

## Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos

### Quality of life and characteristics of diabetic patients

Karina Corrêa<sup>1</sup>  
Giovana Renata Gouvêa<sup>1</sup>  
Marco Antonio Viera da Silva<sup>1</sup>  
Rosana de Fátima Possobon<sup>1</sup>  
Luis Fernando de Lima Nunes Barbosa<sup>1</sup>  
Antonio Carlos Pereira<sup>1</sup>  
Luciane Guerra Miranda<sup>1</sup>  
Karine Laura Cortellazzi<sup>1</sup>

**Abstract** *This study aimed to assess the association between quality of life and clinical and socio-demographic variables in type 2 diabetes patients, after they had started treatment in Primary and Specialized Health Care. This is an analytical cross-sectional study with a sampling of diabetic patients from Primary (n = 385) and Specialized (n = 385) Health Care. The dependent variable, quality of life, was evaluated by the Diabetes Quality of Life Measure - Brazil. Clinical and sociodemographic data were collected. Bivariate analysis by chi square test tested the association between the dependent variable with the independent ones. Next, we performed an analysis of multiple logistic regression. In Specialized Health Care, individuals who practice physical activity had less chance of having worse quality of life and those with less time of diagnosis presented higher chance of worse quality of life. In Primary Health Care, those who performed diets and presented glycated hemoglobin  $\leq$  7% had less chance of having worse quality of life. Women presented higher chances of worse quality of life than men. We concluded that with exception to the time of diagnosis and sex, other variables that influenced quality of life of diabetics were modifiable factors (glycated hemoglobin, alimentary diet and physical activity).*

**Key words** *Diabetes Mellitus, Quality of life, Chronic diseases, Health Care*

**Resumo** *Este estudo objetivou avaliar a associação entre qualidade de vida e variáveis clínicas e sociodemográficas em pacientes diabéticos tipo 2, após iniciarem tratamento na Atenção Primária e Especializada. Trata-se de um estudo transversal analítico com amostra de pacientes diabéticos provenientes da Atenção Primária (n = 385) e Especializada (n = 385). A variável dependente, qualidade de vida, foi avaliada pelo Diabetes Quality of Life Measure – Brasil. Foram coletados dados clínicos e sociodemográficos. Análise bivariada pelo teste qui-quadrado testou a associação entre a variável dependente com as independentes. Em seguida, realizou-se análise de regressão logística múltipla. Na Atenção Especializada, os indivíduos que realizaram atividade física tiveram menos chance de ter pior qualidade de vida e aqueles com menor tempo de diagnóstico apresentaram mais chance de pior qualidade de vida. Na Atenção Primária, os que realizaram dieta e que apresentaram hemoglobina glicada  $\leq$  7% tiveram menos chance de ter pior qualidade de vida. Já os do sexo feminino apresentaram mais chance de pior qualidade de vida do que os do masculino. Conclui-se que com exceção do tempo de diagnóstico e sexo, as demais variáveis que influenciaram na qualidade de vida dos diabéticos foram fatores modificáveis.*

**Palavras-chave** *Diabetes Mellitus, Qualidade de vida, Doenças crônicas, Cuidado em saúde*

<sup>1</sup> Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Unicamp. Av. Limeira 901, Areião. 13414-903 Piracicaba SP Brasil. kacorra82@gmail.com

## Introdução

A maior longevidade da população, juntamente com as alterações no estilo de vida, sobretudo o sedentarismo e as mudanças no padrão de alimentação, contribuem para o aumento do perfil de risco para doenças crônicas, como o diabetes mellitus (DM). A prevalência dessa doença tem se elevado vertiginosamente, representando importante problema de saúde pública em países da América Latina<sup>1</sup>.

Nos países em desenvolvimento, o aumento do diabetes ocorreu em todas as faixas etárias. No grupo de 45 a 64 anos a prevalência será triplicada até 2030 e duplicada nas faixas etárias de 20 a 44 anos e acima de 65 anos<sup>2</sup>.

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes<sup>3</sup>, atualmente, existem mais de 12 milhões de portadores da doença. Os diabéticos tipo 2 (DM2) representam 90% a 95% dos casos, sendo que a grande maioria apresenta sobrepeso ou obesidade. Apesar de ocorrer em qualquer idade, geralmente o DM2 é diagnosticado após os 40 anos<sup>3</sup>. É importante ressaltar que o diabetes apresenta alta morbimortalidade, sendo uma das principais causas de mortalidade, insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e de doença cardiovascular, incluindo doenças coronarianas e acidentes vasculares encefálicos<sup>4</sup>.

Pesquisas revelam que a qualidade de vida (QV) de pacientes com DM é menor do que naqueles sem a doença, e os aspectos envolvidos nessa relação ainda não são totalmente conhecidos. Cabe ressaltar que algumas variáveis tais como: tipo de DM, uso de insulina, idade, complicações, nível social, fatores psicológicos, etnias, educação, conhecimento sobre a doença, tipo de assistência, entre outras, pode interferir na QV destes pacientes<sup>5,6</sup>.

