

Could physical discomforts be related to weight gain and parity in last trimester pregnant women?

Desconfortos físicos poderiam estar relacionados com o ganho de peso e paridade em gestantes no último trimestre?

Lara Andrade Souza¹, Viviane Nunes Ferreira Csizmar², Bianca Manzan Reis¹, Shamyry Sulyvan de Castro³, Maria Cristina Cortez Carneiro Meirelles¹

DOI 10.5935/1806-0013.20170005

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: To identify and check the incidence of physical discomfort in third trimester pregnant women and relate it to parity, weight gain and regular practice of physical activities.

METHODS: Data were collected by means of interviews made up of identification, socioeconomic data and lifestyle. In addition to pain intensity by means of the 10-cm visual analog scale, we have also calculated weight gain estimates for pregnant women as from body mass index considering the pre-gestational period. Physical discomforts were listed and answered “yes” or “no” with regard to their presence. Statistical analysis was carried out by simple frequency, percentages, Shapiro-Wilk, Chi-square and Student *t* tests. Statistical program was Stata 9.2 and significance level was 5%.

RESULTS: Participated in the study 64 low risk pregnant women under pre-natal follow up. Most frequent symptom was fatigue, reported by 79.6%, followed by low back pain by 68.7%, uterine contraction pain and heartburn, each one reported by 60.9% of respondents, insomnia 53.1%, cramps 50%, nausea 29.6%, pain on ribs and vomiting, each with 21.8%, sciatic pain 20.3%, cervical and abdominal pain 18.7% each, chest pain 17.1%, nightmare and itching, each with 1.6% and brachial plexus pain by 3.1%. There has been no relationship with parity and weight gain.

CONCLUSION: Discomforts reported had no relationship with parity, weight gain and regular practice of physical activities.

Keywords: Gestational age, Pain, Pregnant women, Women's health.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: Identificar e verificar a incidência de incômodos físicos em gestantes, no terceiro trimestre, e relacioná-los com paridade, ganho de peso e prática regular de atividade física.

MÉTODOS: A coleta de dados ocorreu com a utilização de um roteiro de entrevista composto de identificação, dados socioeconômicos, hábitos de vida. Além da intensidade de dor por meio da escala analógica visual de 10cm, calculou-se também a previsão do ganho de peso para gestantes a partir do índice de massa corporal considerando o período pré-gestacional. Os incômodos físicos foram listados e respondidos de forma afirmativa ou não quanto à presença deles. A análise estatística foi realizada por frequência simples, porcentagem, testes de Shapiro-Wilk, Qui-quadrado e *t* de Student. O programa estatístico utilizado foi o Stata 9.2 e o nível de significância foi de 5%.

RESULTADOS: Participaram do estudo 64 gestantes de baixo risco que realizavam pré-natal. O sintoma de maior frequência apresentado foi fadiga, relatada por 79,6%, seguido de dor lombar por 68,7%, dor de contração uterina e azia queixados por 60,9% das gestantes, cada um deles, insônia 53,1%, cãimbra 50%, náusea 29,6%, dor nas costelas e vômito 21,8% cada um, dor ciática 20,3%, dor cervical e dor abdominal 18,7% cada um, dor torácica 17,1%, pesadelo e prurido 15,6% cada um e dor na região do plexo braquial por 3,1%. Não houve relação com paridade ou ganho de peso.

CONCLUSÃO: Os desconfortos relatados não apresentaram relação com a paridade, com ganho de peso e prática regular de atividade física.

Descritores: Dor, Gestantes, Idade gestacional, Saúde da mulher.

INTRODUÇÃO

As alterações que ocorrem no corpo feminino no decorrer da gestação atendem à demanda materna e fetal e em alguns casos podem causar desde pequenos desconfortos até importantes limitações das atividades de vida diária ou profissional da mulher grávida. O efeito do aumento dos hormônios estrógeno e relaxina, próprio da gestação, associado ao ganho de peso, torna as articulações mais instáveis, causa alterações biomecânicas, frouxidão ligamentar e desordens musculoesqueléticas¹. Deve-se considerar que o aumento do peso progressivo decorrente da gestação ocorre principalmente no terceiro trimestre, podendo sobrecarregar as

1. Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Departamento de Fisioterapia, Uberaba, MG, Brasil.
2. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
3. Universidade Federal do Ceará, Departamento de Fisioterapia, Fortaleza, CE, Brasil.

