



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

FCS/ESS

LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA

Ano lectivo 2017\_2018

PROJETO E ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE II

**Intervenção da fisioterapia no tratamento da dor lombo-pélvica em  
mulheres grávidas: Revisão Bibliográfica**

Marie Henriette Yvonne Lacour

Estudante de Fisioterapia

Escola Superior de Saúde – UFP

[34198@ufp.edu.pt](mailto:34198@ufp.edu.pt)

Prof Dra. Luísa Amaral

Professora Auxiliar

Escola Superior de Saúde - UFP

lamaral@ufp.edu.pt

**Porto, 2018**

## Resumo

**Introdução:** a dor lombar e dor pélvica são muitas vezes apresentadas como pequenas contrariedades da gravidez, interferindo na qualidade de vida das mulheres grávidas. **Objetivo:** avaliar a eficácia de diferentes técnicas de fisioterapia no tratamento da dor lombo-pélvica nas mulheres gestantes. **Metodologia:** a pesquisa computadorizada foi realizada nas bases de dados *PubMed*, *PEDro*, *B-on* e na consulta de outras fontes bibliográficas. A qualidade metodológica dos estudos foi analisada segundo a escala *Critical Appraisal Skills Programme* (CASP). **Resultados:** foram incluídos 7 estudos, com um total de 1318 participantes. Após a implementação de diferentes técnicas terapêuticas verificou-se uma redução da dor lombar e pélvica nas mulheres gestantes, uma redução das perdas das capacidades físicas e de energia, uma facilitação das atividades, e uma melhoria da vitalidade e do estado emocional. **Conclusão:** diferentes técnicas de fisioterapia têm um papel importante na redução da dor lombo-pelvica nas mulheres em diferentes estádios gestacionais. **Palavras-chave:** Dor lombar, Gravidez, fisioterapia.

## Abstract

**Background:** Pelvic and lumbar pain are most often presented as minor issues during pregnancy, that affect the quality of life of pregnant women. **Objective:** Assess the effectiveness of different processing techniques of physiotherapy used to treat pelvic and lumbar pain for expectant mothers. **Methods:** The analysis was carried out on databases *PubMed*, *PEDro*, *B-on* and by consulting others bibliographic sources. The methodological quality of the studies was analyzed according to a scale *Critical Appraisal Skills Programme* (CASP). **Results:** 7 studies have been taken into account, with a total of 1318 participants. After implementation of different therapeutic techniques, decrease of the pelvic and lumbar pain was observed for expectant mothers, as well as an improvement of vitality and emotional state. **Conclusion:** Different processing techniques of physiotherapy have an important role to reduce pelvic and lumbar pain for women at the different stages of pregnancy. **Keywords:** Lumbar pain, pregnancy, physiotherapy

## **Introdução**

Durante os nove meses de gravidez, o corpo da mulher prepara-se para gerar uma nova vida, e, de uma forma natural, as futuras mães apresentam algumas alterações físicas de grau variável no período de gestação (Cortez e al., 2012). Consideradas estas pequenas contrariedades da gravidez, traduzida por vezes por desordens físicas no corpo das mulheres, elas podem ser dificilmente vividas, e, conseqüentemente provocarem conseqüências consideráveis sobre a qualidade de vida, experiência da gravidez, interações sociais, e sobre o estado psicológico (Corrêa et al., 2012). As dores na região lombar e sacroilíaca são os sintomas mais comuns na gestação. De acordo com Timsit (2004), entre 24% e 56% das mulheres afirma ter sofrido de dor lombar durante a gravidez, e 30% a 36% dessas mulheres qualifica este sintoma como sendo prejudicial. As dores na região lombar são menos frequente do que as dores na articulação sacroilíaca, com uma intensidade variável em função do idade, antecedentes de lombalgia, e ciclo da gestação (Timsit, 2004). A maternidade é, provavelmente, uma das experiencias mais intensa da vida de uma mulher. “A dor de costas” instalada durante a gestação deve ser considerada com seriedade, atendendo à necessidade de distinguir entre a dor lombar e a dor pélvica, as quais têm tratamentos distintos. As dores consideradas como invalidantes no período de gestação têm, frequentemente, conseqüências na presença de sintomatologia dolorosa no pós-parto (Norén, Östgaard, Johansson e Östgaard, 2002). A incidência de raquialgia nas mulheres após o parto apresenta valores entre 30% e 45% (To e Wong, 2003). A lombalgia e dor pélvica, sintomas comuns na gravidez, correspondem a uma dor localizada na parte inferior e posterior da coluna lombar, e dor na articulação sacrilíaca, púbis e zona glútea (Shiri, Coggon e Falah- Hassani, 2017). No entanto, este tipo de dor conhecida na área médica e obstétrica fica ainda no âmbito hipotético, sendo difícil de definir a causa principal da sintomatologia. Constata-se que o ganho de peso durante a gestação e redução da estabilidade pélvica, devido a modificações ao nível hormonal, podem ser uma explicação (Stuge, Hilde e Vøllestad, 2003). Kristiansson, Svärdsudd e Schoultz, (1996) defendem que existe uma relação entre as dores pélvicas e o nível da hormona relaxina, enquanto Albert et al. (1997) refutam estes argumentos. Portanto, na literatura existe discórdia respeitante às causas da sintomatologia dolorosa na região lombar e pélvica. A fisioterapia desempenha um papel importante em diversas áreas, assim como na área obstétrica. A terapia física permite a diminuição da dor lombo-pélvica (Stuge, Hilde e Vøllestad, 2003) e, deste modo, poderá melhorar a qualidade de vida das mulheres durante o período de gravidez (Bim, Perego e Pires-Jr, 2002). Em sinergia com repouso e tratamento médico, como a utilização do

paracetamol, a fisioterapia pode ser efetiva e diminuir as ausências no trabalho das mulheres grávidas causadas pela lombalgia e/ou pela dor pélvica (Timsit, 2004). Mens, Snijders e Stam, (2000) exploram os efeitos de programas de exercícios e da hidroginástica na redução do tempo de ausência no trabalho. Wedenberg, Moen e Norling (2000) demonstram eficácia da acupuntura sobre a dor, comparando com a terapia física. E, segundo Mantle, Holmes e Currey (1981), os conselhos ergonômicos e conselhos sobre a correção postural têm um papel importante na incidência das raquialgias nas mulheres grávidas. Contudo, não há consenso acerca das técnicas que promovem um efeito terapêutico na dor lombo-pélvica da mulher grávida. Esta revisão bibliográfica tem como propósito reunir diferentes tipos de técnicas terapêuticas com o objetivo de avaliar a eficácia da fisioterapia sobre as dores lombo-pélvicas nas mulheres grávidas.

