

BENEFÍCIOS DA CINESIOTERAPIA COMO TRATAMENTO EM MULHERES COM LOMBALGIA GESTACIONAL UMA REVISÃO DA LITERATURA

Laís de Campos Santana¹, Thaíse Lucena Silva Pereira².

¹Graduanda do último ano do curso de Fisioterapia do Instituto Municipal de Ensino Superior - IMES Catanduva, e-mail: laisdcamposs@gmail.com | Avenida Daniel Dalto s/nº (Rodovia Washington Luis - SP 310 - Km 382) | Caixa Postal 86 | 15.800-970 | Catanduva-SP;

²Fisioterapeuta, Docente do curso de Fisioterapia do Instituto Municipal de Ensino Superior - IMES Catanduva e Orientador deste Projeto de Pesquisa;

RESUMO

Introdução: A dor lombar é a mais frequente ao longo da gestação, tendo a incidência de 73% devido a uma combinação de fatores mecânicos, circulatórios, hormonais, psicossociais e o aumento de peso durante esse período, seja pelo fato de uma instabilidade articular sacroilíaca e ou aumento da lordose lombar resultando em dor. A fisioterapia é importante na melhora da qualidade de vida da gestante através de programas terapêuticos, aliviando dores que vão dificultar a realização das atividades de vida diária, além de contribuir na melhora da autoestima, evitando o ganho excessivo de peso comum nesse período.

Objetivos: O objetivo desse estudo consiste em descrever, através de revisão de literatura científica os benefícios da cinesioterapia como forma de tratamento da dor lombar durante o período gestacional.

Material e Métodos: Foi realizada a busca de bibliografias que abordassem ao tema, artigos publicados no período de 2005 a 2017, em inglês e português. Foram usadas as seguintes fontes de pesquisa: Cochrane, Google Acadêmico, Scielo, Lilacs, Medline, PubMed, sendo encontradas 503 artigos, dentre os quais 491 foram excluídos por não ter informações sobre o tema e 11 eram sobre o tema. **Resultados:** As revisões da literatura nos mostram que os autores utilizaram exercícios fisioterapêuticos como tratamento da lombalgia gestacional, através de Reeducação Postural Global, Quiropraxia, Terapia Manual, Exercício de Estabilização, Exercício Aeróbico, Exercício de alongamento, Hidroterapia e Método Global Stretching (SGA). **Conclusão:** Conclui-se que as técnicas fisioterapêuticas assim como a cinesioterapia, obtiveram benefícios para diminuição da intensidade da dor, à melhora da postura e da autoestima, manutenção do peso, limitando licenças médicas, ganhando assim maior amplitude de movimento.

Palavras-chave: dor lombar, gravidez, exercício físico

ABSTRACT

Introduction: Lumbar pain is the most frequent during pregnancy, with a 73% incidence due to a combination of mechanical, circulatory, hormonal, psychosocial and weight gain during this period, either due to the fact that sacroiliac joint instability and or increased lumbar lordosis resulting in pain. Physiotherapy is important in improving the quality of life of the pregnant woman through therapeutic programs, relieving pains that will hinder the performance of daily life activities, as well as contribute to the improvement of self-esteem, avoiding the excessive weight gain common in this period. **Objectives:** The purpose of this study is to describe, through a review of scientific literature, the benefits of kinesiotherapy as a form of treatment of low back pain during the gestational period. **Material and Methods:** We searched for bibliographies that dealt with the subject, articles published between 2005 and 2017, in English and

Portuguese. The following research sources were used: Cochrane, Google Scholar, Scielo, Lilacs, Medline, PubMed, found 503 articles, of which 491 were excluded because they did not have information about the topic and 12 were on the subject. Results: Literature reviews show that the authors used physical therapy exercises as a treatment for gestational low back pain through Global Postural Reeducation, Chiropractic, Manual Therapy, Stabilization Exercise, Aerobic Exercise, Stretching Exercise, Hydrotherapy and Global Stretching Method). Conclusion: It was concluded that physiotherapeutic techniques, as well as kinesiotherapy, have obtained benefits for reducing pain intensity, improving posture and self-esteem, maintaining weight, limiting medical licenses, thus gaining greater range of motion.