Apresentado em 07 de abril de 2016.

Aceito para publicação em 18 de janeiro de 2017.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

Endereço para correspondência:
R. Frei Paulino, 30 - Nossa Senhora da Abadia
38025-180 Uberaba, MG, Brasil.
E-mail: lara.asouza@yahoo.com.br

articulações e intensificar os desconfortos e incômodos^{2,3}. Terminologias essas que no contexto do presente estudo relacionam-se às restrições do organismo materno, causadas pelas adaptações fisiológicas (hormonais e biomecânicas), resultantes em modificações dos sistemas musculoesquelético, gastrointestinal, urogenital, e também na qualidade do sono.

A prática regular de atividade física oferece efeitos protetores contra desconfortos e complicações nas gestantes, contudo a adesão ao exercício físico na gestação ainda é baixa. Para a reversão desse quadro se faz necessário que os profissionais da saúde incentivem e esclareçam as gestantes quanto à segurança dessa prática e suas vantagens⁴. Profissionais da saúde e as gestantes, muitas vezes, consideram os desconfortos como inerentes à gestação, e por isso, julgam que não existem ou são desnecessárias, ou ainda ineficientes as medidas preventivas ou de alívio^{5,6}. No geral, desconhecem os métodos não farmacológicos para alívio de desconfortos⁷. Atualmente, programas multidisciplinares de preparação para o parto se tornaram comuns e objetivam o equilíbrio físico e psíquico para uma vida saudável. As diretrizes do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN)^{8,9} sugerem a inclusão de atividades educativas, psicológicas e de preparo físico. O impacto positivo da adoção de estilo de vida saudável na gestação melhora os resultados perinatais para os bebês quanto ao risco de parto prematuro, baixo peso ao nascer e ser admitido na unidade neonatal, além de diminuir o número de resultados perinatais adversos¹⁰. Dessa forma, o conhecimento das principais queixas das gestantes é importante para orientar a formulação de estratégias clínicas e de gestão dos serviços de saúde direcionadas a esse público alvo, visando à redução de agravos e gerando impacto positivo sobre a qualidade de vida dessas mulheres⁷. Diante disso, o objetivo do estudo foi identificar e verificar a incidência dos desconfortos físicos em gestantes, no terceiro trimestre, e relacioná-los com paridade, ganho de peso e prática regular de atividade física.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal, exploratório. A amostra foi composta por 64 gestantes, no terceiro trimestre, selecionadas por conveniência no Setor de Ginecologia e Obstetrícia do Ambulatório Maria da Glória do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), por um período de quatro meses consecutivos. Os critérios de inclusão foram idade igual ou maior que 18 anos, acompanhamento médico no pré-natal, de risco habitual e nível cognitivo adequado para os procedimentos da pesquisa. Foram excluídas mulheres com queixas musculoesqueléticas prévias à gestação.

As gestantes foram convidadas a participar da pesquisa ao chegarem para a consulta médica. Após leitura do termo de esclarecimento e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) eram entrevistadas individualmente e, em seguida, mensurados peso e altura. A entrevista foi composta de identificação dos dados socioeconômicos, hábitos relacionados a bebida alcoólica e tabagismo, peso anterior à gestação e história obstétrica. Informações sobre presença, intensidade e frequência dos desconfortos físicos e prática regular de atividade física foram coletadas a partir de uma entrevista semiestruturada. Esta foi guiada por um instrumento elabo-

