



Efeitos da Diabetes Mellitus tipo 1 e suas complicações na qualidade de vida dos pacientes

Rafael Maia Coutinho¹, Gabriel De Jesus De Amorim Botelho¹, Paulo Henrique Cândido Lopes da Silva¹, Thaís do Socorro Botelho de Lima e Silva², Natalia Pezzin Guinhazi², Ana Carolina Furtado Ribeiro Baetas²



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n12p826-842>

Artigo recebido em 18 de Outubro e publicado em 08 de Dezembro

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Introdução: O DM1 e suas complicações são fatores que podem comprometer de maneira significativa a qualidade de vida (QV). **Objetivos:** Avaliar a associação entre complicações e a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em portadores de DM1. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional-descritivo, de corte transversal, realizado com 22 pacientes portadores de DM1, acompanhados no Serviço do Ambulatório da Unidade de Endocrinologia do Hospital Universitário João Barros Barreto (HUJBB) entre agosto de 2021 e janeiro de 2022. A avaliação da QVRS foi feita utilizando-se questionários validados na literatura para tal fim, sendo estes o *Diabetes Quality of Life Measure (DQOL)* e *EuroQol*. **Resultados:** 45.5% dos participantes apresentavam complicações crônicas relacionados ao DM1, este grupo apresentou maiores pontuações no domínio impacto do DQOL quando comparados ao sem complicações (M1 51 e M2 37, respectivamente). **Conclusão:** Portadores de DM1 com complicações e internação prévia apresentaram maiores chances de terem QVRS baixa.

Palavras-chave: Diabetes mellitus tipo 1; Complicações da Diabetes; Qualidade de Vida; Qualidade de Vida Relacionada à Saúde.

Effects of Type I Diabetes Mellitus and its complications on patient's quality of life

ABSTRACT

Introduction: DM1 and its complications are factors that can significantly compromise quality of life (QoL). Objectives: To evaluate the association between complications and health-related quality of life (HRQoL) in patients with DM1. Methods: This is an observational-descriptive, cross-sectional study, carried out with 22 patients with DM1, followed up at the Outpatient Service of the Endocrinology Unit of the João Barros Barreto University Hospital (HUJBB) between August 2021 and January 2022 HRQOL was assessed using questionnaires validated in the literature for this purpose, namely the Diabetes Quality of Life Measure (DQOL) and EuroQoL. Results: 45.5% of participants had chronic complications related to DM1, this group had higher scores in the impact domain of the DQOL when compared to those without complications (M1 51 and M2 37, respectively). Conclusion: DM1 patients with complications and previous hospitalization were more likely to have low HRQoL

Keywords: Type 1 diabetes mellitus; Complications of Diabetes; Quality of life; Health-Related Quality of Life.

Instituições 1. Universidade Federal do Pará; 2. Centro Universitário Metropolitano Da Amazônia – Unifamaz.

Autor correspondente: Paulo Henrique Cândido Lopes da Silva paulohcandido@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é um importante problema de saúde pública com alta morbimortalidade e perda significativa na qualidade de vida, produtividade e sobrevivência dos indivíduos. É um dos distúrbios endócrino-metabólicos mais comuns da atualidade, acometendo, segundo a atualização em 2017 dos dados do IBGE, mais de 12 milhões de brasileiros, com previsão de até 22 milhões de portadores em 2045 (DIRETRIZES – SBD, 2019-2020).

A hiperglicemia é o principal sinal clínico do DM. Esta característica deve-se, principalmente, a deficiência da secreção e/ou ação da insulina que ocasiona na perda da homeostasia glicêmica. Diante desse fato, é importante destacar que o controle glicêmico é essencial na prevenção, diagnóstico precoce e controle do DM e, em especial, suas complicações (BANDEIRA & FONSECA, et al., 2013; GREGG & LI, et al., 2014). As complicações agudas e crônicas do DM são a principal causa do caráter incapacitante dessa doença, com implicações negativas importantes não somente na condição física do portador, mas também na sua Qualidade de Vida (QV). As complicações agudas estão relacionadas principalmente aos distúrbios metabólicos, como descompensação hiperglicêmica (cetose, cetoacidose, síndrome hiperosmolar não-cetótica) ou hipoglicêmica. Já as crônicas são resultado de controle glicêmico inadequado por um longo período, ocasionando em alterações microvasculares (nefropatia, retinopatia e neuropatia diabética) e macrovasculares (infarto do miocárdio, acidente vascular encefálico e doença vascular periférica) (VILAR et al., 2016).

