



Qualidade de vida relacionada à saúde de pessoas com diabetes mellitus tipo 2

Related quality of life health of people with type 2 diabetes mellitus

Calidad de vida relacionada a la salud de personas con diabetes mellitus tipo 2

Loisláyne Barros Leal¹, Ionara Holanda Moura², Rumão Batista Nunes de Carvalho³, Nahadja Tahaynara Barros Leal⁴, Anael Queirós Silva³, Ana Roberta Vilarouca da Silva³

Objetivou-se avaliar a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. Pesquisa transversal realizada com 100 diabéticos. A coleta dos dados foi realizada nos meses de março e abril de 2012, em duas equipes da Estratégia Saúde da Família de Picos, PI, Brasil por meio de entrevista individual. Aplicou-se um formulário contendo variáveis socioeconômicas, clínicas e o Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey (SF-36). As médias entre os componentes do SF-36 variaram de 34,8 (Aspectos físicos) a 72,0 (Saúde mental). Houve associação estatisticamente significativa da dor e capacidade funcional com o sexo, bem como, da capacidade funcional e aspectos emocionais com a atividade física ($p < 0,05$). Conclui-se que os participantes apresentaram uma melhor avaliação na qualidade de vida nas dimensões que integram o componente mental.

Descritores: Qualidade de Vida; Doença Crônica; Diabetes Mellitus Tipo 2.

The objective of this study was to evaluate the quality of life related to the health of people with diabetes mellitus type 2. It was a cross-sectional research conducted with 100 diabetics. Data collection was conducted during March and April 2012 with two teams of the Family Health Strategy in Picos, PI, Brazil through individual interviews. A form containing socioeconomic, clinical and the Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey (SF-36). The average among the participants of the SF-36 ranged from 34.8 (physical aspects) to 72.0 (mental health). There was a statistically significant association between pain and functional capacity with sex, as well as functional capacity and emotional aspects with physical activity ($p < 0.05$). It was concluded that the participants had a better quality of life in the assessment in the dimensions that comprise mental components.

Descriptors: Quality of Life; Chronic Disease; Diabetes Mellitus, Type 2.

El objetivo fue evaluar la Calidad de Vida Relacionada a la Salud de personas con Diabetes Mellitus tipo 2. Investigación transversal, realizada con 100 diabéticos. La recolección de datos se llevó a cabo entre marzo y abril de 2012, en dos equipos de la Estrategia Salud de la Familia de Picos, PI, Brasil, a través de entrevista individual. Se aplicó formulario con variables socioeconómicas, clínicas y el Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey (SF-36). El promedio entre los componentes del SF-36 osciló de 34,8 (Aspectos físicos) a 72,0 (Salud mental). Hubo asociación estadísticamente significativa del dolor y la capacidad funcional con el sexo, así como de la capacidad funcional y los aspectos emocionales con la actividad física ($p < 0,05$). En conclusión, los participantes presentaron mejor evaluación en la calidad de vida en las dimensiones que integran el componente mental.

Descritores: Calidad de Vida; Enfermedad Crónica; Diabetes Mellitus Tipo 2.

¹Instituto do Rim. Picos, PI, Brasil.

²Estratégia Saúde da Família de Demerval Lobão. Demerval Lobão, PI, Brasil.

³Universidade Federal do Piauí. Teresina, PI, Brasil.

⁴Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, PB, Brasil.

Autor Correspondente: Ana Roberta Vilarouca da Silva.

Rua Cícero Eduardo, 905. Junco. Picos-PI. CEP: 64600-000. Teresina, PI, Brasil. E-mail: robertavilarouca@yahoo.com.br

Introdução

O Diabetes Mellitus constitui uma doença de incidência e prevalência crescente entre a população⁽¹⁾, sendo o Diabetes Mellitus Tipo 2 a forma predominante em 90 a 95% dos casos⁽²⁾. De acordo com cálculos estimados pela Internacional Diabetes Federation, os atuais 284 milhões de pessoas com diabetes tipo 2 aumentarão aproximadamente em mais de 50% nos próximos 20 anos, constituindo assim um problema de saúde pública em potencial e incidência crescente em todo o mundo⁽³⁾.