orado a partir de extensa revisão bibliográfica, com a finalidade de abordar a maioria dos possíveis desconfortos descritos na literatura, próprios do período gestacional. Listaram-se os desconfortos físicos comumente relatados para que respondessem se estavam presentes ou não. Essa estratégia foi adotada, uma vez que muitos desses são considerados comuns e não relatados pelas gestantes como desconforto se não causam importante incapacidade^{5,6}. Para os desconfortos presentes foram questionadas intensidade e frequência e se havia prática regular de atividade física. Avaliou-se a intensidade da dor por meio da escala analógica visual (EAV) de 10 cm. Definiu-se como prática regular de atividade física a realização no mínimo três vezes por semana com duração aproximada de 60 minutos¹¹. Um estudo piloto com 25 gestantes foi realizado para identificação de questões com “dificuldade percebidas de resposta”, sua adequação e treinamento das entrevistadoras. A coleta foi conduzida por duas alunas da universidade previamente treinadas para garantir a padronização. Calculou-se a previsão do ganho de peso para gestantes a partir do índice de massa corporal (IMC) considerando o período pré-gestacional. Para mulheres com IMC baixo, o ganho de peso previsto para o período gestacional foi entre 12,5 e 18,0kg; para IMC normal entre 11,5 e 16,0kg; para IMC elevado, ganho previsto de 7,0 a 11,5kg e para IMC classificado como obeso, o ganho de peso previsto foi de até 7kg¹².

Como se trata de uma amostra não probabilística (por conveniência), não foi realizado cálculo amostral. O tamanho deu-se pelas gestantes que aceitaram participar do estudo no período da pesquisa. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFTM, sob o protocolo nº2119.

Análise estatística

Foi realizada por meio de frequência simples e porcentagens. A análise inferencial foi feita com o teste do Qui-quadrado para variáveis categóricas e o teste *t* de Student para contínuas, respeitando a normalidade dos dados, testada pelo teste de Shapiro-Wilk. O programa estatístico usado foi o Stata 9.2 e o nível de significância foi de 5%.

RESULTADOS

A amostra constou de 64 gestantes com idade média de 26,4 anos (mínima 18 e máxima 35 anos), 56,2% (n=36) eram pardas, 84,3% (n=54) relataram união estável e 51,5% (n=33) tinham 2º grau completo ou incompleto. A maioria (89%) não ingeria bebida alcoólica e também não era tabagista e 57,8% (n=37) não trabalhavam fora do lar. Em relação à paridade, 37,5% (n=24) eram primíparas e 62,5% (n=40) múltíparas. Quanto ao IMC pré-gestacional, 17% (n=11) das gestantes foram classificadas com IMC baixo, 44% (n=28) com IMC normal, 22% (n=14) com IMC elevado e 17% (n=11) com IMC obeso. O ganho de peso estava dentro do previsto em 39% (n=25), abaixo em 29,7% (n=19) e acima em 31,3% (n=20). A incidência dos incômodos físicos relatados pelas gestantes, levando-se em conta o número de queixas, está descrito na tabela 1.

A distribuição dos incômodos físicos relatados por 50% ou mais das gestantes em relação à paridade apresenta-se na tabela 2 e em relação ao ganho de peso os dados estão descritos na tabela 3.

Tabela 1. Incômodos físicos no terceiro trimestre de gestação

Incômodos	Nº de gestantes	%
Fadiga	51	79,6
Dor lombar	44	68,7
Dor pela contração uterina	39	60,9
Azia	39	60,9
Insônia	34	51,3
Cãibra	32	50
Náusea	19	29,6
Dor nas costelas	14	21,8
Vômito	14	21,8
Dor ciática	13	20,3
Dor cervical	12	18,7
Dor abdominal	12	18,7
Dor torácica	11	17,1
Pesadelo	10	15,6
Prurido	10	15,6
Dor região do plexo braquial	2	3,1

Tabela 2. Distribuição dos incômodos físicos segundo a paridade e valor de p

Incômodos	Primíparas n=24	Múltíparas n=40	Total n=64	Valor de p
Fadiga	19	32	51	0,4030
Dor lombar	13	30	43	0,4350
Dor pela contração uterina	16	23	39	0,4670
Azia	17	22	39	0,5170
Insônia	13	21	34	0,8640
Cãibra	11	20	31	0,3420

Tabela 3. Distribuição dos incômodos físicos segundo a previsão do ganho de peso e valor de p

Incômodos	Abaixo n=19	Previsto n=25	Acima n=20	Total n=64	Valor de p
Fadiga	16	19	16	51	0,9890
Dor lombar	14	13	16	43	0,3820
Dor pela contração uterina	16	13	10	39	0,2440
Azia	13	12	14	39	0,1700
Insônia	11	12	11	34	0,3710
Cãibra	6	14	11	31	0,4950

Apenas 3,1% (n=2) das gestantes praticavam regularmente atividade física.

