

Prevalence of low back pain and interference with quality of life of pregnant women

Prevalência de lombalgia e a interferência na qualidade de vida de gestantes

Ana Carolina do Nascimento Lima¹, Flavio Boechat de Oliveira^{1,2}, Gabriela Pereira Avolio¹, Giselly Dias da Silva¹, Paula Soares da Silva¹, Rodrigo Gomes de Souza Vale^{1,2}

DOI 10.5935/1806-0013.20170024

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Pregnancy is characterized by a period when women's body suffers different changes. Between 50 and 80% of pregnant women refer low back pain, which may directly interfere with their quality of life. This study aimed at determining the prevalence of low back pain and its interference with quality of life of pregnant women assisted in the Family Health Strategy of the City of Cabo Frio.

METHODS: Field cross-sectional study with pregnant women between the 13th and 36th week of gestation, with low back pain, assisted in a low risk pre-natal program. A demographic questionnaire, Roland Morris and WHOQOL-bref questionnaires were applied to evaluate low back pain and quality of life, respectively. Descriptive statistics and Spearman correlation tests were used and $p < 0.05$ was considered statistically significant.

RESULTS: Participated in the study 139 pregnant women assisted by the pre-natal assistance program. Mean age of 24.4 ± 7.65 years. There has been significant correlation between quality of life domains questionnaire (physical domain $p < 0.000$, psychological domain $p < 0.004$, environmental domain $p < 0.022$; social relations domain $p < 0.0025$ and overall quality of life $p < 0.000$) and Roland Morris questionnaire. There has been correlation between weeks of gestation and Roland Morris questionnaire ($p < 0.005$). As to weeks of gestation and quality of life questionnaire there has only been correlation in the social relation domain ($p < 0.025$).

CONCLUSION: Low back pain interferes with quality of life of studied pregnant women.

Keywords: Low back pain, Pregnant women, Quality of life.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A gravidez é caracterizada por um período em que o organismo da mulher sofre diversas alterações. Entre 50 e 80% das gestantes referem dor na região lombar, podendo interferir diretamente sobre a sua qualidade de vida. O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de lombalgia e a interferência na qualidade de vida de gestantes atendidas na Estratégia de Saúde da Família da Cidade de Cabo Frio.

MÉTODOS: Pesquisa de campo, transversal realizada com gestantes, entre a 13^a e 36^a semana de gestação, que apresentavam dor na região lombar, assistidas em um programa de pré-natal de baixo risco. Foi aplicado um questionário sócio demográfico, questionários de Roland Morris e WHOQOL-bref, para avaliar a lombalgia e a qualidade de vida, respectivamente. Foi utilizada estatística descritiva e o teste de correlação de Spearman e o valor de $p < 0,05$ foi considerado para significância estatística.

RESULTADOS: Participaram do estudo 139 gestantes assistidas no programa de atendimento pré-natal. Idade média de $24,4 \pm 7,65$ anos. Houve correlação significativa entre os domínios do questionário de qualidade de vida (domínio físico $p < 0,000$; domínio psicológico $p < 0,004$ domínio meio ambiente $p < 0,022$; domínio relação social $p < 0,0025$ e qualidade de vida geral $p < 0,000$) com o questionário Roland Morris. Houve correlação entre as semanas de gestação e o questionário Roland Morris ($p < 0,005$). Quanto as semanas de gestação e o questionário de qualidade de vida só houve correlação com o domínio relação social ($p < 0,025$).

CONCLUSÃO: A lombalgia interfere na qualidade de vida das gestantes pesquisadas.

Descritores: Dor lombar, Gestantes, Qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

A gravidez é caracterizada por um período em que o organismo da mulher sofre diversas alterações hormonais, metabólicas e musculoesqueléticas, na tentativa de adaptar o corpo à sua nova condição de gestante¹. As alterações ocorridas durante a gestação são perceptíveis como o ganho de peso, o acúmulo de líquido, aumento dos seios, da circunferência abdominal, maior inclinação anterior da pelve e maior instabilidade articular². Por essa razão, cerca de 50 a 80% das gestantes relatam dor na região lombar em algum momento no período da gravidez³.