## **Metodologia**

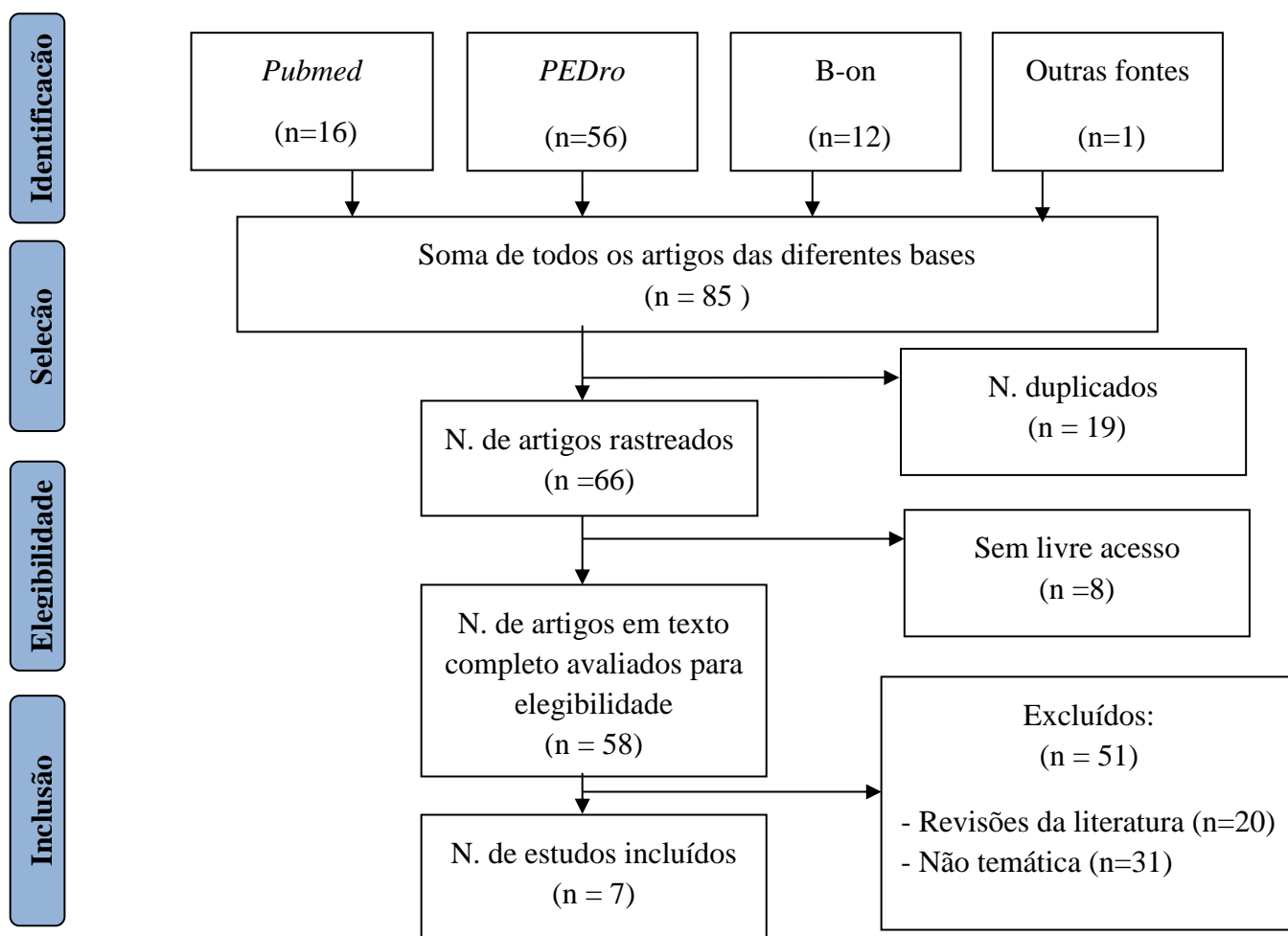
Foi efetuada uma pesquisa bibliográfica de artigos experimentais sobre a eficácia da fisioterapia no tratamento da dor na região lombar e cintura pélvica em mulheres grávidas. A pesquisa foi realizada no dia 29 de setembro de 2017 nas bases de dados *Pubmed*, *Physiotherapy Evidence Datase (PEDro)* e *B-on* utilizando o operador de lógica (AND) com as palavras-chave *Pregnancy*, *low back pain*, *physical therapy*, *Gravidez*, *dor lombar gestacional*, *fisioterapia*, *tratamento*, *postural*. As palavras-chaves foram utilizadas com as seguintes combinações: “*Pregnancy*” AND “*Low back pain*” AND “*Physical therapy*” na base de dados *Pubmed*, “*Pregnancy*” AND “*Low back pain*” na base de dados *PEDro* e “*Gravidez*” AND “*Dor lombar gestacional*” AND “*Fisioterapia*” AND “*Tratamento*” AND “*Postural*” na base de dados *B-on*. Adicionalmente, foi selecionado um artigo com relevância através das referências bibliográficas de outro artigo. Foram selecionados os artigos mais adequados ao tema do projeto, e segundo determinados critérios de inclusão e exclusão.

**Critérios de inclusão:** estudos experimentais em humanos, randomizados e não randomizados, e artigos de livre acesso.

**Critérios de exclusão:** estudos de revisões e estudos de caso, artigos duplicados, artigos que não abordassem o tema selecionado e/ou que contivessem participantes com patologias específicas. A escolha dos critérios foi feita com a leitura dos resumos, e em caso de dúvida, com leitura da totalidade dos artigos.

O fluxograma representa a estratégia da pesquisa bibliográfica efetuada (Fig. 1).

Após a seleção dos artigos que cumpriram os critérios de elegibilidade, a qualidade metodológica de cada estudo foi classificada segundo a escala *Critical Appraisal Skills Programme* (CASP), de acordo com os diferentes tipos de estudo.



**Fig.1-** Fluxograma da seleção dos estudos incluídos

## Resultados

Dos 7 artigos selecionados de acordo com os critérios estabelecidos, os 4 estudos randomizados obtiveram um score médio de questões de 7,75/10 na avaliação da qualidade metodológica de CASP (Anexo I). Relativamente aos 2 estudos de caso-controlo obtiveram um score médio de 10,5/12, e o estudo de coorte obteve um score médio de 12/14 (Anexo II).