Em geral o envelhecimento populacional, a crescente urbanização, o sedentarismo, as dietas hipercalóricas e a obesidade, são os grandes responsáveis pelo aumento da prevalência dessa doença, configurando-a hoje, como uma epidemia mundial. Ao todo 4 milhões de mortes por ano no mundo são determinadas por essa patologia e suas complicações⁽⁴⁾.

Uns dos grandes impactos econômico da doença ocorrem nos serviços de saúde, oriundos dos custos do tratamento, sobretudo, de suas complicações cardiovasculares, diálise por insuficiência renal crônica e cirurgias para amputações de membros⁽⁴⁾, além dos custos previdenciários decorrentes de aposentadorias precoces em virtude das incapacidades funcionais acarretadas pelas complicações⁽⁵⁾.

Como condição crônica o diabetes, exige da pessoa com a doença o seguimento de um regime terapêutico de autocuidado diário, que é necessário para manutenção do controle metabólico.

Essa necessidade de adaptação somada à própria condição crônica poderia atuar influenciando negativamente na qualidade de vida dessas pessoas. Estudo brasileiro demonstrou que pacientes com diabetes mellitus têm menores níveis de qualidade de vida do que outras pessoas que não manifestaram a doença⁽⁶⁾.

Outro estudo aponta que vários fatores podem influenciar a qualidade de vida destacando-se o tipo de diabetes, uso de insulina, idade, complicações crônicas, nível socioeconômico e educacional, fatores psi-

cológicos, conhecimento sobre a doença acesso e tipo de assistência recebida⁽⁷⁾.

A Qualidade de Vida Relacionada à Saúde tem sido utilizada na área para diferenciar da Qualidade de Vida no sentido genérico. É considerada sinônimo do termo “estado de saúde percebido”, o qual contém três grandes domínios: físico, psicológico e social⁽⁸⁾. Essa temática emerge no cenário das pesquisas como uma nova possibilidade de direcionamento das práticas em saúde principalmente na atenção básica, por ser porta de entrada para as ações e serviços. Sendo assim, o estudo da qualidade de vida relacionada à saúde viabiliza ainda a criação de estratégias e programas de intervenção eficazes para promoção da integralidade do cuidado a portadores de diabetes mellitus tipo 2⁽⁹⁾.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 assistidos na Estratégia Saúde da Família.

Método

Estudo transversal, desenvolvido em duas Unidades de Saúde da Família, da cidade de Picos-PI, selecionadas de forma aleatória mediante sorteio.

Das 166 pessoas com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 assistidas nas unidades de saúde, que possuíam cadastro no Sistema Hiperdia no momento atual da coleta dos dados, fizeram parte do estudo 100 diabéticos, que contemplavam os critérios de inclusão estabelecidos: idade superior a 40 anos, por conveniência, devido ser a faixa mais presente nas unidades de saúde, e possuir diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Foram excluídas da pesquisa pessoas que apresentavam incapacidade de comunicação verbal, identificados pelo pesquisador no momento da entrevista.

A coleta dos dados foi realizada no período de março a abril de 2012, por meio de entrevista individual, através de um formulário contendo variáveis socioeconômicas e clínicas. Utilizou-se ainda um instrumento para avaliação da qualidade de vida, o Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey

(SF-36)⁽¹⁰⁾ em sua versão traduzida, adaptada e validada para o Brasil⁽¹¹⁾.

O SF-36 é uma escala genérica de avaliação da qualidade de vida composto por 36 itens distribuídos em oito componentes: Capacidade funcional, Aspecto físico, Dor, Estado geral de saúde, Vitalidade, Aspecto social, Aspecto emocional, e Saúde mental e mais uma questão que promove a comparação do estado geral de saúde atual e à de um ano atrás. Estas categorias podem ainda ser analisadas em medidas resumidas intituladas “componente físico” e “mental”⁽¹¹⁾.

A aplicação do SF-36 permite a obtenção de dados referentes às últimas quatro semanas e avalia tanto pontos negativos da saúde (doença/ enfermidade) quanto positivos (bem-estar) do sujeito. E apresenta um escore final que varia em uma escala de 0 (pior estado geral de saúde) a 100 (melhor estado geral de saúde), sendo avaliado separadamente cada um das dimensões⁽¹⁰⁻¹²⁾.