As queixas lombares também estão relacionadas a outros fatores, como as alterações posturais, que em muitas vezes são fatores res-

1. Universidade Estácio de Sá, Departamento de Fisioterapia, Cabo Frio, RJ, Brasil.
2. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Apresentado em 21 de novembro de 2016.

Aceito para publicação em 11 de abril de 2017.

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

Endereço para correspondência:

R. General Alfredo Bruno Gomes Martins, s/n - Manoel Corrêa
28909-800 Cabo Frio, RJ, Brasil.
E-mail: fisioboecat@gmail.com

ponsáveis por gerar um processo biomecânico irregular e compensatório. No período entre a 13ª e a 36ª semana da gestação, a gestante começa a modificar sua forma de deambulação, que altera o centro de gravidade, causando uma sobrecarga na musculatura e nos ligamentos. Em consequência, pode ocorrer um grau de incômodo, gerando incapacidade parcial ou total para as atividades de vida diária⁴. Entende-se como lombalgia um sintoma de dor, localizado entre a região inferior do último arco costal e a prega glútea, podendo irradiar ou não para os membros inferiores e, se não tratada de maneira correta, pode impossibilitar que a gestante tenha uma vida normal, causando insônia, depressão, incapacidade funcional, podendo interferir diretamente sobre a sua qualidade de vida (QV)^{5,6}.

A QV é conceituada como a compreensão do indivíduo diante da sua condição de vida no âmbito sociocultural, considerando suas expectativas, objetivos, padrões e responsabilidades. O bem-estar pessoal está relacionado com aspectos de realização pessoal, hábitos, saúde, estilo de vida e lazer e está relacionado com as condições do modo de viver do indivíduo^{7,8}.

O Programa de Saúde da Família (PSF) foi criado em 1994, como estratégia do Ministério da Saúde (MS) para reorientar o modelo assistencial do Sistema Único de Saúde (SUS), a partir da atenção básica⁹. Em 2006, o PSF foi denominado de Estratégia Saúde da Família (ESF), e tem por objetivo expandir o acesso da população aos serviços de saúde, proporcionando atendimento integral, incentivando a participação popular e criando parcerias intersetoriais¹⁰.

A ESF é composta por uma equipe multiprofissional, com o objetivo de favorecer um vasto avanço para a saúde da população, desenvolvendo um relacionamento de corresponsabilidade com os profissionais do setor, simplificando a identificação e o atendimento aos problemas de saúde da comunidade^{11,12}.

Os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) têm como objetivo expandir as ações de atenção básica, disponibilizar maior assistência, ter melhores resultados e atendimento integral do indivíduo ao SUS, verificando a necessidade de cada pessoa em seu território da atenção básica, dando suporte à ESF e aumentando a responsabilidade dos agentes comunitários de saúde (ACS) em criar vínculos entre comunidade e o sistema de saúde¹³.

O NASF é composto por profissionais de diversas áreas da saúde e suas ações baseiam-se na reciprocidade de experiências e saberes, por meio das práticas de suporte técnico e pedagógico das equipes correspondentes à população escolhida¹⁴.

A inserção da fisioterapia na atenção básica é um fato recente¹⁵. O fisioterapeuta desenvolve diferentes ações na atenção básica. Entre essas ações está a atuação em grupos de gestantes. Nesse ambiente há espaço para serem orientadas quanto às posturas corporais, exercícios de alongamento, relaxamento, auxílio ao retorno venoso, exercícios respiratórios e incentivos ao aleitamento materno e orientações dos cuidados com o bebê¹⁶. Tendo como base as ações para prevenções de doenças e promoção da saúde, e quando necessário encaminhá-las para os serviços da atenção secundária e terciária¹⁷.

Fundamentado na premissa apresentada, verifica-se que a lombalgia é uma importante causa de incapacidade que tem impacto na QV das gestantes.

Baseado no exposto, o objetivo do presente estudo foi determinar a prevalência de lombalgia e a interferência na QV de gestantes atendidas na Estratégia de Saúde da Família do Município de Cabo Frio.

