

Revisão sistemática sobre exercício no tratamento da dor lombar e pélvica gestacional

Systematic review about exercise in the treatment of pregnancy related lumbar/pelvic pain

Wenis Caetano de Abreu; Felipe Ribeiro Cabral Fagundes; Gisela Cristiane Miyamoto; Cristina Maria Nunes Cabral

Programa de Mestrado e Doutorado em Fisioterapia, Universidade Cidade de São Paulo – UNICID. São Paulo, SP – Brasil.

Endereço para Correspondência:

Cristina Maria Nunes Cabral
Programa de Mestrado e Doutorado em Fisioterapia, Universidade Cidade de São Paulo
Rua Cesário Galeno 448/475 – Tatuapé
03071-000 - São Paulo - SP [Brasil]
cristina.cabral@unicid.edu.br

Resumo

Introdução: Várias revisões sistemáticas já foram realizadas com o objetivo de verificar o efeito de tratamentos combinados na melhora da dor lombar e pélvica gestacional. Porém, o efeito da terapia por exercícios no tratamento da dor lombar e pélvica gestacional ainda é incerto. **Objetivos:** Revisar as evidências de estudos controlados aleatorizados (ECAs) acerca da terapia por exercício na dor, incapacidade, recuperação e saúde geral em mulheres com dor lombar e pélvica gestacional. **Métodos:** Buscas foram realizadas no MEDLINE, EMBASE, CINAHL, CENTRAL e PEDro em fevereiro de 2018. Algumas palavras-chave utilizadas foram: *randomized controlled trial, low back pain e exercise therapy*. Apenas ECAs de mulheres com dor lombar e pélvica gestacional foram selecionados, cujo tratamento foi baseado em terapia por exercícios. Os estudos foram analisados de forma descritiva. **Resultados:** Pela análise dos 21 artigos elegíveis, não se pode confirmar que os exercícios são superiores ao não-tratamento, à intervenção mínima/cuidados usuais, e outros tipos de tratamento para dor lombar e pélvica gestacional. Essa limitação deve-se à grande heterogeneidade dos estudos elegíveis. **Conclusão:** Há evidência escassa e de baixa qualidade metodológica para a utilização de exercícios no tratamento da dor lombar e pélvica gestacional.

Descritores: Dor lombar; Dor pélvica; Terapia por exercício; Tratamento.

Abstract

Introduction: Several systematic reviews have already been performed with the aim of verifying the effect of combined treatments on the improvement of gestational low back and pelvic pain. However, the effect of exercise therapy in the treatment of gestational low back and pelvic pain is still unclear. **Objectives:** To review the evidence from randomized controlled trials (RCTs) of exercise therapy on pain, disability, recovery and overall health in women with gestational low back and pelvic pain. **Methods:** Searches were conducted on MEDLINE, EMBASE, CINAHL, CENTRAL and PEDro in February 2018. Some keywords used were *randomized controlled trial, low back pain and exercise therapy*. Only RCTs of women with gestational low back and pelvic pain were selected, whose treatment was based on exercise therapy. Studies were analyzed descriptively. **Results:** Analyzing the 21 eligible studies, we may not confirm that exercises are superior to no treatment, minimal intervention/usual care, and other types of treatment for gestational low back and pelvic pain. This limitation is due to the high heterogeneity between the eligible studies. **Conclusion:** Evidence with good methodological quality is scarce for the use of exercises in the treatment of gestational low back and pelvic pain.

Keywords: Low back pain; Pelvic pain; Exercise therapy; Treatment.

Introdução

Mulheres durante o período gestacional podem referir dor lombar, dor pélvica e dor lombopélvica¹, que é a dor localizada entre a última costela e as pregas glúteas, podendo ou não irradiar para a região dos membros inferiores². Segundo as diretrizes europeias de diagnóstico e tratamento da dor lombar e pélvica gestacional, a incidência e a prevalência pontual da dor lombar e pélvica gestacional são de 20% das gestantes, na qual 5% apresentam graves problemas dolorosos³.

Para o tratamento da dor lombar e pélvica gestacional, recomenda-se educação e orientação multiprofissional³, massagem associada a exercícios específicos de estabilização³, hidroterapia³, ioga e acupuntura^{3, 4}, além de exercícios de estabilização³. Alguns estudos recentes demonstram o efeito desses tratamentos na dor lombar e pélvica gestacional, porém incluem pacientes com complicações pré-natais, como a pré-eclâmpsia⁵, diabetes gestacional⁶ e exercícios realizados durante⁷ e após o parto⁸⁻¹², ou incluem a realização combinada de intervenções fisioterápicas¹³.

Assim, permanece incerto o efeito isolado da terapia por exercícios para o tratamento da dor lombar e pélvica gestacional nos desfechos de dor e incapacidade, exclusivamente em mulheres durante o período da gestação. Dessa forma, o objetivo deste estudo é revisar de forma sistemática as evidências de estudos controlados aleatorizados a respeito da efetividade da terapia por exercício comparada com não tratamento, intervenção mínima ou outro exercício, na dor, incapacidade, recuperação e saúde geral em mulheres com dor lombar e pélvica gestacional.

Material e métodos

Estratégia de busca (Apêndice A)

A pesquisa eletrônica foi realizada desde a data de criação da base de dados até o dia 23/02/2018 sem limitação de idioma. Foram consideradas as bases de dados *Cochrane Central*

Register of Controlled Trials, MEDLINE, EMBASE, CINAHL e PEDro. Foi utilizada a estratégia de busca da *Cochrane Back Review Group* associada a da *Cochrane Pregnancy and Childbirth Group's Trials Register*. Foram usadas também palavras do MeSH. Ao final da seleção, uma busca manual foi realizada nas referências dos artigos incluídos.

Coleta de dados e análise

Dois avaliadores independentes realizaram a seleção dos estudos e a extração dos dados em um formulário padrão testado previamente. Os avaliadores analisaram os critérios de elegibilidade da pesquisa, o risco de viés e a importância clínica dos estudos. Um terceiro avaliador foi acionado para a resolução das divergências em todas as fases da revisão. Quando as informações dos estudos foram insuficientes, os autores dos ensaios controlados aleatorizados elegíveis foram contatados para o fornecimento ou o esclarecimento de informações adicionais.

Seleção de estudos

Os resumos dos estudos foram avaliados com base no delineamento dos estudos, tipo de participantes e tipos de intervenções. Quando surgiram dúvidas quanto à elegibilidade do estudo, analisou-se o texto completo do mesmo.

Elegibilidade dos estudos

Foram incluídos apenas ensaios controlados aleatorizados, realizados com mulheres grávidas em qualquer período da gravidez com queixa de dor lombar ou pélvica, publicados em inglês ou português. Os estudos em que o tipo de alocação foi baseado em métodos passíveis de viés não foram elegíveis para evitar viés de seleção e garantir que os grupos fossem homogêneos na linha de base. Foram avaliadas somente publicações com textos completos, sendo excluídos resumos, trabalhos de congressos e quaisquer outras literaturas não elegíveis para a revisão ou não encontradas nas bases de dados do Brasil.

**Estratégia de busca para a base
MEDLINE**

1 randomized controlled trial.pt.
2 controlled clinical trial.pt.
3 randomized.ab.
4 placebo.ab.ti.
5 drug therapy.fs.
6 randomly.ab.ti.
7 trial.ab.ti.
8 groups.ab.ti.
9 or/1-8
10 (animals not (humans and animals)).sh.
11 9 not 10
12 dorsalgia.ti.ab.
13 exp Back Pain/
14 backache.ti.ab.
15 (lumbar adj pain).ti.ab.
16 coccyx.ti.ab.
17 coccydynia.ti.ab.
18 sciatica.ti.ab.
19 sciatic neuropathy/
20 spondylosis.ti.ab.
21 lumbago.ti.ab.
22 exp low back pain/
23 or/12-22
24 exp Exercise/
25 exercis\$.mp.
26 physical exercis\$.mp.
27 exp Exercise Therapy/
28 exp Exercise Movement Techniques/
29 exp Physical Therapy Modalities/
30 McKenzie.mp.
31 Alexander.mp.
32 William.mp.
33 feldenkrais.mp.
34 exp Yoga/
35 exp Recreation/
36 or/24-35
37 exp Alexander Disease/
38 exp Williams Syndrome/
39 37 or 38
40 36 not 39
41 exp Physical Fitness/
42 40 or 41
43 exp Pregnancy/
44 exp Pregnancy Complications/
45 exp Maternal Health Services/
46 Gestational.mp. [mp=title,
abstract, original title, name of
substance word, subject heading word,
protocol supplementary concept, rare
disease supplementary concept, unique
identifier]
47 43 or 44 or 45 or 46
48 (animals not (humans and animals)).sh.
49 47 not 48
50 11 and 23 and 42 and 49

