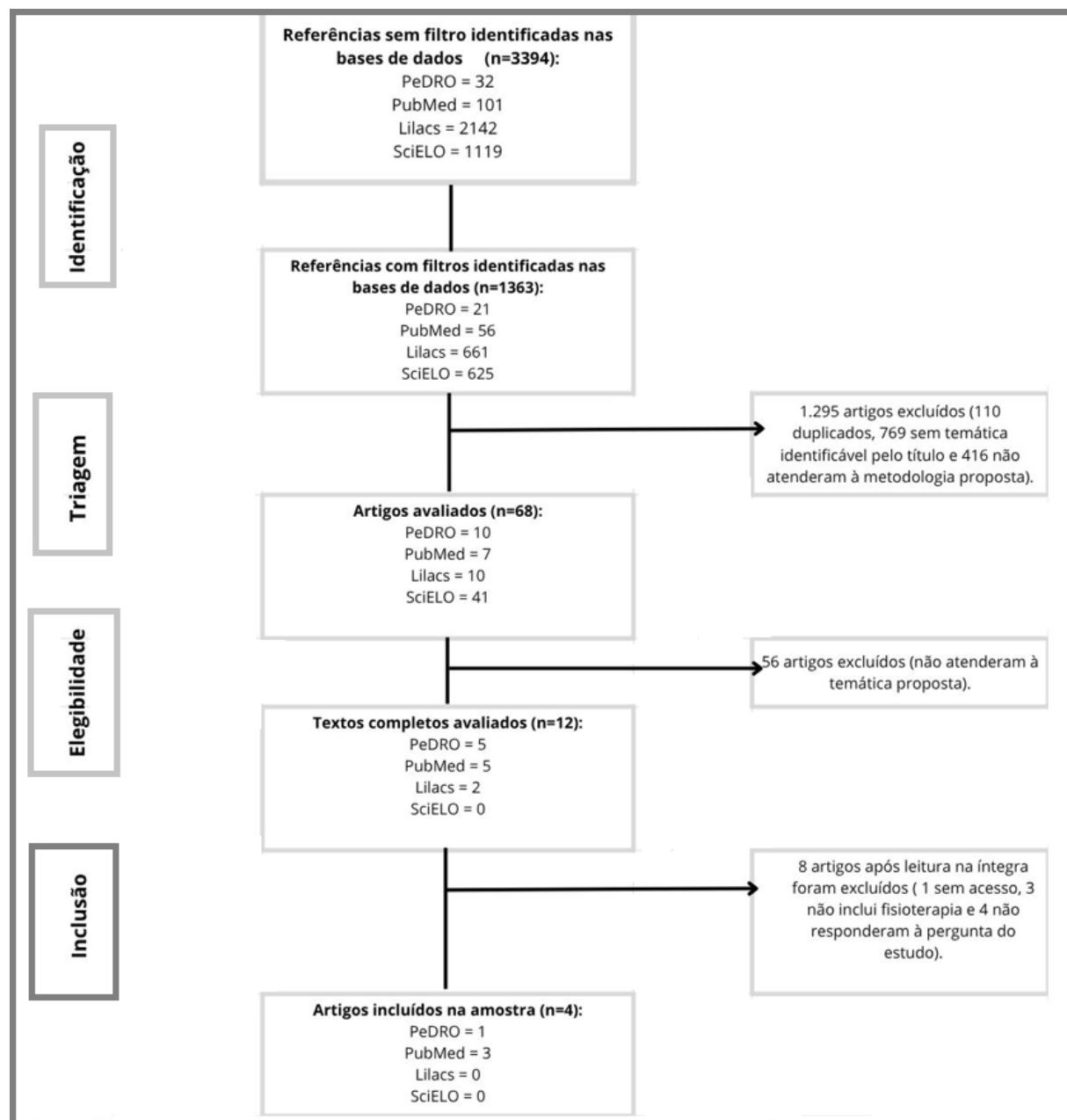
3.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos trabalhos que tratassem de técnicas ou intervenções não relacionadas à fisioterapia, bem como estudos de caso e opiniões de especialistas. Também foram desconsiderados estudos que envolvessem tratamentos farmacológicos associados, dificultando a análise exclusiva da contribuição fisioterapêutica, além daqueles que não apresentavam resultados claros e mensuráveis referentes à saúde materna e/ou fetal diante da pré-eclâmpsia.

4. RESULTADOS

Foram incluídos quatro estudos na análise, sendo dois ensaios clínicos e duas revisões da literatura com meta-análise. Devido ao número reduzido de pesquisas que tratam especificamente do tema, optou-se por incluir artigos de revisão. Os resultados foram organizados na Figura 1 (Fluxograma Prisma) e nas Tabelas 1 e 2, referentes à descrição dos artigos incluídos.