A QV é subjetiva, existindo divergência na literatura sobre o seu conceito. “Percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (OMS, 2013). Esse conceito, padronizado pela Organização Mundial da Saúde, abrange aspectos físicos, psicossociais e culturais. Dentro dela, temos a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), a qual se refere à percepção do indivíduo sobre a condição de sua vida diante da enfermidade, suas complicações e tratamentos. A medição dessa percepção é bastante subjetiva, a depender da dificuldade que o indivíduo tem de relacionar sua disfunção às múltiplas dimensões de sua vida (QUEIROZ et al., 2009). A avaliação da QV em pacientes com doenças crônicas tem sido

incorporada como importante parâmetro na investigação da eficácia e impacto do tratamento na vida do indivíduo. Diante disso, esse processo demonstra-se essencial para o paciente diabético, pois o mesmo encontra-se exposto a fatores de risco, a complicações/comorbidades decorrentes da doença e à necessidade de alterar seu estilo de vida. Em última análise, a avaliação da QVRS auxilia na avaliação e sistematização da assistência ao diabético, permitindo a elaboração de um plano terapêutico adequado e otimizando seu impacto positivo no doente e na doença (CORREA et al., 2017).

METODOLOGIA

Tipo de estudo

O presente estudo é caracterizado como uma pesquisa descritiva, de corte transversal e observacional. Uma vez que, foi realizado com base na utilização e análise de dados de questionário elaborado pelos pesquisadores, a fim de traçar um perfil da qualidade de vida do paciente portador de DM1 com complicações decorrentes da doença e comparar a mesma com a de pacientes diabéticos tipo 1 sem complicações.

Ambiente da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Ambulatório da Unidade de Endocrinologia do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), localizado no bairro do Guamá, situado no município de Belém/PA.

População e Amostra

Foram coletados dados de pacientes diagnosticados e em tratamento para Diabetes Mellitus tipo I, no ambulatório de Endocrinologia do hospital de referência. A amostra do presente estudo foi determinada pela demanda de pacientes do local no período de novembro de 2021 a janeiro de 2022, obtendo-se um total de 22 pacientes dentro dos critérios do estudo.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo pacientes de ambos os sexos, com idade igual ou maior que 18 anos, diagnosticados com DM1 e que recebiam tratamento e acompanhamento no ambulatório de Endocrinologia do HUIBB, e responderam de maneira completa o questionário, totalizando 22 indivíduos nesse quesito. Foram excluídos pacientes sem diagnóstico conclusivo da doença e aqueles que não aceitaram participar ou não aceitaram assinar o TCLE, sendo esse grupo composto por apenas 1 paciente.

Coleta de dados

A seleção dos integrantes do estudo foi feita conforme a disponibilidade, aceitação e voluntariedade dos pacientes, atendidos no ambulatório, durante o período de coleta de dados.

Foi aplicado nos pacientes questionário para avaliação de perfil sociodemográfico e coleta de dados laboratoriais. A classificação econômica foi determinada a partir do Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) elaborado pela Associação Nacional de Empresas de Pesquisa. Os dois instrumentos para avaliação da qualidade de vida. Essas ferramentas foram o Diabetes Quality of Life Measure (DQOL) e o EuroQol (EQ-5D).