**Estratégia de busca para a base
EMBASE**

1 clinical article/exp AND [embase]/lim
2 'clinical study'/exp AND [embase]/lim
3 'clinical trial'/exp AND [embase]/lim
4 controlled study'/exp AND [embase]/
lim
5 randomized controlled trial'/exp AND
[embase]/lim
6 major clinical study'/exp AND
[embase]/lim
7 double blind procedure'/exp AND
[embase]/lim
8 multicenter study'/exp AND
[embase]/lim
9 single blind procedure'/exp AND
[embase]/lim
10 'phase 3 clinical trial'/exp AND
[embase]/lim

11 'phase 4 clinical trial'/de AND
[embase]/lim
12 crossover procedure'/exp AND
[embase]/lim
13 'placebo'/exp AND [embase]/lim
14 1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 OR 7 OR
8 OR 9 OR 10 OR 11 OR 12 OR 13
15 allocat* AND [embase]/lim
16 assign* AND [embase]/lim
17 blind* AND [embase]/lim
18 clinic* AND ('study'/exp OR trial)
AND [embase]/lim
19 compar* AND [embase]/lim
20 control* AND [embase]/lim
21 cross*over AND [embase]/lim
22 factorial* AND [embase]/lim
23 follow*up AND [embase]/lim
24 placebo* AND [embase]/lim
25 prospectiv* AND [embase]/lim
26 random* AND [embase]/lim
27 singl* OR doubl* OR trebl* OR tripl*
AND (blind* OR mask*) AND [embase]/lim
28 trial AND [embase]/lim
29 versus OR vs AND [embase]/lim
30 15 OR 16 OR 17 OR 18 OR 19 OR 20
OR 21 OR 22 OR 23 OR 24 OR 25 OR 26
OR 27 OR 28 OR 29
31 14 OR 30
32 31 AND [animals]/lim AND
[embase]/lim
33 31 NOT 32 AND [embase]/lim
34 33 AND [humans]/lim AND
[embase]/lim
35 dorsalgia'/exp AND [embase]/lim
36 back pain'/exp AND [embase]/lim
37 low back pain'/exp AND [embase]/lim
38 backache'/exp AND [embase]/lim
39 lumbar pain'/exp AND [embase]/lim
40 coccyx'/exp AND [embase]/lim
41 coccydynia AND [embase]/lim
42 sciatica'/exp AND [embase]/lim
43 ischialgia'/exp AND [embase]/lim
44 'spondylosis'/exp AND [embase]/lim
45 lumbago'/exp AND [embase]/lim
46 back disorder' AND [embase]/lim
47 'back disorders' AND [embase]/lim
48 35 OR 36 OR 37 OR 38 OR 39 OR 40
OR 41 OR 42 OR 43 OR 44 OR 45 OR 46
OR 47
49 exercise'/exp AND [embase]/lim
50 exercis* AND [embase]/lim
51 'kinesiotherapy'/exp AND [embase]/
lim
52 'physical exercise'/exp AND
[embase]/lim
53 exercise therapy'/exp AND
[embase]/lim
54 mckenzie AND [embase]/lim
55 alexander technique'/exp AND
[embase]/lim
56 alexander AND [embase]/lim
57 william AND [embase]/lim
58 feldenkrais method'/exp AND
[embase]/lim
59 feldenkrais AND [embase]/lim
60 'yoga'/exp AND [embase]/lim
61 49 OR 50 OR 51 OR 52 OR 53 OR 54
OR 55 OR 56 OR 57 OR 58 OR 59 OR 60
62 alexander disease'/exp AND
[embase]/lim
63 williams beuren syndrome'/exp AND
[embase]/lim
64 62 OR 63
65 61 NOT 64 AND [embase]/lim
66 'fitness'/exp AND [embase]/lim
67 61 OR 66
68 'pregnancy'/exp AND [embase]/lim

69 'pregnancy disorder'/exp AND
[embase]/lim
70 'pregnancy disorders' AND
[embase]/lim
71 'obstetric care'/exp AND [embase]/lim
72 gestational AND [embase]/lim
73 pregnan* AND [embase]/lim
74 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73
75 74 AND [animals]/lim AND
[embase]/lim
76 74 NOT 75 AND [embase]/lim
77 76 AND [humans]/lim AND
[embase]/lim
78 34 AND 48 AND 67 AND 77

**Estratégia de busca para a base
CINAHL**

1 MH Clinical Trials+
2 "random?ed controlled trial*"
3 clinical W3 trial
4 double-blind
5 single-blind
6 triple-blind
7 1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6
8 MH Placebo Effect
9 MH Placebos
10 placebo*
11 random*
12 8 or 9 or 10 or 11
13 MH Random Sample
14 MH Study Design+
15 latin square
16 MH Comparative Studies
17 MH Evaluation Research+
18 MH Prospective Studies+
19 13 or 14 or 15 or 16 or 17 or 18
20 follow-up stud*
21 followup stud*
22 control*
23 prospectiv*
24 volunteer*
25 20 or 21 or 22 or 23 or 24
26 7 or 12 or 19 or 25
27 MH Animals
28 26 NOT 27
29 "dorsalgia"
30 MH Back Pain+
31 MH Low Back Pain
32 "backache"
33 lumbar W1 pain
34 lumbar N5 pain
35 29 or 30 or 31 or 32 or 33 or 34
36 MH Coccyx
37 MH Sciatica
38 "sciatica"
39 "coccyx"
40 "coccydynia"
41 MH Lumbar Vertebrae
42 lumbar N2 vertebra
43 36 or 37 or 38 or 39 or 40 or 41 or 42
44 MH Thoracic Vertebrae
45 MH Spondylolisthesis
46 MH Spondylolysis
47 "lumbago"
48 44 or 45 or 46 or 47
49 35 or 43 or 48
50 MH Exercise+
51 MH Physical Activity
52 MH Physical Fitness+
53 MH Physical Therapy+
54 MH Therapeutic Exercise+
55 McKenzie
56 MH Structural-Functional-Movement
Integration+
57 MH Alexander Technique
58 MH Feldenkrais Method
59 "yoga"

60 MH Yoga
61 MH Recreation+
62 50 or 51 or 52 or 53 or 54 or 55 or 56
or 57 or 58 or 59 or 60 or 61
63 Pregnancy
64 Pregnancy Complications
65 Maternal Health Services
66 PREGNANCY DISORDER*
67 OBSTETRIC CARE
68 pregnan*
69 Gestational
70 63 or 64 or 65 or 66 or 67 or 68 or 69
71 MH Animals
72 70 NOT 71
73 28 and 49 and 62 and 72

**Estratégia de busca para a base
CENTRAL**

1 randomized controlled trial.pt.
2 controlled clinical trial.pt.
3 randomized.ab.
4 placebo.ab.ti.
5 drug therapy.fs.
6 randomly.ab.ti.
7 trial.ab.ti.
8 groups.ab.ti.
9 or/1-8
10 (animals not (humans and animals)).sh.
11 9 not 10
12 dorsalgia.ti.ab.
13 exp Back Pain/
14 backache.ti.ab.
15 (lumbar adj pain).ti.ab.
16 coccyx.ti.ab.
17 coccydynia.ti.ab.
18 sciatica.ti.ab.
19 sciatic neuropathy/
20 spondylosis.ti.ab.
21 lumbago.ti.ab.
22 exp low back pain/
23 or/12-22
24 exp Exercise/
25 exercis\$.mp.
26 physical exercis\$.mp.
27 exp Exercise Therapy/
28 exp Exercise Movement Techniques/
29 exp Physical Therapy Modalities/
30 McKenzie.mp.
31 Alexander.mp.
32 William.mp.
33 feldenkrais.mp.
34 exp Yoga/
35 exp Recreation/
36 or/24-35
37 exp Alexander Disease/
38 exp Williams Syndrome/
39 37 or 38
40 36 not 39
41 exp Physical Fitness/
42 40 or 41
43 exp Pregnancy/
44 exp Pregnancy Complications/
45 exp Maternal Health Services/
46 Gestational.mp. [mp=title,
abstract, original title, name of substance
word, subject heading word, protocol
supplementary concept, rare disease
supplementary concept, unique identifier]
47 43 or 44 or 45 or 46
48 (animals not (humans and animals)).sh.
49 47 not 48
50 11 and 23 and 42 and 49

Estratégia de busca para a base PEDRO

1 Abstract & Title: Pregnan*
2 Body Part: lumbar spine, sacro-iliac
joint or pelvis

Apêndice A: Estratégias de busca eletrônica

Fonte: Os autores.

As intervenções oferecidas pelos ensaios controlados aleatorizados deveriam ser baseadas em qualquer terapia por exercício usada no tratamento da dor lombar ou pélvica gestacional comparada com não tratamento, intervenção mínima, lista de espera, placebo ou qualquer outro tipo de tratamento conservador.

Tipos de desfechos

Foram avaliados os desfechos dor, incapacidade, recuperação e saúde geral. Os efeitos adversos para a mãe e/ou recém-nascido foram avaliados caso tenham sido descritos pelos autores.