Os dados foram distribuídos e ordenados por meio do software Excel 8.0 e posteriormente processados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* versão 17.0. As variáveis sociodemográficas e relacionadas ao diabetes foram analisadas por meio de distribuição de frequência simples, para as variáveis categóricas (dimensões do SF-36) usou-se média e mediana, para as numéricas o desvio padrão. Para comparar a qualidade de vida com o sexo, prática de atividade física e número de comorbidades foi utilizado ANOVA-F ($p < 0,05$). Cada domínio do WHOQOL-BREF foi analisado isoladamente, no software *Statistical Package for the Social Sciences*, com as respectivas sintaxes.

O estudo foi realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, conforme o protocolo 0426.0.045.000-11. Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre Esclarecido em duas vias, sendo que uma permaneceu em posse do participante e a outra em posse do pesquisador responsável pelo estudo⁽¹³⁾.

Resultados

Dos 100 diabéticos, 59% eram do sexo feminino, a idade variou de 43 anos (Média = 64,1 anos). 72% das pessoas com Diabetes Mellitus tinha entre 0 e 6 anos de estudo, 51% eram casados, 86% católicos e 55% estavam aposentados.

Os principais problemas referidos para a não realização do tratamento de forma adequada foram o déficit de conhecimento sobre diabetes (20%), falta de motivação (19%), falta de interesse (15%), aversão a determinados alimentos (10%), falta de apoio familiar (12%) e não aceitação do diagnóstico (3%) e um percentual de 35% apontaram outras causas como dificuldade de locomoção, problemas financeiros, rotina de trabalho exaustiva, dor no corpo, déficit visual, problemas de artrose, osteoporose e arritmia.

O tempo médio do diagnóstico do Diabetes Mellitus foi 8,6 anos e a maior proporção (73%) de pessoas referiram situações que ocasionava falta de adesão ao tratamento. A hipertensão ($n=68$) foi a comorbidades mais associada concomitantemente ao Diabetes e entre as complicações, o mais citado ($n=82$) foram às oftalmológicas foram mais presentes (Tabela 1).

Tabela 1 - Variáveis relacionadas ao diabetes em pessoas assistidas em Unidades de Saúde da Família

Variáveis	n (%)
Tempo de diagnóstico do Diabetes Mellitus (anos)	
≤ 1	13 (13,0)
2 - 10	52 (52,0)
≥ 11	35 (35,0)
(Média = 8,6; Desvio padrão = 6,2)	
Problema para realização do tratamento	
Sim	73 (73,0)
Outras patologias associadas*	
Hipertensão	68 (41,0)
Dislipidemias	41 (24,8)
Outros	23 (13,8)
Doença cardiovascular	17 (10,2)
Depressão	11 (6,6)
Obesidade	6 (3,6)
Complicações do Diabetes Mellitus*	
Oftalmológica	82 (56,9)
Neuropáticas	32 (22,2)
Podálicas	16 (11,2)
Renais	10 (6,9)
Cardiovasculares	4 (2,8)

*Uma pessoa pode ter informado uma ou mais situação associadas ao Diabetes Mellitus

Na avaliação da qualidade de vida obtiveram-se os escores médios padronizados para cada dimensão do SF-36, onde os valores variaram de 34,8 a 72,0 caracterizando o maior e o menor o impacto do diabetes na qualidade de vida. Apenas três dimensões apresentaram um valor de escore mediano abaixo de 50 (Aspectos físicos, Aspectos emocionais e Estado geral de saúde) correspondendo à metade do valor máximo que é de 100, demonstrando assim um maior comprometimento nesses componentes (Tabela 2).

Tabela 2 - Avaliação da Qualidade de vida das pessoas com diabetes mellitus assistidas na unidade de saúde da família

Dimensões do SF-36 (itens)	Média (DP)	Mediana
Saúde mental (5)	72,0 (22,6)	78,8
Aspectos sociais (2)	71,1 (25,0)	73,8
Dor (2)	63,6 (31,6)	70,8
Vitalidade (4)	63,3 (23,6)	63,8
Capacidade funcional (10)	52,2 (33,8)	51,0
Estado geral de saúde (2)	49,8 (19,3)	50,8
Aspectos emocionais (3)	44,0 (29,6)	20,0
Aspectos físicos (4)	34,8 (25,9)	20,0

SF-36: Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey; DP: Desvio padrão

A correlação entre o sexo dos participantes e as medidas de qualidade de vida relacionada à saúde demonstrou que os homens apresentam uma melhor avaliação dos componentes do SF-36 em relação às mulheres, exceto no domínio aspectos físicos, porém só houve associação estatisticamente significativa com a dor e a capacidade funcional ($p < 0,05$) (Tabela 3).