MÉTODOS

Estudo de campo, transversal, com coleta de dados realizada no 1º distrito do município de Cabo Frio, especificamente na rede de atenção primária cadastrada no DATASUS. O quantitativo total de gestantes cadastradas neste distrito foi de 267 pacientes. Dessa forma, o tamanho da amostra foi estimado em um quantitativo superior a 20% da população, visto que esse tamanho é suficiente para representar a população¹⁸. Porém, após as visitas nas unidades participantes, o tamanho da amostra foi superior a esse valor (52% do total de gestantes). Sendo assim, a amostra foi composta por mulheres em seu período gestacional assistidas pelo programa de atendimento do pré-natal de baixo risco.

Os critérios de inclusão foram gestantes que estivessem entre a 13ª e a 36ª semana da gestação, com relato de dor lombar (DL), alfabetizadas e orientadas quanto ao tempo e lugar. Os critérios de exclusão foram históricos de fratura, cirurgia em coluna, doenças ginecológicas e urinárias, amputações, presença de deficiência mental e não comparecimento à entrevista.

As gestantes que estavam aguardando a consulta do pré-natal foram informadas sobre a finalidade do estudo e convidadas a participar. As gestantes que concordaram em participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) conforme previsto na resolução 466/12.

No sentido de obter os dados sócio-demográficos foi utilizado um questionário estruturado, elaborado pelos pesquisadores, com perguntas sobre: quantas semanas de gestação, idade, raça, estado civil, escolaridade e profissão/ocupação de cada gestante.

Para avaliação da incapacidade funcional do indivíduo com lombalgia, foi utilizado o questionário *Roland Morris Disability Questionnaire* (RMDQ), validado no Brasil em 2001¹⁹. O questionário é de fácil aplicação e utilizado nas avaliações de lombalgia. É constituído por 24 questões objetivas de autorresposta, o somatório das respostas em que o indivíduo responde sim pode ser de zero a 24, sendo zero sem queixas e 24 o valor máximo, o que representa limitações mais graves^{20,21}.

Para finalizar a coleta de dados as gestantes foram submetidas ao questionário WHOQOL-bref, um questionário curto e de rápida aplicação, validado no Brasil em 2006, constituído por quatro domínios da QV, tendo cada domínio o objetivo de verificar domínio físico (DomFis) – sete questões, domínio psicológico (DomPsic) – seis questões, domínio de relações sociais (DomRS) – três questões e o domínio meio ambiente (DomMA) – oito questões, somando 24 questões e mais duas questões sobre a QV global. São calculados os escores de avaliação de cada um dos quatro domínios. O valor mínimo dos escores de cada domínio é quatro e o valor máximo vinte. O escore de cada domínio é obtido em uma escala positiva, isto é, quanto mais alto o escore, melhor a QV naquele domínio^{22,23}. O estudo foi autorizado pela Secretaria Municipal de Saúde de Cabo Frio e aceito pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estácio de Sá, com o protocolo número CAAE 47922515.1.0000.5284.

Análise estatística

Os dados foram tratados pelo programa SPSS *Statistics 20 for Windows* e apresentados como média, desvio padrão, valores mínimos e máximos e frequências absolutas e relativas. O teste de correlação de

Spearman foi empregado para verificar as possíveis associações entre as variáveis lombalgia, tempo de gestação e QV das gestantes. Valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

RESULTADOS

Das 17 unidades visitadas, uma não tinha gestante cadastrada e, em uma unidade, as gestantes não compareceram no dia da entrevista. Dessa forma, 15 unidades fizeram parte da pesquisa. Nessas 15 unidades, 267 gestantes estavam cadastradas, sendo que 9 não aceitaram participar da pesquisa, 50 gestantes estavam no critério

de exclusão, 69 não compareceram nos dias da entrevista, restando então, 139 que foram incluídas no estudo.

A idade média das gestantes foi de $24,4 \pm 5,88$ anos, sendo que a gestante mais nova tinha 13 anos e a mais velha 41 anos de idade. Quanto ao tempo de gestação a média foi de $24,3 \pm 7,65$ semanas.