Desfechos primários

- Intensidade da dor mensurada pela Escala Visual Analógica (EVA), Escala Visual Numérica de Dor/Escala Verbal Numérica de Dor ou pelo Escore de McGill;
- Incapacidade mensurada pelo Questionário Roland Morris de Incapacidade ou o Índice de Incapacidade de Oswestry;
- Melhora global ou recuperação percebida.

Desfecho secundário

Qualidade de vida relacionada à saúde mensurada pelo SF-36 e EuroQol.

Extração de dados

Foram extraídas as características da amostra, descrição das intervenções experimentais e controle, resultados obtidos e conclusões dos autores, assim como os resultados dos desfechos primários pelos escores de média e desvio padrão.

Avaliação da qualidade metodológica

A qualidade metodológica dos estudos foi analisada pela escala PEDro, que compreende 11 critérios de avaliação metodológica com

um escore que varia de 0 a 10 pontos, na qual quanto mais alto o escore, melhor é a qualidade metodológica do ensaio controlado aleatorizado e menor é o risco de viés¹⁴. Os 11 critérios da escala PEDro referem-se aos critérios de elegibilidade, distribuição aleatória dos pacientes, alocação secreta das intervenções, indicadores prognósticos semelhantes no início do tratamento, cegamento dos pacientes, terapeutas e avaliadores, realização de avaliações ao longo do tempo em mais de 85% dos pacientes, análise por intenção de tratamento, descrição da análise intergrupos e presença de medidas de precisão e variabilidade¹⁴.

Resultados

Seleção dos estudos

A busca realizada encontrou 506 estudos controlados aleatorizados, dos quais 66 estudos foram elegíveis para leitura de texto completo e 21 foram incluídos para a análise final (Figura 1). Não foram encontrados estudos na busca manual.

Características dos estudos

A Tabela 1 descreve as características dos 21 estudos incluídos. De forma geral, os estudos incluíram individualmente entre 34 a 855 mulheres com idade entre 22,9 e 31,1 anos, cujos tratamentos com exercícios físicos foram realizados durante a gestação. Tais estudos incluíram tratamentos com exercícios comparando com não tratamento, intervenção mínima/cuidados usuais ou outro tipo de tratamento. A Tabela 2 descreve os detalhes da extração de dados dos estudos. Os estudos incluídos não descreveram os efeitos adversos para a mãe, para o recém-nascido, ou para ambos.

Resultados da qualidade metodológica

Apenas 16 artigos já estavam com os escores disponíveis na base de dados PEDro. Os

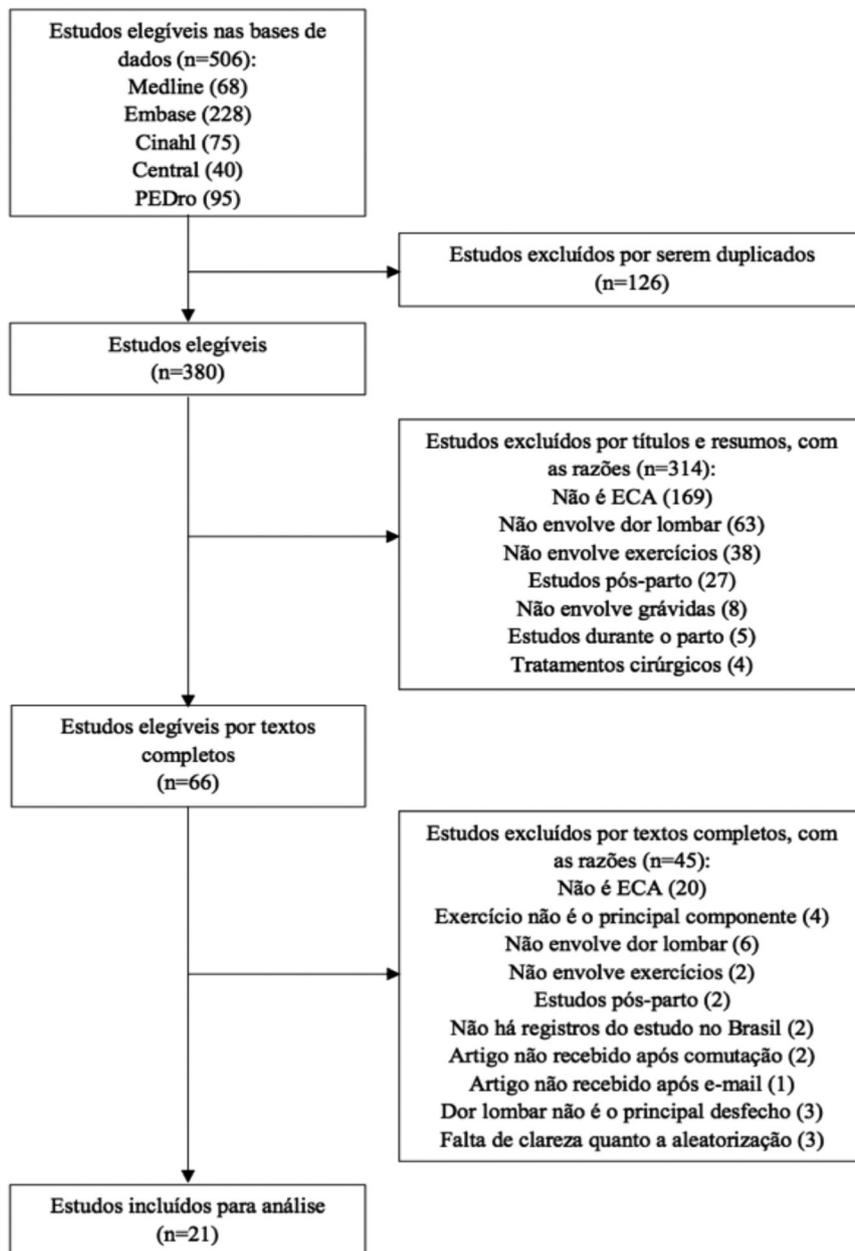


Figura 1: Processo de seleção dos estudos incluídos para a análise

*ECA: Ensaio Controlado Aleatorizado

Fonte: Os autores.

demais artigos foram pontuados por dois avaliadores independentes¹⁵⁻¹⁹. Os escores variaram entre 1 e 8 pontos. Todos os estudos perderam pontos em técnicas de cegamento dos pacientes e dos terapeutas, e somente 10 estudos^{4, 15, 17, 20-26} obtiveram pontuação no critério de cegamento dos avaliadores (Tabela 3).

Heterogeneidade dos estudos incluídos

Uma heterogeneidade significativa, que impediu a realização de meta-análise, foi encontrada em relação às características da população estudada, os desfechos avaliados, intervenções utilizadas e aos resultados obtidos. As intervenções variaram quanto ao tipo de tratamento e duração. Os tratamentos envolveram a utilização de programas de reabilitação coletiva e individual, presenciais e em domicílio, aconselhamentos, informações, acupuntura, reeducação postural global (RPG), exercícios de estabilização lombopélvica, hidroginástica, ioga e *Back School*. A duração dos tratamentos variou de quatro semanas após o parto.

Comparação dos estudos conforme o tratamento (Tabela 2)

Exercícios versus não tratamento

Dois estudos^{21, 27} encontraram efeito significativo do exercício sobre a intensidade da dor. Porém, outras duas investigações^{16,22} não demonstraram diferenças entre os grupos em relação à dor. Apenas um estudo¹⁶ avaliou a incapacidade das gestantes em relação à dor, porém não demonstrou diferenças significativas entre os grupos.

Tabela 1a: Características dos estudos incluídos, em relação as características dos pacientes, tipos de intervenção e momentos de avaliação

| Exercícios versus Não tratamento | | | |
|--|--|--|---|
| Autores (ano) | Participantes | Intervenção | Momentos de avaliação |
| Dumas <i>et al</i> (1995) ¹⁶ | N: 94 GE: 33; Média de idade (anos): 28,8 (3,6) GC: 61; Média de idade (anos): 29,8 (3,2) | GE: exercícios aeróbicos, ginástica e relaxamento, sessões de 1 hora, 4 semanas durante a gravidez e 4 meses após o parto GC: permaneceu sedentário e não se envolveu em qualquer forma de exercícios | 4 semanas durante a gravidez e 4 meses após o parto |
| Garshasbi e Zadeh (2005) ²¹ | N: 212 GE: 107; Média de idade (anos): 26,3 (4,8) GC: 105; Média de idade (anos): 26,5 (4,4) | GE: programa de exercícios três vezes por semana, durante 12 semanas GC: não foi realizada intervenção | Antes e depois de 12 semanas |
| Haugland <i>et al</i> (2006) ²² | N: 569 GE: 275; Média de idade (anos): 28,9 (4,5) GC: 285; Média de idade (anos): 28,9 (4,4) | GE: programa educativo em grupos de no máximo 5 gestantes; sessões de 2 horas, uma vez por semana por 4 semanas consecutivas GC: não foi realizada intervenção | Antes e após 6 e 12 meses pós-parto |
| Kihlstrand <i>et al</i> (1999) ²⁷ | N: 258 GE: 129; Média de idade (anos): 28 GC: 129; Média de idade (anos): 29 | GE: exercícios aquáticos, entre 17 e 20 sessões, 1 vez na semana e 1 hora de duração GC: Não há relatos no artigo | 15-18 semanas, 34 semanas e 1 semana pós-parto |

*GE: Grupo de Exercícios; GC: Grupo Controle; G1: Grupo 1; G2: Grupo 2; G3: Grupo 3; RPG: Reeducação Postural Global.