Dentre os diabéticos que praticam atividade física houve uma melhor avaliação da qualidade de vida em todos os componentes em relação aos que não praticavam, com relação estatisticamente significativa entre a capacidade funcional e aspectos emocionais ($p < 0,05$) (Tabela 3).

Tabela 3 - Associação do sexo e atividades físicas com as dimensões do SF-36 das pessoas com Diabetes Mellitus do Tipo 2

Dimensões do SF-36	Sexo		p	Atividade física		
	Mascu- lino	Femi- nino		Sim	Não	P
	M(DP)	M(DP)		M(DP)	M (DP)	
Dor	77,9 (28,1)	53,6 (30,2)	0,000	78,7 (20,4)	68,6 (26,0)	0,079
Saúde mental	77,3 (19,6)	68,4 (24,0)	0,051	78,6 (17,4)	69,8 (23,9)	0,093
Aspectos físicos	74,1 (22,6)	69,1 (26,6)	0,331	70,5 (20,7)	60,9 (24,1)	0,081
Vitalidade	67,8 (21,5)	60,3 (24,2)	0,119	65,8 (30,7)	47,7 (33,8)	0,020
Capacidade funcional	62,3 (37,7)	45,2 (31,2)	0,012	64,9 (31,7)	63,2 (31,8)	0,814
Estado geral de saúde	50,3 (18,4)	49,5 (20,0)	0,833	51,3 (20,2)	49,3 (19,1)	0,654
Aspectos emocionais	48,8 (29,9)	40,8 (29,1)	0,184	50,7 (29,7)	41,8 (29,4)	0,028
Aspectos físicos	34,4 (26,7)	35,0 (25,7)	0,909	44,6 (27,7)	31,5 (24,7)	0,198

SF-36: Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey; M: Média; DP: Desvio padrão

Relacionado ao comparativo das condições de saúde atual e as de um ano atrás, 39% referiram está “quase a mesma coisa”, 27% afirmaram que se sentem “um pouco pior” e apenas 19% consideravam-se “um pouco melhor”.

Discussão

O diabetes mellitus é considerado um dos principais problemas de saúde pública na atualidade, sendo o diabetes mellitus tipo 2 a forma prevalente entre os indivíduos com idade mais avançada. A maioria dos participantes desta pesquisa detinham entre 0 e 6 anos de estudo, fato este que pode está relacionado diretamente a um dos principais problemas referidos pelos mesmos para a não realização do tratamento de forma adequada, que foi o déficit de conhecimento sobre a doença.

A democratização do conhecimento sobre o processo saúde-doença principalmente no âmbito das doenças crônicas é fundamental para obtenção de resultados satisfatórios no tratamento além de

possibilitar a escolha por hábitos de vida saudáveis contribuindo assim para o aumento da qualidade de vida⁽¹⁴⁾.

Quanto à situação do estado civil a maioria era casado (51%). O estado civil interfere na adesão ao tratamento, na dinâmica familiar e o perfil psicossocial influencia nas variações glicêmicas, sendo o ambiente familiar um estímulo ao autocuidado⁽¹⁵⁾.

Neste estudo a avaliação quanto ao seguimento da terapêutica mostrou a necessidade de uma melhor adesão por parte dos diabéticos avaliados, sobretudo com relação aos hábitos saudáveis de vida. Embora uma parcela significativa da amostra seguisse a dieta recomendada, apenas 26% praticavam atividade física, divergindo do preconizado e observado em outras pesquisas com relação à aderência a essa prática, que mostraram índices bem superiores⁽¹⁶⁻¹⁸⁾.