DISCUSSÃO

As modificações decorrentes do período gestacional resultam da interação de fatores hormonais, mecânicos e metabólicos¹³ que podem gerar desconfortos físicos de pouca intensidade até completa restrição. Estudos^{3,5} apontam que os desconfortos se intensificam no terceiro trimestre gestacional e, muitas vezes, não são avaliados e tratados pelos profissionais^{5,6}. Identificá-los e verificar sua frequência

é importante para a elaboração de programas direcionados ao manejo dessas alterações. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁴, a média da idade das gestantes com escolaridade acima de oito anos é de 27,8 anos, índice que reflete o encontrado no presente estudo. Como em outros trabalhos brasileiros^{9,15,16}, a porcentagem foi maior de gestantes pardas, em união estável, que não ingeriam bebida alcoólica, não fumavam e eram múltíparas. Fadiga, dor lombar, dor pela contração uterina, azia, insônia e cãibra foram relatadas por 50% ou mais das gestantes. Esses resultados são semelhantes aos encontrados por Nazik e Eryilmaz⁷.

Neste estudo, considerou-se fadiga como uma sensação opressiva e sustentada de cansaço e incapacidade para realizar atividades físicas e mentais habituais¹⁷, que foi apresentada por 79,6% das gestantes. Estudos que pesquisaram⁷ essa mesma queixa descreveram uma incidência entre 72,7% e 88,4% entre as gestantes no terceiro trimestre. Observou-se também que em 86,3% das mulheres que relataram fadiga neste estudo a frequência de aparecimento dessa queixa foi de 4 a 7 dias por semana. Julga-se essa frequência alta, mas não foram encontrados dados na literatura que suportem essa afirmação. A alta incidência de fadiga não apresentou relação com paridade ou ganho de peso. Estudos mostraram que anemia e a privação de sono aumentam a chance de as gestantes terem fadiga em 47 e 14% respectivamente¹⁵. Os fatores que causam fadiga e privação do sono durante a gestação não estão totalmente esclarecidos, porém a relação destes com maiores índices de cesarianas e desenvolvimento de depressão é conhecida^{18,19}. Fadiga e estresse estão diretamente associados ao medo do parto, dessa forma, estratégias educativas que esclareçam as dúvidas das gestantes, são favoráveis e podem reduzir a solicitação de cesariana¹⁹.

A porcentagem de mulheres que se queixaram de insônia foi de 51,3%. Num estudo realizado por Nazik e Eryilmaz⁷, a taxa de insônia foi de 63,7% em gestantes no terceiro trimestre. Encontrou-se frequência semanal de privação do sono de 4 a 7 dias e sem relação com paridade ou ganho de peso. Por outro lado, Tsai et al.²⁰ sugeriram a associação entre distúrbio do sono e IMC. Outros estudos apontam que a insônia é um dos distúrbios do sono relatados durante a gestação que pode estar associado a desconfortos que aparecem e/ou se intensificam no final da gestação, tais como azia, dor lombar e cãibra^{7,21}.

A definição de dor lombar é controversa na literatura devido à sua etiologia. Adotou-se a de caráter abrangente utilizada por Pitangui e Ferreira²², ou seja, como sendo um sintoma que acomete a região inferior das costas. Autores em estudo sobre prevalência e características de lombalgia gestacional, encontraram incidência de 73%, sendo mais frequente no último trimestre e nas primíparas²³. Contudo, não se encontrou relação da lombalgia com paridade e ganho de peso, corroborando o resultado de Melhado e Soler²⁴. A maioria das gestantes (83%) relatou frequência semanal de 4 a 7 dias e, destas, 55,8% apresentaram dor moderada, resultado semelhante ao encontrado em mulheres norte-americanas²⁵. Mesmo a intensidade da dor lombar sendo considerada moderada, sua alta incidência e frequência semanal, torna-a um fator limitante às atividades de vida diária e ao sono^{3,23}, além de predispor a mulher a tê-la por até três anos após o parto e sofrer de dor lombar em outras gestações²⁴. A falta de orientação sobre prevenção e tratamento pode contribuir para seu agravamento²³. Os fatores para alívio da dor são repouso, massagens e exercícios específicos e são fatores agravantes, atividades

domésticas, permanência na mesma posição por longo tempo e vícios posturais²³.