Fonte: Os autores.

Tabela 1b: Características dos estudos incluídos, em relação as características dos pacientes, tipos de intervenção e momentos de avaliação

| Exercícios versus Intervenção mínima ou cuidados usuais | | | |
|---|--|--|--|
| Autores (ano) | Participantes | Intervenção | Momentos de avaliação |
| Beyaz <i>et al</i> (2011) ¹⁵ | N: 36 GE: 15; Média de idade (anos): 24,5 (3,2) GC: 21; Média de idade (anos): 25,2 (3,5) | GE: programa de reabilitação e exercícios, 3 vezes por semana, até a 37ª semana de gestação GC: treinamento teórico e informações na maternidade | Dados não enviados pelos autores |
| Eggen <i>et al</i> (2012) ²⁰ | N: 257 GE: 129; Média de idade (anos): 30,6 (4,8) GC: 128; Média de idade (anos): 30 (4,8) | GE: exercícios supervisionados e tratamento padrão GC: apenas tratamento padrão | Na 24ª, 28ª, 32ª e 36ª semanas de gestação |
| Elden <i>et al</i> (2005) ⁴ | N: 386 G1: 130; Média de idade (anos): 30,8 (4,8) G2: 125; Média de idade (anos): 30,6 (4) G3: 131; Média de idade (anos): 30 (4) | G1: tratamento padrão com aconselhamentos e informações G2: tratamento padrão e acupuntura, 6 sessões de 30 minutos durante 6 semanas G3: tratamento padrão com exercícios de estabilização, 6 sessões de 1 hora durante 6 semanas | Antes e depois de 6 semanas |
| Gil <i>et al</i> (2011) ¹⁷ | N: 34 GE: 17; Média de idade (anos): 29 (5,2) GC: 17; Média de idade (anos): 23,7 (3,9) | GE: sessões de RPG durante oito semanas consecutivas. Duração de 40 minutos GC: Orientações de rotina para controle da dor | Antes e depois de 8 sessões |
| Kluge <i>et al</i> (2011) ² | N: 50 GE: 26; Média de idade (anos): 27 (20 a 32) GC: 24; Média de idade (anos): 29 (21 a 39) | GE: informações verbais e um programa de exercícios em folheto. Aulas semanais durante 10 semanas. Duração de 30 a 45 minutos. GC: apenas informações verbais | Antes e depois de 10 semanas de tratamento |
| Martins e Silva (2005) ¹⁸ | N: 69 GE: 33; Média de idade (anos): não relatado GC: 36; Média de idade (anos): não relatado | GE: exercícios posturais e alongamentos. Sessões de 1 hora, durante 8 semanas GC: apenas recomendações médicas | Antes e depois de 8 sessões |
| Martins e Silva (2014) ³⁰ | N: 60 GE: 30; Média de idade (anos): 26 (24 a 30) GC: 30; Média de idade (anos): 23 (17 a 29) | GE: exercícios orientados pelo método ioga. Duração de 10 semanas, 10 sessões, 1 vez por semana, de 1 hora cada GC: orientações e panfleto educativo | Antes e após 10 semanas/sessões |

Continua...

Continuação... Tabela 1b: Características dos estudos incluídos, em relação as características dos pacientes, tipos de intervenção e momentos de avaliação

| Exercícios versus Intervenção mínima ou cuidados usuais | | | |
|---|--|--|---|
| Autores (ano) | Participantes | Intervenção | Momentos de avaliação |
| Miquelutti <i>et al</i> (2013) ³¹ | N: 197 GE: 97; Média de idade (anos): 22,9 (4,6) GC: 100; Média de idade (anos): 22,9 (5,1) | GE: exercícios físicos, atividades educativas e instruções sobre exercícios domiciliares GC: atividades educativas do pré-natal e informações | Com até 30 semanas de gestação; entre 31 e 36 semanas de gestação; a partir da 37ª semana de gestação |
| Mørkved <i>et al</i> (2007) ²³ | N: 301 GE: 148; Média de idade (anos): 28 (5,3) GC: 153; Média de idade (anos): 26,9 (3,9) | GE: treinamento fisioterapêutico durante 1 hora, uma vez por semana durante 12 semanas GC: informações usuais do obstetra ou do clínico geral | Na 20ª e na 36ª semana de gestação; 3 meses após o parto |
| Ostgaard <i>et al</i> (1994) ²⁹ | N: 407 G1: 145; Média de idade (anos): não relatado G2: 123; Média de idade (anos): não relatado G3: 139; Média de idade (anos): não relatado | Grupo A: <i>Back School</i> e um programa de treinamento modificado. Duas sessões de 45 minutos Grupo B: <i>Back School</i> e um programa de treinamento modificado. Individual e 5 sessões de 30 minutos GC: Apenas pré-natal usual | Antes, na 36ª semana gestacional, 8 semanas após o parto |
| Ozdemir <i>et al</i> (2015) ²⁶ | N: 96 GE: 48; Média de idade (anos): 29,2 (5,4) GC: 48; Média de idade (anos): 30,1 (4,3) | GE: programa de exercícios (caminhada ou exercícios realizados no solo), 3 vezes por semana, duração de 30 minutos, durante 4 semanas GC: Apenas pré-natal usual | Linha de base e na 4ª semana |
| Sedaghati <i>et al</i> (2007) ³² | N: 90 GE: 40; Média de idade (anos): 23,3 (2,5) GC: 50; Média de idade (anos): 23,3 (4,2) | GE: programa de exercícios de aquecimento, aeróbicos e relaxamento; 1 hora de duração, durante 8 semanas GC: apenas acompanhamento de rotina | Antes e depois de 8 semanas |
| Shim <i>et al</i> (2007) ¹⁹ | N: 56 GE: 29; Média de idade (anos): 28,1 (2,9) GC: 27; Média de idade (anos): 28,6 (3,2) | GE: programa padronizado com panfleto, palestra, fita audiovisual para demonstrar o exercício e registro de exercício diário; sessões de 45 minutos, 5 a 7 vezes semanais GC: apenas rotina médica | Antes (17-22 semanas de gestação), após 6 e após 12 semanas |
| Stafne <i>et al</i> (2012) ²⁸ | N: 855 GE: 429; Média de idade (anos): 30,5 (4,4) GC: 426; Média de idade (anos): 30,4 (4,3) | GE: programa de exercícios fisioterapêuticos; 12 semanas de exercícios aeróbicos e de fortalecimento com duração de 1 hora GC: informações e cuidados habituais do pré-natal | Antes (18 a 22 semanas de gestação) e depois (32 a 36 semanas de gestação) |

*GE: Grupo de Exercícios; GC: Grupo Controle; G1: Grupo 1; G2: Grupo 2; G3: Grupo 3; RPG: Reeducação Postural Global.

Fonte: Os autores.

Tabela 1c: Características dos estudos incluídos, em relação as características dos pacientes, tipos de intervenção e momentos de avaliação

| Exercícios versus Outro tipo de tratamento | | | |
|--|---|--|---|
| Autores (ano) | Participantes | Intervenção | Momentos de avaliação |
| Nilsson-Wikmar <i>et al</i> (2005) ²⁴ | N: 118 G1: 40; Média de idade (anos): 28,4 (3,9) G2: 41; Média de idade (anos): 29,5 (3,3) G3: 37; Média de idade (anos): 29,7 (5,4) | Grupo 1: protocolo de educação padronizada com panfleto, palestra, fita audiovisual para demonstração dos exercícios diários Grupo 2: informações; programa de exercícios domiciliares Grupo 3: grupo de exercícios e informações, baseado em um programa de treinamento, 2 vezes na semana | Antes (de 35 a 38 semanas de gestação); 6 e 12 meses após o parto |
| Peterson <i>et al</i> (2012) ²⁵ | N: 57 G1: 22; Média de idade (anos): 28,7 (5,1) G2: 15; Média de idade (anos): 31,1 (4,2) G3: 20; Média de idade (anos): 29,7 (5,5) | Grupo 1: de exercícios, livreto e recomendações posturais. Duração de 15 minutos domiciliares, 5 vezes na semana Grupo 2: grupo de manipulações Grupo 3: técnica neuroemocional | Antes e após 8 sessões |
| Wedenberg <i>et al</i> (2000) ³³ | N: 60 GE: 30; Média de idade (anos): 28,4 (21 a 36) GC: 30; Média de idade (anos): 29,4 (22 a 36) | GE: acupuntura, 3 vezes por semana durante as primeiras 2 semanas. Em seguida, 2 vezes por semana, totalizando 10 tratamentos em 1 mês, de 30 minutos cada GC: programa de exercícios domiciliares, 1 ou 2 vezes na semana, totalizando 10 tratamentos dentro de 6 a 8 semanas de 50 minutos cada | Antes e depois |

*GE: Grupo de Exercícios; GC: Grupo Controle; G1: Grupo 1; G2: Grupo 2; G3: Grupo 3; RPG: Reeducação Postural Global.