Figura 1: Fluxograma Prisma



Fonte: elaborado pelo próprio autor

Tabela 1: Características dos estudos incluídos. Revisão sistemática e meta-análise.

Autor	Nº de artigos incluídos na Revisão	Resultado da meta-analise	Conclusão
Marcelo Corsa; Bianca Miarka; Tiago Figueiredo, et al. (2022)	20 artigos incluídos.	<p>A meta-análise avaliou os efeitos do treinamento autógeno (AT), do treinamento físico (TF) e da combinação de AT com exercícios de alongamento/fortalecimento (AT + ST) sobre a pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD) em gestantes.</p> <p>Nos estudos que analisaram o AT isolado, envolvendo 223 participantes no grupo experimental e 269 no controle, observou-se uma heterogeneidade moderada para PAS ($I^2 = 64\%$) e PAD ($I^2 = 30\%$). As diferenças médias não foram estatisticamente significativas — PAS: $-0,29$ (IC95% $-2,95$ a $2,36$; $p = 0,83$) e PAD: $-1,34$ (IC95% $-2,98$ a $0,30$; $p = 0,11$) — embora tenha havido uma leve tendência de redução pressórica no grupo experimental.</p> <p>Para o treinamento físico (TF), com 170 gestantes no grupo experimental e 184 no controle, a heterogeneidade foi baixa (PAS: $I^2 = 0\%$; PAD: $I^2 = 38\%$), também sem diferenças significativas — PAS: $-1,09$ (IC95% $-3,66$ a $1,49$; $p = 0,41$) e PAD: $-0,26$ (IC95% $-2,71$ a $2,19$; $p = 0,83$) — sugerindo ausência de efeito relevante do exercício isolado sobre a pressão arterial.</p> <p>Por fim, a combinação de AT + ST (treinamento autógeno associado a alongamento/fortalecimento), analisada em 1089 gestantes no grupo experimental e 1729 no controle, apresentou heterogeneidade alta para PAS ($I^2 = 83\%$) e moderada para PAD ($I^2 = 47\%$). Houve redução significativa apenas na PAD (diferença média: $-1,29$; IC95% $-2,26$ a $-0,31$; $p = 0,01$), enquanto a PAS não apresentou diferença significativa ($-1,69$; IC95% $-3,88$ a $0,49$; $p = 0,13$).</p>	<p>Os resultados indicam que as intervenções com técnicas de relaxamento e exercícios físicos tendem a reduzir discretamente a pressão arterial durante a gestação, com efeitos mais evidentes na pressão diastólica quando combinadas (AT + ST), embora a maioria dos achados não tenha alcançado significância estatística</p>
J. Zheng; H. Wang; M. Ren, et al. (2017)	5 artigos incluídos	<p>Foram identificadas 814 publicações, das quais 5 ensaios clínicos randomizados (ECRs) com amostras variando de 172 a 330 gestantes, totalizando 1872 participantes. Não houve diferença significativa entre os grupos quanto à idade materna, IMC e glicemia de jejum no início do estudo. Nos grupos intervenção, as gestantes realizaram exercícios supervisionados (como ciclismo três vezes por semana ou atividades físicas baseadas nas diretrizes do ACOG), enquanto os grupos controle mantiveram suas atividades diárias habituais.</p> <p>Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos quanto à glicose 2h pós-OGTT ($p = 0,25$), peso ao nascer ($p = 0,16$), escore de Apgar <7 ($p = 0,71$) e pré-eclâmpsia ($p = 0,88$).</p>	<p>Os resultados indicam que o exercício físico durante a gestação não apresenta efeitos significativos sobre parto prematuro, idade gestacional, peso do recém-nascido, Apgar e pré-eclâmpsia.</p>

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Tabela 2: Características dos estudos Incluídos. Ensaios Clínicos

