

Sintomas depressivos e qualidade de vida em pacientes diabéticos tipo 2 com polineuropatia distal diabética

Depressive symptoms and quality of life in type 2 diabetic patients with diabetic distal polyneuropathy

Rodrigo O. Moreira^{1,2}, Ana Paula R. L. Amâncio¹, Hugo R. Brum¹, Diane L. Vasconcelos¹, Gilvan F. Nascimento¹

RESUMO

Objetivo: Avaliar o impacto dos sintomas depressivos e da dor neuropática na qualidade de vida (QV) de pacientes diabéticos com polineuropatia distal diabética (PNDD). **Métodos:** Foram avaliados 204 pacientes com diabetes melito tipo 2. O diagnóstico de PNDD foi realizado por meio do Escore de Sintomas Neuropáticos e Escore de Comprometimento Neuropático. A gravidade da dor neuropática foi avaliada por meio da Escala Visual Analógica (EVA); os sintomas depressivos, por meio do Inventário Beck de Depressão (IBD); a QV, com o World Health Organization Quality of Life abreviado (WHOQOL-bref). **Resultados:** Pacientes com PNDD apresentaram escores mais altos no IBD ($12,6 \pm 7,2$ versus $9,9 \pm 7,3$; $p = 0,018$) e no EVA ($5,0 \pm 2,4$ versus $2,6 \pm 2,9$, $p < 0,001$). Em relação à QV, apresentaram escores mais baixos no domínio físico ($52,8 \pm 15,5$ versus $59,2 \pm 17,0$; $p = 0,027$) e ambiental ($56,6 \pm 12,3$ versus $59,6 \pm 13,6$; $p = 0,045$). **Conclusões:** Pacientes diabéticos com PNDD apresentam pior QV nos domínios físico e ambiental do WHOQOL-bref, provavelmente devido à maior sintomatologia depressiva e gravidade de dor. Arq Bras Endocrinol Metab. 2009;53(9):1103-11

Descritores

Qualidade de vida; depressão; neuropatia diabética; dor neuropática

ABSTRACT

Objective: To investigate the impact of depressive symptoms and neuropathic pain in the quality of life (QL) of diabetic patients with diabetic distal polyneuropathy (DDP). **Methods:** Two hundred and four patients with type 2 *diabetes mellitus* were evaluated. The diagnosis of DDP was achieved using the Neuropathy Disability Score and Neuropathy Symptom Score questionnaires. The severity of neuropathic pain was assessed by means of a Visual Analogue Scale (VAS); the severity of depression, by means of the Beck Depression Inventory (BDI); and QL was assessed by means of the World Health Organization Quality of Life Instrument-bref (WHOQOL-bref). **Results:** Patients with DDP presented significant higher scores in BDI (12.6 ± 7.2 versus 9.9 ± 7.3 ; $p = 0.018$) and in VAS (5.0 ± 2.4 versus 2.6 ± 2.9 ; $p < 0.001$). They also presented significant lower scores in the physical (52.8 ± 15.5 versus 59.2 ± 17.0 ; $p = 0.027$) and environmental domains (56.6 ± 12.3 versus 59.6 ± 13.6 ; $p = 0,045$). **Conclusions:** Diabetic patients with DDP presented a worse QL in the physical and environmental domains of the WHOQOL-bref, probably due to more depressive symptoms and the severity of pain. Arq Bras Endocrinol Metab. 2009;53(9):1103-11

Keywords

Quality of life; depression; diabetic neuropathy; neuropathic pain

INTRODUÇÃO

O diabetes melito (DM) é uma doença metabólica complexa, multifatorial e de presença global (1). É caracterizada por hiperglicemia crônica associada a dis-

túrbios no metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas, resultante de defeitos na secreção e/ou na ação da insulina (2). Cerca de 85% a 90% dos pacientes portadores de DM possuem o chamado DM tipo 2 (DMT2) (3).

¹ Faculdade de Medicina, Universidade Presidente Antônio Carlos (Fame/Unipac), Juiz de Fora, MG, Brasil

² Instituto Estadual de Diabetes e Endocrinologia (Iede), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Correspondência para:

Rodrigo O. Moreira
Rua Álvaro Ramos, 105, ap. 1.008
22280-100 – Rio de Janeiro, RJ, Brasil
rom_br@yahoo.com

Recebido em 4/Ago/2008
Aceito em 25/Ago/2009

A Organização Mundial da Saúde (OMS) acredita que o número de portadores de DM no mundo, que foi estimado em 177 milhões no ano de 2000, atingirá cifra em torno de 300 milhões em 2025, atribuindo esse crescimento ao aumento de sobrevida, à disseminação de dietas inadequadas e ao sedentarismo – principalmente nos países desenvolvidos (4). Segundo revisão de Sartorelli e Franco (5), a prevalência do DM varia de 7,6% a 7,9% na população brasileira na faixa etária de 30 a 69 anos, ou seja, na população atual estima-se que existam 5 milhões de pacientes diabéticos (6).

O DM e, principalmente, seu tratamento são caracterizados por alterações importantes no cotidiano dos pacientes. Além de afetar diretamente a qualidade e o estilo de vida dos acometidos, o DM também pode levar à redução acentuada na expectativa de vida dessa população, por interferir no controle metabólico que pode aumentar as complicações da doença. Entre as diversas comorbidades clínicas do DM, podem ser destacadas as microvasculares, em especial a polineuropatia distal diabética (PNDD).