Fonte: Os autores.

Tabela 2a: Detalhes da extração dos dados dos estudos incluídos, com os valores dos desfechos analisados antes e após o tratamento e também com as diferenças inter e intragrupos, em médias (desvios-padrão)

| Autores (ano) | Exercícios versus Não tratamento | | Diferença entre os grupos ou intragrupo pré/pós (intervalo de confiança) |
|--|--|--|--|
| | Antes do tratamento | Após o tratamento | |
| Dumas <i>et al</i> (1995) ¹⁶ | GE: RSPL: 1,42 (1,44); LF: 1,17 (0,27) GC: RSPL: 1,81 (1,99); LF: 1,22 (0,27) | GE: RSPL: 0,87 (1,34); LF: 1,09 (0,11) GC: RSPL: 1,6 (1,8); LF: 1,11 (0,21) | Dor 17-24 semanas: 0,14 (-0,99 a 1,27) Dor 25-33 semanas: -0,31 (-1,42 a 0,80) Dor 33-42 semanas: -0,62 (-1,71 a 0,47) Dor 43+ semanas: 0,83 (-0,02 a 1,68) Incapacidade: 17-24 semanas: 0,05 (-0,09 a 0,19) Incapacidade: 25-33 semanas: 0 (-0,18 a 0,18) Incapacidade: 33-42 semanas: -0,16 (-0,34 a 0,02) Incapacidade: 43+ semanas: 0,02 (-0,07 a 0,11) |
| Garshasbi e Zadeh (2005) ²¹ | GE: KEBK: 23,6 (18,09) GC: KEBK: 31,63 (20) | GE: KEBK: 30,48 (15,46) GC: KEBK: 33 (20,39) | Dor antes do exercício: 8,03 (2,87 a 13,19) Dor após o exercício: 2,52 (-2,37 a 7,41) |
| Haugland <i>et al</i> (2006) ²² | Não descrevem os valores | Não descrevem os valores | Dados não fornecidos pelos autores |
| Kihlstrand <i>et al</i> (1999) ²⁷ | Não descrevem os valores | Não descrevem os valores | E-mail não encontrado |

*GE: Grupo de exercícios; GC: Grupo controle; G1: Grupo 1; G2: Grupo 2; G3: Grupo 3; RSPL: Escala de classificação de dor Leavitt; LF: Limitação funcional; KEBK: Questionário de dor KEBK; RMDQ: Questionário Roland Morris de incapacidade; EVA: Escala visual analógica; QUEBEC: Escala de incapacidade de dor lombar; ODI: Índice de Incapacidade Oswestry; DRI: Índice de Deficiência; EQ5D: EuroQol 5 Dimensões

Fonte: Os autores.

Tabela 2b: Detalhes da extração dos dados dos estudos incluídos, com os valores dos desfechos analisados antes e após o tratamento e também com as diferenças inter e intragrupos, em médias (desvios-padrão)

| Autores (ano) | Exercícios versus Intervenção mínima ou cuidados usuais | | Diferença entre os grupos ou intragrupo pré/pós (intervalo de confiança) |
|---|--|--|--|
| | Antes do tratamento | Após o tratamento | |
| Beyaz <i>et al</i> (2011) ¹⁵ | Não descrevem os valores | Não descrevem os valores | Dados não fornecidos pelos autores |
| Eggen <i>et al</i> (2012) ²⁰ | GE: Escala numérica (dor lombar): 38 (29,5) GC: Escala numérica (dor lombar): 37 (28,9) GE: Escala numérica (dor pélvica): 24 (18,6) GC: Escala numérica (dor pélvica): 22 (17,2) GE: RMDQ: 0,7 (0,5 a 0,9) GC: RMDQ: 0,8 (0,5 a 1,1) | GE: Escala numérica (dor lombar): 44 (42,7) GC: Escala numérica (dor lombar): 49 (45,8) GE: Escala numérica (dor pélvica): 52 (50,5) GC: Escala numérica (dor pélvica): 55 (51,4) GE: RMDQ: 2,8 (2,1 a 3,6) GC: RMDQ: 3 (2,3 a 3,9) | Dor pélvica <i>baseline</i> : -2 (-6,4 a 2,4) Dor lombar <i>baseline</i> : -1 (-8,17 a 6,17) Dor pélvica 24 ^a : 6 (-1,64 a 13,64) Dor lombar 24 ^a : -2 (-9,83 a 5,83) Dor pélvica 28 ^a : 4 (-5,49 a 13,49) Dor lombar 28 ^a : 6 (-3,7 a 15,7) Dor pélvica 32 ^a : 0 (-11,46 a 11,46) Dor lombar 32 ^a : 19 (8,78 a 29,22) Dor pélvica 36 ^a : 3 (-10,87 a 16,87) Dor lombar 36 ^a : 5 (-7,06 a 17,06) Incapacidade 24 ^a : -0,9 (-1,9 a 0,0) Incapacidade 28 ^a : -0,9 (-2,1 a 0,3) Incapacidade 32 ^a : -1,6 (-2,9 a 0,3) Incapacidade 36 ^a : -0,7 (2,1 a 0,7) PCS <i>baseline</i> : -2,6 (-4,75 a -0,45) MCS <i>baseline</i> : 0,7 (-1,45 a 2,85) PCS 24 ^a : -0,5 (-2,63 a 1,63) MCS 24 ^a : 0,2 (-1,82 a 2,22) PCS 28 ^a : -0,9 (-3,15 a 1,35) MCS 28 ^a : 1,5 (-0,46 a 3,46) PCS 32 ^a : -2,2 (-4,53 a 0,13) MCS 32 ^a : 0,5 (-1,46 a 2,46) PCS 36 ^a : -1,2 (-3,64 a 1,24) MCS 36 ^a : 0,8 (-1,46 a 3,06) |

Continua...

Continuação Tabela 2b: Detalhes da extração dos dados dos estudos incluídos, com os valores dos desfechos analisados antes e após o tratamento e também com as diferenças inter e intragrupos, em médias (desvios-padrão)