O DQOL é composto por 44 itens, divididos em quatro domínios, sendo estes: satisfação (15 questões), impacto (18 questões), preocupação social/vocacional (7 questões) e preocupações relacionadas à diabetes (4 questões). As respostas dessas dimensões são 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) (15). Nessas escalas, a proximidade da pontuação 1 denota melhor avaliação qualidade de vida

O EQ-5D-5L compreende cinco domínios: mobilidade, cuidados próprios, atividade habitual, dor/desconforto e ansiedade/depressão. Cada domínio possui cinco graduações possíveis, sendo as mesmas: sem problemas, problemas leves, problemas moderados, problemas graves e problemas extremos. O cálculo da pontuação EQ-5D-5L

foi feito por meio do “Index Value Calculator” disponibilizado no próprio site do EuroQol Group. Como a ferramenta não tem disponível o set value para o Brasil, nosso estudo utilizou o set value disponível do país com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) mais próximo do nosso, sendo escolhida a Tailândia. Além disso, a ferramenta também inclui uma escala analógica visual (EAV) em que o paciente gradua seu estado geral de saúde de 0 (pior imaginável) a 100 (melhor imaginável).

A coleta de informações foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário João de Barros Barreto (Anexo L) e ocorreu em conformidade com as Diretrizes e Normas Regulamentadas de Pesquisa envolvendo Seres Humanos, com os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg e do Conselho Nacional de Saúde, dispostas na Resolução nº 466/2012. O Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) denominado para o trabalho foi 48406821.4.0000.0017. Os participantes, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foram esclarecidos que somente os dados relevantes para a pesquisa seriam coletados e publicados em meios acadêmicos e científicos, assegurando-se o resguardo total de informações relacionadas à identificação, como nome, endereço, filiação, dentre outros. A coleta de dados do paciente prosseguiu apenas mediante aceite e assinatura deste documento, o qual contava com duas cópias, sendo uma via para o participante e uma para o pesquisador. É importante ressaltar que o questionário de cada paciente foi identificado por código (como por exemplo, DM001), como forma de manter o sigilo desse indivíduo.

Análise e representação de dados

Os dados foram coletados entre os meses de agosto de 2021 e janeiro de 2022 mediante questionários elaborados no software Microsoft Office Word, versão 2010, e foram organizados e comparados por meio da elaboração de tabelas no software Microsoft Office Excel, versão 2010. Na análise estatística, foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk para analisar normalidade de valores. As variáveis categóricas foram comparadas pelos testes Qui-Quadrado e Fisher, enquanto as variáveis numéricas, com e sem distribuição normal, foram analisadas com os testes T de Student e Mann-Whitney, respectivamente. Para analisar a correlação existente entre os escores de

QVRS e as variáveis numéricas, aplicou-se o cálculo da correlação tau de Kendall, observando-se a amplitude dessa relação. Esta medida oscila de -1 (correlação negativa perfeita) a $+1$ (correlação positiva perfeita), passando pelo 0 (ausência de correlação). Foram consideradas as correlações maiores que 0,30 (força moderada e forte). Os cálculos estatísticos foram realizados utilizando os softwares International Business Machines Corporation (IBM) Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics for Windows 20.0 e Bioestat 5.3, estipulando-se níveis de confiança de 95%.

RESULTADOS

Dos 22 pacientes, dez (45.5%) eram do sexo masculino e doze (54.5%) do sexo feminino. A média de idade foi de 34 anos com média de tempo de diagnóstico de 18 anos. Quanto ao grau de escolaridade, 54.6% tinham apenas Ensino Médio completo. Em relação às classes econômicas, houve um predomínio dos participantes pertencentes à classe D, representando 86.4% do total (TABELA 1)

Foi observado 45.5% apresentavam complicações crônicas relacionadas ao DM1. Constatou-se que 54.5% tinham antecedentes de afastamento das atividades laborais devido internação relacionada ao DM1. Observou-se que 77.2% realizavam automonitorização glicêmica em seus domicílios diariamente. Quanto à hipoglicemia, 59% dos participantes apresentaram pelo menos um episódio nos 3 meses antecedentes ao momento da entrevista. Do total, 68.1% praticavam atividade física regularmente. Quanto aos dados laboratoriais, 18% dos participantes apresentaram hemoglobina glicada (HbA1c) controlada, de acordo com suas metas individuais, e 22% tinham a glicemia de jejum dentro da meta 80-130 mg/dL (Tabela 1).