Autor	Objetivo	Metodologia	Resultados
Mohamed Awad; Marwa E.; Mona Mohamed et al. (2019)	Comparar o efeito dos métodos (alongamento e treinamento autógeno) no tratamento da pré-eclâmpsia.	O estudo foi um ensaio clínico randomizado com grupos paralelos. Participaram 40 mulheres primíparas com pré-eclâmpsia leve, com idade entre 25 e 35 anos, idade gestacional acima de 24 semanas e IMC ≤ 35 kg/m ² . As participantes foram randomizadas aleatoriamente em dois grupos (Grupo A = 20; Grupo B = 20) por um avaliador independente e cego ao protocolo.	O estudo avaliou os efeitos do tratamento sobre pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD) e proteinúria em mulheres primíparas com pré-eclâmpsia leve. Pressão arterial sistólica (PAS): Houve redução estatisticamente significativa em ambos os grupos (A e B) após a intervenção. Entretanto, ao comparar os dois grupos entre si, não foi observada diferença significativa entre pré e pós-tratamento. Pressão arterial diastólica (PAD): Observou-se redução significativa em ambos os grupos após o tratamento, sem diferença significativa quando os grupos foram comparados entre si. Proteinúria: Também houve redução significativa em ambos os grupos após a intervenção, mas não houve diferença significativa na comparação entre os grupos. Em síntese, ambos os grupos apresentaram melhora significativa nos parâmetros avaliados individualmente, porém não houve superioridade de um grupo sobre o outro
Tawana Bertagnoli; Michelle Machado; Cristine Ferreira et al. (2018)	Avaliar a viabilidade e a segurança de um protocolo de fisioterapia aplicado a gestantes com pré-eclâmpsia	Estudo randomizado, controlado, de viabilidade e cegamento simples, envolvendo 24 gestantes hospitalizadas com pré-eclâmpsia. O grupo intervenção recebeu uma sessão de fisioterapia, enquanto o grupo controle permaneceu sob cuidados de rotina do hospital. Os desfechos primários foram: Velocimetria Doppler, Cardiotocografia, Hemodinâmica materno-fetal. Os desfechos secundários incluíram dor e ansiedade, avaliadas antes e após as intervenções.	O estudo avaliou 24 gestantes com pré-eclâmpsia grave divididas em grupo intervenção (fisioterapia, n = 12) e grupo controle (cuidados de rotina, n = 12). • Retenção e adesão: 100% em ambos os grupos; nenhum efeito adverso foi observado. • Hemodinâmica e Doppler: Redução leve do RI da artéria cerebral média em ambos os grupos; Aumento leve do RI da artéria umbilical; Nenhuma alteração clinicamente significativa nos parâmetros materno-fetais. Cardiotocografia: fetos ativos antes e após a intervenção em ambos os grupos. • Pressão arterial e frequência cardíaca: Grupo intervenção: pequena redução na PAD e pressão média, aumento leve da frequência cardíaca; Grupo controle: aumento da PAS, PAD e pressão média, leve redução da frequência cardíaca; Não houve diferença significativa entre os grupos. • Dor e ansiedade: Melhora clínica na ansiedade em ambos os grupos (redução maior no grupo intervenção), sem diferença estatística significativa; Redução significativa clinicamente da dor no grupo intervenção; melhora discreta no grupo controle; Distribuição da dor corporal: diminuição em cabeça, trapézio e membros inferiores no grupo intervenção; no grupo controle, diminuição em pelve e membros. Conclusão: A fisioterapia foi segura, viável e bem tolerada, promovendo redução clínica de dor e ansiedade, sem impacto negativo nos parâmetros materno-fetais ou desfechos neonatais

Fonte: elaborado pelo próprio autor

5. DISCUSSÃO

Esta revisão integrativa da literatura evidencia o papel da fisioterapia e do exercício físico na prevenção e manejo da pré-eclâmpsia.

As duas revisões da literatura e meta-análises incluídas demonstraram que a prática regular de exercícios físicos aeróbicos, resistidos e combinados (aeróbico + força) é segura durante a gestação e promove benefícios significativos para a saúde materna. Em termos de controle da pressão arterial, o treinamento combinado (TA + TR) apresentou maior eficácia na redução da pressão arterial diastólica, enquanto a pressão arterial sistólica se manteve estável, efeito considerado positivo para gestantes. Os protocolos envolveram caminhadas, bicicleta ergométrica, hidroginástica, dança, exercícios com peso corporal, faixas elásticas e bolas, realizados de 2 a 4 vezes por semana, durante 40 a 60 minutos por sessão, com intensidade leve a moderada (50–70% da frequência cardíaca máxima). O melhor desempenho do grupo combinado parece estar relacionado ao maior volume total de estímulos, combinando efeitos cardiorrespiratórios e musculares. (Marcelo Corsa et al., 2019)