| Exercícios versus Intervenção mínima ou cuidados usuais | | | |
|---|--|--|--|
| Autores (ano) | Antes do tratamento | Após o tratamento | Diferença entre os grupos ou intragrupo pré/pós (intervalo de confiança) |
| Elden <i>et al</i> (2005) ⁴ | G1: EVA manhã: 22 (13 a 43) G1: EVA noite: 60 (4 a 73) G2: EVA manhã: 23 (15 a 44) G2: EVA noite: 65 (47 a 76) G3: EVA manhã: 23 (13 a 41) G3: EVA noite: 63 (49 a 75) | G1: EVA manhã: 18 (9 a 37) G1: EVA noite: 45 (21 a 68) G2: EVA manhã: 15 (7 a 29) G2: EVA noite: 31 (12 a 58) G3: EVA manhã: 27 (12 a 58) G3: EVA noite: 58 (40 a 74) | Dor manhã: G1-G2: 12 (5,9 a 17,3) G1-G3: 9 (1,7 a 12,8) G2-G3: -3 (-7,8 a 0,3) Dor a noite: G1-G2: 27 (13,3 a 29,5) G1-G3: 13 (2,7 a 17,5) G2-G3: -14 (-18,1 a -3,3) |
| Gil <i>et al</i> (2011) ¹⁷ | GE: EVA: 5,2 (1,5) GC: EVA: 5,8 (1,2) GE: RMDQ: 7,1 (5) GC: RMDQ: 9,5 (4,5) | GE: EVA: 0,9 (1,3) GC: EVA: 7 (1,4) GE: RMDQ: 2,3 (2,9) GC: RMDQ: 13,8 (3,8) | Dor: 5,9 (5,0 a 6,7) Incapacidade: 2,21 (1,75 a 2,67) |
| Kluge <i>et al</i> (2011) ² | GE: EVA: 30,0 (3 a 47) GC: EVA: 31 (9 a 54) GE: RMDQ: 71 (5 a 143) GC: RMDQ: 77,5 (16 a 142) | GE: EVA: 18,5 (0 a 40) GC: EVA: 33 (5 a 50) GE: RMDQ: 39,5 (0 a 135) GC: RMDQ: 77 (4 a 140) | Dor antes: 3,75 (-3,55 a 11,05) Dados de incapacidade ausentes |
| Martins e Silva (2005) ¹⁸ | Não descrevem os valores | Não descrevem os valores | Dados não fornecidos pelos autores |
| Martins e Silva (2014) ³⁰ | GE: EVA: 6 (5 a 7) GC: EVA: 7 (5 a 8) | GE: EVA: 0 (0 a 1) GC: EVA: 4,5 (1 a 7,5) | Dor inicial grupo ioga: 6 (5 a 7) Dor final grupo ioga: 0 (0 a 1) Dor inicial grupo postura: 7 (5 a 8) Dor final grupo postura: 4,5 (1 a 7,5) |
| Miquelutti <i>et al</i> (2013) ³¹ | GE: EVA lombar: 4,7 (2,7) GE: EVA pélvica: 3,8 (2,1) GC: EVA lombar: 4,5 (2,2) GC: EVA pélvica: 4,7 (2,4) | GE: EVA lombar: 5,1 (2,3) GE: EVA pélvica: 5,5 (2,9) GC: EVA lombar: 4,8 (2,5) GC: EVA pélvica: 5,9 (2,8) | Dor lombar 30 ^ª : -0,2 (-0,89 a 0,49) Dor lombar 31-36 ^ª : 0 (-0,68 a 0,68) Dor lombar 37 ^ª : -0,3 (-0,98 a 0,38) Dor pélvica 30 ^ª : 0,9 (0,27 a 1,53) Dor pélvica 31-36 ^ª : 0,5 (-0,2 a 1,2) Dor pélvica 37 ^ª : 0,4 (-0,4 a 1,2) |
| Mørkved <i>et al</i> (2007) ²³ | Não descrevem os valores | Não descrevem os valores | Dados não fornecidos pelos autores |
| Ostgaard <i>et al</i> (1994) ²⁹ | Não descrevem os valores | Não descrevem os valores | E-mail não encontrado |
| Ozdemir <i>et al</i> (2015) ²⁶ | GE: EVA repouso: 50,44 (26,92) GE: EVA atividade: 60,71 (22,53) GE: ODI: 32,25 (7,59) GC: EVA repouso: 42,77 (26,57) GC: EVA atividade: 59,81 (22,60) GC: ODI: 31,29 (7,04) | GE: EVA repouso: 29,75 (23,84) GE: EVA atividade: 35,40 (23,57) GE: ODI: 26,40 (8,03) GC: EVA repouso: 49,02 (24,89) GC: EVA atividade: 62,50 (21,31) GC: ODI: 31,96 (7,12) | Dados não fornecidos pelos autores |
| Sedaghati <i>et al</i> (2007) ³² | GE: QUEBEC: 20,43 (7,25) GC: QUEBEC: 21,88 (7,06) | GE: QUEBEC: 21,23 (7,29) GC: QUEBEC: 27,7 (5,65) | Dor antes: 1,45 (-1,56 a 4,46) Dor depois: -6,47 (-9,18 a -3,76) |
| Shim <i>et al</i> (2007) ¹⁹ | GE: EVA: 5,82 (2,43) GC: EVA: 5,29 (2,09) GE: ODI: 42,55 (13,53) GC: ODI: 36,44 (12,14) | GE: EVA: 4,21 (2,55) GC: EVA: 5,67 (2,18) GE: ODI: 41,66 (17,15) GC: ODI: 43,41 (14,75) | Dor baseline: -0,53 (-1,75 a 0,69) Dor 6 semanas: -0,42 (-1,68 a 0,84) Dor 12 semanas: 1,46 (0,18 a 2,74) Incapacidade baseline: -6,11 (-13,02 a 0,80) Incapacidade 6 semanas: -6,41 (-13,99 a 1,17) Incapacidade 12 semanas: 1,75 (-6,85 a 10,35) |
| Stafne <i>et al</i> (2012) ²⁸ | Não descrevem os valores | Não descrevem os valores | Dor manhã: 0,5 (-3,1 a 4,1) Dor noite: -0,2 (-4,6 a 4,2) Incapacidade: -1,2 (-4,5 a 2,1) |

*GE: Grupo de exercícios; GC: Grupo controle; G1: Grupo 1; G2: Grupo 2; G3: Grupo 3; RSPL: Escala de classificação de dor Leavitt; LF: Limitação funcional; KEBK: Questionário de dor KEBK; RMDQ: Questionário Roland Morris de incapacidade; EVA: Escala visual analógica; QUEBEC: Escala de incapacidade de dor lombar; ODI: Índice de Incapacidade Oswestry; DRI: Índice de Deficiência; EQ5D: EuroQol 5 Dimensões

Fonte: Os autores.

Tabela 2c: Detalhes da extração dos dados dos estudos incluídos, com os valores dos desfechos analisados antes e após o tratamento e também com as diferenças inter e intragrupos, em médias (desvios-padrão)

| Autores (ano) | Exercícios versus Outro tipo de tratamento | | Diferença entre os grupos ou intragrupo pré/pós (intervalo de confiança) |
|--|--|---|--|
| | Antes do tratamento | Após o tratamento | |
| Nilsson-Wikmar <i>et al</i> (2005) ²⁴ | G1: EVA: 49 (8 a 77) G2: EVA: 46 (1 a 100) G3: EVA: 47 (5 a 95) G1: DRI: 41 (1 a 78) G2: DRI: 38 (1 a 86) G3: DRI: 40 (7 a 72) | G1: EVA: 5 (0 a 78) G2: EVA: 11 (0 a 62) G3: EVA: 16 (0 a 74) G1: DRI: 8 (2 a 34) G2: DRI: 10 (0 a 69) G3: DRI: 12 (2 a 62) | Grupo informação - Dor no presente: Até 38 semanas: -5 (-72 a 72) De 38 semanas ao parto: 44 (-8 a 94) Grupo informação - Dor acentuada: Até 38 semanas: -4 (-56 a 62) De 38 semanas ao parto: 7 (-11 a 57) Grupo informação - capacidade total de atividade: Até 38 semanas: -21 (-72 a 26) De 38 semanas ao parto: 56 (16-84) Grupo exercícios iniciais - Dor no presente: Até 38 semanas: -6 (-81 a 79) De 38 semanas ao parto: 60 (-29 a 94) Grupo exercícios iniciais - Dor acentuada: Até 38 semanas: -6 (-81 a 23) De 38 semanas ao parto: 14 (-15 a 59) Grupo exercícios iniciais - capacidade total de atividade: Até 38 semanas: -23 (-61 a 24) De 38 semanas ao parto: 56 (-6 a 87) Grupo exercícios clínicos - Dor no presente: Até 38 semanas: 1 (-65 a 73) De 38 semanas ao parto: 43 (-15 a 87) Grupo exercícios clínicos - Dor acentuada: Até 38 semanas: -1 (-32 a 30) De 38 semanas ao parto: 7 (-2 a 30) Grupo exercícios clínicos - capacidade total de atividade: Até 38 semanas: -25 (-61 a 28) De 38 semanas ao parto: 51 (14 a 88) |
| Peterson <i>et al</i> (2012) ²⁵ | G1: EVA: 3,9 (1,5) G2: EVA: 3,5 (1,1) G3: EVA: 3,2 (1,4) G1: RMDQ: 10,7 (4,9) G2: RMDQ: 8,7 (4,1) G3: RMDQ: 9,3 (3,7) | G1: EVA: 2,4 (1,8) G2: EVA: 1,9 (1,7) G3: EVA: 2,4 (1,6) G1: RMDQ: 6,1 (5,9) G2: RMDQ: 4,1 (4,3) G3: RMDQ: 5,7 (4,7) | Dor Ex2 vs NET -0,1 (-1,1 a 1,0) Ex2 vs SMT -0,5 (-1,8 a 0,7) SMT2 vs NET 0,5 (-0,7 a 1,6) Incapacidade Ex2 vs NET: -0,3 (-3,7 a 3,0) Ex2 vs SMT -2,0 (-5,6 a 1,6) SMT2 vs NET 1,6 (-1,5 a 4,8) |
| Wedenberg <i>et al</i> (2000) ³³ | GE: EVA manhã: 3,4 (2,11) GC: EVA manhã: 3,65 (2,84) GE: EVA noite: 7,38 (1,68) GC: EVA noite: 6,56 (2,51) Não descrevem dados de incapacidade | GE: EVA manhã: 0,86 (0,87) GC: EVA manhã: 2,32 (2,31) GE: EVA noite: 1,68 (1,89) GC: EVA noite: 4,47 (2,61) Não descrevem dados de incapacidade | Dor manhã antes: 0,25 (-1,04 a 1,54) Dor manhã depois: 1,46 (0,56 a 2,36) Dor noite antes: -0,82 (-1,92 a 0,28) Dor noite depois: 2,79 (1,61 a 3,97) Dados de incapacidade não recebidos |

*GE: Grupo de exercícios; GC: Grupo controle; G1: Grupo 1; G2: Grupo 2; G3: Grupo 3; RSPL: Escala de classificação de dor Leavitt; LF: Limitação funcional; KEBK: Questionário de dor KEBK; RMDQ: Questionário Roland Morris de incapacidade; EVA: Escala visual analógica; QUEBEC: Escala de incapacidade de dor lombar; ODI: Índice de Incapacidade Oswestry; DRI: Índice de Deficiência; EQ5D: EuroQol 5 Dimensões

Fonte: Os autores.