Definida como a presença de sinais ou sintomas de disfunção neurológica em pacientes com DM após a exclusão de outras causas, a PNDD é uma das principais complicações do diabetes (7). A disfunção neurológica é iniciada nas porções mais distais do sistema nervoso periférico (nos pés, geralmente) e se estende às proximidades de ambas as extremidades inferiores (8). O comprometimento dos nervos motores dos membros inferiores no indivíduo diabético determina hipotrofia muscular, deformidades e pontos de pressão anormais; o comprometimento dos nervos sensitivos manifesta-se por distúrbios da sensibilidade nas extremidades, podendo chegar à anestesia (9). Sua presença varia de 13% a 47%, tanto em estudos populacionais quanto em pacientes ambulatoriais; já em pacientes hospitalizados, varia de 19% a 50%. A incidência da PNDD é de aproximadamente 2% ao ano em pacientes com DM recentemente diagnosticado. Esses valores aumentam para 6% a 10% ao ano em pacientes com maior tempo de doença (7).

Dor é um sintoma subjetivo de grande importância clínica; a dor relacionada à PNDD influencia significativamente a qualidade de vida (QV), além de constituir um problema considerável no manejo desses pacientes (10,11).

A dor neuropática é crônica, caracterizada por queimação, dormência ou formigamento, que piora à noite e ao repouso. Com a evolução da doença, o paciente refere melhora da dor; persiste, porém, com déficit sensitivo. Seu tratamento é difícil e, em geral, pouco

satisfatório, devido à falta de conhecimento dos exatos mecanismos fisiopatológicos de sua instalação (12) – possivelmente pela persistência do estado hiperglicêmico que leva ao dano neural (13).

A depressão é uma síndrome psiquiátrica altamente prevalente, acometendo de 3% a 5% da população em geral. Já em populações clínicas, a incidência é ainda maior, uma vez que a depressão é encontrada em 5% a 10% dos pacientes ambulatoriais e em 9% a 16% dos internados. A associação entre depressão e doenças clínicas crônicas é muito frequente, levando a pior evolução tanto do quadro psiquiátrico como da doença clínica, com menor aderência às orientações terapêuticas, além de morbidade e mortalidade maiores (1). Alguns autores trabalham com duas hipóteses para justificar a presença de sintomas depressivos em pacientes diabéticos: a. alterações bioquímicas, como a hiperglicemia; b. exigências psicossociais e psicológicas relacionadas à doença ou ao seu tratamento, como alterações na dieta, constante dependência de medicações, entre outras (14-16). Mais especificamente, sintomas depressivos poderiam prejudicar a adesão ao tratamento, piorar o controle metabólico e aumentar o risco de complicações do DM (15).

Segundo a OMS, “qualidade de vida é a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (17). As doenças crônico-degenerativas, como o DMT2, relacionam-se às condições de vida, trabalho e consumo da população, gerando atenções psicossociais e, conseqüentemente, o desgaste e a deterioração orgânico-funcional, com especial sobrecarga dos sistemas nervoso, endócrino e cardiovascular (18). As alterações do estilo de vida e o envelhecimento populacional são os principais fatores que explicam o crescimento da prevalência de diversas doenças crônicas que impactam negativamente sobre a QV das pessoas (5). A necessidade de mudança de estilo de vida e do controle adequado da glicemia (realização de glicemia capilar, aplicação de insulina, mudança dos hábitos alimentares) influencia a forma como o paciente diabético avalia seu bem-estar (19).

Finalmente, sabe-se que o aumento dos sintomas depressivos está associado ao aumento da gravidade e do número de complicações diabéticas. Tal associação está mais estabelecida com neuropatia e doenças cardíacas macrovasculares (15). Além disso, há também uma associação positiva entre a presença de sintomas depressivos e uma pior QV em pacientes diabéticos (20).

Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto dos sintomas depressivos e da gravidade dos sintomas neuropáticos sobre a QV dos pacientes diabéticos tipo 2, com e sem PNDD.

MÉTODOS

População avaliada

Foram selecionados, sequencialmente, 214 pacientes com DMT2 em tratamento na Associação de Diabéticos de Juiz de Fora. O estudo foi realizado no período de junho de 2007 a fevereiro de 2008. Os critérios de inclusão no estudo foram: pacientes diabéticos tipo 2 com faixa etária entre 30 e 69 anos de idade. Já os critérios de exclusão foram: nível educacional insuficiente para o preenchimento das escalas, diagnóstico de DMT1, doenças neurológicas que pudessem interferir na avaliação dos sinais e sintomas da PNDD (por exemplo: hanseníase, acidente vascular isquêmico prévio, alcoolismo, entre outras) ou qualquer condição clínica que, na opinião do investigador, pudesse comprometer o entendimento das escalas.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Estadual de Diabetes e Endocrinologia do Rio de Janeiro (Iede-RJ). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado por todos os pacientes após os procedimentos envolvidos terem sido detalhadamente explicados.

Os pacientes foram avaliados por meio de questionários entregues no momento da entrevista; um dos pesquisadores explicou detalhadamente como eles deveriam ser preenchidos.

Avaliação sociodemográfica

Inicialmente, todos os pacientes foram examinados por um inquérito sociodemográfico aplicado pelo examinador. O nível educacional foi calculado por meio do total de números de anos de educação formal respondido por cada paciente. O estado civil foi indicado pela condição de casado (vivendo com alguém) ou de não casado (vivendo sem acompanhante). A renda familiar foi dada pela renda familiar total dividida pelo número de pessoas que sobrevivem com essa quantia.

Avaliação antropométrica

Todos os participantes tiveram os seguintes dados antropométricos registrados: peso corporal (kg), altura (m), índice de massa corpórea (IMC). O IMC foi calculado pela razão entre o peso e o quadrado da altura (kg/m^2) (21).

Avaliação psiquiátrica

Os sintomas depressivos foram avaliados com a versão brasileira do Inventário Beck de Depressão (IBD), que é amplamente empregado em pesquisa e prática clínicas e já foi adequadamente traduzido e validado em uma população brasileira (22-24). Além disso, ele também já foi validado em pacientes com DMT2 (25).