A melhoria da qualidade da assistência é uma preocupação na saúde pública mundial, visto que traz consequências importantes para o sucesso do tratamento e para a redução de danos<sup>7</sup>. Nessa perspectiva, uma das ações do Ministério da Saúde foi o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes, o qual criou diretrizes e metas para a reestruturação e a ampliação do atendimento resolutivo e de qualidade para os portadores dessas patologias na rede pública de serviços de saúde<sup>8</sup>. Estabeleceu-se o encaminhamento para os demais níveis do sistema de saúde (no próprio município ou em vizinhos) daqueles que necessitassem de atendimento especializado ou hospitalar<sup>9</sup>. Destaca-se, assim, a importância da maior integração entre as unidades básicas e

especializadas do SUS<sup>10</sup>. Embora seja reconhecido o impacto negativo do diabetes na qualidade de vida de seus portadores, bem como a presença de diversas variáveis envolvidas nesse processo, são escassas as pesquisas que revelem quais fatores da doença têm influenciado a QV. Assim, são oportunos estudos que busquem identificar essa relação, diante da importância que o DM tem assumido no cenário da saúde pública mundial.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre qualidade de vida e variáveis clínicas e sociodemográficas em pacientes diabéticos tipo 2, após o início do tratamento na Atenção Primária e Especializada no município de Piracicaba, SP.

## Material e métodos

### Tipo e local do estudo

Estudo transversal analítico desenvolvido na cidade de Piracicaba, SP, Brasil. O município dista 160 Km da capital São Paulo e tem uma população estimada em 385.287 habitantes, distribuídos em 63 bairros<sup>11</sup>.

### Universo do estudo

Este estudo foi conduzido na Clínica de Atenção Especializada e em 12 Unidades de Saúde da Família em pacientes com idade entre 25 e 90 anos, no período de novembro de 2012 a setembro de 2013.

A Clínica de Atenção Especializada funciona como serviço de referência para diabetes do município e contava com uma população de 1.312 usuários. O total de 4.213 pacientes diabéticos estavam cadastrados e eram acompanhados nas Unidades de Saúde da Família.

Do total das 46 USF implantadas no município, 17 estavam sem médico na equipe (devido à falta deste profissional na rede pública de saúde do município) e, portanto, não foram selecionadas, pois o seguimento dos pacientes estaria prejudicado. Das 29 Unidades restantes, foram eleitas as 12 USF nas quais havia dia específico para atendimento dos pacientes diabéticos, de forma a facilitar a coleta de dados e a entrevista, haja vista o grande número de sujeitos da amostra.

Foram incluídos pacientes diabéticos tipo 2 maiores de 18 anos em acompanhamento na Atenção Primária ou Especializada há pelo menos 12 meses, exceto gestantes e indivíduos com doença mental ou neurológica.

## Amostra

Calculou-se um número amostral para cada grupo de 385 voluntários, considerando intervalo de confiança de 95% e erro amostral de 5%, tomando como critério de cálculo a proporção de 0,50 (50% de mesma resposta a qualquer das perguntas do questionário).

## Coleta de dados clínicos e sociodemográficos

Os dados clínicos (tempo de diagnóstico, medicamentos em uso, últimos valores de glicemia de jejum, últimos valores de hemoglobina glicada, índice de massa corporal [IMC] e presença de complicações da doença) e sociodemográficos (sexo, idade, grau de escolaridade e estado civil) foram coletados do prontuário do paciente.

## Aplicação do questionário Diabetes Quality Of Life Measure (DQOL-Brasil)

Trata-se de um instrumento validado, cujo objetivo é medir a percepção individual subjetiva de qualidade de vida, como impacto, satisfação e preocupação social, relacionada ao DM. É capaz de determinar mudanças após uma intervenção terapêutica, seja educativa ou farmacológica<sup>12</sup>. Foi desenvolvido pelo grupo Diabetes Control and Complications Trial (DCCT), originalmente em língua inglesa, para pacientes com diabetes tipo 1 e, posteriormente, utilizado também para diabetes tipo 2, sendo voltado para uso em adolescentes e adultos, sob diferentes tipos de tratamento para diabetes<sup>13,14</sup>.

O DQOL-Brasil, contém 44 questões de múltipla escolha organizadas em quatro domínios: satisfação (15 questões), impacto (18 questões), preocupações sociais/vocacionais (7 questões) e preocupações relacionadas ao diabetes (4 questões). As respostas estão organizadas em uma escala Likert de 5 pontos. A satisfação está distribuída em uma escala de intensidade (1 = muito satisfeito; 2 = bastante satisfeito; 3 = médio satisfeito; 4 = pouco satisfeito; 5 = nada satisfeito). As respostas dos domínios de impacto e das preocupações estão distribuídas em uma escala de frequência (1 = nunca; 2 = quase nunca; 3 = às vezes; 4 = quase sempre; 5 = sempre). Dessa maneira, quanto mais próximo de 1 estiver o resultado, melhor a avaliação da qualidade de vida<sup>12,15</sup>.