Exercícios versus intervenção mínima/cuidados usuais

Os estudos de exercícios versus intervenção mínima ou cuidados usuais totalizaram 14. Morkved *et al*²³ compararam exercícios fisioterapêuticos com o tratamento obstétrico usual e

constataram que o exercício deixa as gestantes menos propensas a relatarem dor e promove melhora da funcionalidade. Stafne *et al*²⁸ observaram que não há diferenças significativas entre exercício e cuidados usuais do pré-natal para a dor e incapacidade. Beyaz *et al*¹⁵ relata-

Tabela 3: Avaliação da qualidade metodológica pela escala PEDro

| Autores (ano) | Itens da Escala PEDro | | | | | | | | | | | Pontuação na Escala PEDro |
|--|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| Exercícios versus Não tratamento | | | | | | | | | | | | |
| Dumas et al (1995) ¹⁶ | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4/10* |
| Garshasbi et al (2005) ²¹ | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7/10 |
| Haugland et al (2006) ²² | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5/10 |
| Kihlstrand et al (1999) ²⁷ | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 6/10 |
| Exercícios versus Intervenção mínima ou cuidados usuais | | | | | | | | | | | | |
| Beyaz et al (2011) ¹⁵ | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4/10* |
| Eggen et al (2012) ²⁰ | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7/10 |
| Elden et al (2005) ⁴ | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8/10 |
| Gil et al (2011) ¹⁷ | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 6/10* |
| Kluge et al (2011) ² | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7/10 |
| Martins e Silva (2005) ¹⁸ | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2/10* |
| Martins e Silva (2014) ³⁰ | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5/10 |
| Miquelutti et al (2013) ³¹ | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 6/10 |
| Mørkved et al (2007) ²³ | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8/10 |
| Ostgaard et al (1994) ²⁹ | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1/10 |
| Ozdemir et al (2015) ²⁶ | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7/10 |
| Sedaghati et al (2007) ³² | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5/10 |
| Shim et al (2007) ¹⁹ | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4/10* |
| Stafne et al (2012) ²⁸ | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7/10 |
| Exercícios versus Outro tipo de tratamento | | | | | | | | | | | | |
| Nilsson-Wikmar et al (2005) ²⁴ | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6/10 |
| Peterson et al (2012) ²⁵ | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7/10 |
| Wedenberg et al (2000) ³³ | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4/10 |

Legenda: 1: Critério de elegibilidade; 2: Distribuição aleatória; 3: Alocação secreta; 4: Indicadores prognósticos semelhantes no início do tratamento; 5: Cegamento de sujeitos; 6: Cegamento de terapeutas; 7: Cegamento de avaliadores; 8: Follow-up > 85%; 9: Análise por intenção de tratamento; 10: Descrição estatística intergrupos; 11: Presença de medidas de precisão e variabilidade; 1: sim; 0: não.

Os estudos cujas pontuações finais estão marcadas com um asterisco (*) não foram pontuados segundo os avaliadores da base de dados PEDro, e sim por consenso dos avaliadores desta pesquisa.

Fonte: Os autores.

ram que um programa de reabilitação reduz a dor no grupo de exercícios e piora no grupo de cuidados usuais. Ostgaard *et al*²⁹ utilizaram *Back School* associado a um programa de treinamento modificado para dor lombar e pélvica gestacional e encontraram resultados significativos para a melhora da dor. Ozdemir *et al*²⁶ encontraram diferença significativa da dor e incapacidade no grupo que realizou exercícios comparando a quarta semana de acompanhamento com a linha de base. Eggen *et al*²⁰ mostraram que não há di-

ferença significativa entre exercício e intervenção educativa na melhora da dor, incapacidade e qualidade de vida. Elden *et al*⁴ identificaram melhora significativa da dor a favor do exercício comparado a cuidados usuais, porém o exercício é semelhante a acupuntura. Gil *et al*¹⁷ encontraram diferença significativa da dor e incapacidade após RPG comparado a intervenção educativa. Kluge *et al*² também encontraram diferença significativa da dor e incapacidade a favor do exercício comparado a intervenção educativa.

Martins e Silva¹⁸ identificaram melhora significativa da dor no grupo de exercícios comparado a cuidados usuais. Outro estudo³⁰ dos mesmos autores identificou redução significativa da dor no grupo ioga comparado a intervenção educativa. Miquelutti *et al*³¹ não mostraram diferença significativa da dor lombopélvica na comparação entre exercício e intervenção educativa. Sedaghati *et al*³² mostraram diferença significativa da dor a favor do exercício comparado a cuidados usuais. Shim *et al*¹⁹ identificaram que a dor no grupo de exercícios foi significativamente menor que no grupo de cuidados usuais, porém sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos com relação à limitação funcional.

Exercícios versus outro tipo de tratamento

Um estudo²⁵ comparou exercícios com manipulações e técnicas neuroemocionais e constatou melhora significativa da dor nos grupos de exercícios e manipulação e melhora clínica significativa da incapacidade nos três grupos. Por outro lado, o estudo de Nilsson-Wikmar *et al*²⁴, comparando exercícios supervisionados com exercícios domiciliares, não encontrou diferença estatisticamente significativa entre os grupos em relação à melhora da dor e da incapacidade. Outro estudo³³, que comparou fisioterapia baseada em exercícios realizados em casa com acupuntura, mostrou que houve melhora significativa da dor e da incapacidade a favor da acupuntura.

Discussão

O objetivo desta revisão sistemática foi avaliar as evidências de estudos controlados aleatorizados sobre a efetividade da terapia por exercício no controle da dor, incapacidade, recuperação e saúde geral de mulheres portadoras de dor lombar e pélvica gestacional. Considerando a intervenção baseada em exercícios *versus* não tratamento, não é possível afirmar a superioridade da mesma, pois apenas dois estudos^{21, 27} observaram efeito significativo do exercício sobre a dor. Ao comparar a terapia por exercício com in-

tervenção mínima/cuidados usuais não se pode afirmar a superioridade dos exercícios, visto que os resultados são conflitantes. Também não se pode afirmar a superioridade dos exercícios ao comparar com outros tipos de tratamento, visto que apenas um estudo²⁵ observou melhora da dor e da incapacidade a favor dos exercícios. Essa falta de diferença significativa da dor e da incapacidade entre a realização de exercícios comparada com nenhum tratamento, intervenção mínima/cuidados usuais e outros tipos de exercícios provavelmente ocorreu porque os estudos incluídos apresentaram uma grande heterogeneidade em relação a população estudada, os desfechos avaliados e as intervenções utilizadas. Além disso, a maioria dos estudos não observou pontos importantes para obter uma boa qualidade metodológica, como por exemplo, dados obtidos por um avaliador cego e análise por intenção de tratamento.

Algumas revisões sistemáticas³⁴⁻³⁷ sobre intervenções para dor lombar e pélvica gestacional publicadas previamente também observaram a heterogeneidade e baixa qualidade metodológica dos estudos incluídos, pelos mesmos motivos citados anteriormente. Uma dessas revisões³⁵ mostrou que fisioterapia é eficaz na prevenção da dor lombar e pélvica gestacional. No entanto, não encontrou diferença na intensidade da dor e na incapacidade quando comparada fisioterapia com grupo controle. Outra revisão sistemática³⁶ sobre hidroterapia não encontrou superioridade comparada a outras formas de intervenção, o que poderia ser esperado, visto que o exercício é uma das recomendações para o tratamento da dor lombar e pélvica gestacional, ainda sem recomendação do melhor tipo de exercício^{3, 4}. Duas revisões sistemáticas sobre acupuntura observaram a sua superioridade em relação a cuidados usuais ou fisioterapia³⁴ e, em relação a exercícios e pré-natal usual para a redução da dor lombar e pélvica gestacional no período noturno, também demonstrou ser mais eficaz do que a fisioterapia³⁷. Porém, esses resultados devem ser analisados com cautela pois as evidências que

apoiam esses resultados são limitadas e baseadas em poucos ensaios controlados aleatorizados^{34, 37}. Assim, a publicação de novos estudos sobre o assunto pode mudar essa evidência.

É possível observar que a heterogeneidade e baixa qualidade metodológica dos ensaios controlados aleatorizados publicados até o momento interfere na consistência da informação sobre a eficácia da terapia por exercício como tratamento da dor lombar e pélvica gestacional. O tema desta revisão sistemática é relevante para os clínicos já que maiores informações sobre intervenções não medicamentosas e não invasivas são essenciais para a população com dor lombar e dor pélvica gestacional. Um ponto forte desta revisão sistemática é que só foram incluídos estudos controlados aleatorizados e estudos que não descreveram o método de aleatorização de forma clara foram excluídos. No entanto, a qualidade metodológica dos estudos de baixa a moderada comprometeu o nível de evidência dos resultados e a possível contribuição dos mesmos na prática clínica. Uma limitação desta revisão sistemática foi o alto nível de heterogeneidade entre os estudos com relação ao período gestacional avaliado, tipos de intervenções e desfechos avaliados. Desta forma, não foi possível combinar os dados em uma metanálise. Assim, sugerimos que mais ensaios controlados aleatorizados sobre a terapia por exercício no tratamento da dor lombar e pélvica gestacional com alta qualidade metodológica devem ser conduzidos em futuras pesquisas a fim de determinar os reais efeitos desta intervenção nesta população.