A literatura refere-se a prática de atividade física como um diferencial destacando, que indivíduos que praticam atividade física apresentam uma melhor avaliação da qualidade de vida. Esta prática deve ser incentivada pelos profissionais de saúde devendo haver intervenções buscando a conscientização sobre o papel da prática regular de atividade física para a vida⁽¹⁴⁾.

Atualmente a melhoria da qualidade de vida está diretamente ligada a prática de atividades físicas, visto que as doenças crônico-degenerativas como as cardiopatias, diabetes e hipertensão, que apresentam elevado índice de mortalidade, estão associadas aos hábitos e dietas inadequadas e ao sedentarismo, porém pessoas com determinadas doenças crônico-degenerativas não estão impossibilitadas para praticar atividade, isto dentro de suas limitações e condições físicas específicas⁽¹⁹⁾.

A prática regular de atividade física e a mudança de hábitos com a incorporação de práticas de autocuidado é fundamental para um manejo adequado da doença e minimização das complicações, o tratamento isolado, não representa um bom controle glicêmico, para tanto, faz-se necessária a associação da medicação prescrita, dieta adequada, prática

regular de atividade física e a realização de exames laboratoriais semestralmente⁽¹⁶⁾.

O não seguimento da terapêutica de forma adequada implica no surgimento das complicações crônicas da doença, e dentre a mais prevalente na amostra avaliada destacou-se os problemas visuais. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes⁽²⁾ a retinopatia diabética constitui a principal causa de cegueira em pessoas em idade produtiva (16 a 64 anos), sendo observado em 90% das pessoas com diabetes mellitus tipo 1 e em 60% das com diabetes mellitus tipo 2.

Em pessoas com o diabetes mellitus tipo 2, além de problemas visuais, destaca-se a elevação, de duas a quatro vezes os riscos para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares que são responsáveis por 75% das mortes dos indivíduos com a doença⁽²⁾. As complicações agudas e crônicas decorrentes do diabetes são condicionadas por fatores oriundos do próprio estilo de vida, ou seja, estão relacionadas à forma com que o controle dos níveis glicêmicos são alcançados através do tratamento⁽¹⁶⁾.

Tais complicações podem influenciar na qualidade de vida do indivíduo, além de outros fatores que vão desde aspectos objetivos (condições de saúde, salário, moradia) a aspectos mais subjetivos (humor, autoestima, autoimagem), independentemente do enfoque global dado a qualidade de vida ou específico (qualidade de vida relacionada à saúde)⁽¹⁹⁾.

Em estudo realizado com diabéticos de uma Unidade de Saúde da Família, objetivando avaliar a qualidade de vida, obteve-se os maiores escores nas dimensões Aspectos sociais (63,8) e Dor (53), sendo os menores escores médios visualizados nos Aspectos emocionais (46,6) e Aspectos físicos (38,6)⁽²⁰⁾.

Em contrapartida, esses achados diferem de outra investigação onde foi avaliada a qualidade de vida de pessoas com diabetes mellitus e/ou hipertensão arterial utilizando-se o SF-36, verificando-se que os piores escores foram observados nos domínios Estado Geral de Saúde e Capacidade Funcional⁽¹⁴⁾.

Uma das limitações desse estudo concentrou-

se na dificuldade de entendimento por parte de alguns participantes em relação às categorias de resposta de determinados itens do instrumento SF-36, e em particular essa dificuldade foi mais expressiva com relação aos itens dispostos na questão nove, este fato pode estar relacionado ao baixo grau de escolaridade verificado nos participantes da amostra.

Conclusão

A avaliação da qualidade de vida reporta a uma visão holística de aspectos, que são passivos de intervenções, assim ao enfermeiro, bem como, a equipe multiprofissional, cabe à realização de um acompanhamento efetivo e integral das pessoas com diabetes mellitus tipo 2 visando atender suas necessidades tanto biológicas como psicossociais.

Portanto a utilização de instrumentos validados como SF-36 possibilita uma melhor visualização da situação de saúde. Neste estudo identificou-se que as dimensões que obtiveram menores escores foram aspectos físico e emocionais, o conhecimento sobre as mesmas possibilitarão o planejamento de ações específicas voltadas a esses grupos de modo a promover melhor adesão a práticas que influenciem positivamente à qualidade de vida.