Keywords: low back pain, pregnancy, exercise

INTRODUÇÃO

Durante a gestação a dor mais frequente é a lombar com incidência 73%, geralmente definida como desconforto axial ou para-sagital na região lombar inferior, essencialmente musculoesquelética devida a uma combinação de fatores mecânicos, circulatórios, hormonais, psicossociais em pacientes mais jovens, aumento de peso durante esse período por fato ter uma instabilidade articular sacroilíaca e aumento da lordose lombar, consequentemente resultando em dor, sendo mais frequente em mulheres que apresentaram lombalgia prévia, nas que estiveram grávidas pela primeira vez e durante o terceiro trimestre gestacional (SANTOS e GALLO, 2010).

A dor lombar durante a gestação foi relatada como pontada com intensidade moderada, com duração de uma hora ou mais, sintomas ocorriam especialmente à tarde com piora no período da noite, e metade das mulheres já tiveram interrupção do sono por incomodo do sintoma doloroso e em repouso tendo uma redução dessa dor. Um fator intensificador da dor são as atividades domésticas tais como varrer, lavar e passar roupa. Vale ressaltar que nem toda a dor lombar durante a gestação é desencadeante, algumas dessas dores, já eram existentes ou pioraram durante a gravidez (CAVALHO et al., 2017).

A condição fisiológica da gestação envolve uma série de mudanças no corpo da mulher, adequando o mesmo para o crescimento e desenvolvimento do feto (SOUZA e OLIVEIRA, 2013), aumentando a lordose lombar com sobrecarga dos músculos lombares e posteriores da coxa, e o aumento da elasticidade e frouxidão ligamentar é uma consequência decorrente da liberação de hormônios como estrogênio, progesterona e relaxina (SILVA et al., 2011). O hormônio estrogênio durante a gravidez provoca uma rápida proliferação

na musculatura uterina, aumento do crescimento do sistema vascular para o útero, dilatando o orifício vaginal e os órgãos sexuais externos o relaxamento dos ligamentos pélvicos, permitindo assim uma maior dilatação do canal pélvico o que facilita a passagem do feto no momento do nascimento. A progesterona atua disponibilizando nutrientes para o feto que fica armazenado no endométrio, sendo o responsável pelo efeito inibidor da musculatura uterina. Se isso não ocorresse as contrações expulsariam o óvulo fertilizado ou até mesmo o feto em desenvolvimento (FONSECA et al., 2009).

Relaxina é um hormônio produzido durante a gestação tem grande influência nas alterações biomecânicas, ela promove um aumento generalizado na flexibilidade da articulação por causa de um esgotamento gradual de colágeno no tecido-alvo, sendo substituído por uma forma modelada e modificada que tem grande quantidade de água, maior flexibilidade e extensibilidade (MADEIRA et al., 2013).

Esse aumento da flexibilidade das articulações sacroilíacas, sacrococcígea e sínfise púbica torna o quadril mais instável sendo alterado juntamente com o deslocamento do centro da gravidade e crescimento uterino frontal a curvatura da coluna vertebral na tentativa de compensar para manter o equilíbrio postural e o estiramento ou fraqueza dos músculos abdominais e o encurtamento dos músculos dorsais antecipando essa inclinação da pelve para frente e elevando a tensão das articulações e tendo mais hiperlordose, favorecendo a flexão e anteriorização do pescoço, cifose torácica, queda dos ombros e tendo a produzir a marcha anserina, o que vai provocar mais dor na coluna vertebral (STEPHENSON e O'CONNOR, 2004).