Conclusão

Considerando que apenas um estudo com boa qualidade metodológica encontrou efeitos benéficos do exercício na intensidade da dor, não é possível confirmar a superioridade dos exercícios em relação ao não tratamento para o tratamento da dor lombar e pélvica gestacional. São necessários mais estudos para considerar

tal afirmativa. Os estudos que compararam os exercícios com intervenção mínima e cuidados usuais apresentam resultados conflitantes para os desfechos dor e incapacidade. Portanto, não se pode afirmar que os exercícios são superiores para a melhora da dor e da incapacidade de mulheres portadoras de dor lombar e pélvica gestacional. Também não é possível considerar que os exercícios melhoram a dor e a incapacidade de mulheres com tal condição quando comparados com outros tipos de tratamento. Estudos com melhor qualidade metodológica precisam ser realizados para esclarecer os efeitos da terapia por exercícios para o tratamento da dor lombar e pélvica gestacional.

Referências

1. Mousavi SJ, Parnianpour M, Vleeming A. Pregnancy related pelvic girdle pain and low back pain in an Iranian population. *Spine*. 2007;32(3):E100-4.
2. Kluge J, Hall D, Louw Q, Theron G, Grove D. Specific exercises to treat pregnancy-related low back pain in a South African population. *Int J Gynaecol Obstet*. 2011;113(3):187-91.
3. Vleeming A, Albert HB, Ostgaard HC, Sturesson B, Stuge B. European guidelines for the diagnosis and treatment of pelvic girdle pain. *Eur Spine J*. 2008;17(6):794-819.
4. Elden H, Ladfors L, Olsen MF, Ostgaard HC, Hagberg H. Effects of acupuncture and stabilising exercises as adjunct to standard treatment in pregnant women with pelvic girdle pain: randomised single blind controlled trial. *BMJ*. 2005;330(7494):761.
5. Meher S, Duley L. Exercise or other physical activity for preventing pre-eclampsia and its complications. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006(2):CD005942.
6. Ceysens G, Rouiller D, Boulvain M. Exercise for diabetic pregnant women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006(3):CD004225.
7. Leung RW, Li JF, Leung MK, Fung BK, Fung LC, Tai SM et al. Efficacy of birth ball exercises on labour pain management. *Hong Kong Med J*. 2013;19(5):393-9.



8. Bastiaenen CH, de Bie RA, Vlaeyen JW, Goossens ME, Leffers P, Wolters PM et al. Long-term effectiveness and costs of a brief self-management intervention in women with pregnancy-related low back pain after delivery. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2008;8:19.
9. Bastiaenen CH, de Bie RA, Wolters PM, Vlaeyen JW, Leffers P, Stelma F et al. Effectiveness of a tailor-made intervention for pregnancy-related pelvic girdle and/or low back pain after delivery: short-term results of a randomized clinical trial [ISRCTN08477490]. *BMC Musculoskelet Disord*. 2006;7:19.
10. Ferreira CW, Albuquerque-Sendi NF. Effectiveness of physical therapy for pregnancy-related low back and/or pelvic pain after delivery: a systematic review. *Physiother Theory Pract*. 2013;29(6):419-31.
11. Gutke A, Sjodahl J, Oberg B. Specific muscle stabilizing as home exercises for persistent pelvic girdle pain after pregnancy: a randomized, controlled clinical trial. *J Rehabil Med*. 2010;42(10):929-35.
12. Nascimento SL, Surita FG, Cecatti JG. Physical exercise during pregnancy: a systematic review. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2012;24(6):387-94.
13. Benten E, Pool J, Mens J, Pool-Goudzwaard A. Recommendations for physical therapists on the treatment of lumbopelvic pain during pregnancy: a systematic review. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2014;44(7):464-73.
14. Shiwa SR, Costa LO, Costa Lda C, Moseley A, Hespanhol Junior LC, Venancio R et al. Reproducibility of the Portuguese version of the PEDro Scale. *Cad Saude Publica*. 2011;27(10):2063-8.
15. Beyaz EA, Özcan E, Ketenci A, Beyaz MM. The effectiveness of pregnancy rehabilitation: effects on low back pain and calf cramps during pregnancy and pregnancy outcome. *Nobel Medicus*. 2011;7(2):67-74.
16. Dumas GA, Reid JG, Wolfe LA, Griffin MP, McGrath MJ. Exercise, posture, and back pain during pregnancy. Part 2. Exercise and back pain. *Clin Biomech*. 1995;10(2):104-9.
17. Gil V, Osis M, Faúndes A. Lombalgia durante a gestação: eficácia do tratamento com Reeducação Postural Global (RPG). *Fisioter Pesq*. 2011;2(18):164-70.
18. Martins R, Silva J. Tratamento da lombalgia e dor pélvica posterior na gestação por um método de exercícios. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005;5(27):275-82.
19. Shim MJ, Lee YS, Oh HE, Kim JS. Effects of a back-pain-reducing program during pregnancy for Korean women: a non-equivalent control-group pretest-posttest study. *Int J Nurs Stud*. 2007;44(1):19-28.
20. Eggen MH, Stuge B, Mowinckel P, Jensen KS, Hagen KB. Can supervised group exercises including ergonomic advice reduce the prevalence and severity of low back pain and pelvic girdle pain in pregnancy? A randomized controlled trial. *Phys Ther*. 2012;92(6):781-90.
21. Garshasbi A, Faghieh Zadeh S. The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant women. *Int J Gynaecol Obstet*. 2005;88(3):271-5.
22. Haugland KS, Rasmussen S, Daltveit AK. Group intervention for women with pelvic girdle pain in pregnancy. A randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2006;85(11):1320-6.
23. Morkved S, Salvesen KA, Schei B, Lydersen S, Bo K. Does group training during pregnancy prevent lumbopelvic pain? A randomized clinical trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2007;86(3):276-82.
24. Nilsson-Wikmar L, Holm K, Oijerstedt R, Harms-Ringdahl K. Effect of three different physical therapy treatments on pain and activity in pregnant women with pelvic girdle pain: a randomized clinical trial with 3, 6, and 12 months follow-up postpartum. *Spine*. 2005;30(8):850-6.
25. Peterson CD, Haas M, Gregory WT. A pilot randomized controlled trial comparing the efficacy of exercise, spinal manipulation, and neuro emotional technique for the treatment of pregnancy-related low back pain. *Chiropr Man Therap*. 2012;20(1):18.
26. Ozdemir S, Bebis H, Ortabag T, Acikel C. Evaluation of the efficacy of an exercise program for pregnant women with low back and pelvic pain: a prospective randomized controlled trial. *J Adv Nurs*. 2015;71(8):1926-39.
27. Kihlstrand M, Stenman B, Nilsson S, Axelsson O. Water-gymnastics reduced the intensity of back/low back pain in pregnant women. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1999;78(3):180-5.
28. Stafne SN, Salvesen KA, Romundstad PR, Stuge B, Morkved S. Does regular exercise during pregnancy influence lumbopelvic pain? A randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2012;91(5):552-9.
29. Ostgaard HC, Zetherstrom G, Roos-Hansson E, Svanberg B. Reduction of back and posterior pelvic pain in pregnancy. *Spine*. 1994;19(8):894-900.

30. Martins RF, Pinto e Silva JL. Treatment of pregnancy-related lumbar and pelvic girdle pain by the yoga method: a randomized controlled study. *J Altern Complement Med*. 2014;20(1):24-31.
31. Miquelutti MA, Cecatti JG, Makuch MY. Evaluation of a birth preparation program on lumbopelvic pain, urinary incontinence, anxiety and exercise: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2013;13:154.
32. Sedaghati P, Ziaee V, Ardjmand A. The effect of an ergometric training program on pregnant weight gain and low back pain. *Gazz Med Ital*. 2007;166(6):209-13.
33. Wedenberg K, Moen B, Norling A. A prospective randomized study comparing acupuncture with physiotherapy for low-back and pelvic pain in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2000;79(5):331-5.
34. Ee CC, Manheimer E, Pirotta MV, White AR. Acupuncture for pelvic and back pain in pregnancy: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;198(3):254-9.
35. Stuge B, Hilde G, Vollestad N. Physical therapy for pregnancy-related low back and pelvic pain: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2003;82(11):983-90.
36. Waller B, Lambeck J, Daly D. Therapeutic aquatic exercise in the treatment of low back pain: a systematic review. *Clin Rehabil*. 2009;23(1):3-14.
37. Pennick VE, Young G. Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007(2):CD001139.