Contudo, considera-se importante ainda a realização de mais estudos sobre a temática, visto que ainda são insuficientes as publicações referentes à avaliação da qualidade de vida em diabéticos no Brasil, sobretudo na região Nordeste, mesmo diante da sua importância no direcionamento de estratégias específicas do cuidado para a minimização ou prevenção do seu comprometimento.

Colaborações

Leal LB, Carvalho RBN, Leal NTB e Silva ARV contribuíram com a concepção e interpretação dos achados no trabalho. Moura IH e Silva AQ contribuíram com a análise, interpretação e redação final do artigo.

Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
2. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 3ª ed. São Paulo: Itapevi; 2009.
3. Godoy-Matos AF. Endocardiometabologia na prática clínica. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.
4. Ministério da Saúde (BR). Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Hipertensão e Diabetes. VIGITEL 2009. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
5. Gomes MB, Cobas R. Diabetes mellitus. In: Grossi SAA, Pascali PM. Cuidados de enfermagem em diabetes. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes; 2009. p. 6-17.
6. Zulian LR, Santos MA, Veras VS, Rodrigues FFL, Arrelias CCA, Zanetti ML. Quality of life in patients with diabetes using the Diabetes 39 (D-39) instrument. *Rev Gaúcha Enferm.* 2013; 34(3):138-46.
7. Faria HTG, Veras VS, Xavier ATF, Teixeira CRS, Zanetti ML, Santos MA. Quality of life in patients with diabetes mellitus before and after their participation in an educational program. *Rev Esc Enferm USP.* 2013; 47(2):344-9.
8. Nogueira PC, Rabeh SAN, Caliri MHL, Dantas RAS, Haas VJ. Burden of care and its impact on health-related quality of life of caregivers of individuals with spinal cord injury. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2012; 20(6):1048-56.
9. Almeida SA, Silveira MM, Espírito SPF, Pereira RC, Salomé GM. Assessment of the quality of life of patients with diabetes mellitus and foot ulcers. *Rev Bras Cir Plást.* 2013; 28(1):142-6.
10. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992; 30(6):473-83.

11. Souza ECS, Souza SA, Alves TOS, Gois CFL, Guimarães AMDN, Mattos MCT. Quality of life evaluation in patients with diabetes using the paid scale. *Rev Min Enferm.* 2012; 16(4):509-14.
12. Oliveira DC, Carvalho GSF, Stella F, Higa CMH, D'Elboux JV. Qualidade de vida e sobrecarga de trabalho em cuidadores de idosos em seguimento ambulatorial. *Texto Contexto Enferm.* 2011; 20(2):234-40.
13. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução Nº466 de 12 de dezembro de 2012: aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
14. Alves TOS, Souza AS, Souza ECS, Gois CFL, Guimaraes AMDN, Mattos MCT. Health-related quality of life of people with diabetes mellitus. *Rev Min Enferm.* 2013; 17(1):135-40.
15. Lima AP, Pereira DAG, Romano VF. Perfil sócio-demográfico e de saúde de idosos diabéticos atendidos na atenção primária. *Rev Bras Ciênc Saúde.* 2011; 15(1):39-46.
16. Morais GFC, Soares MJGO, Costa MML, Santo IBC. Conhecimento e prática dos diabéticos a cerca das medidas preventivas para lesões de membros inferiores. *Rev Baiana Saúde Pública.* 2009; 33(3):361-71.
17. Knuth A G, Bielemann RM, Silva SG, Borges TT, Del DGF, Kremer MM, et al. Public knowledge on the role of physical activity in the prevention and treatment of diabetes and hypertension: a population-based study in southern Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2009; 25(3):513-20.
18. Braz JM, Silva MR, Gois CFL, Braz TM, Santos V, Silva LASM. Sintomas depressivos e adesão ao tratamento entre pessoas com diabetes mellitus tipo 2. *Rev Rene.* 2012; 13(5):1092-9.
19. Silva OC. La calidad de vida vinculada a la práctica de la actividad física regular. *EFDeportes.com* [periódico na Internet] 2010 [citado 2014 mar 30]; 15(150): [cerca de 8 p]. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n4/pdf/v10n4a03.pdf>
20. Ferreira FS, Santos CB. Health-related quality of life of diabetic patients seen by family health team. *Rev Enferm UERJ.* 2009; 17(30):406-11.