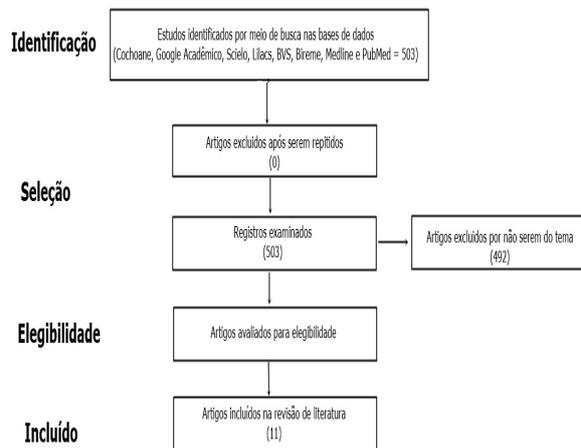
As alterações posturais também são evidentes durante o período gestacional, sendo encontradas mudanças no equilíbrio e desconfortos musculoesqueléticos na região do tronco e membros inferiores podendo levar a uma posição imperfeita

dos pés, e mudanças na marcha e perda de força em um determinado movimento, assim tendo grandes ajustes da postura estática e dinâmica das mulheres (RIBAS e GUIRRO, 2009).

A fisioterapia tem um papel importante na melhora da qualidade de vida da gestante, diminuindo suas queixas, através de programas terapêuticos (ALVES, 2012), programas de prevenção iniciada antes da gravidez que deve incluir a prática de exercícios que fortaleçam a musculatura dorsal e abdominal (MOURA et al., 2007), podem utilizar práticas de exercícios físicos de intensidade leve a moderada considerada prática segura tanto para a gestante e o feto. Sendo também tomados os devidos cuidados em relação ao tipo de exercícios, duração e respeitando as contraindicações e patologias associadas com acompanhamento profissional e indicação médica de maneira individualizada (GIACOPINI et al., 2016). Portanto sendo capazes de aliviarem dores que dificultam a realização das atividades de vida diária, além de contribuir na melhoria da autoestima e evitar o ganho excessivo de peso, o que é comum nesse período (ALVES, 2012).

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo consta de uma revisão bibliográfica, nas seguintes bases de dados: Cochrane, Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (Scielo), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), consultada por meio do site da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), da Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (Medline), acessada por meio do serviço National Library of Medicine dos Estados Unidos (PubMed). Foram analisados artigos publicados no período de 2005 a 2017 em inglês e português, buscando bibliografias que abordassem cinesioterapia para dor lombar durante a gestação, sendo encontrados 503 artigos relacionados á dor lombar, dentre os quais 492 não eram sobre dor lombar durante a gestação e 11 estavam relacionados ao tema, “Benefícios da cinesioterapia em mulheres com lombalgia gestacional”.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na pesquisa de Benten et al. (2014), foi feita uma revisão de pesquisas médicas publicadas entre 1992 e 2013. Dos 1284 artigos encontrados, os autores escolheram os 22 melhores estudos, foram medidos os impactos dos tratamentos fisioterapêuticos em mulheres grávidas. Os autores não revisaram artigos que trataram de dor na coluna vertebral durante a gravidez com medicação, cirurgia ou acupuntura. Eles descobriram que exercícios podem diminuir a dor, melhorar a função e limitar licença médica para dor lombar e pélvica relacionada à gravidez. Exercícios eficazes geralmente se concentram no fortalecimento músculos paravertebrais e do assoalho pélvico.

George et al. (2013), fizeram um estudo prospectivo, randomizado com 169 mulheres, divididas em 2 grupos de cuidados obstétricos padrão (STOB) e abordagem multimodal de lesões musculoesqueléticas e manejo obstétrico (MOM), a avaliação inicial ocorreu em 24-28 semanas de gestação, com acompanhamento na 33ª semana de gestação. Os primeiros desfechos foram a Escala de Avaliação (NRS) para dor e Questionário de Incapacidade de Quebec (QDQ). Ambos os grupos receberam cuidados obstétricos de rotina. Quiropraxia especialistas forneceram terapia manual, exercícios de estabilização e educação aos participantes do MOM. O grupo MOM na escala de classificação numerica demonstrou reduções médias (5,8 2,2 vs 2,9 2,5; p .001) e nas Pontuações do Quebec Disability Questionnaire da linha de base até a avaliação de acompanhamento (4,9 2,2 vs 3,9 2,4; P .001) o grupo que recebeu tratamento obstétrico

padrão não demonstrou melhorias. O estudo mostrou que uma combinação de terapia manual, exercício, e a educação do paciente reduz, a dor e incapacidade quando aplicado a 24-33 semanas de gestação. Pacientes perceberam menos dor, incapacidade e uma melhoria global na atividades diárias. Seus exames físicos revelaram melhor amplitude de movimento, estabilidade e menos irritação no articulações lombares e pélvica, tendo a conclusão que um sistema multimodal com abordagem à lombalgia musculoesquelética que é instituído no final do segundo e trimestres prematuros de gravidez.