Observou-se incidência de 60,9% da dor da contração uterina, sem relação com paridade ou ganho de peso; resultado das contrações de Braxton-Hicks, fisiológicas, que se intensificam no terceiro trimestre²⁶. A escassez de estudos relacionados às contrações dolorosas durante a gestação impossibilitou a comparação do resultado do presente estudo, já que os encontrados consideraram dor apenas no momento do trabalho de parto e no parto. Deve-se contemplar, todavia, esse tipo de manifestação dolorosa, uma vez que se manifesta de 4 a 7 dias por semana (61,5%), sendo que em 56,4% com intensidade moderada.

A azia na gestação é ocasionada pelo refluxo dos sucos ácidos do estômago para o esôfago, decorrentes do efeito relaxante dos hormônios, aumentado pela pressão ascendente do útero em crescimento²⁷. Foi relatada por 60,9% das mulheres, sendo 79,5% destas com frequência semanal de 4 a 7 dias, dado semelhante ao encontrado em estudo que investigou azia e regurgitação durante a gestação, e demonstrou 63% dos casos com frequência semanal de 3 a 7 dias²⁸. Estudo⁷ descreveu 81,8% desse sintoma no terceiro trimestre gestacional. Heberlein et al.²⁹ constataram impacto positivo sobre os hábitos alimentares a participação da gestante em grupos de orientação no pré-natal. Dessa forma, julgou-se pertinente a educação em saúde para as mulheres sobre alimentação adequada a fim de minimizar e/ou prevenir a azia.

Não houve relação com paridade ou ganho de peso. As câibras são contrações dolorosas dos músculos que ocorrem principalmente nos músculos da coxa e panturrilha durante o sono e mantêm a região acometida dolorida por longo tempo²⁶. A incidência dessa queixa foi de 50%, com frequência semanal de 4 a 7 dias na maioria (61,3%), sem relação com paridade ou ganho de peso. Não foram encontrados estudos sobre o impacto da câibra nas gestantes. A realização de alongamentos e massagens são formas de prevenção²⁶. O ganho de peso das gestantes neste estudo, dentro ou abaixo do previsto, não foi garantia de menos câibras³⁰.

Entre os benefícios da atividade física para as gestantes estão a diminuição dos desconfortos físicos, principalmente de origem musculoesquelética^{31,32} e melhora do bem-estar geral⁶. Das participantes deste estudo, só 3,1% praticavam atividade física, o que talvez explique a maior incidência dos sintomas. Cabe destacar que as praticantes também os apresentaram. Uma análise inferencial desses dados foi inviabilizada devido ao baixo número de praticantes.

Os resultados deste estudo desviaram o foco da atenção dos incômodos musculoesqueléticos para outros. Entre os sintomas que acometem 50% ou mais das gestantes encontra-se a fadiga, a dor da contração uterina, azia, insônia, câibra e dor lombar. Acredita-se que ao proporcionar conhecimento sobre a gestação, bem como sobre o possível tratamento dos desconfortos inerentes ao período, possibilita que a mulher desenvolva autonomia e segurança para administrar seus sintomas, evitando automedicação³³ e minimizando a sua influência negativa na qualidade de vida.