O IBD é um questionário com 21 itens – a gravidade de cada item é pontuada de 0 a 3 – e se presta à quantificação de sintomas e atitudes depressivas características na semana prévia da avaliação.

Avaliação da polineuropatia distal diabética

As versões em português do Escore de Sintomas Neuropáticos (ESN, do inglês Neuropahty Symptom Score, NSS) e do Escore de Comprometimento Neuropático (ECN, do inglês Neuropahty Disability Score, NDS) foram aplicadas para a identificação de sinais e sintomas da PNDD.

Para a aplicação do ECN, foram utilizadas as recomendações do autor das escalas originais (7): a sensibilidade dolorosa foi avaliada com uma agulha de ponta romba na ponta do primeiro pododáctilo; a sensibilidade térmica, com um diapasão resfriado; a sensibilidade vibratória, com um diapasão de 128 Hz no ápice do primeiro pododáctilo. Os procedimentos acima foram realizados nos dois pés. O cabo do diapasão resfriado foi testado primeiramente nas mãos do paciente, de modo a permitir a comparação adequada. Uma demonstração prévia do procedimento também foi realizada antes da avaliação da sensibilidade dolorosa e vibratória. A avaliação dos pacientes foi realizada em uma sala isolada, sendo garantido o silêncio necessário para a realização do exame. As escalas já foram adequadamente traduzidas para o português e sua confiabilidade já foi previamente avaliada (7).

A gravidade da dor nos membros inferiores foi avaliada por meio da Escala Visual Analógica (EVA). De grande utilidade e fácil aplicabilidade, a EVA é um instrumento comumente utilizado para quantificação de diversos sintomas em diferentes doenças.

A EVA submete o paciente a uma linha não graduada, cujas extremidades correspondem à ausência de dor, em uma extremidade, e à pior dor imaginável, na extremidade oposta (26). A EVA é usualmente utilizada para quantificar tanto a dor neuropática (nos pacientes com neuropatia diabética) quanto qualquer outro tipo de dor nos membros inferiores reportada pelo paciente.

Avaliação da qualidade de vida

O World Health Organization Quality of Life abreviado (WHOQOL-bref) é um instrumento psicométrico simplificado, criado pela OMS para avaliação de QV a partir da versão original WHOQOL-100. Aborda como o indivíduo se sente a respeito de sua QV, saúde e outras áreas de sua vida nas duas últimas semanas. Consiste em 26 perguntas referentes a quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente; há também duas questões de avaliação global. Cada um dos domínios do instrumento identifica um foco particular de atenção à QV dos indivíduos. O documento original é composto por 24 facetas específicas que contêm 4 questões cada uma. A tabela 1 mostra os domínios do WHOQOL-bref e suas facetas correspondentes. No Brasil, os instrumentos WHOQOL-100 e WHOQOL-bref foram traduzidos e validados para o português (27-29).

Tabela 1. Domínios e facetas do WHOQOL-bref

Domínio	Questão	Facetas incorporadas dentro dos domínios
Físico	3	Dor e desconforto
	4	Dependência de medicação ou de tratamentos
	10	Energia e fadiga
	15	Mobilidade
	16	Sono e repouso
	17	Atividades da vida cotidiana
	18	Capacidade para o trabalho
	Psicológico	5
6		Espiritualidade/religião/crenças pessoais
7		Pensar, aprender, memória e concentração
11		Imagem corporal e aparência
19		Autoestima
26		Sentimentos negativos
Relações sociais		20
	21	Atividade sexual
	22	Suporte (apoio) social
Meio ambiente	8	Segurança física e proteção
	9	Ambiente físico (poluição/ruído/trânsito/clima)
	12	Recursos financeiros
	13	Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades
	14	Participação e oportunidades de recreação/lazer
	23	Ambiente no lar
	24	Cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade
25	Transporte	

Fonte: WHOQOL Group. WHOQOL-BREF: Introduction, administration, scoring, and generic version of the assessment Field Trial Version. Programme on Mental Health 1996; 4-18.

Análise estatística

Os dados foram avaliados utilizando o programa GraphPad InStat 3.00 para Windows 95 (GraphPad Software, San Diego, Califórnia, EUA). A comparação das médias entre os diferentes grupos foi realizada com o teste *t* de Student, para variáveis paramétricas, e Mann-Whitney, para variáveis não paramétricas. As análises de correlação foram realizadas com teste de Pearson, para as variáveis paramétricas, e de Spearman, para as não paramétricas. A regressão linear múltipla foi utilizada para avaliar o impacto independente das variáveis investigadas com os testes de correlação. Foram utilizados testes bicaudados em todas as análises. O limite de significância foi de 5%.

RESULTADOS

Foram avaliados consecutivamente 214 pacientes e excluídos dez pacientes: um apresentou úlcera de pé; outro, hanseníase; e oito deixaram de participar porque preencheram incorretamente os questionários. A tabela 2 apresenta as características sociodemográficas e parâmetros clínicos da amostra.

O diagnóstico de PNDD foi realizado em 39 pacientes (19,1%). A tabela 3 apresenta a comparação das variáveis sociodemográficas em pacientes diabéticos, com e sem PNDD. A tabela 4 estratifica a pontuação obtida pelos pacientes com e sem PNDD nos instrumentos utilizados para avaliação de sinais e sintomas neuropáticos, dor em membros inferiores e depressão. É interessante observar que pacientes com PNDD apresentam valores do IBD significativamente maiores do que os pacientes sem PNDD, além de uma maior gravidade na dor avaliada pela EVA. Em relação à intensidade da dor, observou-se que os pacientes com PNDD apresentaram maior presença de dor moderada a grave em relação a pacientes sem PNDD (Figura 1).

A tabela 5 apresenta a comparação dos diferentes escores do WHOQOL-bref, de acordo com a presença de PNDD.