Na tabela 1 observa-se a maior quantidade de gestantes pardas. Ocorre um equilíbrio entre solteiras e casadas e com nível de escolaridade de ensino fundamental e ensino médio. Ressalta-se ainda, que grande parte dessas gestantes não exerce atividade profissional. A figura 1 refere-se à quantidade de gestantes que foram incluídas neste estudo; observa-se que os postos Manoel Corrêa, Jacaré e Tangará, apresentam a maior quantidade de gestantes cadastradas, por serem os bairros mais populosos na cidade de Cabo Frio.

No questionário de QV, houve uma homogeneidade entre as respondentes. A menor pontuação foi no domínio físico e todos os domínios apresentaram uma pontuação satisfatória (Tabela 2).

Observando a tabela 3 verifica-se que há uma correlação significativa entre as variáveis analisadas, com exceção de semanas de gestação com os domínios físico, psicológico e QV geral.

Tabela 1. Características demográficas

| Características | n° | % |
|------------------------------|----|-------|
| Raça | | |
| Branca | 37 | 26,60 |
| Parda | 68 | 48,90 |
| Negra | 34 | 24,50 |
| Estado Civil | | |
| Solteira | 65 | 46,80 |
| Casada | 70 | 50,40 |
| Divorciada | 4 | 2,90 |
| Nível de Escolaridade | | |
| Ensino Fundamental | 57 | 41,00 |
| Ensino Médio | 67 | 48,20 |
| Ensino Superior | 15 | 10,80 |
| Trabalha | | |
| Sim | 54 | 38,80 |
| Não | 85 | 61,20 |

Tabela 2. Análise descritiva das variáveis de estudo

| | Média | Desvio padrão | Mínimo | Máximo |
|---------------------|-------|---------------|--------|--------|
| DomFis | 12,46 | 2,23 | 7,43 | 18,86 |
| DomPsic | 14,35 | 2,4 | 5,6 | 20 |
| DomRS | 14,44 | 3,18 | 6,67 | 20 |
| DomMA | 12,88 | 2,14 | 6,5 | 17,5 |
| QVGeral | 14,75 | 2,57 | 8 | 20 |
| Roland Morris | 7,23 | 5,04 | 0 | 20 |
| Semanas de gestação | 24,3 | 7,65 | 13 | 36 |

DomFis = domínio físico; DomPsic = domínio psicológico; DomRS = domínio relação social; DomMA = domínio meio ambiente; QVGeral = qualidade de vida geral.