O questionário foi autoaplicado, com supervisão da pesquisadora em sala reservada, após a consulta médica. Para os sujeitos com dificulda-

de de leitura, as perguntas foram lidas na íntegra pela entrevistadora, com as opções de resposta propostas aos pacientes a cada pergunta.

## Análise dos dados

Considerou-se como variável dependente a qualidade de vida, dicotomizada pela mediana em  $\leq 2,32$  (melhor QV) e  $> 2,32$  (pior QV) para a Atenção Especializada e  $\leq 2,02$  (melhor QV) e  $> 2,02$  (pior QV) para o grupo das USF. Para ambos os grupos, a pior qualidade de vida foi a categoria adotada como referência da variável dependente na análise dos dados.

As variáveis independentes foram: sexo (feminino e masculino), idade (não idosos:  $< 65$  anos e idosos:  $\geq 65$  anos), Índice de Massa Corporal – IMC (peso adequado, sobrepeso e obesidade), tempo de diagnóstico de diabetes mellitus em anos (dicotomizado pela mediana em  $\leq 13$  e  $> 13$  para a Atenção Especializada e  $\leq 05$  e  $> 05$  para as USF), valor da última glicemia de jejum – considerando o alvo glicêmico sugerido pela International Diabetes Federation<sup>16</sup> – ( $\leq 100$ mg/dl e  $> 100$ mg/dl), valor da última hemoglobina glicada – considerando a meta da Sociedade Brasileira de Diabetes<sup>3</sup> – ( $\leq 7\%$  e  $> 7\%$ ), presença de complicações (sim e não), realização de dieta para o diabetes (sim e não), prática de atividade física (sim e não), medicamento em uso (somente anti-diabético oral e insulina) e escolaridade em anos de estudo ( $\leq 08$  – ensino fundamental incompleto e  $> 08$  – ensino fundamental completo).

Realizou-se análise descritiva por meio de média, desvio padrão, frequência absoluta e relativa. Aplicou-se o teste t de student para comparar as médias do score da qualidade de vida geral e dos respectivos domínios entre os grupos estudados. Posteriormente, realizou-se análise bivariada pelo teste de Qui-quadrado para testar a associação entre a variável dependente com as independentes. A seguir, as variáveis que apresentaram valor de  $p < 0,20$  foram testadas no modelo de regressão logística múltipla com procedimento stepwise. Os Odds Ratio (OR) e os respectivos intervalos de 95% de confiança (IC) foram estimados para as variáveis que permaneceram no modelo. Todos os testes estatísticos foram realizados pelo programa SAS 9.2 considerando o nível de significância de 5%.

## Aspectos éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – FOP/Unicamp.

## Resultados

Na amostra da Clínica de Atenção Especializada houve predomínio do sexo feminino (65,2%), 86,5% referiram 8 anos ou menos de estudo e 37,9% eram idosos ( $\geq 65$  anos), sendo que a média de idade nesse grupo foi de 61 anos ( $dp = 10,6$ ). Quanto ao tempo de diagnóstico do diabetes, 45,5% relataram presença da doença há mais de 13 anos. Em relação ao Índice de Massa Corporal (IMC), a maioria dos pacientes apresentou obesidade (60,6%), enquanto que 26,2% estavam com sobrepeso e apenas 13% com peso adequado. Observou-se que 82,8% dos diabéticos apresentaram última glicemia de jejum acima de 100mg/dl e 85,3% tiveram o valor de hemoglobina glicada mais recente acima de 7%. Quanto ao tratamento não medicamentoso, 44,2% dos entrevistados relataram fazer dieta para controle do diabetes e 28,3% praticavam atividade física. Sobre a medicação em uso, a maioria (94,8%) fazia uso de insulina.

Houve diferença significativa entre as médias do escore geral e de cada domínio do DQOL-Brasil entre os grupos estudados, sendo que o grupo da Atenção Especializada apresentou os maiores valores e, conseqüentemente, pior qualidade de vida (Tabela 1).

Somente a variável atividade física apresentou associação significativa pela análise bivariada com a pior qualidade de vida para pacientes da Atenção Especializada (Tabela 2). Na Tabela 3 são apresentadas as variáveis que permaneceram no modelo de regressão logística múltipla. Os indivíduos que realizaram atividade física tiveram menos chance (OR = 0,49) de apresentar pior qualidade de vida do que aqueles que não praticavam exercício físico. Já aqueles com diagnóstico de diabetes mellitus há  $\leq 13$  anos apre-

sentaram 1,52 vezes mais chance de ter uma pior qualidade de vida do que aqueles com maior tempo de diagnóstico.