Em relação ao domínio físico, foram avaliadas quais variáveis poderiam se correlacionar à pior QV, neste domínio, no paciente diabético. Na população total, o escore do domínio físico do WHOQOL-bref se correlacionou inversamente ao ESN ($r = -0,32$; $p < 0,001$), ao ECN ($r = -0,21$; $p = 0,0019$), à EVA ($r = -0,48$; $p < 0,001$) e ao IBD ($r = -0,53$; $p < 0,001$). Foi, então, realizada uma regressão multivariada para investigar quais variáveis (ESN, ECN, EVA ou IBD) se correlacionaram

cionariam independentemente com o domínio físico do WHOQOL-bref. Após a regressão, apenas o IBD ($p < 0,001$) e a EVA ($p < 0,001$) persistiram correlacionados à pior QV no domínio físico (Figura 2).

Da mesma forma, foram também avaliadas quais variáveis se correlacionariam aos piores escores observados no domínio ambiental. Na população geral, o escore do domínio ambiental do WHOQOL-bref se correlacionou inversamente ao ESN ($r = -0,22$; $p = 0,001$), ao ECN ($r = -0,17$; $p = 0,012$), à EVA ($r = -0,29$; $p < 0,001$) e ao IBD ($r = -0,39$; $p < 0,001$). Foi, então, realizada uma regressão multivariada para avaliar quais variáveis (ESN, ECN, EVA ou IBD) se correlacionariam independentemente ao domínio ambiental do WHOQOL-bref. Após a regressão, apenas o IBD ($p < 0,001$) persistiu correlacionado ao domínio ambiental (Figura 3).

Finalmente, em razão da grande significância observada com sintomas depressivos, decidiu-se avaliar quais variáveis se correlacionariam a esses sintomas. Nenhuma relação foi observada entre o IBD e idade ($r = -0,09$; $p = 0,17$), escolaridade ($r = -0,13$; $p = 0,052$), renda familiar ($r = -0,07$; $p = 0,28$), IMC ($r = 0,05$; $p = 0,46$), estado civil ($p = 0,23$). Por outro lado, os valores do IBD se correlacionaram positivamente ao ESN ($r = 0,24$; $p = 0,0004$), ao ECN ($r = 0,25$; $p = 0,0002$), à EVA ($r = 0,32$; $p < 0,001$) e ao sexo ($p < 0,001$ para mulheres). Após a regressão linear, as únicas variáveis que permaneceram correlacionadas aos sintomas depressivos foram intensidade da dor ($p = 0,03$) e sexo feminino ($p = 0,004$).

Tabela 2. Características sociodemográficas da população avaliada

Idade (anos)	56,2 ± 7,9
Sexo feminino	136 (66,6%)
Moradia	
Alugada	38
Casa própria	166
Grau de instrução	
Analfabeto/ensino fundamental I incompleto	69 (33,8%)
Ensino fundamental I completo/ensino fundamental II incompleto	64 (31,3%)
Ensino fundamental II completo/ensino médio incompleto	33 (16,2%)
Ensino médio completo/superior incompleto	25 (12,3%)
Superior completo	11 (5,4%)
Estado civil	
Casado	126
Não casado	78
Renda familiar (em R\$)	880,1 ± 643,7
Renda por morador (em R\$)	337,5 ± 238,3
Índice de massa corpórea (kg/m ²)	28,5 ± 5,1

Os dados são apresentados com média ± desvio-padrão.

Tabela 3. Comparação das características sociodemográficas de acordo com o diagnóstico de polineuropatia distal diabética (PNDD)

	Com PNDD (n = 39)	Sem PNDD (n = 165)	Valor de p
Sexo			
Masculino	10	58	
Feminino	29	107	0,34
Idade (anos)	55,5 ± 7,8	56,3 ± 7,9	0,54
Índice de massa corpórea (kg/m ²)	29,0 ± 4,8	28,4 ± 5,2	0,45
Estado civil			
Casado	26	100	
Não casado	13	65	0,58
Grau de instrução			
Analfabeto/ensino fundamental I incompleto	13	56	
Ensino fundamental I completo/ensino fundamental II incompleto	13	51	
Ensino fundamental II completo/ensino médio incompleto	6	27	
Ensino médio completo/superior incompleto	6	19	
Superior completo	0	11	0,54
Moradia			
Alugada	4	34	
Casa própria	35	131	0,17
Renda familiar (em R\$)	856,8 ± 689,4	885,6 ± 634,5	0,53
Renda por morador (em R\$)	317,9 ± 215,6	342,1 ± 243,7	0,69

Os dados estão apresentados em números absolutos. Idade, renda familiar, renda por morador e índice de massa corpórea estão apresentados como média ± desvio-padrão.

Tabela 4. Comparação dos sinais e sintomas neuropáticos, dor e sintomas depressivos em pacientes diabéticos tipo 2 com e sem polineuropatia distal diabética (PNDD)

	Com PNDD (n = 39)	Sem PNDD (n = 165)	Valor de p
Sinais e sintomas neuropáticos			
Escore de Sintomas Neuropáticos	5,8 ± 1,8	2,1 ± 2,0	< -0,001
Escore de Comprometimento Neuropático	3,8 ± 2,9	0,9 ± 1,4	< 0,001
Dor neuropática			
Escala Visual Analógica	5,0 ± 2,4	2,6 ± 2,9	< 0,001
Sintomas depressivos			
Índice Beck de Depressão	12,6 ± 7,2	9,9 ± 7,3	0,018

Os dados estão apresentados como média ± desvio-padrão.