Além disso, a meta-análise sobre diabetes mellitus gestacional demonstrou que o treinamento combinado (aeróbico + resistido) apresentou maior eficácia na prevenção da doença, favorecendo a aptidão cardiovascular materna e contribuindo para a redução do estresse psicológico. Esses resultados são especialmente relevantes para a pré-eclâmpsia, pois esta condição e a diabetes gestacional compartilham fatores de risco metabólicos e cardiovasculares, incluindo hipertensão e resistência insulínica. Dessa forma, a prática regular de exercícios físicos durante a gestação não apenas auxilia na prevenção da diabetes gestacional, mas também pode reduzir o risco de desenvolvimento ou agravamento da pré-eclâmpsia, reforçando o papel da fisioterapia e do exercício supervisionado como estratégias preventivas e terapêuticas para gestantes de alto risco. (Mohamed Awad et al., 2019)

Os ensaios clínicos incluídos complementam essas evidências, mostrando que protocolos de fisioterapia supervisionados, com exercícios leves, alongamentos

pré-natais, tai chi chuan e técnicas de relaxamento, são viáveis, seguros e bem aceitos por gestantes hospitalizadas com pré-eclâmpsia. Esses protocolos resultaram em redução clínica da dor e da ansiedade materna, sem efeitos adversos relevantes para mãe ou feto, conforme avaliado por pressão arterial, frequência cardíaca, Doppler fetal e cardiotocografia. Além disso, observou-se que o alongamento e técnicas de relaxamento podem melhorar o tônus vagal, reduzir a atividade simpática e promover respostas positivas do sistema nervoso autônomo, contribuindo para o controle da hipertensão e prevenção de complicações maternas. (Tawana Bertagnolli et al., 2018)

Apesar dos resultados positivos, os estudos apresentaram heterogeneidade nos protocolos, tanto em termos de frequência, duração e intensidade dos exercícios, quanto em número de sessões e tipos de atividades. Além disso, há escassez de pesquisas com treino resistido isolado e protocolos específicos para gestantes com pré-eclâmpsia, o que limita conclusões mais robustas.

6. CONCLUSÃO

A fisioterapia e o exercício físico supervisionado demonstram ser intervenções seguras e eficazes na prevenção e no manejo da pré-eclâmpsia, promovendo o controle da pressão arterial, a redução de fatores de risco metabólicos, o alívio da dor e a melhora do bem-estar materno-fetal. Protocolos individualizados e combinados, que incluem exercícios aeróbicos, resistidos e alongamentos, apresentam os melhores resultados. Futuras pesquisas com maior padronização metodológica e acompanhamento longitudinal são essenciais para consolidar essas recomendações e otimizar os benefícios da fisioterapia em gestantes de alto risco.

7. REFERÊNCIAS

BERTAGNOLLI, T. V. **Safety of a physical therapy protocol for women with preeclampsia: a randomized controlled trial.** Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing, v. 47, n. 6, p. 758–766, 2018. DOI: 10.1080/10641955.2018.1439059.

CAMERON, L.; BERG, C. J.; HILL, M. **Physical activity and preeclampsia: a systematic review of the literature.** Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, v. 32, n. 10, p. 1658–1665, 2019. DOI: 10.1080/14767058.2018.1505854.

CORSO, M.; MIARKA, B.; FIGUEIREDO, T.; BRAGAZZI, N.; CARVALHO, D.; DIAS, I. **Effects of aerobic, strength, and combined training during pregnancy in the blood pressure: A systematic review and meta-analysis.** Frontiers in Physiology, v. 13, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9468920/>.

MENDES, A. P.; SOUZA, D. C.; FERREIRA, A. L. **Aspectos clínicos e terapêuticos da pré-eclâmpsia: uma revisão integrativa.** Revista de Saúde Materno Infantil, v. 18, n. 2, p. 245–252, 2018.

NASCIMENTO, S. L.; SURITA, F. G.; CECATTI, J. G. **Physical exercise during pregnancy: a systematic review.** Reproductive Health, v. 9, p. 5, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6416512/>.

OLIVEIRA, T. S.; MARTINS, J. P.; LIMA, C. A. **Intervenções fisioterapêuticas na pré-eclâmpsia: evidências atuais e perspectivas clínicas.** Revista Brasileira de Fisioterapia, v. 25, n. 4, p. 420–428, 2021.

SILVA, M. F.; OLIVEIRA, R. A. **Atuação da fisioterapia na assistência à gestante com pré-eclâmpsia: revisão de literatura.** Revista Fisioterapia em Movimento, v. 32, n. 1, p. 1–8, 2019.

XAVIER, R. M.; SANTOS, L. C.; ALMEIDA, P. R. **Pré-eclâmpsia: diagnóstico, complicações e manejo clínico.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 42, n. 3, p. 145–152, 2020.

ZHENG, J.; WANG, H.; REN, M. **Influence of exercise intervention on gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis.** Journal of Endocrinological Investigation, v. 40, n. 10, p. 1027–1033, 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40618-017-0673-3>