As 34 gestantes atendidas em três centros de saúde e um hospital privado de Campinas, com idade gestacional entre 20 e 25 semanas e queixa de dor lombar. Dezesete gestantes foram submetidas a sessões de RPG durante oito semanas consecutivas, e as demais seguiram orientações de rotina para controle da dor lombar. Em cada sessão de RPG avaliou-se a intensidade da dor percebida pela mulher, antes e após os procedimentos. O grupo controle foi avaliado quanto à intensidade da dor na admissão, em quatro e oito semanas do estudo, aplicou-se o questionário Roland-Morris para avaliar limitações funcionais, ao início e final do acompanhamento. Os resultados indicaram que a RPG pode ter uma importante contribuição no tratamento da dor lombar durante a gestação, tendo uma redução nas limitações funcionais e conseqüentemente tendo uma repercussão de maneira positiva sobre a qualidade de vida das mulheres. Os dados recomendam que o tempo de tratamento proposto (oito semanas) foi suficiente para o controle da dor lombar, porém, como a observação se limitou ao período de tratamento, eles não sabem por quanto tempo persistiu a remissão da dor (GIL et al., 2011).

Foram avaliadas e tratadas 14 grávidas, com idade média de 22 anos e no quinto mês gestacional. Foram divididas em grupo controle e tratamento, sendo distribuídos aleatoriamente para a formação dos grupos. Ambos foram submetidos a uma anamnese e responderam ao questionário genérico de avaliação da qualidade de vida MOS SF-36 e ao questionário da dor de McGill durante o tratamento. O grupo tratamento foi submetido ao protocolo de fisioterapia e as gestantes relataram que os

exercícios foram relaxantes, além de melhorar sua percepção corporal e proporcionar mais confiança nas atividades diárias. As pacientes retornavam para a terapia, queixando-se novamente de dores, mas não tão intensas como nas terapias anteriores (MOURA et al., 2007).

Martins et al. (2005), selecionaram 69 grávidas que apresentaram dores lombares ou pélvica posterior para participar de ensaio clínico prospectivo randomizado. Foram divididas aleatoriamente em dois grupos: grupo stretching global ativo (SGA), que praticou exercícios orientados pelo método SGA, e grupo orientação médica (ORI). As gestantes foram acompanhadas por oito semanas, sendo utilizada a escala análogo-visual para medir a intensidade da dor e os testes de provocação de dor lombar e pélvica posterior para confirmação. A observação da evolução da dor nos grupos SGA e ORI no resultado deste estudo sugere que os exercícios de alongamento excêntrico baseado no método do SGA contribuíram para o alívio ou diminuição da média de intensidade das dores lombar e pélvica posterior.