Na presente revisão bibliográfica foi recolhida informação relativa aos participantes (número da amostra, idade gestacional, diferentes grupos de estudo), protocolo (tipo de técnica de fisioterapia, duração do tratamento, tipos de protocolos, instrumentos de avaliação) e resultados obtidos (Tabela 1). Os estudos analisados iniciaram com um número amostral de 1318 mulheres gestantes, com idades gestacionais entre as 18 e 36 semanas aproximadamente, e apenas 492 mulheres finalizaram os protocolos implementados.

Tabela 1 - Súmula dos estudos incluídos.

Autor/ Ano	Características demográficas	Objetivo do estudo	Protocolo de intervenção	Parâmetros avaliados e instrumentos de avaliação	Resultados
<p><b>Lund, Lundeberg, Lonnberg e Svensson (2006)</b></p> <p><b>Estudo randomiza do controlado</b></p>	<p>N inicial = 106 N final = 47</p> <p><b>Mulheres grávidas com dor pélvica e lombar.</b></p> <p><b>Média gestacional:</b> 26 semanas (18-35).</p> <p>Tratamento de acupuntura</p> <p><b>G1:</b> inserção Subcutâneo sem estimulação (superficial) n=22</p> <p><b>G2:</b> inserção intramuscular com estimulações repetitivas até percepção sensação de <i>qi</i> (profunda) n=25</p>	<p>Comparar o efeito de diferentes aplicações de acupuntura sobre intensidade da dor pélvica e analisar os sintomas emocionais devido à sensação de dor.</p>	<p>10 sessões de tratamento, cada sessão de acupuntura dura 30 minutos, 2 vezes semanais durante 5 semanas.</p> <p>10 pontos selecionados para estimulação (em função da localização da dor): intra ou extra segmentar com duas agulhas diferentes (longa e espessa para inserção intra muscular) e (curta e fina para inserção subcutânea)</p>	<p><b>Dor (pre/post tratamento)</b></p> <p>- Escala visual analógica (EVA) durante 5 dias. Em repouso e durante 3 atividades diárias (3xDia)</p> <p><i>-Nottingham Health Profile (NHP).</i></p> <p><b>Perda de energia e estado emocional</b></p> <p><i>-Nottingham Health Profile (NHP).</i></p>	<p><b>Comparação entres os dois tipos de acupuntura:</b> Os resultados não demonstram uma evidência terapêutica suficiente para diferenciar os dois métodos de acupuntura</p> <p><b><u>Dor em repouso com EVA</u></b></p> <p><b>Dor matinal</b> Os níveis diminuiram significativamente (72% das mulheres) após tratamento (p=0.003)</p> <p><b>Dor noturna:</b> A dor reduziu significativamente (70% das mulheres) após o tratamento (p=0.01):</p> <p><b><u>Dor nas atividades com EVA</u></b></p> <p><b>Virar de um lado a outro na cama</b> -De manhã: diminuição da dor significativamente de manhã para 66% das mulheres, (P=0,03) e de noite para 64%, (p=0,04). “<b>Andar</b>”: Diminuição da dor de manhã para 77% dos casos, (p=0.004) e de noite para 79% (p&lt;0.001). “<b>Passar da posição sentada para de pé</b>”: -De manhã 78% das mulheres refere aumento da dor (p&lt;0,001), e de noite 64% (p=0.03).</p> <p><b><u>Dor de acordo com NHP:</u></b> Diminuição da dor para 55% dos casos (p=0.03).</p> <p><b><u>Estado emocional com NHP:</u></b> Melhoria do estado emocional para 64% dos casos (p=0,0007).</p> <p><b><u>Perda de energia com NHP:</u></b> Diminuição da perda energia para 38% dos casos.</p>
<p><b>Gil, Osis e Faúndes (2011)</b></p> <p><b>Estudo</b></p>	<p>N inicial = 34</p> <p><b>Mulheres gestantes nulíparas com dor lombar</b></p> <p><b>Idade gestacional:</b> entre 20 e 25sem</p>	<p>Avaliar a eficácia de um tratamento baseado na reeducação postural global (RPG) na lombalgia, e observar as</p>	<p>1 sessões /semana de 40min durante 8 semanas</p> <p><b>Primeira postura:</b> -Fechar o ângulo coxofemoral, abdução dos membros superiores</p> <p><b>Segunda postura:</b> -Fechar o ângulo</p>	<p><b>Limitações funcionais:</b></p> <p><i>-Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ)</i></p>	<p><b>Intensidade da dor:</b> Média de idade mais elevada no GE (p=0,0019).</p> <p><b>GE:</b> Observou-se uma diminuição significativa da dor com o tratamento de RPG no final de cada sessão, exceto na última sessão de tratamento (sessão 8; p=0,1250), em que os valores da intensidade da dor, antes e depois do tratamento, foram similares. Diferença significativa entre o início e final do estudo (p=0,00129), com menos intensidade da dor no GE.</p>

<b>Caso-controlo</b>	<b>G1</b> = GC com rotina pré-natal. n=17 <b>G2</b> = GE com tratamento de Reeducação postural global (RPG). n=17	limitações funcionais das mulheres gestantes	coxofemoral com adução dos membros superiores. Progressão de contração isométrica ou isotônica para excêntrica, dependendo da capacidade das gestantes	<b>Intensidade da dor:</b> -Escala visual da dor (EVA) pré/post tratamento	<b>GC:</b> Observou-se um aumento na intensidade da dor no GC no longo do estudo. <b>Limitações funcionais :</b> <b>GE:</b> Verificou-se uma diminuição das limitações funcionais no GE e aumento no GC (p<0,0001). A utilização dos medicamentos são mais frequente no GC que no GE.
<b>Kihlstrand, Stenman, Nilsson e Axelsson (1999)</b>  <b>Estudo Randomiza do controlado</b>	<b>N inicial = 967</b> <b>N final = 258</b>  <b>Mulheres gestantes com dor dorsal e lombar.</b>  <b>Idade gestacional:</b> ≤ 19 semanas  <b>G1</b> = GE com tratamento de ginástica aquática n=129 <b>G2</b> = GC n=129	Avaliar os efeitos da ginástica aquática nas baixas por doença e por dor lombar ou dorsal das mulheres gestantes	O GE foi dividido em 10 subgrupos de 12 até 15 mulheres para realizar ginástica aquática de 1 hora (30min de treino físico e 30min de relaxamento) 1x/sem.	<b>Dor:</b> -Escala visual analógica (EVA)  -Questionário geral da saúde (hábitos, baixas de doença,..)	Não houve riscos registados neste estudo. Não se verificaram diferenças nos dois grupos, tanto no estado de saúde de mamã como do bebé. A percentagem de queixas de dor lombar nas mulheres dos dois grupos é similar (p=0,57). <b>Dor com EVA:</b> Na semana 18 não havia diferenças nos valores de intensidade da dor entre os dois grupos, contrariamente à semana 31, ao período entre a 33ª-38ª semanas e a 1ª sem pós parto (p=0,034). Mas, durante a gravidez a dor aumentou nos dois grupos. No GE, 12,9% dos casos necessitou de baixa por doença e 21,7% no GC (p<0,09). 7 mulheres do GE e 26 do GC pediram baixa por dor lombar depois da semana 32 e 33, valores com significância estatística (p=0,031).
<b>Sklempe Kocic et al. (2017)</b>  <b>Estudo Randomiza do controlado</b>	<b>N inicial</b> =45 <b>N final</b> =42 <b>Mulheres grávidas</b>  <b>G1</b> – (GE) Grupo Experimental n=20 com media idade gestacional (IG) 22,29	Avaliar os efeitos de um programa de exercícios supervisionados, personalizados sobre o aparecimento e gravidade da dor lombo-pélvica nas mulheres grávidas.	<b>Protocolo de exercícios:</b> Programa supervisionado, personalizado 2 vezes/sem desde a inclusão no estudo até ao final da gravidez.	<b>Atividade física:</b> - <i>Pregnancy Physical Activity Questionnaire</i> (PPAQ) <b>Intensidade da dor lombo-pélvica e nível de incapacidade:</b> - <i>Numeric rating scale</i>	<b>Atividade física:</b> <b>PPAQ:</b> na semana 36, os resultados mostram um aumento do nível de intensidade na atividade no GE (p=0,027). As mulheres do GE revelam um nível desportivo significativamente maior que o GC (p<0,001), O nível de atividade de transportar pesos, e o nível de atividade física moderada são mais elevados no GE (p=0,027 e p=0,014, respetivamente). No início do estudo não havia diferenças significativas na dor entre os dois grupos, com uma percentagem mais baixa no GE (p=0,064). A aparição da dor lombo-pélvica tem correlação negativa