Pela análise bivariada apresentada na Tabela 4, observou-se que as variáveis sexo, dieta, hemoglobina glicada e medicação tiveram associação significativa com a pior qualidade de vida para os pacientes das USF. Sexo feminino foi fator de risco para a pior qualidade de vida. Por outro lado, realizar dieta, apresentar valores de hemoglobina glicada  $\leq 7\%$  e fazer uso de medicação oral foram fatores de proteção para a pior qualidade de vida.

Na Tabela 5 são apresentadas as variáveis que permaneceram no modelo de regressão logística múltipla. Os indivíduos que realizaram dieta (OR = 0,33) para diabetes e que apresentaram hemoglobina glicada  $\leq 7\%$  (OR = 0,55) tiveram menos chance de ter pior qualidade de vida. Já aqueles do sexo feminino tiveram 1,61 vezes mais chance de apresentar uma pior qualidade de vida do que os do sexo masculino para os pacientes das USF.

## Discussão

A manutenção do controle metabólico satisfatório garante ao diabético uma redução no risco dessas complicações<sup>17,18</sup>. Para que isso ocorra é necessário que esses indivíduos tenham acesso a serviços de saúde de qualidade, os quais garantam uma assistência contínua e integral, em diferentes níveis de complexidade, exigidos no manejo da doença<sup>19</sup>. É perceptível que a Atenção Primária não esgota seus recursos terapêuticos, encaminhando uma demanda gigantesca de pacientes para a Atenção Secundária, a qual atua, muitas vezes, de maneira reducionista sobre o indivíduo, considerando apenas a doença.

**Tabela 1.** Comparação entre os domínios do instrumento de qualidade de vida dos pacientes atendidos na Clínica de Atenção Especializada e nas Unidades de Saúde da Família (USF). Piracicaba, SP, Brasil, 2013.

Domínios	Clínica de Atenção Especializada			Unidades de Saúde da Família			p valor
	média	desvio padrão	IC95%	média	desvio padrão	IC95%	
Satisfação	2,67	0,73	2,60-2,74	2,42	0,75	2,34-2,49	< 0,0001
Impacto	2,43	0,79	2,35-2,51	2,10	0,76	2,03-2,18	< 0,0001
Preocupações sociais e vocacionais	1,50	0,69	1,43-1,57	1,25	0,51	1,20-1,30	< 0,0001
Preocupações relacionadas ao diabetes	2,68	1,09	2,57-2,79	2,19	1,06	2,09-2,30	< 0,0001
Geral	2,39	0,62	2,31-2,44	2,08	0,58	2,01-2,13	< 0,0001

IC = intervalo de confiança

**Tabela 2.** Associação entre qualidade de vida e variáveis clínicas e sociodemográficas dos pacientes atendidos na Clínica de Atenção Especializada. Piracicaba, SP, Brasil, 2013.

	Qualidade de vida				OR bruto	IC95%	p valor
	Pior		Melhor				
	n	%	n	%			
Sexo							
Feminino	125	49,80	126	50,20	1,05	0,69-1,60	0,8928
Masculino	65	48,51	69	51,49	1		
Idade							
< 65 anos	117	48,95	122	51,05	0,96	0,63-1,45	0,9250
≥ 65 anos	73	50,00	73	50,00	1		
Índice de Massa Corporal (IMC)							
Peso adequado	28	56,00	22	44,00	1		
Sobrepeso	46	45,54	55	54,46	0,66	0,33-1,30	0,2999
Obesidade	116	49,57	118	50,43	0,77	0,42-1,43	0,5033
Tempo de diagnóstico do Diabetes Mellitus							
≤ 13 anos	112	53,33	98	46,67	1,42	0,95-2,13	0,1074
> 13 anos	78	44,57	97	55,43	1		
Glicemia jejum							
≤ 100	27	40,91	39	59,09	0,67	0,39-1,15	0,1851
> 100	161	50,79	156	49,21	1		
Hemoglobina glicada							
≤ 7%	22	39,29	34	60,71	0,63	0,35-1,13	0,1551
> 7%	165	50,61	161	49,39	1		
Complicações do diabetes							
Com	49	52,69	44	47,31	1,19	0,75-1,90	0,5352
Sem	141	48,29	151	51,71	1		
Dieta							
Sim	77	45,29	93	54,71	0,75	0,50-1,12	0,2047
Não	112	52,34	102	47,66	1		
Atividade física							
Sim	41	37,61	68	62,39	0,52	0,33-0,81	0,0060
Não	148	53,82	127	46,18	1		
Medicação							
Oral	6	30,00	14	70,00	0,42	0,16-1,12	0,1216
Insulina	184	50,41	181	49,59	1		
Escolaridade							
≤ 8 anos de estudo	165	49,55	168	50,45	1,06	0,59-1,90	0,9614
> 8 anos de estudo	25	48,08	27	51,92	1		

OR = Odds Ratio; IC = Intervalo de Confiança.

**Tabela 3.** Regressão logística múltipla para a pior qualidade de vida dos pacientes atendidos na Clínica de Atenção Especializada. Piracicaba, SP, Brasil, 2013.