DISCUSSÃO

De maneira geral, os pacientes diabéticos tipo 2 avaliados no presente estudo eram predominantemente mulheres casadas, com idade média de 56,2 anos, baixa renda familiar e baixa escolaridade, além de apresenta-

Tabela 5. Avaliação da qualidade de vida segundo os domínios do WHOQOL-bref conforme a presença de polineuropatia distal diabética (PNDD)

Domínios	Com PNDD (n = 39)	Sem PNDD (n = 165)	Valor de p
Avaliação da qualidade de vida (Questão 1)	3,51 ± 0,72	3,58 ± 0,71	0,58
Satisfação quanto à saúde (Questão 2)	3,25 ± 0,90	3,29 ± 0,91	0,68
Domínio físico	52,8 ± 15,5	59,2 ± 17,0	0,027
Domínio psicológico	65,5 ± 16,5	64,2 ± 17,6	0,93
Domínio social	69,2 ± 18,5	69,6 ± 17,6	0,73
Domínio ambiental	56,6 ± 12,3	59,6 ± 13,6	0,045

Os dados estão apresentados como média ± desvio-padrão; p < 0,005.

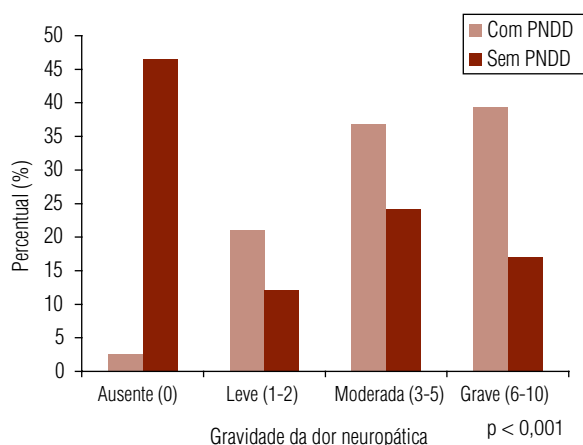
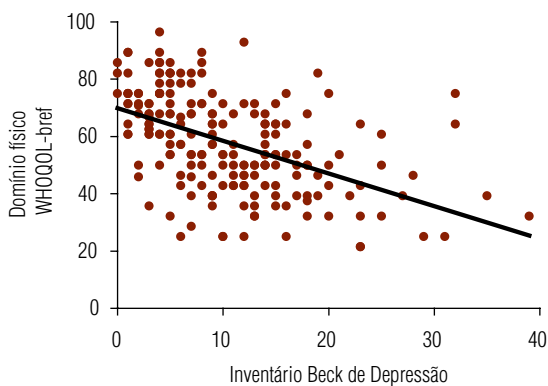


Figura 1. Gravidade da dor em membros inferiores conforme a presença de polineuropatia distal diabética (PNDD).

rem sobrepeso (IMC = 28,5 kg/m³). Este perfil também foi encontrado por Wagner e cols. (30), com diferença apenas nos dados referente à renda salarial média e ao nível de escolaridade, que se mostraram maiores, provavelmente, pelo maior grau de desenvolvimento do país onde se realizou o estudo. Comparando com um estudo brasileiro realizado por Clavijo e cols. (31), este perfil se confirmou novamente. Tais dados comprovam a similaridade da amostra do presente estudo com outras populações, pelo menos em relação a características sociodemográficas.

Neste estudo, a prevalência da PNDD em pacientes com DMT2 foi de 19,1%. Esses resultados são concordantes com os dados de outros estudos publicados, que mostraram prevalência de PNDD com variação de 19,1% a 22%, conforme a população estudada (32-35). Além disso, tal prevalência pode variar de acordo com a metodologia empregada para o diagnóstico de PNDD e com o tempo de diagnóstico da doença, podendo chegar a 26,2% em pacientes que apresentam DM há mais de dez anos (34). Em relação a dados nacionais, dois estudos prévios publicados pelo mesmo grupo de autores do presente estudo encontraram uma prevalência maior de PNDD: 33,8% (36) e 29,8% e 33,0% (7). Uma possível explicação para essa diferença são as características das populações desses estudos. Em ambos, os pacientes foram avaliados em instituição considerada referência em tratamento de pé diabético e pólo de distribuição de insulina do Rio de Janeiro e que, provavelmente, recebe pacientes mais graves do que os avaliados neste estudo.

A



B

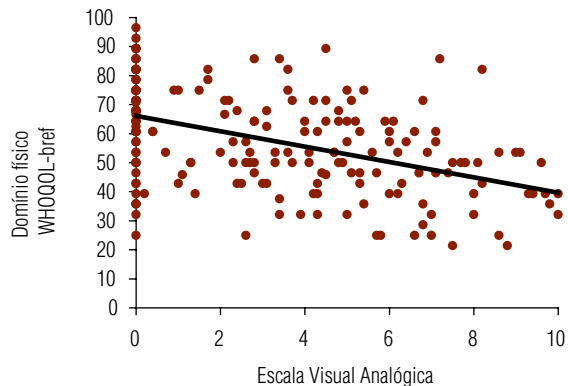


Figura 2. (A) Correlação entre a gravidade dos sintomas depressivos (Inventário Beck de Depressão) e os escores do domínio físico do WHOQOL-bref (r = -0,53; p < 0,001); (B) correlação entre a gravidade da dor (Escala Visual Analógica) e os escores do domínio físico do WHOQOL-bref (r = -0,48; p < 0,001).

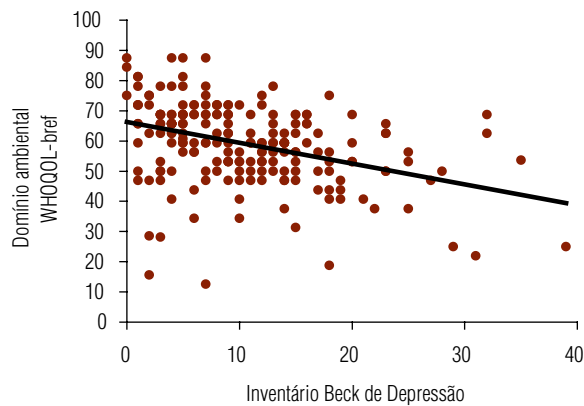


Figura 3. Correlação entre a gravidade dos sintomas depressivos (Inventário Beck de Depressão) e os escores do domínio ambiental do WHOQOL-bref ($r = -0,39$; $p < 0,001$).