Na avaliação da QVRS no DM pelo DQOL, a média de pontuações nos domínios satisfação, impacto e preocupação (preocupações sociais/vocacionais + preocupações relacionadas ao diabetes) foram 35.7, 43.3 e 30.7, respectivamente (Tabela 2). Já na avaliação pelo EuroQol, a média de pontuação pelo EQ-5D-5L foi 0.721, enquanto na escala visual EQ-VAS foi 73 (Tabela 3).

Tabela 1. Características dos participantes do estudo (N = 22)

SEXO	N (%)
Masculino	10 (45.5%)
Feminino	12 (54.5%)
IDADE	
Atual	34+-10.4 anos
Tempo desde diagnóstico	18+-9.2 anos
ESCOLARIDADE	
Ens. Médio Incompleto	1 (4.5%)
Ens. Médio Completo	12 (54.6%)
Ens. Superior Incompleto	5 (22.7%)
Ens. Superior Completo	4 (18.2%)
RENDA	
Classe C2	3 (13.6%)
Classe D	19 (86.4%)
INTERNAÇÃO PRÉVIA	
Sim	12 (54.5%)
Não	10 (45.5%)
COMPLICAÇÕES CRÔNICAS DO DM	
Presença	10 (45.5%)
AUTOMONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA	
Sim	17 (77.3%)
Não	5 (22.7%)
HIPOGLICEMIA RECENTE	
Sim	13 (59%)
Não	9 (41%)
ATIVIDADES FÍSICAS	
Sim	15 (68.2%)
Não	7 (31.8%)
LABORATÓRIO	
HbA1c	9.4+-1.7%
Glicemia de jejum	182+-138 mg/dL
Colesterol total	176+-49 mg/dL
LDL	100+-35 mg/dL
HDL	49+-26 mg/dL
Triglicerídeos	191+-250 mg/dL
Creatinina	1.05+-0.7 mg/dL
CKD-EPI	95.74+-33.05 ml/min/1.73m ²

Fonte: Dados do estudo

Legenda: HbA1c: hemoglobina glicada, LDL: low-density lipoprotein, HDL: high-density lipoprotein, CKD-EPI: Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration.

Tabela 2. Distribuição dos escores de qualidade de vida relacionada à saúde total e por domínios pelo questionário DQOL

Domínio	Média	DP	Mínimo	Máximo
Satisfação	35.7	12.8	18	59
Impacto	43.3	13.8	20	68
Preocupação	30.7	8.3	17	48
Total	109.5	30.4	56	172

Fonte: Dados do estudo

Tabela 3. Distribuição dos escores de qualidade de vida pelo questionário EuroQol

Instrumento	Média	DP	Mínimo	Máximo
EQ-5D-5L	0.721	0.225	0.245	1.000
EQ-VAS	73	16	45	100

Fonte: Dados do estudo

As médias, totais e parciais, dos escores pelos diferentes questionários foram relacionadas à idade, sexo, escolaridade, classe econômica, internação prévia, presença de complicações, automonitorização da glicemia, hipoglicemias recentes, atividades físicas e dados laboratoriais. Em relação às variáveis sociodemográficas, não foram encontradas diferenças significativas entre essas e os escores ($p > 0.05$).

Quanto à presença de complicações, houve diferença estatística significativa, no teste T, entre os escores DQOL no domínio impacto ($t(20) = -2.693$; $p < 0.05$) e nos escores EQ-5D-5L ($t(20) = 2.348$; $p < 0.05$) e EQ-VAS ($t(20) = 2.102$; $p < 0.05$). Observamos ainda uma tendência de pior escore no DQOL total (TABELA 4). Nesse aspecto, o grupo com complicações obteve maiores pontuações no domínio impacto do DQOL e menores pontuações do EuroQol. A partir disso, evidenciamos maior comprometimento negativo do cotidiano dos pacientes com complicações relacionadas à doença.