				(NRS), - <i>Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ)</i>  - <i>Pelvic Girdle Questionnaire (PGQ)</i> .	com números de exercícios e duração de intervenção, (p=0,049). <b>Intensidade da dor lombo-pélvica, e nível de incapacidade:</b> <b>NRS:</b> Os resultados são significativamente mais baixos no GE na semana 36 de gravidez (p=0,017). A duração de intervenção tem correlação negativa com score de NRS (p=0,049), e com o número de caminhadas (p=0,031). <b>PGQ:</b> Os resultados são significativamente diferentes no GE na semana 36 de gravidez, (p=0,005). A duração de intervenção tem correlação negativa com o score de PGQ (P=0,049), e com o número de caminhadas e exercícios (p=0,008). <b>RMDQ:</b> Os resultados são significativamente diferentes no GE na semana 36 de gravidez (p<0,001), as mulheres referem um nível de incapacidade inferior.
<b>Kaplan et al. (2016)</b>	N inicial= 120  N final= 65 <b>Mulheres grávidas com dor lombar.</b>	Investigar os efeitos do <i>kinesio taping</i> sobre as mulheres com dor lombar e incapacidade funcional.	<b>Período de estudo:</b> de 27-7-2015 até 1-12-2015.  Todas receberam paracetamol 1500mg/dia durante 5 dias.  <b>GE:</b> KT- 4 bandas de kinesio em forma de I, de 5cm de largura.	<b>Dor</b> - Escala visual analógica (EVA) em repouso e movimento.  <b>Incapacidade funcional</b>  - <i>Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ)</i>	<b>Dor no início do estudo</b> A intensidade da dor e capacidade funcional são comparáveis entre os dois grupos. -Dor em repouso (p=0,357) -Dor nos movimentos (p=0,590) -Capacidade funcional (p=0,085) <b>Dor no final do estudo:</b> Verificou-se uma redução significativa na intensidade da dor em repouso e movimento, capacidade funcional em ambos os grupos (p<0,001). Porém o GE obteve melhores resultados (p<0,001).
<b>O'Connor et al. (2011)</b>	N inicial=32  <b>Mulheres grávidas com dor lombar ou antecedente de dor lombar</b>	Avaliar os efeitos da segurança e eficácia de um programa de força de baixa/moderada intensidade supervisionado	As mulheres devem efetuar sessões de ginástica de baixa/moderada intensidade, 2vezes/sem, durante 12sem.	<b>Intensidade dos exercícios:</b> - <i>Ratings of perceived exertion (RPE)</i> <b>Lesões músculo-esqueléticas:</b> - Questionário <b>Potenciais sintomas</b>	<b>Lesões músculo-esqueléticas:</b> Não houve lesões durante o programa de ginástica. <b>Potenciais sintomas problemáticos:</b> 1,7% das mulheres referiram ter sintomas associados a um episódio agudo de exercícios de resistência. <b>Intensidade dos exercícios: Exercícios de resistência</b> Para cada exercício houve um aumento significativo de carga externa utilizada durante 12sem (p<0,001).