Existem estudos que demonstram alterações nas características sociodemográficas conforme a presença da PNDD. Segundo Owayolu e cols. (37), a PNDD é mais prevalente em mulheres, já que o DMT2 é mais frequente neste sexo e que essas pacientes apresentariam um maior tempo de evolução da doença. Tais resultados, entretanto, não foram confirmados por outros autores. Por exemplo, Tres e cols. (35) e Tao e cols. (38) demonstraram que a PNDD é mais prevalente em homens mais velhos, provavelmente devido ao atraso no diagnóstico e ao pior controle da doença. Os resultados do presente estudo não demonstraram nenhuma diferença estatisticamente significativa nestes parâmetros – talvez pelo fato de a amostra ser mais homogênea.

A presença de depressão em pacientes diabéticos tem sido amplamente estudada, principalmente, nos que apresentam complicações microvasculares. Diversos estudos demonstram que sintomas depressivos estão fortemente relacionados à maior gravidade das complicações do DM (15) e que tais sintomas podem acelerar o processo de evolução dessas complicações (39). No presente estudo, demonstrou-se que a gravidade de sintomas depressivos é maior nos indivíduos portadores de PNDD do que naqueles que não apresentam tal complicação. Observou-se, ainda, uma relação positiva entre sintomas depressivos e o grau de comprometimento neuropático (sinais de neuropatia) e de sintomas neuropáticos. Esses achados também foram encontrados por Vileikyte e cols. (40), segundo os quais a presença e a gravidade dos sintomas depressivos estão relacionadas à presença e à gravidade de sinais e sintomas neuropáticos.

Outros fatores se mostraram associados à presença de sintomas depressivos nos pacientes com PNDD. No pre-

sente estudo, a gravidade da dor se correlacionou fortemente à gravidade dos sintomas depressivos. Entretanto, não é possível um estabelecimento direto de uma relação causa-efeito entre dor e depressão. Em revisão feita por Bair e cols. (41), verificou-se que a presença de dor crônica tem sido associada à presença e à gravidade de transtornos do humor. Por outro lado, Silva e cols. (42) relataram que os distúrbios depressivos podem aumentar a sensação de dor. Há também a observação de Lépine e Briley (43), segundo a qual a presença de sintomas depressivos foi relacionada ao desenvolvimento de diversos tipos de dor, sem, no entanto, haver alguma explicação razoável para esses sentimentos. Assim, tais dados devem ser analisados com parcimônia, uma vez que pode haver sobreposição entre sintomas depressivos, neuropatia e dor (36,41). Da mesma forma, o sexo feminino foi um importante fator de correlação aos sintomas depressivos. Esses achados já foram previamente confirmados na literatura, na qual existe uma maior prevalência e incidência de depressão no sexo feminino (44).

QV relacionada à saúde refere-se ao modo como a saúde, a doença e o tratamento médico influenciam a percepção individual de funcionamento global e bem-estar (45). De maneira geral, entre os indivíduos com DM, aqueles que sofrem de complicações crônicas demonstram ter QV inferior à dos que não sofrem de sequelas da doença (42). Apesar de não terem sido encontrados na literatura estudos que validassem especificamente o WHOQOL-bref para a pesquisa de QV em pacientes diabéticos com PNDD, a utilização desse instrumento foi definida devido a sua prévia utilização em populações de DMT1 e DMT2, com resultados semelhantes aos descritos em outras populações (46,47).

Parece que o comprometimento da QV em pacientes com DM e PNDD se restringe a aspectos específicos do WHOQOL-bref. Os resultados do presente estudo evidenciaram que os domínios ligados à saúde física e ao meio ambiente foram os que obtiveram os piores escores de avaliação, comparando-se os pacientes com e sem PNDD.

O domínio físico consiste em questões que se relacionam a atividades do cotidiano, compromisso com o tratamento, dor e desconforto, sono e descanso, energia e cansaço. Na população avaliada, observou-se que os pacientes com PNDD apresentavam dor neuropática de moderada a grave intensidade. Tölle e cols. (13) relataram previamente que a gravidade da dor neuropática está relacionada proporcionalmente ao grau de interferência na condição de saúde e funcionalidade do paciente. Galer e cols. (32) constataram também que

a PNDD e a dor neuropática interferem substancialmente na QV dos pacientes, uma vez que alteram suas atividades recreativas e sociais, trabalho e mobilidade.

O domínio ambiental, por sua vez, trata de questões como segurança física e proteção, ambiente físico (poluição, ruído, trânsito e clima), recursos financeiros, oportunidades de adquirir novas informações e habilidades, oportunidades de recreação e lazer, ambiente no lar, disponibilidade e qualidade dos serviços de saúde, sociais e transporte. Dessa forma, esses itens deveriam se correlacionar diretamente a aspectos sociodemográficos da população avaliada. Os resultados do presente estudo, entretanto, não demonstraram alterações sociodemográficas nos pacientes com PNDD. Assim, é possível pressupor que alguns aspectos relacionados a PNDD possam interferir diretamente nesse domínio. Por exemplo, o tratamento da dor (e dos sinais da PNDD) envolve a utilização de medicamentos e cuidados adicionais. Para isso, o paciente necessita de recursos financeiros, sociais e educacionais específicos e, muitas vezes, não disponíveis.