Ano	Titulo do artigo	Objetivo	Resumo	Autor(s)
2005	Tratamento da lombalgia e dor pélvica posterior na gestação por um método de exercícios./ An exercise method for the treatment of lumbar and posterior pelvic pain in pregnancy.	Avaliar a efetividade do método dos exercícios <i>stretching</i> global ativo (SGA) comparativamente às orientações médicas para resolver as dores lombares e/ou pélvica posterior durante a gestação.	Foram selecionadas 69 grávidas que apresentaram dores lombares ou pélvicas para participar de ensaio clínico prospectivo rando-mizado. Divididas aleatóri-amente em dois grupos: que praticou exercícios orienta-dos pelo método SGA, e grupo ORI, que seguiu as orientações médicas. As gestantes foram acompa-nhadas por oito semanas. O método de exercícios SGA diminuiu e reduziu a intensidade da dor lombar e pélvica.	Roseny Flávia Martins, João Luiz Pinto e Silva.
2007	Dor lombar gestacional: impacto de um protocolo de fisioterapia. / Gestational lumbar pain: impact of a physical therapy protocol.	Verificar o efeito do protocolo de fisioterapia em lombalgia Gestacional.	Foram avaliadas e tratadas 14 grávidas, com idade de 22 anos, no quinto mês gestacional, dividido em grupo controle e tratado, distribuídas aleatoriamente. O grupo tratamento foi submetido ao protocolo de Fisioterapia. O protocolo de exercícios fisioterápicos no tratamento da lombalgia foi eficaz por produzir um alívio e uma diminuição na intensidade da dor lombar, possibilitando a melhora na qualidade de vida dessas gestantes.	Silvia Reis Vaz de Moura, Rachel da Silveira Campos, Sílvia Helena Vanzelli Mariani, Arnaldo Augusto Franco de Siqueira, Luiz Carlos de Abreu.
2009	Estudo comparativo entre a drenagem linfática manual e atividade física em mulheres no terceiro trimestre de gestação/ Comparative study between the manual lymphatic	Este estudo reviu as alterações fisiológicas ocorridas durante a gestação, comparou os benefícios da drenagem linfática manual e atividade física em gestante e verificou a eficácia destas técnicas em mulheres que se encontram no terceiro	Utilizarão para amostra 15 mulheres no terceiro trimestre de gestação que se encontrava em tratamento na clínica no período de agosto a outubro de 2006. Tendo o uso das técnicas de drenagem linfática manual e atividade física. Concluiu-se que a prática da ativida-de física junto com a drena-gem linfática manual pro-move maiores benefícios a saúde materna e fetal do que se aplicadas isolada-	Floripes Machado da Fonseca, Juliana Lerche V. Rocha Pires, Germana Mesquita Magalhães Fabíola Araújo Paiva, Cristiano Teles de Sousa, Vasco Pinheiro Diógenes

	drainage and physical activity in women in the third trimester of gestation.	trimestre de gestação.	mente.	Bastos.
2011	Lombalgia durante a gestação: eficácia do tratamento com Reeducação Postural Global (RPG)/ Lumbar pain during pregnancy: efficacy of Global Postural Reeducation (GPR) treatment.	Avaliar o efeito da Reeducação Postural Global (RPG) no tratamento da lombalgia durante a gravidez e sua relação com limitações funcionais das gestantes.	34 gestantes atendidas em três centros de saúde e um hospital privado de Campinas, com idade gestacional entre 20 e 25 semanas e queixa de dor lombar. Dezesete gestantes foram submetidas a sessões de RPG durante oito semanas consecutivas, e as demais seguiram orientações de rotina para controle da dor lombar. Em cada sessão de RPG avaliou-se a intensidade da dor percebida pela mulher, antes e após os procedimentos.	Vinicius Fernandes Barrionuevo Gil, Maria José Duarte Osis, Aníbal Faúndes.
2013	A randomized controlled trial comparing a multimodal intervention and standard obstetrics care for low back and pelvic pain in pregnancy.	Mulheres comumente experimentam lombalgia durante a gravidez. Cuidado para reduzir a dor, a incapacidade e a incapacidade no período de anteparto. Uma abordagem multimodal da lombalgia e da dor pélvica na gravidez média beneficia os pacientes mais do que os cuidados obstétricos padrão.	Um estudo prospectivo, randomizado de 169 mulheres. A avaliação inicial foi de gestação de 24-28 semanas, sendo acompanhadas na 33ª semana de gestação. Foi usado Escala de Avaliação (NRS) para dor e o Questionário de Incapacidade de Quebec (QDQ). Especialistas forneceram Quiropraxia, terapia manual, exercícios de estabilização e educação aos participantes.	James W. George, Clayton D. Skaggs, Paul A. Thompson, D. Michael Nelson, Jeffrey A. Gavard, Gilad A. Gross.
2014	Recommendations for Physical Therapists on the Treatment of Lumbo-pelvic Pain During Pregnancy: A Systematic Review.	Revisar e avaliar os artigos de literatura sobre a eficácia das intervenções terapêuticas no tratamento da dor lombo-pélvica durante a gravidez.	Diretrizes atuais sobre intervenções para dor lombo-pélvica durante a gravidez diferem nas suas recomendações para avaliação e intervenção. Publicações recentes podem permitir a revisão de recomendações atuais para o tratamento de esse problema complexo.	Esther Van Bente, Jan Pool, Jan Mens, Annelies Pool-Goudzwaard.