A prática de atividade física contribui para a diminuição das queixas álgicas, que podem provocar insônia e até estados de depressão³⁴, além de sua prática propiciar adequada força e alongamento musculares, bom condicionamento físico, bem-estar geral e auxílio no trabalho de parto. A fisioterapia com técnicas tais como: alongamento,

reeducação postural global³⁵, pilates³⁶, exercícios aeróbicos e aquáticos³⁷ e a acupuntura³⁸, dentre outras técnicas, auxiliam no alívio dos desconfortos. A interdisciplinaridade para o atendimento das gestantes é fundamental. Só a partir da interação e conscientização dos profissionais, todos os sintomas descritos seriam atendidos. Exemplo disso é a atuação da fisioterapia, com recursos como cinesioterapia, eletroterapia, terapia manual, hidroterapia, termoterapia e prática educacional, reconhecidamente eficazes na prevenção e tratamento das dores musculoesqueléticas^{5,22,26,31,32}. Dessa forma, deve-se elaborar estratégias para promover a atenção integral à gestante.

CONCLUSÃO

Os sintomas como fadiga, dor lombar, dor da contração uterina, azia, insônia e câibra relatados por metade das gestantes não apresentaram correlação com paridade, ganho de peso e prática regular de atividade física.

REFERÊNCIAS

1. Brito JL, Torquato IM, Trigueiro JV, Medeiros HA, Souza Neto VL, Albuquerque AM. Lombalgia: prevalência e repercussões na qualidade de vida de gestantes. *Rev Enferm UFSM*. 2014;4(2):254-64.
2. McNitt-Gray JL. Biomecânica relacionada ao exercício na gravidez. In: Artal R, Wiswell RA, Drinkwater BL. O exercício na gravidez. 2ª ed. São Paulo, 1999 apud De Carvalho YBR, Caromano FA. 2001.
3. Kalus SM, Kornman LH, Quinlivan JA. Managing back pain in pregnancy using a support garment: a randomised trial. *BJOG*. 2008;115(1):68-75.
4. Surita FG, Nascimento SL, Pinto e Silva JL. Exercício físico e gestação. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2014;36(12):531-4.
5. Ferreira CH, Nakano AM. [Conceptual bases supporting the obtention of knowledge back pain in pregnancy]. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2001;9(3):95-100. Portuguese.
6. Lopes IB, Maia HF. Intervenção comunitária multiprofissional em um grupo de Gestantes num bairro de periferia da cidade de Salvador, Bahia. *Rev Baiana Saúde Pública*, 2006;30(2):224-37.
7. Nazik E, Eryilmaz G. Incidence of pregnancy-related discomforts and management approaches to relieve them among pregnant women. *J Clin Nurs*. 2014;23(11/12):1736-50.
8. Nascimento ER, Paiva MS, Rodrigues QP. Avaliação da cobertura e indicadores do programa de humanização do pré-natal e nascimento no município de Salvador, Bahia, Brasil. *Rev Bras Saude Matern Infant*. 2007;7(2):191-7.
9. Serruya SJ, Lago TG, Cecatti JG. Avaliação preliminar do programa de humanização no pré-natal e nascimento no Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2004;26(7):517-25.
10. Dunne C, Murphy DJ. Healthy lifestyle behaviours in pregnancy: A prospective cohort study in Ireland. *Br J Midwifery*. 2015;23(12):874-84.
11. Lorenzi DR, Danelon C, Saciloto B, Padilha Jr I. Fatores indicadores da sintomatologia climatérica. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005;27(1):12-9.
12. Institute of Medicine. 1990. Nutrition During Pregnancy. Part I. Weight Gain. Washington, DC: Natl Acad Int J Cardiol. 2005;98:179-89.
13. Araújo NM, Salim NR, Gualda DM, Pereira da Silva LC. [Body and sexuality during pregnancy]. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(3):552-8. Portuguese
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil); Sala de imprensa, Síntese de indicadores sociais; 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1717&id_pagina=1.
15. Alves VM, Moura ZA, Palmeira IL, Lopes MV. Estudo de diagnóstico de enfermagem fadiga em gestantes atendidas numa unidade básica de atenção à saúde. *Acta Paul Enferm*. 2006;19(1):70-5.
16. Spindola T, Penna LH, Progiante JM. Perfil epidemiológico de mulheres atendidas na consulta do pré-natal de um hospital universitário. *Rev Esc Enferm USP*. 2006;40(3):381-8.
17. North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2003-2004. Porto Alegre: Artmed; 2005.
18. Kamysheva E, Skouteris H, Wertheim EH, Paxton SJ, Milgrom J. A prospective investigation of the relationships among sleep quality, physical symptoms, and depressive symptoms during pregnancy. *J Affect Disord*. 2010;123(1-3):317-20.
19. Hall WA, Hauck YL, Carty EM, Hutton EK, Fenwick J, Stoll K. Childbirth fear, anxiety, fatigue and sleep deprivation in pregnant women. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2009;38(5):567-76.
20. Tsai SY, Lee CN, Wu WW, Landis CA. Sleep hygiene and sleep quality of third-trimester pregnant women. *Res Nurs Health*. 2016;39(1):57-65.
21. Facco FL, Kramer J, Ho KH, Zee PC, Grobman WA. Sleep disturbances in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2010;115(1):77-83.