No que se refere à história de internação prévia, houve diferença estatística significativa entre os escores DQOL total ($t(20) = -2.433$; $p < 0.05$) e nos seus domínios satisfação ($t(20) = -2.335$; $p < 0.05$) e impacto ($t(20) = -2.804$; $p < 0.05$), sendo encontrada também nos escores do EQ-5D-5L ($t(20) = 4.022$; $p < 0.05$) (TABELA 5). Desse modo, participantes com pelo menos uma internação prévia obtiveram maior pontuação no DQOL e menor pontuação no EuroQol.

Tabela 4. Associação entre variáveis e domínios do DQOL

Domínio	Variável	P e médias
Satisfação	Complicações	NS (0.264)
	SIM	39+-12
	NÃO	32+-13
	Internação prévia	P 0.030
	SIM	41+-12
	NÃO	29+-10
Impacto	Complicações	P 0.014
	SIM	51+-11
	NÃO	37+-12
	Internação prévia	P 0.011
	SIM	50+-14
	NÃO	35+-9
Preocupação	Complicações	NS (0.682)
	SIM	31+-6
	NÃO	30+-10
	Internação prévia	NS (0.629)
	SIM	31+-8
	NÃO	30+-8
Total	Complicações	NS (0.107)
	SIM	121+-27
	NÃO	100+-31
	Internação prévia	P 0.024
	SIM	122+-30
	NÃO	94+-24

Fonte: Dados do estudo

Tabela 5. Associação entre variáveis e EuroQol

Domínio	Variável associada	P e médias
EQ-5D-5L	Complicações	P 0.029
	SIM	0.609+-0.235
	NÃO	0.814+-0.175
	Internação prévia	P 0.001
	SIM	0.587+-0.182
	NÃO	0.882+-0.157
EQ-VAS	Complicações	P 0.048
	SIM	66+-15
	NÃO	80+-15
	Afastamento prévio	NS (0.223)
	SIM	69+-15
	NÃO	78+-18

Fonte: Dados do estudo

No contexto das variáveis bioquímicas, a análise bivariada evidenciou diferenças estatisticamente significantes nos escores DQOL para as variáveis CKD-EPI e

microalbuminúria, $p = 0,042$ e $p = 0,048$, respectivamente. A correlação de Kendall mostrou que há uma correlação negativa e moderada entre CKD-EPI e microalbuminúria e os domínios impacto e satisfação, respectivamente. Observamos também uma tendência de correlação positiva e moderada da creatinina com o domínio satisfação (TABELA 6). Não foram encontradas diferenças significativas entre as outras variáveis bioquímicas e os escores de QVRS.

Tabela 6. Matriz de correlação entre os domínios do DQOL e creatinina, microalbuminúria e CKD-EPI.

Domínio	Creatinina	Microalbuminúria	CKD-EPI
Satisfação	T 0.309 NS (0.055)	T 0.308 P 0.048	T -0.215 NS (0.166)
Impacto	T 0.225 NS (0.161)	T 0.294 NS (0.058)	T -0.315 P 0.042
Preocupação	T 0.018 NS (0.909)	T 0.070 NS (0.651)	T -0.044 NS (0.778)
Total	T 0.197 NS (0.219)	T 0.254 NS (0.101)	T -0.223 NS (0.150)

T = Coeficiente de correlação de Kendall

Fonte: Dados do estudo

DISCUSSÃO

Estudos têm mostrado que os escores de QVRS em pessoas com diabetes são muito menores que os relatados em pessoas saudáveis (GUTEFELDT *et al.*, 2021; TONETTO *et al.*, 2018). A razão para escores mais baixos entre diabéticos é provavelmente multifatorial. Em comparação com os não-diabéticos, estes tendem a ser; mais propensos ao sedentarismo; mais susceptíveis às comorbidades (como, hipertensão, doença arterial coronária, hipercolesterolemia); e a sofrer complicações crônicas como: polineuropatia, retinopatia, nefropatia, amputações, hiperglicemia e hipoglicemia (SANTOS *et al.*, 2017). Em contraponto, o presente trabalho evidenciou que os escores médios dos instrumentos DQOL e EuroQol, aplicados nos participantes da pesquisa com o objetivo de caracterização da QVRS total e seus domínios, estavam mais próximos das pontuações condizentes com melhor qualidade de vida, o que indica que, de modo geral, os pacientes com DM1 investigados nesse trabalho atestaram uma QVRS positiva significativa. Por outro lado, consoante com nosso achado, um estudo

sobre qualidade de vida no Brasil relatou que as pessoas com diabetes residentes em região Norte e Nordeste referiam melhor qualidade de vida em relação as demais regiões do país (SOUZA *et al.*, 2015) portanto sugere-se que fatores loco-regionais possam influenciar em uma melhor qualidade de vida ou percepção de doença resultando em melhores *scores*.