2014	Pregnancy and Low Back Pain Physical Therapy Can Reduce Back and Pelvic Pain During and After Pregnancy/ Gravidez e dor lombar Fisioterapia pode reduzir costas e dor pélvica durante e após a gravidez.	Quais os melhores benefícios da fisioterapia no tratamento de mulheres com dor nas costas e pélvica durante e após a gravidez.	Os autores revisaram a pesquisa médica publicada entre 1992 e 2013. Dos 1284 artigos encontrados, os autores escolheram os 22 melhores estudos e mediram o impacto dos tratamentos fisioterapêuticos em mulheres grávidas. Eles descobriram que exercícios podem diminuir a dor, melhorar a função e limitar licença médica para dor lombar e pélvica relacionada à gravidez.	J Orthop Sports Phys Ther.
2015	Interventions for preventing and treating low-back and pelvic pain during pregnancy (Review)	Atualizar as evidências que avaliam os efeitos de qualquer intervenção usada para prevenir e tratar dor lombar, dor pélvica ou ambos durante gravidez.	Foram incluídos 34 ECRs examinando 5121 mulheres grávidas, com idades entre 16 e 45 anos e, quando relatadas, de 12 a 38 semanas de gestação. Quinze ECRs examinaram mulheres com dor lombar, seis examinaram dor pélvica e 13 examinaram mulheres com dor lombar e pélvica. Dois estudos também investigaram a prevenção da dor lombar e quatro, prevenção de dor lombar e pélvica. Os diagnósticos variaram de sintomas auto-relatados a interpretações clínicas de testes. Todas as intervenções foram adicionadas ao pré-natal habitual, foram comparadas com o pré-natal habitual. A qualidade da evidência variou de moderada a baixa, levantando preocupações sobre a confiança que poderíamos colocar nas estimativas de efeito.	Sarah D Liddle, Victoria Pennick.
2016	Benefícios e Recomendações da Prática de Exercícios Físicos na Gestação.	Este trabalho teve o objetivo de apresentar uma revisão de literatura sobre as questões que envolvem os benefícios e as recomendações da prática de exercícios físicos na gestação.	Podem ser realizados exercícios de alongamento, exercícios do método Pilates, Yoga, que são indicados para essa fase pois reorganiza o centro de força da gestante através de uma prática variada com poucas repetições e fluidez de movimentos, melhorando a postura e minimizando as compensações típicas desse período.	Giacopini S. M., Oliveira D. V., Araújo A. P. S.

CONCLUSÃO

Conclui-se que as técnicas fisioterapêutica assim como a cinesioterapia, obtiveram benefícios para diminuição da intensidade da dor, melhora da postura e da autoestima, manutenção do peso, limitando licenças médicas, ganhando assim maior amplitude de movimento.

REFERÊNCIAS

ALVES, T. S. G., Efeitos da Fisioterapia na Qualidade de Vida da mulher durante o Período Gestacional. Revisão Sistemática, Monografia de Licenciatura, Universidade Jean Piaget, Cabo Verde, 2012, disponível em: <http://www.portaldoconhecimento.gov.cv/handle/10961/4588>. Dez, 2012.

BENTEN, E. V.; POLL, J.; MENS, J.; POOL-GOUDZWAARD, A. Recommendations for physical therapists on the treatment of lumbopelvic pain during pregnancy: A systematic review. *Journal of orthopaedic & Sports Physical Therapy*. V. 44 - nº 7. July 2014.