22. Pitangui AC, Ferreira HM. Avaliação fisioterapêutica e tratamento da lombalgia gestacional. *Fisioter Mov*. 2008;21(2):135-42.
23. Santos MM, Gallo AP. Lombalgia gestacional: prevalência e características de um programa pré-natal. *Arq Bras Cien Saude*. 2010;35(3):174-9.
24. Melhado SJ, Soler ZA. A lombalgia na gravidez: análise entre gestantes no último trimestre da gestação. *Femina*. 2004;32(8):647-52.
25. Wang SM, Dezinno P, Maranets I, Berman MR, Caldwell-Andrews AA, Kain ZN. Low back pain during pregnancy: prevalence, risk factors, and outcomes. *Obstet Gynecol*. 2004;104(1):65-70.
26. Stephenson RG, O'Connor LJ. Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia. 2ª ed. São Paulo: Manole; 2004.
27. Polden M, Mantle J. Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia. São Paulo: Santos; 2002.
28. Skaggs CD, Prather H, Gross G, George JW, Thompson PA, Nelson DM. Back and pelvic pain in an underserved United States pregnant population: a preliminary descriptive survey. *J Manipulative Physiol Ther*. 2007;30(2):130-4.
29. Heberlein EC, Frongillo EA, Picklesimer AH, Covington-Kolb S. Effects of group prenatal care on food insecurity during late pregnancy and early postpartum. *Mater Child Health J*. 2016;20(5):1014-24.
30. Dall'Alba V, Fornari F, Krahe C, Callegari-Jacques SM, Silva de Barros SG. Heartburn and regurgitation in pregnancy: the effect of fat ingestion. *Dig Dis Sci*. 2010;55(6):1610-4.
31. Landi AS, Bertolini SM, Guimarães PO. Protocolo de atividade física para gestantes: estudo de caso. *Cesumar*. 2004;6(1):63-70.
32. Lima FR, Oliveira N. Gravidez e exercício. *Rev Bras Reumatol*. 2005;45(3):188-90.
33. Imamura ST, Kaziyama HH, Imamura M. Lombalgia. In: Teixeira MJ, editor. *Dor: epidemiologia, fisiopatologia, avaliação e síndromes dolorosas e tratamento*. São Paulo: Moreira Júnior; 2001. 222-36p.
34. Novaes FS, Shimo AK, Lopes MH. [Low back pain during gestation]. *Rev. Lat Am Enfermagem*. 2006;14(4):620-4. Portuguese.
35. Gil VF, Osis M, Faúndes A. Lombalgia durante a gestação: eficácia do tratamento com Reeducação Postural Global (RPG). *Rev Fisioter Pesq*. 2011;18(2):164-70.
36. Machado CA. Efeitos de uma abordagem fisioterapêutica baseada no método Pilates, para pacientes com diagnóstico de lombalgia, durante a gestação. *Fisioter Bras*. 2006;7(5):345-50.
37. Granath AB, Hellgren MS, Gunnarsson RK. Water aerobics reduces sick leave due to low back pain during pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2006;35(4):465-71.
38. Elden H, Ladfors L, Olsen MF, Ostgaard HC, Hagberg H. Effects of acupuncture and stabilizing exercises as adjunct to standard treatment in pregnant women with pelvic girdle pain: randomised single blind controlled trial. *BMJ*. 2005;330(7494):761.