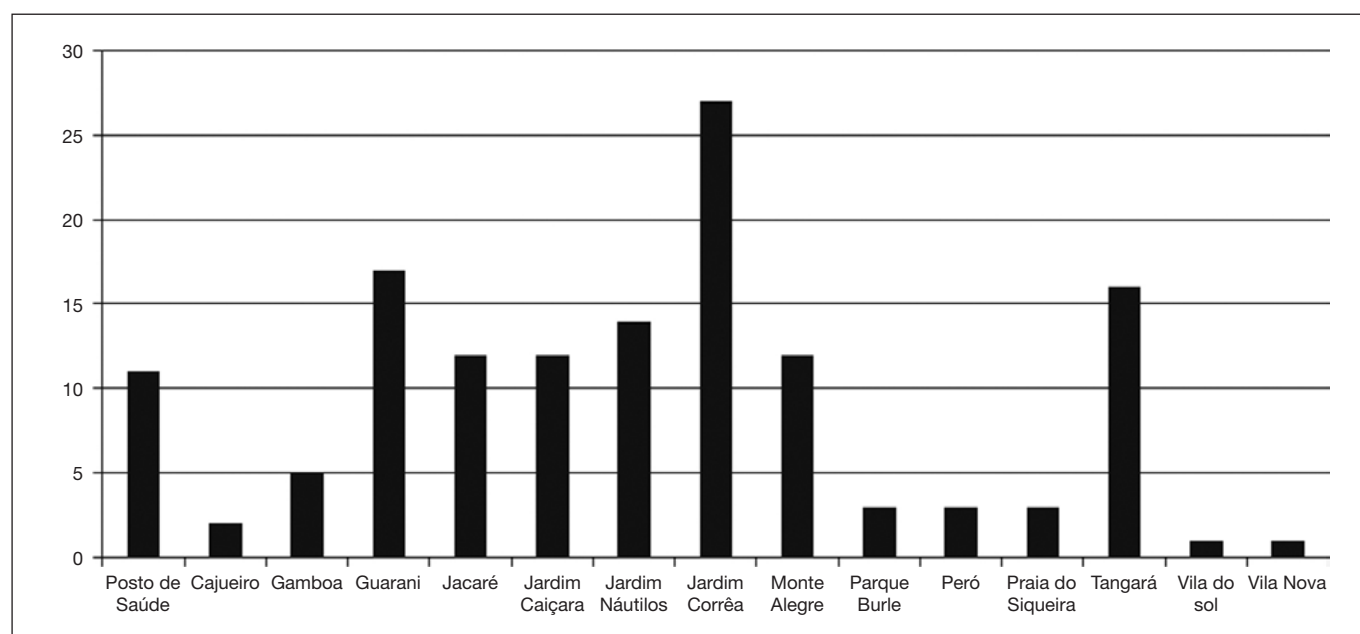


Figura 1. Unidades de Saúde incluídas na pesquisa e quantidade de gestantes em cada unidade

Tabela 3. Correlação de Spearman entre as variáveis: lombalgia, semana de gestação e qualidade de vida da amostra.

| | | Dom1 | Dom2 | Dom3 | Dom4 | QVG | RM |
|---------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Dom2 | r | 0,383 | | | | | |
| | p-valor | 0,000 | | | | | |
| Dom3 | r | 0,389 | 0,416 | | | | |
| | p-valor | 0,000 | 0,000 | | | | |
| Dom4 | r | 0,445 | 0,417 | 0,345 | | | |
| | p-valor | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | | |
| QVG | r | 0,380 | 0,327 | 0,220 | 0,346 | | |
| | p-valor | 0,000 | 0,000 | 0,009 | 0,000 | | |
| RM | r | -0,430 | -0,243 | -0,194 | -0,190 | -0,319 | |
| | p-valor | 0,000 | 0,004 | 0,022 | 0,025 | 0,000 | |
| Semanas de gestação | r | -0,147 | -0,028 | -0,190 | -0,095 | -0,034 | 0,236 |
| | p-valor | 0,083 | 0,742 | 0,025 | 0,267 | 0,689 | 0,005 |

Dom1 = domínio físico, Dom2 = domínio psicológico, Dom3 = domínio relação social, Dom4 = domínio meio ambiente, QVG = qualidade de vida geral, SemGest = semana de gestação; RM = Roland Morris

DISCUSSÃO

No presente estudo pôde-se constatar que a lombalgia interfere negativamente na QV das gestantes, em todos os domínios do questionário WHOQOL bref.

Em estudo realizado²⁴, metade das gestantes relatou que a intensidade da dor aumentava conforme as semanas de gestação passavam, principalmente entre o 8º e o 9º mês, com escala entre 'pouca dor' e 'dor razoável'. No 7º mês de gestação (29ª semana) o útero da mulher vai aumentando, ocorrendo picos de dores devido à sobrecarga na coluna lombar, porém segundo outro estudo²³, a escala pode permanecer entre 'pouca dor' e 'dor razoável'. Neste estudo, entretanto, à medida que o período gestacional progrediu a intensidade da dor aumentou. Em trabalho prévio²⁵ sobre lombalgia em gestantes, foi utilizado o questionário epidemiológico, validado e adaptado da *Quebec Back Pain Disability Scale* (QBPDS) para avaliar o nível de incapacidade funcional das gestantes, dando ênfase às perguntas sobre DL no período gestacional, tendo como resultado que a dor interfere na vida diária das gestantes, provocando algumas limitações nas atividades realizadas. Nesse estudo, todavia, foi aplicado o questionário de RM para avaliar a incapacidade funcional das gestantes, e foi encontrado o mesmo resultado. Acredita-se que a prevalência de sintomas dolorosos na região lombar continua presente nesse segmento da população no período gestacional e, dependendo do grau de dor, podem perdurar alguns anos após o parto, caso seja negligenciado seu tratamento²⁶.