	Pior Qualidade de vida				
	n	%	OR ajustado	IC95%	p valor
Atividade física					
Sim	41	37,61	0,49	0,31-0,78	0,0028
Não	148	53,82	1		
Tempo de diagnóstico do diabetes mellitus					
≤ 13 anos	112	53,33	1,52	1,01-2,29	0,0448
> 13 anos	78	44,57	1		

OR = Odds Ratio; IC = Intervalo de Confiança.

**Tabela 4.** Associação entre qualidade de vida e variáveis clínicas e sociodemográficos dos pacientes atendidos nas Unidades de Saúde da Família (USF). Piracicaba, SP, Brasil, 2013.

	Qualidade de vida				OR bruto	IC95%	p valor
	Pior		Melhor				
	n	%	n	%			
<b>Sexo</b>							
Feminino	138	52,47	125	47,53	1,59	1,03-2,45	0,0468
Masculino	50	40,98	72	59,02	1		
<b>Idade</b>							
< 65 anos	123	52,79	110	47,21	1,50	0,99-2,26	0,0688
≥ 65 anos	65	42,76	87	57,24	1		
<b>Índice de Massa Corporal (IMC)</b>							
Peso adequado	19	39,58	29	60,42	1		
Sobrepeso	62	47,69	68	52,31	1,39	0,71-2,73	0,4269
Obesidade	107	51,69	100	48,31	1,63	0,86-3,09	0,1766
<b>Tempo de diagnóstico do Diabetes Mellitus</b>							
≤ 05 anos	102	50,00	102	50,00	1,10	0,74-1,65	0,7003
> 05 anos	86	47,51	95	52,49	1		
<b>Glicemia jejum</b>							
≤ 100	33	52,38	30	47,62	1,18	0,68-2,02	0,6480
> 100	155	48,29	166	51,71	1		
<b>Hemoglobina glicada</b>							
≤ 7%	91	43,33	119	56,67	0,55	0,36-0,85	0,0084
> 7%	87	58,00	63	42,00	1		
<b>Complicações do diabetes</b>							
Com	32	46,15	42	53,85	0,87	0,53-1,44	0,6870
Sem	152	49,51	155	50,49	1		
<b>Dieta</b>							
Sim	63	39,38	97	60,63	0,52	0,34-0,78	0,0025
Não	125	55,56	100	44,44	1		
<b>Atividade física</b>							
Sim	34	45,33	41	54,67	0,84	0,51-1,39	0,5846
Não	154	49,68	156	50,32	1		
<b>Medicação</b>							
Oral	139	46,03	163	53,97	0,59	0,36-0,97	0,0481
Insulina	49	59,04	34	40,96	1		
<b>Escolaridade</b>							
≤ 8 anos de estudo	162	48,07	175	51,93	0,78	0,43-1,44	0,5247
> 8 anos de estudo	26	54,17	22	45,83	1		

OR = Odds Ratio; IC = Intervalo de Confiança.

Os resultados deste estudo revelam certa homogeneidade entre os dois grupos no que se refere aos dados sociodemográficos. Houve predomínio do sexo feminino, corroborando com os resultados da pesquisa VIGITEL – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico<sup>20</sup>, que revelou que as mulheres lideram o número de casos de diabetes. A prevalência feminina pode estar relacionada à

tendência das mulheres de estarem mais presentes nos serviços de saúde, favorecendo o diagnóstico da doença<sup>21</sup>.

Dados clínicos, como valor da hemoglobina glicada, uso de insulina e obesidade, sugerem, como é esperado, que os pacientes encaminhados para a Atenção Secundária apresentem maior dificuldade em manter o controle metabólico. Os casos que requerem esquemas mais complexos

**Tabela 5.** Regressão logística múltipla para a pior qualidade de vida dos pacientes atendidos nas Unidades de Saúde da Família (USF). Piracicaba, SP, Brasil, 2013.

	Pior Qualidade de vida				
	n	%	OR ajustado	IC95%	p valor
Dieta					
Sim	63	39,38	0,331	0,331-0,786	0,0023
Não	125	55,56	1		
Hemoglobina glicada					
≤ 7%	91	43,33	0,557	0,361-0,859	0,0081
> 7%	87	58,00	1		
Sexo					
Feminino	138	52,47	1,610	1,018-2,547	0,0419
Masculino	50	40,98	1		

OR = Odds Ratio; IC = Intervalo de Confiança.

são, em geral, acompanhados pela Atenção Especializada<sup>22</sup>. Possivelmente, isso justifique a pior percepção da qualidade de vida por este grupo, (valores obtidos no DQOL- Brasil), tanto nas médias de cada domínio, quanto do escore geral.