		para as mulheres grávidas com risco de dor dorsal.		<p><b>problemáticos:</b> - Questionário</p> <p><b>Pressão arterial:</b> pré e pós exercícios</p> <p><b>Resistência lombar:</b> 16/32 das mulheres participam num programa com 3 testes de resistência lombar de 3min na semana 5, 10 e 13 com o uso de pesos (média de 17.2±2.9kg).</p>	<p>RPE não foi alterado de maneira significativa durante 12sem (p de 0,083 a 0,717)</p> <p><b>Intensidade dos exercícios: Exercícios abdominais</b> Número de séries aumentou 77%, da semana 1 até à 12ªsem. RPE: exercícios efetuados com intensidade percebida, variando entre 8.9 e 9.6, (9=muito ligeiro). A intensidade não foi alterada de maneira significativa durante as semanas de treino (p&gt;0,05).</p> <p><b>Resistência lombar:</b> Os testes mostram o aumento de repetições na semana 13 em relação à semana 5 (p&lt;0,003) e à semana 10 (p&lt;0,008). RPE diminuiu na semana 13 em relação à semana 5 (p&lt;0,0001), e semana 10 (p&lt;0,0001).</p> <p><b>Pressão arterial:</b> A pressão arterial sistólica e diastólica da semana 12 (113.9±10.0 / 73.3±7.1mmHg) não foi modificada de maneira significativa em relação à semana 1 (113.5±8.4 / 71.9±6.8mmHg).</p>
<p><b>Idade gestacional:</b> 21-25 semanas</p> <p><b>Idade:</b> 18-38 anos</p>					
<p><b>Vaz de Moura et al. (2007)</b></p> <p><b>Estudo Caso-controlo</b></p>	<p>N inicial= 14</p> <p><b>Mulheres gestantes com dor lombar</b></p> <p><b>Idade média:</b> 22 anos</p> <p><b>Mês gestacional:</b> Quinto mês gestacional</p> <p><b>G1-GC</b> <b>G2-GE</b></p>	<p>Avaliar os efeitos de um programa pré natal de baixo risco em mulheres com lombalgia gestacional</p>	<p><b>Programa fisioterapêutico:</b> -50min, 3x/sem (42 sessões). – No final dos exercícios realizavam técnicas de relaxamento.</p> <p><b>1- Posição ortostática:</b> Exercício de rotação com bastão: Exercícios na cadeira:</p> <p><b>2- Sentada:</b> Exercício de Borboleta: Exercício do X: Exercício do V:</p> <p><b>3-Decúbito Dorsal:</b> Exercício do Duplo: Exercício da Rã:</p>	<p><b>Sintomas de dor:</b> -Versão brasileira do Questionário McGill de Dor (QDM) -EVA</p> <p><b>Estado de saúde:</b> -Questionário SF-36 (1°,2°,3°meses).</p>	<p><b>Estado de saúde com SF-36:</b> -Não se verificaram diferenças significativas entre os dois grupos tanto no 1° mês como no 2° e 3° (p&gt;0,05). - A execução do programa promoveu melhorias significativas nos itens sobre a vitalidade (p&lt;0,05). Houve melhores resultados no GE. - No GC, observou-se um aumento significativo da dor no 2° e 3° mês (p&lt;0,05).</p> <p><b>Dor com QDM/ VAS:</b> -No GC, a dor manteve-se com valores idênticos (p&gt;0,05). -No GE verificou-se um decréscimo significativo de dor durante o tempo do programa (1°,2°,3° meses) (p&lt;0,05). -No GE, as mulheres referiram ter menos dor, relativamente às mulheres do GC no 2° e 3° mês (p&lt;0,05).</p>

## **Discussão**

A presente revisão da literatura incluiu sete estudos para investigar os efeitos de diferentes tipos de técnicas terapêuticas nas mulheres grávidas com queixas de dor lombo-pélvica. Na literatura são referidas diversas técnicas para controlar, reduzir ou evitar esta sintomatologia dolorosa, frequente nas mulheres durante o período gestacional. Dos estudos selecionados, Lund, Lundeberg, Lonnberg e Svensson (2006) tiveram como objetivo comparar os efeitos de diferentes aplicações de acupuntura sobre a intensidade da dor pélvica e analisar os sintomas emocionais devido a sensação de dor. Kaplan et al. (2016) investigaram a mais-valia de uma aplicação de kinesio taping na dor lombo-pélvica. Gil et al. (2011) avaliaram a eficácia de um tratamento baseado na reeducação postural global (RPG) na lombalgia e nas limitações funcionais das mulheres gestantes. Os restantes estudos centraram-se em exercícios físicos sem riscos para as mulheres gestantes. Um deles, o estudo de Kihlstrand, Stenman, Nilsson e Axelsson (1999) teve com propósito avaliar os efeitos da ginástica aquática na dor lombar e dorsal das mulheres gestantes, e quantificar o absentismo por doença. Os outros três estudos (Sklempe Kokic et al., 2017; O'Connor et al., 2011; Vaz de Moura et al., 2007) analisaram o contributo da integração de protocolos de exercícios terapêuticos. Sklempe Kokic et al. (2017) avaliaram os efeitos de um programa de exercícios terapêuticos supervisionados e personalizados na dor lombar durante o período de gestação, O'Connor et al. (2011) analisaram um programa de força de baixa a moderada intensidade, supervisionado, para as mulheres gestantes com risco de dor lombar, e, por fim, Vaz de Moura et al. (2007) estudaram o efeito de um programa pré-natal de baixo risco em mulheres com lombalgia gestacional. Para além das distintas formas terapêuticas aplicadas, com o objetivo comum de minimizar a sintomatologia dolorosa e queixas associadas, a dor foi analisada com diferentes instrumentos e em diferentes situações. Por este facto, e devido à heterogeneidade dos estudos, é difícil obter uma conclusão objetiva sobre a efetividade das técnicas terapêuticas.

## **Protocolos Terapêuticos**

No estudo de Lund, Lundeberg, Lonnberg e Svensson (2006), foi realizado um protocolo de tratamento de acupuntura, selecionando 10 pontos para aplicação intra ou extra segmentar. Foram usadas duas agulhas de diferentes tipos, uma para inserção intramuscular e outra para inserção subcutânea. Diferentes pontos foram utilizados em função da localização da dor (BL 27, 28, 29, 31, 32, 54, KI 11, CV 3), combinados com outros pontos periféricos (SP 6, LR 2, LI 4). O total de tratamento de acupuntura foi de 10 sessões, 2 sessões por semana durante pelo menos 30 minutos, num período de 5 semanas. Kaplan et al. (2016) adicionaram uma

aplicação de Kinesio Taping a uma toma de medicação de paracetamol de 1500mg/dia, durante 5 dias. A técnica utilizada foi a técnica muscular, tanto de inibição como de correção. Foram colocadas 4 bandas de kinesio tape, 2 verticais e 2 horizontais, em forma de I, e de 5cm de largura. As bandas verticais foram aplicadas uma de cada lado da coluna lombar, partindo da crista ilíaca pósterio-inferior até à 12<sup>a</sup> costela, com técnica de inibição. As bandas horizontais foram usadas como técnica de correção, com um estiramento de 50%. Diferentes estudos optaram pela recomendação da prática de exercícios terapêuticos de diferentes características, tanto no meio aquático como na passadeira, exercícios de musculação, exercícios na posição ortostática, na posição sentada e na posição decúbito dorsal, com distintas repetições, séries, frequência e duração do período de prática.