Nesse aspecto, o tratamento e orientações durante quatro semanas durante o período de gravidez se mostrou eficiente para a melhora da funcionalidade das gestantes²⁷.

Em trabalho²⁸ realizado com 21 gestantes com o objetivo de determinar a presença de dor e os tipos de DL, em um posto de saúde da cidade de Petrolina, os autores observaram que 92,23% das gestantes apresentaram DL durante a gestação e em 66,65% havia uma combinação entre DL e dor pélvica. Em outro artigo²⁹ com desenho semelhante, 45 gestantes assistidas em um Programa de Pré-Natal, foram avaliadas por meio da escala visual numérica de dor. Os resultados demonstraram que a prevalência de DL foi de 73%. Nos

dois estudos as características da amostra foram semelhantes às do atual trabalho.

Apesar de não ter sido aplicado nenhum teste específico para determinar dor, a aplicação do questionário de Roland Morris é uma medida válida e de boa confiabilidade para dor crônica na população brasileira³⁰.

Em algumas unidades não houve 100% da amostra pesquisada. Muitas gestantes se mostraram impacientes e desconfortáveis quanto ao tamanho dos questionários e perguntas íntimas sobre a sua vida.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados encontrados nesta pesquisa, verifica-se então, que no grupo de gestantes das Unidades de Saúde da cidade de Cabo Frio, há uma correlação entre a DL e a QV geral.

REFERÊNCIAS

- Santos AL, Radovanovic CA, Marcon SS. Assistência pré-natal: Satisfação e Expectativas. *Revista Rene*. 2010;11(n. esp.):61-71.
- Moreira LS, Andrade SR, Soares V, Avelar IS, Amaral WN, Vieira MF. Alterações posturais, de equilíbrio e dor lombar no período gestacional. *Femina*. 2011;39(5):241-4.
- Côrrea TC, Angeli RB, Cancian BA, Silvério CP, Galli N, Digiovani RA. Efeitos da fisioterapia na qualidade de vida e lombalgia de paciente gestante. *Colloquium Vitae*. 2012;4(n. esp.):151-8.
- Quimelli MA. *Acupuntura Sistêmica para Lombalgias de Gestantes*. Silvério-Lopes (Ed.). 2013.
- Sousa VP, Ribeiro SO, Aquino CM, Viana ES. Análise da relação entre dor lombar, idade gestacional e qualidade de vida durante a gravidez. *Ter Man*. 2011;9(46):769-73.
- Madeira HG, Garcia JB, Lima MV, Serra HO. Incapacidade e fatores associados à lombalgia durante a gravidez. *Rev Bras Ginecol Obstetr*. 2013;35(12):541-8.
- Buss PM. Promoção da saúde. *Cien Saúde Colet*. 2000;5(1):163-77.
- Pucci GC, Rech CR, Fermino RC, Reis RS. [Association between physical activity and quality of life in adults]. *Rev Saúde Pública*. 2012;46(1):166-79. English, Portuguese.
- Rocha DM, Carvalho EL, Cruz MA. Benefícios do Programa de Saúde da Família – PSF para a melhoria da qualidade de vida dos moradores do bairro São Pedro, em Teresina – PI. *Rev Inovação*. 2012;1(1):1-14.
- Alves GG, Aerts D. [Health education practices and Family Health Strategy]. *Cien Saude Colet*. 2011;16(1):319-25. Portuguese.
- de Rezende M, Moreira MR, Amâncio Filho A, Tavares Mde F. ['Family health' multiprofessional teams: a reflection on the physiotherapist's role]. *Cien Saude Colet*. 2009;14(1):1403-10. Portuguese.
- Santos KT, Saliba NA, Moimaz SA, Arcieri RM, Carvalho ML. [Community Health Agent: status adapted with Family Health?] *Cien Saude Colet*. 2011;16(Suppl 1):1023-8. Portuguese.