Além disso, um estudo brasileiro que avaliou a intervenção de uma equipe multidisciplinar em pacientes com DM tipo 1, demonstrou que 50% destes pacientes atingiram a meta estabelecida (HbA1c <7%) ao final de um ano em comparação com apenas 17% entre os pacientes atendidos unicamente por endocrinologista (RODRIGUES *et al.*, 2010). Entre os motivos que podem explicar o achado de qualidade de vida positivo identificado nos pacientes estudados, é possível inferir o trabalho multidisciplinar, envolvendo o médico endocrinologista, enfermeiros e nutricionistas, dentro do ambiente do hospital de referência em que a pesquisa foi aplicada, o qual atua em prol de um atendimento mais integral do paciente, proporcionando melhores desfechos de doença para esses indivíduos.

O *Diabetes Quality of Life Measure* (DQOL), é o instrumento específico de avaliação da QVRS em DM mais consagrado no mundo. A versão brasileira foi denominada DQOL-Brasil. O DQOL-Brasil utiliza escala Likert de 5 pontos, sendo composto por 44 itens, divididos em 4 domínios: “satisfação” (15 questões), “impacto” (18 questões), “preocupações: social/vocacional” (7 questões) e “preocupações relacionadas à diabetes” (4 questões). Os escores são calculados pela média dos itens individuais; quanto mais próximos de 1 (um), melhor a QVRS (Brasil *et al.*, 2015). Por ser um instrumento específico de avaliação, sua ênfase é analisar aspectos de qualidade de vida a partir das particularidades de uma condição clínica em particular, nesse caso, o diabetes.

No que concerne ao comprometimento dos domínios do instrumento DQOL, representado por uma maior pontuação do mesmo, o domínio impacto foi alvo de uma avaliação mais negativa por parte dos pacientes. Entre os possíveis motivos que podem explicar uma QVRS de vida afetada quanto ao domínio impacto, é possível citar a sua correlação estatística expressiva com a presença de complicações e inferir que estas podem ter papel relevante no pior desempenho do domínio e, a partir disso, em um comprometimento da QVRS do paciente, esse achado é consoante com a literatura visto

que a maior frequência das complicações resultantes do diabetes contribui para a redução da expectativa de vida e da QVRS (SOUZA *et al.*, 2014).

O EuroQol é instrumento genérico, multidimensional, que avalia o estado de saúde. Essa ferramenta enseja cinco domínios: mobilidade, cuidados próprios, atividade habitual, dor/desconforto e ansiedade/depressão. Ele também inclui escala analógica visual (EAV) em que o paciente gradua seu estado geral de saúde (AGUIAR *et al.*, 2008). Por configurar-se uma ferramenta de avaliação genérica, suas medidas trabalham em prol de avaliar a QVRS do paciente de forma a não se relacionar a um agravo em específico. Ao analisar os resultados obtidos segundo a aplicação do EuroQol na pesquisa, foi estabelecido uma correlação significativa em que a presença de pontuações relacionadas a menor qualidade de vida foi encontrada em pacientes portadores de complicações crônicas da diabetes tipo I.

Avaliando o presente estudo de forma global, tanto o instrumento específico de avaliação da QVRS DQOL quanto a ferramenta genérica EuroQol evidenciaram uma forte relação da influência negativa complicações crônicas do diabetes mellitus tipo I e redução da QVRS, demonstrando que ambos foram capazes de identificar o impacto na qualidade de vida causado pela repercussão das complicações crônicas. No caso de aplicação isolada do EuroQol no trabalho, seria mais dificultoso sugerir as relações citadas, tendo em vista o caráter menos específico deste recurso, no entanto, a partir da aplicação concomitante do DQOL, é possível incrementar o valor dos achados encontrados, sugerindo-se que um questionário específico para população com diabetes pode agregar maiores informações sobre a qualidade de vida do indivíduo com essa doença.