Gil, Osis e Faúndes (2011) implementaram duas posturas de reeducação global postural. A primeira postura consistia no fecho do ângulo coxofemoral e abdução dos membros superiores, e a segunda postura no fecho do ângulo coxofemoral com adução dos membros superiores. A progressão das posturas baseava-se no tipo de contrações musculares realizadas, evoluindo de contrações isométricas ou isotônicas para excêntricas, consoante as capacidades físicas das mulheres gestantes no decorrer das 8 semanas de tratamento, com uma periodicidade de 1 sessão por semana, durante pelo menos 40 minutos. No estudo de Kihlstrand, Stenman, Nilsson e Axelsson (1999), o protocolo terapêutico de ginástica aquática não foi mencionado, tendo sido executado 1 sessão por semana com duração de 60 minutos, durante 18 semanas aproximadamente. Sklempe Kokic et al. (2017) implementaram um protocolo personalizado 2 vezes por semana, como 30 minutos de marcha rápida por dia, 50-55 minutos de exercícios a partir do momento de inclusão até à 36<sup>a</sup> semana de gestação. Este protocolo consistia na execução de exercícios aeróbios (20 minutos) na passadeira, exercícios de resistência para os músculos da parte superior e inferior do corpo, estabilizadores lombopélvicos e abdominais profundos (20-25 minutos), e exercícios para o pavimento pélvico, alongamentos e relaxamento final (10 minutos). No estudo de O'Connor et al. (2011), foi utilizado um programa de baixa ou moderada intensidade para as mulheres gestantes, cuja primeira parte consistia na realização de 2 séries de 15 repetições, de 2 segundos de exercícios concêntricos, 2 segundos de excêntricos com 1 minuto de repouso entre cada série, e 2 minutos de repouso entre os exercícios. E, andar sobre passadeira 5 minutos, 6 exercícios de resistência como leg extension, leg press, arm lat pulldown, leg curl, e extensão lombar. Na segunda parte, 8 repetições de 8 segundos para cada série, 1 minuto de repouso entre cada série, e exercícios abdominais (transverso) efetuados em pé. Também no estudo de Vaz de Moura et al. (2007) foi efetuado um programa de exercícios de baixo risco para mulheres

gestantes, com uma frequência de 42 sessões, repartidas durante 14 semanas, 3 sessões por semana durante pelo menos 50 minutos. Os exercícios eram realizados em três posições diferentes. Na posição ortostática, foram feitos exercícios de rotação com bastão, permitindo alongar os músculos da parte abdominal (oblíquos internos e externos, reto e abdominal), exercícios na cadeira para alongar os músculos dos membros inferiores (quadríceps, adutor longo, adutor magno, adutor curto, grácil, isquiotibiais e tibial anterior) e os músculos da área perineal (bulboesponjoso, isquiocavernoso, elevadores do ânus, músculo do esfíncter anal externo, músculo perineal superficial externo e transverso do períneo), possibilitando o fortalecimento dos músculos dos membros inferiores (isquiotibiais, tríceps sural, iliopsoas, pectíneo, abdutores, adutores, tibial anterior e flexores de quadril) e os músculos da parte dos glúteos (glúteo máximo, glúteo médio e glúteo mínimo) (Vaz de Moura et al., 2007). Na posição sentada, o exercício de “Borboleta” tinha como objetivo o fortalecimento dos músculos dos membros inferiores (isquiotibiais, tríceps sural, iliopsoas, pectíneo, abdutores, adutores, tibial anterior e flexores de quadril). O exercício do “X” pretendia alongar os músculos dos membros inferiores (quadríceps, adutor longo, adutor magno, adutor curto, grácil, isquiotibiais e tibial anterior), os músculos da coluna (erectores da coluna) e os músculos da parte abdominal (oblíquos internos e externos, reto e abdominal), e reforçar os músculos dos pés e tornozelos (extensor longo do hálux, extensor dos dedos e dorsiflexores do tornozelo). O exercício do “V” solicitava o alongamento dos músculos da área perineal (bulboesponjoso, isquiocavernoso, elevadores do ânus, músculo do esfíncter anal externo, músculo perineal superficial externo e transverso do períneo) (Vaz de Moura et al., 2007). Na posição decúbito dorsal, com exercício do “Duplo” pretendia-se alongar os músculos dos membros inferiores (quadríceps, adutor longo, adutor magno, adutor curto, grácil, isquiotibiais e tibial anterior), assim como fortalecer os músculos (isquiotibiais, tríceps sural, iliopsoas, pectíneo, abdutores, adutores, tibial anterior e flexores de quadril) e os músculos dos pés e tornozelos (extensor longo do hálux, extensor dos dedos e dorsiflexores de tornozelo). O exercício da “Rã” tinha como propósito alongar os músculos da coluna (erectores da coluna) e fortalecer os músculos dos membros inferiores (isquiotibiais, tríceps sural, iliopsoas, pectíneo, abdutores, adutores, tibial anterior e flexores de quadril) os músculos da parte dos glúteos (glúteo máximo, glúteo médio e glúteo mínimo) e os músculos dos pés e tornozelos (extensor longo do hálux, extensor dos dedos e dorsiflexores de tornozelo) (Vaz de Moura et al., 2007). Diferentes parâmetros foram avaliados para testar a efetividade de diferentes técnicas terapêuticas na prevenção e/ou tratamento da dor lombar e pélvica nas mulheres grávidas.

## **Dor**

Lund, Lundeberg, Lonnberg e Svensson (2006) não diferenciaram os dois tipos de técnicas de acupuntura diferente sobre a intensidade da dor. Porém, os autores defendem que as duas técnicas podem actuar do mesmo modo sobre a diminuição da dor. Com uma amostra de 47 mulheres grávidas, cuja média gestacional era de 26 semanas, avaliaram a dor matinal e noturna em repouso, e durante as atividades da vida diária (AVD's), tais como virar na cama, andar, e passar da posição de sentada para de pé. Os autores verificaram que no grupo de mulheres que realizou acupuntura a maioria das gestantes obteve uma redução significativa na dor matinal e noturna, tanto de um modo geral como nas AVD's, exceto no levantar da posição de sentada para de pé, em que houve um aumento de dor. A avaliação da dor foi efetuada com a escala visual analógica (EVA) e o questionário Nottingham Health Profile (NHP). No estudo de Sklempe Kokic et al. (2017), o protocolo foi realizado 2 sessões por semana durante 12 semanas, com 42 mulheres na 36ª semana de gravidez, e verificou-se que as mulheres que realizaram o protocolo de exercícios apresentaram sintomas dolorosos na região lombo-pélvica com intensidades inferiores. Este sintoma estava inversamente correlacionado com a duração da intervenção, e com o número de exercícios efetuado. Portanto, a dor era tanto menor, quanto mais prolongada fosse a intervenção e maior o número de caminhadas. Estes resultados basearam-se nos scores da Numeric Rating Scale (NRS). Vaz de Moura et al. (2007) incluíram 14 mulheres no quinto mês de gravidez e implementaram um programa de exercícios terapêuticos, apurando através do questionário McGill (QDM) e da escala visual analógica (VAS) um decréscimo significativo de dor ao longo dos três meses de intervenção. Contrariamente, as mulheres que não realizaram o programa tiveram um aumento significativo de dor. A amostra do estudo de Kihlstrand, Stenman, Nilsson e Axelsson (1999) foi constituída por 258 mulheres gestantes, e a intervenção terapêutica teve como base a ginástica aquática. O grupo de intervenção referiu menos dor a partir da semana 31 até 1 semana pós-parto, relativamente ao grupo de controlo, apesar de ter havido um aumento de dor durante a gravidez em ambos os grupos. Assim, pode-se supor que este tratamento tem uma influência tanto na gestação como no pós-parto. Contudo, um número elevado e significativo de mulheres que não teve ginástica aquática necessitou de se ausentar do trabalho após a 32ª e 33ª semana de gravidez. No estudo de Kaplan et al. (2016) foram integradas 65 mulheres grávidas medicadas com paracetamol, e em 33 mulheres foi aplicado Kinesio Taping. Após o período de estudo, cerca de 5 meses, verificou-se com a EVA que o Kinesio Taping potenciou a redução da intensidade da dor concedida pela toma da medicação, tanto em repouso como na execução de movimentos. Gil