13. Ribeiro MD, Bezerra EM, Silva JC, Campelo GO, Freitas CA. A visão do Agente Comunitário de Saúde (ACS) acerca do serviço de fisioterapia no núcleo de apoio à saúde da família (NASF) em Parnaíba, Piauí. *SANARE*. 2013;12(2):14-20.
14. Santos SF, Benedetti TR. Cenário de implantação do Núcleo de Apoio a Saúde da Família e a inserção do profissional de Educação Física. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2012;17(3):188-94.
15. Souza MC, Bomfim AS, Souza JN, Franco TB. Fisioterapia e Núcleo de Apoio à Saúde da Família: conhecimento, ferramentas e desafios. *O Mundo da Saúde*. 2013;37(2):176-84.
16. Bispo Júnior JP. [Physiotherapy and collective health: challenges and new professional responsibilities]. *Cien Saude Colet*. 2010;15(Suppl 1):1627-36. Portuguese.
17. Linhares JH, Albuquerque IM, Freitas CA. Análise das ações da fisioterapia do NASF através do Sinai no município de Sobral – CE. *Cad Esc Saúde Pública*. 2010;4(2):32-41.
18. Triola MF. *Introdução à estatística*. 11ª ed, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora; 2013.
19. Monteiro J, Faisca L, Nunes O, Hipólito J. [Roland Morris disability questionnaire – adaptation and validation for the Portuguese speaking patients with back pain]. *Acta Med Port*. 2010;23(5):761-6. Portuguese.
20. Stefane T, Santos AM, Marinovic A, Hortense P. Dor lombar crônica: intensidade de dor, incapacidade e qualidade de vida. *Acta Paul Enferm*. 2013;26(1):14-20.
21. Falavigna A, Teles RA, Braga GL, Barazzetti DO, Lazzaretti L, Tregnago AC. Instrumentos de avaliação clínica e funcional em cirurgia da coluna vertebral. *Coluna/Columna*. 2011;10(1):62-7.
22. Kluthcovsky AC, Kluthcovsky FA. O WHOQOL-bref, um instrumento para avaliar qualidade de vida: uma revisão sistemática. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul*. 2009;31(3):1-12.
23. Chazan AC, Campos MR, Portugal FB. Quality of life of medical students at the State University (UERJ), measured using Whoqol-bref: a multivariate analysis. *Cien Saude Colet*. 2015;20(2):547-56. English, Portuguese.
24. Nakawatase D, Alves VL, Filoni E. Prevalência de dor lombar e qualidade de vida no terceiro trimestre de gestação. *Rev Bras Qual Vida*. 2014;7(2):89-102.
25. Rodrigues WF, Giani TS, Figueiredo NM, Porto F, Dantas EH. Lombalgia na gravidez: impacto nas atividades de vida diárias. *Rev Pesq Cuid Fundam*. 2012;4(2):2921-6.
26. Mota MJ, Cardoso M, Carvalho A, Marques A, Sá-Couto P, Demain S. Women's experiences of low back pain during pregnancy. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2015;28(2):351-7.
27. Ozdemir S, Bebis H, Ortabag T, Acikel C. Evaluation of the efficacy on an exercise program for pregnant women with low back and pelvic pain: a prospective randomized controlled trial. *J Adv Nurs*. 2015;71(8):1926-39.
28. Gomes MR, Araújo RC, Lima AS, Pitangui AC. Lombalgia gestacional: prevalência e características clínicas em um grupo de gestantes. *Rev Dor*. 2013;14(2):114-7.
29. Santos MM, Gallo AP. Lombalgia gestacional: prevalência e características de um programa pré-natal. *Arq Bras Ciên Saúde*. 2010;35(3):174-9.
30. Sardá Júnior JJ, Nicholas MK, Pimenta CA, Asghari A, Thieme AL. Validação do Questionário de Incapacidade Roland Morris para dor em geral. *Rev Dor*. 2010;11(1):28-36.