Além disso, no grupo referente à Atenção Especializada, os resultados mostraram que os indivíduos diagnosticados com DM tipo 2 há ≤ 13 anos apresentaram menos chance de ter uma pior qualidade de vida [conferir] do que aqueles com maior tempo de diagnóstico. Provavelmente, por terem menos tempo de adaptação com a doença e seu tratamento, os indivíduos com menor tempo de diagnóstico sofrem com repercussões mais imediatas, como a dificuldade em aceitar o tratamento com aplicações de insulina, automonitorização glicêmica, restrição alimentar, possíveis episódios de hipoglicemia, entre outras condições relacionadas à doença e seu tratamento. De acordo com Faria et al.<sup>23</sup>, o maior tempo de diagnóstico do DM tipo 2 resulta em maior conhecimento sobre a doença, bem como melhor entendimento e manejo do esquema terapêutico. Intervenções educativas destinadas a facilitar o desenvolvimento de habilidades específicas para o enfrentamento do diabetes podem melhorar a qualidade de vida dos pacientes com essa doença<sup>24</sup>.

O diabetes tipo 2, em geral, revela-se numa fase da vida na qual o indivíduo já possui hábitos bastante consolidados<sup>25</sup>, sendo importante as ações educativas e grupos de discussão para a aquisição de conhecimento e habilidades sobre o autocuidado diário exigido para o manejo da doença<sup>4</sup>. Tendo em vista a complexidade do seu tratamento, a educação em diabetes é o pilar para

o manejo e o controle da doença, de maneira que o paciente alcance ou preserve sua qualidade de vida<sup>26</sup>.

Para o grupo da atenção especializada, os resultados apontaram que os pacientes que praticavam atividade física tinham menos chance de pior QV. Bennett et al.<sup>27</sup>, concluiu que a melhor aptidão física interferiu positivamente na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) de pessoas com diabetes tipo 2. Em outro estudo, Daniele et al.<sup>28</sup> concluíram que os pacientes diabéticos sedentários apresentaram pior QV. De acordo com a SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes<sup>3</sup>, o exercício age de forma específica sobre a resistência insulínica além de atuar na redução do peso corporal, que, por si só, já reduz o risco de DM2<sup>3</sup>.

Em relação ao grupo do PSF, os resultados deste estudo evidenciaram que, apesar das mulheres frequentarem mais os serviços de saúde, elas tinham mais chance de ter uma pior qualidade de vida. Este dado corrobora o estudo de Penckofer et al.<sup>29</sup>, que evidenciaram que a sobrecarga de responsabilidade perante os cuidados com a família é um fator que contribui para a não efetivação do autocuidado. Krug et al.<sup>30</sup> constataram que o casamento e o cuidado dos filhos levaram mulheres a deixar de fazer atividades físicas. Ainda, os indivíduos que apresentaram hemoglobina glicada ≤ 7% tiveram menos chance de apresentar pior qualidade de vida. Goddijn et al.<sup>31</sup> investigaram a associação entre a melhora do controle glicêmico (HbA1c menor que 8%) e a qualidade de vida em pacientes diabéticos tipo 2 durante 1 ano de tratamento e evidenciaram associação positiva entre essas variáveis. Estudo de metanálise demonstrou que reduções acima de 0,3% da

hemoglobina glicada são clinicamente benéficas para o controle do diabetes e, como consequência, melhoram a QV do portador<sup>32</sup>.

Os indivíduos atendidos no PSF que referiram dieta alimentar tiveram menos chance de ter pior qualidade de vida. Sabe-se que a adequação de hábitos alimentares dos pacientes diabéticos, juntamente aos demais cuidados, é essencial para manutenção do controle glicêmico ideal, para se evitar possíveis complicações. Segundo relatório recente da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre dieta, nutrição e prevenção de DCNT, é convincente a associação entre o ganho de peso, obesidade abdominal, sedentarismo e o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2<sup>33</sup>. Grande parte dos diabéticos tipo 2, que representam 90% a 95% da população diabética, apresenta sobrepeso ou obesidade<sup>3</sup>. Contudo, novas pesquisas devem ser feitas para se enfatizar o impacto direto da dieta para diabetes na qualidade de vida de seus portadores.

Com exceção do tempo de diagnóstico e gênero, as demais variáveis que impactaram diretamente na qualidade de vida dos diabéticos são fatores modificáveis, reforçando a importância da educação em saúde nos serviços públicos para o tratamento dessa doença, como também a identificação destes fatores pelos profissionais da saúde, a fim de permitir que o paciente transforme sua atitude frente à mesma<sup>34</sup>.

Portanto, o reconhecimento destes fatores deve estar fundamentado em modelos conceituais que possibilitem identificar os desvios de saúde desta população, sendo o modelo conceitual de Orem um dos mais utilizados pelos enfermeiros na identificação de diagnósticos em pacientes com doenças crônicas<sup>35</sup>. Nesse sentido, o diagnóstico preciso é elaborado para guiar ações educativas significativas.