et al. (2011) reuniram 34 mulheres gestantes com 20 a 25 semanas, e implementaram diferentes posturas de RPG. Em cada uma das 7/8 sessões realizadas verificou-se uma diminuição significativa da dor, apenas entre a 7ª e a 8ª sessão a intensidade da dor manteve-se idêntica. Já o grupo que não realizou RPG teve um aumento na intensidade da dor, avaliada pela EVA. Em suma, durante a gestação, a realização de exercícios ou de posturas de RPG, assim com a colocação de kinesio taping, traz benefícios na ocorrência e intensidade da dor.

### **Capacidade física/funcional**

A realização do protocolo de exercícios terapêuticos proporcionou um nível de atividade física superior, assim como a facilidade nas deslocações, analisados através do Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ) (Sklempe Kokic et al., 2017).

Sklempe Kokic et al. (2017) defenderam que a realização de um protocolo de exercícios faz com que as mulheres gestantes percam menos incapacidade física. E, a aplicação de Kinesio Taping (Kaplan et al., 2016) e realização de posturas de RPG (Gil et al., 2011) melhoram a capacidade funcional das mulheres grávidas. Contrariamente, no grupo sem RPG houve um aumento das limitações funcionais e um aumento da utilização de medicamentos. Todos estes estudos utilizaram o Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) para quantificarem as limitações funcionais das mulheres gestantes.

### **Energia vs. Esforço**

Com o tratamento de acupuntura, o maior número das mulheres não referiu alterações na percepção de perda de energia, quantificada pelo NHP. Porém, poucas mulheres mencionaram aumento desta percepção (Lund, Lundeberg, Lonnberg e Svensson, 2006). Portanto, a acupuntura poderá ser considerada benéfica, visto a maioria das mulheres não ter sentido perda de energia. No estudo de Vaz de Moura et al. (2007) foi observada uma melhoria da vitalidade após a realização de exercícios terapêuticos. Estes dados foram obtidos através do questionário de estado de saúde (SF-36). Também, com a execução de um programa de exercícios, quer de resistência, exercícios abdominais quer de resistência lombar, foi possível incrementar a carga (O'Connor et al., 2011), ou seja, a tolerância ao esforço aumentou. Contudo, quando se utiliza o Ratings of Perceived Exertion (RPE), não foram observadas diferenças significativas na percepção de esforço, exceto na resistência lombar, onde se constou uma diminuição no final do protocolo (13ª semana) relativamente à 5ª e 10ª semana. Este estudo revela que um programa de força de baixa/moderada intensidade supervisionado não tem riscos para as mulheres gestantes.

## **Estado emocional**

A acupuntura promoveu uma melhoria no estado emocional na maioria das gestantes, avaliado pelo NHP (Lund, Lundeberg, Lonnberg e Svensson, 2006). Poder-se-á colocar a hipótese que esta alteração emocional pode ter sido devida à redução de dor.

## **Limitações de estudo**

Como limitações desta revisão menciona-se a complexidade de estabelecer conclusões, pelo facto que todos os estudos utilizaram distintas amostras, metodologias, critérios de inclusão e de avaliação, tais como idade gestacional das participantes, protocolo e tipos de técnicas terapêuticas, assim como os instrumentos de avaliação utilizados nos parâmetros em estudo. O reduzido número e a diversidade de característica das participantes dos estudos seleccionados também se considera como limitação. Desta forma, torna-se difícil fazer comparação entre os resultados obtidos nos vários estudos integrados na presente revisão bibliográfica, e inferir os efeitos terapêuticos para outras mulheres. Em suma, devido à heterogeneidade dos estudos não é possível avaliar correntemente a fiabilidade dos efeitos das técnicas terapêuticas para as mulheres gestantes com dor pélvica e lombar.

## **Conclusão**

A vigente revisão bibliográfica mostra consenso na maioria dos autores sobre a redução da dor, diminuição de dias de ausência de trabalho e melhoria na capacidade física, energia, vitalidade, tolerância do esforço e estado emocional das mulheres gestantes.

A fisioterapia pode ter um papel importante no tratamento da dor lombo-pelvica das mulheres gestantes, dependendo da intensidade, duração da reeducação, capacidade e estado de gravidez das mulheres.

## **Sugestões para futuros estudos**

Sugere-se a necessidade de desenvolver novas investigações mais alargadas, com maior número amostral, com metodologias idênticas e com um maior follow-up, para que seja possível obter resultados com fortes evidências científicas, com o intuito de trazer benefícios às mulheres gestantes, quanto à sua saúde e bem-estar físico e emocional. E, concretamente na temática em estudo, atuar na prevenção da dor lombar e pélvica nas mulheres grávidas.

## **Bibliografia**

Albert, H., Godsken, M., Westergaard, J., Chard, T., e Gunn, L. (1997). Circulating levels of relaxin are normal in pregnant women with pelvic pain. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 74(1), 19-22.

Bim, C. R., Perego, A. L., e Pires-Jr, H. (2002). Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia. *Iniciação Científica Cesumar*, 4(1), 57-61.

Côrrea, T. C., Angeli, R. B., Cancian, B. A., Silvério, C. P., Galli, N., e Digiovani, R. A. (2012). Efeitos da fisioterapia na qualidade de vida e lombalgia de paciente gestante. In *Colloquium Vitae* (Vol. 4, pp. 151-8).

Cortez, P. J. O., Franco, T. A. S., Sene, T. M., de Carvalho, T. D., e Tomazini, J. E. (2012). Correlação entre a dor lombar e as alterações posturais em gestantes. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, 37(1).

De Moura, S. R. V., da Silveira Campos, R., Mariani, S. H. V., da Siqueira, A. A. F., e de Abreu, L. C. (2007). Dor lombar gestacional: impacto de um protocolo de fisioterapia. *Arquivos Médicos do ABC*, 32.