Dessa forma, o domínio ambiental e o físico, pelo menos nos pacientes diabéticos com PNDD, se interligam diretamente. As alterações na mobilidade e funcionalidade característica dessa população gerariam uma série de dependências do paciente ao ambiente onde está inserido. Em um estudo realizado com pacientes idosos, constatou-se que a dependência ou não do indivíduo em relação ao ambiente a sua volta afetaria substancialmente sua QV global (48). Assim, devem-se considerar as condições sociodemográficas e específicas da doença estudada e da população avaliada e inserilas num contexto no qual haja intensa dependência das políticas públicas/sociais para aquisição de meios para melhorar esses domínios, isolados ou em conjunto. Na PNDD, cada aspecto da vida diária é afetado, incluindo o local em que se vive e trabalha, quais atividades podem desenvolver e como podem interagir com outras pessoas. Então, integração social, trabalho, contatos sociais e a noção de pertencer a uma comunidade devem ser considerados objetivos terapêuticos para melhorar sua QV.

O presente estudo tem algumas limitações. Primeiro, não foi considerado o tempo de duração do DM nem o tratamento utilizado. Esses fatores são importantes, pois alguns autores já correlacionaram tais características tanto à sintomatologia depressiva (14) quanto à QV (37). Segundo, teria sido possível também a avaliação de outros aspectos gerais comprometidos pela

PNDD (por exemplo, sono, libido, entre outras) que, por sua vez, também poderiam interferir em outros domínios da WHOQOL-bref. Finalmente, essa avaliação psiquiátrica se limitou a sintomas depressivos. Já existem hoje estudos demonstrando a relação de outras psicopatologias (principalmente transtornos de ansiedade) e QV (31).

Os dados do presente estudo permitiram concluir que os pacientes diabéticos tipo 2 com PND apresentam maior sintomatologia depressiva do que os pacientes sem PNDD, assim como apresentam maior intensidade de dor. Tais condições alteram significativamente a QV desses pacientes, principalmente, nos domínios físico e ambiental do WHOQOL-bref. Não foi possível, no entanto, estabelecer uma relação de causalidade entre esses fatores, pois tanto a sintomatologia depressiva e a gravidade da dor poderiam ser responsáveis por uma pior avaliação da QV, quanto a pior QV associada à gravidade da dor poderiam levar a uma maior sintomatologia depressiva.

Declaração: os autores declaram não haver conflitos de interesse científico neste estudo.

REFERÊNCIAS

1. Teng CT, Humes EC, Demetrio FN. Depressão e comorbidades clínicas. *Rev Psiquiatr Clín.* 2005;32(3):149-59.
2. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care.* 2005;28(1):37-42.
3. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care.* 2002;25(1):5-20.
4. World Health Organization. Diabetes: the cost of diabetes. Fact sheet N° 236. 2002.
5. Sartorelli DS, Franco LJ. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. *Cad Saúde Pública.* 2003;19(1):29-36.
6. Azevedo AP, Papelbaum M, D'Elia F. Diabetes e transtornos alimentares: uma associação de alto risco. *Rev Bras Psiquiatr.* 2002;24(Supl III):77-80.
7. Moreira RO, Castro AP, Papelbaum M, Appolinario JC, Ellinger VCM, Coutinho WF, et al. Tradução para o português e avaliação da confiabilidade de uma escala para diagnóstico da polineuropatia distal diabética. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2005;49(6):944-50.
8. Schmid H, Neumann C, Brugnara L. O diabetes melito e a desnervação dos membros inferiores: a visão do diabetólogo. *J Vas Br.* 2003;2(1):37-48.
9. Porciúncula MVP, Rolim LCP, Garofolo L, Ferreira SGB. Análise de fatores associados à ulceração de extremidades em indivíduos diabéticos com neuropatia periférica. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2007;51(7):1134-42.
10. Ziegler D. Treatment of diabetic neuropathy and neuropathic pain: how far have we come. *Diabetes Care.* 2008;31 Suppl 2:255-61.
11. Jensen T. Anticonvulsants in neuropathic pain: rationale and clinical evidence. *Eur J Pain.* 2002;6 Suppl A:61-8.