CARVALHO, C. C. E. M.; LIMA, C. L.; TERCEIRO, L. A. C.; PINTO, L. R. D.; SILVA, N. M.; COZER, A. G.; COUCEIRO, M. C. T. Low back pain during pregnancy. *Rev. Bras. Anesthesiol.* 2017;67(3):266---270. <http://www.scielo.br/pdf/rba/v67n3/0034-7094-rba-67-03-0266.pdf>. Consultado em 18 ago de 2015.

COLLA, C.; PAIVA, L. L.; THOMAZ, P. R. Therapeutic exercise for pregnancy low back and pelvic pain: a systematic review. *Fisioter Mov.* 30(2):399-411, Apr/June 2017.

FOSECA, M. F.; PIRES, R. V. L. J.; MAGALHÃES, M. G; PAIVA, A. F.; SOUSA, T. C.; BASTOS, D. P. V. Estudo comparativo entre a drenagem linfática manual e atividade física em mulheres no terceiro trimestre de gestação. *Fisioterapia Ser.* vol. 4 - nº 4. 2009.

GEORGE, W. J.; SKAGGS, D. C.; THOMPSON, A. P.; NELSON, M. D.; GAVARD, A. J; GROSS,

A. G. A randomized controlled trial comparing a multimodal intervention and standard obstetrics care for low back and pelvic pain in pregnancy. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. p. 295.e 1. April 2013.

GIACOPINI, S. M.; OLIVEIRA, D. V.; ARAÚJO A. P. S. Benefícios e recomendações da prática de exercícios físicos na gestação. *Rev. BioSalus*. 2016.

GIL, B. F. V.; OSIS, D. J. M.; FAÚNDES, A. Lombalgia durante a gestação: eficácia do tratamento com Reeducação Postural Global (RPG). *Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo*. V.18, n.2, p. 164-70, abr/jun. 2011.

LIDDLE, D. S.; PENNICK, V. Interventions for preventing and treating low-back and pelvic pain during pregnancy (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015, Issue 9. Art. No.: CD001139. DOI: 10.1002/14651858.CD001139.pub4.

MADEIRA, R. G. H.; GARCIA, S. B. J.; LIMA, V. V. M. Incapacidade e fatores associados à lombalgia durante a gravidez. *Rev. Bras. Ginecol Obstet.* 35 (12):541-8, 2013.

MARTINS, F. R.; SILVA, P. L. J. Tratamento da lombalgia e dor pélvica posterior na gestação por um método de exercícios. *Ver. Bras. Ginecol. Obstet.* 27(5): 275-82, 2005.

MOURA, V. R. S.; CAMPOS, S. R.; MARIANI, V. H S.; SIQUEIRA, F. A. A.; ABREU, C. L. Dor lombar gestacional: impacto de um protocolo de fisioterapia. *Arq. Med. ABC* 32(Supl. 2):S59-63 2007.

RIBAS, S. I. ; GUIRRO, E. C. O. Análise da pressão plantar e do equilíbrio postural em diferentes fases da gestação. *Rev. Bras. Fisioter.* 2007;11(1):391-6. Scielo Brasil. Acesso em 30 de abr de 2009.

SANTOS, M. M.; GALLO, P. A. Lombalgia gestacional: prevalência e características de um programa pré-natal. *Arq. Bras. Ciên. Saúde*. 2010; 35:174---9.

SILVA, B. K.; CARVALHO, A. C. Prevalência da Lombalgia e sua Associação com Atividades

Domésticas em Gestantes do Município de Itabuna, Bahia. *Rev. Baiana de Saúde Pública*. V. 35, n.2, p.387-396. abr./jun, 2011.

SOUZA, C. R.; OLIVEIRA, L. Da barriga ao coração: o olhar das mulheres sobre as alterações na gravidez, parto e puerpério, e atuação da fisioterapia. 2013. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora. Disponível em <http://www.ufjf.br/facfisio/files/2013/07/camila-lidiane.pdf>. Consultado em 18 de agosto de 2015.

STEPHENSON, R. G.; O'CONNOR L. J. Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia. 2a ed. Barueri: Manole, 2004.

TEYHEN, S. D. Pregnancy and low back pain: Physical therapy can reduce back and pelvic pain during and after pregnancy. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. V. 44 – nº 7, July 2014.