Gil, V. F. B., Osis, M. J. D., e Faúndes, A. (2011). Lombalgia durante a gestação: eficácia do tratamento com Reeducação Postural Global (RPG). *Fisioterapia e Pesquisa*, 18(2), 164-170.

Kaplan, Ş., Alpayci, M., Karaman, E., Çetin, O., Özkan, Y., İlter, S., e Şahin, H. G. (2016). Short-term effects of Kinesio taping in women with pregnancy-related low back pain: A randomized controlled clinical trial. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*, 22, 1297.

Kihlstrand, M., Stenman, B., Nilsson, S., e Axelsson, O. (1999). Water-gymnastics reduced the intensity of back/low back pain in pregnant women. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 78(3), 180-185.

Kokic, I. S., Ivanisevic, M., Uremovic, M., Kokic, T., Pisot, R., e Simunic, B. (2017). Effect of therapeutic exercises on pregnancy-related low back pain and pelvic girdle pain: Secondary analysis of a randomized controlled trial. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 49(3), 251-257.

Kristiansson, P., Svärdsudd, K., e von Schoultz, B. (1996). Serum relaxin, symphyseal pain, and back pain during pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology*, 175(5),

1342-1347.

Lund, I., Lundeberg, T., Lönnberg, L., e Svensson, E. (2006). Decrease of pregnant women's pelvic pain after acupuncture: a randomized controlled single- blind study. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 85(1), 12-19.

Mantle, M. J., Holmes, J., e Currey, H. L. F. (1981). Backache in pregnancy II: prophylactic influence of back care classes. *Rheumatology*, 20(4), 227-232.

Mens, J. M., Snijders, C. J., e Stam, H. J. (2000). Diagonal trunk muscle exercises in peripartum pelvic pain: a randomized clinical trial. *Physical Therapy*, 80(12), 1164-1173.

Norén, L., Östgaard, S., Johansson, G., e Östgaard, H. C. (2002). Lumbar back and posterior pelvic pain during pregnancy: a 3-year follow-up. *European spine journal*, 11(3), 267-271.

O'Connor, P. J., Poudevigne, M. S., Cress, M. E., Motl, R. W., e Clapp III, J. F. (2011). Safety and efficacy of supervised strength training adopted in pregnancy. *Journal of Physical Activity and Health*, 8(3), 309-320.

Shiri, R., Coggon, D., e Falah- Hassani, K. (2017). Exercise for the prevention of low back and pelvic girdle pain in pregnancy: A meta- analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Pain*.

Stuge, B., Hilde, G., e Vøllestad, N. (2003). Physical therapy for pregnancy- related low back and pelvic pain: A systematic review. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 82(11), 983-990.

Timsit, M. A. (2004). Grossesse et douleurs rhumatologiques lombaires basses et de la ceinture pelvienne. *Gynécologie obstétrique & fertilité*, 32(5), 420-426.

To, e Wong. (2003). Factors associated with back pain symptoms in pregnancy and the persistence of pain 2 years after pregnancy. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 82(12), 1086-1091.

Wedenberg, K., Moen, B., e Norling, Å. (2000). A prospective randomized study comparing acupuncture with physiotherapy for low- back and pelvic pain in pregnancy. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 79(5), 331-335.

**ANEXO I – Critical Appraisal Skills Programme (CASP) para estudios randomizados controlados.**

<b>Estudios Randomizados</b>	<b>Sklempe Kokic et al. (2017)</b>	<b>Kaplan et al. (2016)</b>	<b>Kihlstrand, Stenman, Nilsson e Axelsson (1999)</b>	<b>Lund, Lundeberg, Lonnberg e Svensson (2006)</b>
<b>1. Did the study ask a clearly-focused question?</b>	✓	✓	✓	✓
<b>2. Was this a randomised controlled trial (RCT) and was it appropriately so?</b>	✓	✓	✓	✓
<b>3. Were participants appropriately allocated to intervention and control groups?</b>	✓	✓	✓	✓
<b>4. Were participants, staff and study personnel “blind” to participants’ study group?</b>	✗	✗	✗	✗
<b>5. Were all of the participants who entered the trial accounted for at its conclusion?</b>	✗	✗	✗	✗
<b>6. Were the participants in all groups followed up and data collected in the same way?</b>	✓	✓	✓	✓
<b>7. Did the study have enough participants to minimise the play of chance?</b>	✓	✓	✓	✓
<b>8. How are the results presented and what is the main result?</b>	✓	✓	✓	✓
<b>9. How precise are these results?</b>	✓	✓	✓	✗
<b>10. Were all important outcomes considered so the results can be applied?</b>	✓	✓	✓	✓
<b>Score Total: 10</b>	<b>8/10</b>	<b>8/10</b>	<b>8/10</b>	<b>7/10</b>



**ANEXO II** – *Critical Appraisal Skills Programme (CASP)* para estudos Caso-controlo e estudos de Coorte.

Estudos Caso-controlo	Estudos de Coorte	Vaz de Moura et al. (2007)	Gil, Osis e Faúndes (2011)	O'Connor et al. (2011)
1. Did the study address a clearly focused issue?	1 Did the study address a clearly focused issue?	✓	✓	✓
2. Did the authors use an appropriate method to answer their question?	2 Did the authors use an appropriate method to answer their question?	✓	✓	✓
3. Were the cases recruited in an acceptable way?	3 Was the cohort recruited in an acceptable way?	✓	✓	✓
4. Were the controls selected in an acceptable way?	4. Was the exposure accurately measured to minimize bias?	✓	✓	✓
5. Was the exposure accurately measured to minimise bias?	5. Was the outcome accurately measured to minimize bias?	×	✓	✓
6. A. What confounding factors have the authors accounted for?	6. A. Have the authors identified all important confounding factors?	×	✓	×
6. B. Have the authors taken account of the potential confounding factors in the design and/or in their analysis?	6. B. Have they taken account of the confounding factors in the design and/or analysis?	×	✓	×
7. What are the results of this study?	7. A. Was the follow up of subjects complete enough?	✓	✓	✓
8. How precise are the results? How precise is the estimate of risk?	7. B. Was the follow up of subjects long enough?	✓	✓	✓
9. Do you believe the results?	8. What are the results of this study?	✓	✓	✓
10. Can the results be applied to the local population?	9. How precise are the results? How precise is the estimate of the risk?	✓	✓	✓
11. Do the results of this study fit with other available evidence?	10. Do you believe the results?	✓	✓	✓
	11. Can the results be applied to the local population?			✓
	12. Do the results of this study fit with other available evidence?			✓
<b>Score Total: 12</b>	<b>Score Total: 14</b>	9/12	12/12	12/14