Segundo Alves e Aerts<sup>36</sup>, para que a educação tenha significado ao educando, os conhecimentos sobre saúde devem ser debatidos com os pacientes a fim de que, após esta discussão, eles pos-

sam optar por uma vida mais saudável e mudanças no estilo de vida. Além disso, a educação em saúde deve ser instrumentalizada, em sua prática diária, com estratégias práticas, simples, breves, de fácil aplicação e baixo custo, podendo ser incorporadas à rotina da equipe multidisciplinar no cuidado ao paciente diabético em seguimento na rede pública<sup>37</sup>.

O presente estudo possui algumas limitações. Por se tratar de um estudo transversal, procuram-se inferências a fatores causais, sem, contudo, estabelecer uma relação temporal. A questão alimentar para o diabetes pode ser compreendida de diferentes maneiras, dependendo do indivíduo e de acordo com o que ele acredita ser uma dieta adequada. No município em questão, a Atenção Primária não conta com nutricionista na equipe, enquanto que a Especializada oferece tal serviço, porém o mesmo não é capaz de atender toda a demanda, sendo priorizados alguns casos. Na prática de atividade física, não foi questionado sobre o tipo e a frequência da mesma, o que pode ter gerado diferentes interpretações por parte dos entrevistados.

Este estudo contribuiu para apontar os fatores que afetam a qualidade de vida dos pacientes com diabetes tipo 2 atendidos na Atenção Básica e Especializada. Conclui-se que com exceção do tempo de diagnóstico e sexo, as demais variáveis que influenciaram na qualidade de vida dos diabéticos foram fatores modificáveis (valor de hemoglobina glicada, adesão à dieta alimentar e prática de atividade física), evidenciando que a educação em saúde é um componente fundamental no tratamento do diabetes. A identificação destes fatores de risco nos diferentes níveis de atenção em saúde possibilita aos gestores e profissionais envolvidos no cuidado do diabetes reavaliarem políticas públicas e serviços destinados ao tratamento desta patologia, de forma a qualificar os pontos de atenção e garantir uma assistência adequada a estes pacientes, qualificando a linha de cuidados.

## Colaboradores

K Corrêa, GR Gouvêa, MAV Silva, RF Possobon, LFLN Barbosa, AC Pereira, LG Miranda e KL Cortellazzi participaram igualmente de todas as etapas de elaboração do artigo.