12. Vidal MA, Martínez-Fernández E, Martínez-Vázquez de Castro J, Torres LM. Diabetic neuropathy: effectiveness of amitriptyline and gabapentin. *Rev Soc Esp Dolor*. 2004;11(8):38-52.
13. Tölle T, Xu X, Sadosky AB. Painful diabetic neuropathy: a cross-sectional survey of health state impairment and treatment patterns. *J Diabetes Complications*. 2006;20(1):26-33.
14. Talbot F, Nouwen A. A review of the relationship between depression and diabetes in adults is there a link? *Diabetes Care*. 2000;23(10):1556-62.
15. de Groot M, Anderson R, Freeland KE, Clouse RE, Lustman PJ. Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis. *Psychosom Med*. 2001;63(4):619-30.
16. Larijani B, Khoram M, Bayat S, Gorgani M K, Bandarian F, Akhondzadeh S, et al. Association between depression and diabetes. *Germ J Psychiatry*. 2004;7:62-5.
17. WHOQOL Group. The development of the World Health Organization Quality of Life assessment instrument (the WHOQOL). In: Orley J, Kuyken W, editors. *Quality of life assessment: international perspectives*. Heidelberg: Springer Verlag; 1994. p. 41-60.
18. Martins LM, França APD, Kimura M. Qualidade de vida de pessoas com doença crônica. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 1996;4(3):5-18.
19. Moreira RO, Papelbaum M, Appolinario JC, Matos AG, Coutinho WF, Meirelles RMR, et al. Diabetes mellitus e depressão: uma revisão sistemática. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2003;47(1):19-29.
20. Wexler DJ, Grant RW, Wittenberg E, Bosch JL, Cagliero E, Delahanty L, et al. Correlates of health-related quality of life in type 2 diabetes. *Diabetologia*. 2006;49(7):1489-97.
21. World Health Organization. Obesity and Overweight. Fact sheet N° 311. 2006.
22. Gorenstein C, Andrade LHSG, Zuardi AW. Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia. *Rev Psiquiatr Clín*. 1998;26:65-9.
23. Gorenstein C, Andrade L, Vieira-Filho AH, Tung TC, Artes R. Psychometric properties of the Portuguese version of the Beck Depression Inventory on Brazilian college students. *J Clin Psychol*. 1999;55(5):553-62.
24. Gorenstein C, Andrade L. Validation of a Portuguese version of the Beck Depression Inventory and the State-Trait Anxiety Inventory in Brazilian subjects. *Braz J Med Biol Res*. 1996;29(4):453-7.
25. Lustman PJ, Clouse RE, Griffith LS, Carney RM, Freedland KE. Screening for depression in diabetes using the Beck Depression Inventory. *Psychosom Med*. 1997;59(1):24-31.
26. Correa LL, Platt MW, Carraro L, Moreira RO, Júnior RF, Godoy-Matos AF, et al. Avaliação do efeito da sibutramina sobre a saciedade por escala visual analógica em adolescentes obesos. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2005;49(2):286-90.
27. Fleck1 MPA, Leal OF, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, et al. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100) *Rev Bras Psiquiatr*. 1999;21(1):19-28.
28. Salles EP. Qualidade de vida do auxiliar e técnico de enfermagem em UTIS [Dissertação de Mestrado]. Goiânia (GO): Faculdade de Enfermagem da UFG, 2005.
29. WHOQOL Group. WHOQOL-BREF: Introduction, administration, scoring, and generic version of the assessment Field Trial Version. December 1996. Disponível em: http://www.who.int/mental_health/media/en/76.pdf
30. Wagner J, Tsimika J, Abbott G, de Groot M, Heapy A. Racial and ethnic differences in diabetic patient-reported depression symptoms, diagnosis, and treatment. *Diabetes Res Clin Pract*. 2007;75(1):119-22.
31. Clavijo M, Carvalho JJ, Rios M, Oliveira IR. Transtornos psiquiátricos em pacientes diabéticos tipo 2 em distrito docente assistencial de Rio Branco-Acre. *Arq Neuropsiquiatr*. 2006;64(3-B):807-13.
32. Galer BS, Giana A, Jensen MP. Painful diabetic polyneuropathy: epidemiology, pain description, and quality of life. *Diabetes Res Clin Pract*. 2000;47(2):123-8.
33. Martin CL, Albers J, Herman WH, Cleary P, Waberski B, Greene DA, et al. Neuropathy among the diabetes control and complications trial cohort 8 years after trial completion. *Diabetes Care*. 2006;29(2):340-4.
34. Gregg EW, Gu Q, Williams D, de Rekeneire N, Cheng YJ, Geiss L, et al. Prevalence of lower extremity diseases associated with normal glucose levels, impaired fasting glucose, and diabetes among U.S. adults aged 40 or older. *Diabetes Res Clin Pract*. 2007;77(3):485-8.
35. Tres GS, Lisbôa HRK, Syllos R, Canani LH, Gross JL. Prevalence and characteristics of diabetic polyneuropathy in Passo Fundo, South of Brazil. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2007;51(6):987-92.
36. Moreira RO, Papelbaum M, Fontenelle LF, Appolinario JC, Ellinger VCM, Coutinho WF, et al. Comorbidity of psychiatric disorders and symmetric distal polyneuropathy among type II diabetic outpatients. *Braz J Med Biol Res*. 2007;40(2):269-75.
37. Owayolu N, Akarsu E, Madenci E, Torun S, Ucan O, Yilmaz M. Clinical characteristics of patients with diabetic polyneuropathy: the role of clinical and electromyographic evaluation and the effect of the various types on the quality of life. *Int J Clin Pract*. 2008;62(7):1019-25.
38. Tao M, McDowell MA, Saydah SH, Eberhardt MS. Relationship of polyunsaturated fatty acid intake to peripheral neuropathy among adults with diabetes in the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999–2004. *Diabetes Care*. 2008;31(1):93-5.
39. Musselman DL, Betan E, Larsen H, Phillips LS. Relationship of depression to diabetes types 1 and 2: epidemiology, biology, and treatment. *Biol Psychiatry*. 2003;54(3):317-29.
40. Vileikyte L, Leventhal H, Gonzalez JS, Peyrot M, Rubin RR, Ulbrecht JS, et al. Diabetic peripheral neuropathy and depressive symptoms: the association revisited. *Diabetes Care*. 2005;28(10):2378-83.
41. Bair MJ, Robinson RL, Katon W, Kroenke K. Depression and pain comorbidity. A Literature Review. *Arch Intern Med*. 2003;163(20):2433-45.
42. Silva I, Pais-Ribeiro J, Cardoso H. Qualidade de vida e complicações crônicas da diabetes. *Análise Psicol*. 2003;21(XXI):185-94.
43. Lépine JP, Briley M. The epidemiology of pain in depression. *Hum Psychopharmacol*. 2004;19(Suppl 1):3-7.
44. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care*. 2001;24(6):1069-78.
45. Guyatt G, Feeny D, Patrick D. Measuring health-related quality of life. *Ann Int Med*. 1993;118(8):622-9.
46. Organização Mundial de Saúde. Divisão de Saúde Mental. Grupo WHOQOL [Internet]. Versão em português dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida (WHOQOL). Disponível em: <http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol3.html>
47. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA; WHOQOL Group. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Qual Life Res*. 2004;13(2):299-310.
48. Pereira RJ, Cotta RMM, Franceschini SCC, Ribeiro RCL, Sampaio RF, Priore SE, et al. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. *Rev Psiquiatr RS*. 2006;28(1):27-38.