## Referências

- Sartorelli DS, Franco LJ. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. *Cad Saude Publica* 2003; 19(Supl. 1):29-36.
- International Diabetes Federation (IDF). Diretriz para o gerenciamento da glicose pós-prandial. [internet] 2013; [acessado 2013 mar 24]. Disponível em: [http://www.idf.org/webdata/docs/Portuguese%20Brazilian\\_GMPG%20Final%20150208.pdf](http://www.idf.org/webdata/docs/Portuguese%20Brazilian_GMPG%20Final%20150208.pdf)
- Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). [acessado 2014 fev 02]. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/sala-de-noticias/2116-sao-12-milhoes-de-diabeticos-nobrasil>
- Francisco PMSB, Belon AP, Barros MBA, Carandina L, Alves MCGP, Goldbaum M, Cesar CLG. Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. *Cad Saude Publica* 2010; 26(1):175-184.
- Edelman D, Olsen MK, Dudley TK, Harris AC, Oddone EZ. Impact of diabetes screening on quality of life. *Diabetes Care* 2002; 25(6):1022-1026.
- Chia L. *The characteristics that associate with health related quality of life in patients with type-2 diabetes* [tese]. Pittsburgh: University of Pittsburgh; 2007.
- Paiva DCP, Bersusa AAS, Escuder MML. Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo Programa Saúde da Família do município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica* 2006; 22(2):377-385.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus. Brasília: MS; 2002 [acessado 19 jun 2012]. Disponível em: <http://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/miolo2002.pdf>
- Toscano CM. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. *Cienc Saude Colet* 2004; 9(4):885-895.
- Silva AM, Vargas AMD, Ferreira EF, Abreu MHNG. A integralidade da atenção em diabéticos com doença periodontal. *Cien Saude Colet* 2010; 15(4):2197-2206.
- Instituto Brasileiro de Geografia. Rio de Janeiro: IBGE. [acessado 2013 mar 02]. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang = ecodmun = 353870easearch = saopaulo|piracicaba>
- Cursio R, Lima MHM, Alexandre NMC. Instrumentos relacionados ao diabetes mellitus adaptados e validados para a cultura brasileira. *Rev Eletrônica Enferm* [internet]. 2011; [acessado 2012 maio 30] 13(2):331-337. Disponível em: [http://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v13/n2/pdf/v13n2a20.pdf](http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v13/n2/pdf/v13n2a20.pdf)
- DCCT Research Group. Diabetes control and complications Trial (DCCT). Reliability and validity of a diabetes quality-of-life measure for the diabetes control and complications trial (DCCT). *Diabetes Care* [internet] 1988 out; [acessado 2013 abr 12] 11(9):725-32. Disponível em: <http://care.diabetesjournals.org/content/11/9/725.full.pdf+html>
- Jacobson AM, De Groot M, Samson JA. The evaluation of two measures of quality of life in patients with type I and type II diabetes. *Diabetes Care* 1994; 17(4):267-274.
- Correr CJ, Pantarolo R, Melchior AC, Rossignoli P, Llimós FF, Radominski RB. Tradução para o português e validação do instrumento Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil). *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2008; 52(3):515-522.
- Diabetes Federation. Diabetes atlas update 2012: regional and country factsheets [internet] 2012; [acessado 2012 nov 22]. Disponível em: <http://www.idf.org/diabetes-atlas-update-2012-regional-countryfactsheets>.
- Gross JL, Silveiro SP, Camargo JL, Reichelt AJ, Azevedo MJ. Diabetes Mellito: diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicêmico. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2002; 46(1):16-26.
- Sumita NM, Andriolo A. Importância da hemoglobina glicada no controle do diabetes mellitus e na avaliação de risco das complicações crônicas. *J Bras Patol Med Lab* 2008; 44(3):169-174.
- Malta DC, Merhy EE. O percurso da linha de cuidado sob a perspectiva das doenças crônicas não transmissíveis. *Interface (Botucatu)* 2010; 14(34):593-605.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigilância Brasil 2011: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico*. Brasília: MS; 2012. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).
- Mohr F, Pretto LM, Fontela PC, Winkelmann ER. Fatores de risco cardiovascular: comparação entre os gêneros em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2. *Rev Contexto Saúde* 2011; 10(20):267-272.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus*. Brasília: MS; 2013. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36)
- Faria HTG, Rodrigues FF, Zanetti ML, Araújo MF, Damasceno MM. Fatores associados à adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus. *Acta Paul Enferm* 2013; 26(3):231-237.
- Rubin RR, Peyrot M. Quality of life and diabetes. *Diabetes Metab Res Rev* 1999; 15(3):205-218.
- Pontieri FM, Bachion MM. Crenças de pacientes diabéticos acerca da terapia nutricional e sua influência na adesão ao tratamento. *Cien Saude Colet* 2010; 15(1):151-160.
- Liao D, Asberry PJ, Shofer JB. Improvement of BMI, body composition, and body fat distribution with lifestyle modification in Japanese Americans with impaired glucose tolerance. *Diabetes Care* 2002; 25(9):1504-1510.
- Bennett WL, Ouyang P, Wu AW, Barone BB, Stewart KJ. Fatness and Fitness: how do they influence health-related quality of life in type 2 diabetes mellitus? *Health Qual Life Outcomes* [internet] 2008; [acessado 2013 jun17] 6: 110. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1477-7525-6-110.pdf>
- Danielle TMC, Bruin VMS, Oliveira DSN, Pompeu CMR, Forti, AC. Associação entre atividade física, comorbidades, sintomas depressivos e qualidade de vida relacionada à saúde em diabéticos tipo 2. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2013 fev; 57(1):44-50.

29. Penckofer S, Ferrans CE, Velsor-Friedrich B, Savoy S. The psychological impact of living with diabetes: women day-to-day experiences. *Diabetes Educator* 2007; 33(4):680-690.
30. Krug RR, Lopes MA, Mazo GZ. Barreiras e facilitadores para a prática da atividade física de longevas inativas fisicamente. *Rev Bras Med Esporte* 2015; 21(1):57-64.
31. Goddijn PPM, Bilo HJG, Feskens EJM, Groenier KH, Van Der Zee KI, De Jong BM. Longitudinal study on glycaemic control and quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus referred for intensified control. *Diabet Med* 1999; 16(1):23-30.
32. Norris SL, Zhang X, Avenell A. Long-term non-pharmacologic weight loss interventions for adults with type 2 diabetes. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; (2):CD004095.
33. World Health Organization. Food and Agriculture Organization. Joint WHO/FAO expert consultation. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Geneva: WHO/FAO; 2003.
34. Rodrigues FFL, Zanetti ML, Santos MA, Martins TA, Souza VD, Teixeira CRS. Conhecimento e atitudes: componentes para a educação em diabetes. *Rev Lat Am Enfermagem* [internet] 2009 jul-ago; [acessado 2014 fev 10] 17(4). Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n4/pt\\_06.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n4/pt_06.pdf)
35. Orem DE. *Nursing: concepts of practice*. 3<sup>rd</sup> Ed. New York: McGraw-Hill; 1985.
36. Alves GG, Aerts D. As práticas educativas em saúde e a Estratégia Saúde da Família. *Cien Saude Colet* 2011; 16(1):319-325.
37. Silva MAV, Gouvêa GR, Claro AFB, Agondi RE, Cortellazzi KL, Pereira AC, Meneghim MC, Mialhe FL. Impacto da ativação da intenção na prática da atividade física em diabéticos tipo II: ensaio clínico randomizado. *Cien Saude Colet* 2015; 20(3):875-886.

---

Artigo apresentado em 05/05/2015

Aprovado em 10/05/2016

Versão final apresentada em 12/05/2016