Ao considerar a evolução em longo prazo, o DM pode causar diversas consequências, que incluem disfunção e falência de vários órgãos, especialmente rins, olhos, nervos (MORESCHI *et al.*, 2018). Dentro do presente estudo, parâmetros da função renal como CKDPI e microalbuminúria, cursaram, em muitos pacientes, com valores que definem complicação renal, em consequência do diabetes, e foram bem relacionados com a ocorrência simultânea de piores resultados de domínios do DQOL e, assim, da qualidade de vida. Visto que o clearance de creatinina e a microalbuminúria são critérios para o diagnóstico de doença renal do diabetes (DRD) (ADA, 2022; SDB, 2019), essa evidencia reforça o impacto negativo das complicações crônicas, em especial

a DRD na qualidade de vida.

Um crescente número de pesquisas tem se voltado ao estudo da influência do DM, suas complicações e manejo na QV dos indivíduos. Para alguns autores, a QV tem sido uma variável tão importante quanto o controle metabólico (NOVATO *et al.*, 2008). Tendo em conta as várias evidências destacadas, nesse presente estudo, acerca da influência negativa significativa que as complicações crônicas da diabetes mellitus podem proporcionar a QVRS dos detentores dessa enfermidade, é imperativo que seja direcionada atenção cuidadosa e manejo adequado, por parte da assistência à saúde, a essas complicações, visando garantir aos pacientes desfechos satisfatórios para seu bem estar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que pessoas com diabetes mellitus tipo 1 com complicações crônicas apresentam piores escores de qualidade de vida do que o grupo sem complicações, essa constatação foi perceptível pelas correlações encontradas entre piores pontuações de instrumentos, inespecíficos e específicos, de avaliação da qualidade de vida em indivíduos portadores de complicações da referida doença. Além disso, também foi evidenciado que fatores loco-regionais e a assistência de uma equipe multidisciplinar de saúde podem exercer influência positiva relevante no estabelecimento de uma boa qualidade de vida nos pacientes diabéticos.

Sugere-se que a aplicação de instrumentos específicos de avaliação da qualidade de vida em diabéticos é imprescindível e quando corroborado por um questionário inespecífico ajuda a consolidar a solidez dos achados encontrados. Dessa forma, é possível propor que conhecer os fatores que afetam negativamente a QVRS da população diabética bem como as condições que funcionam em prol da melhora da mesma, constituem um importante elemento que deve e precisa ser considerado no planejamento de ações de promoção da saúde e prevenção voltadas a este grupo, com vista à melhoria no convívio e desfecho de sua doença.

REFERÊNCIAS

1. BANDEIRA, M.S.; FONSECA, L.J. *et al.* **Oxidative stress as an underlying contributor in the development of chronic complications in diabetes mellitus.** International journal of molecular sciences, 14(2): 3265-84, 2013. doi: [10.3390/ijms14023265](https://doi.org/10.3390/ijms14023265)
2. BRASIL, FÁBIO; BRASIL, ANDREIA MARA BROLEZZI; SOUZA, RODRIGO AUGUSTO DE PAULA; PONTAROLO, ROBERTO; CORRER, CASSYANO JANUÁRIO. **Desenvolvimento da versão brasileira resumida do Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil-8).** Revista Brasileira de Epidemiologia (Online), v. 18, p. 943-952, 2015. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500040021>
3. CORREA, KARINA *et al.* **Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 921-930, Mar. 2017. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.24452015>
4. FONSECA, KATHLEM PEREIRA; RACHED, CHENNYFER DOBBINS ABI. **Complicações do diabetes mellitus.** International Journal of Health Management Review, v. 5, p. 1-10, 2019. DOI: <https://doi.org/10.37497/ijhmreview.v5i1.149>
5. GOMES, A.R.; SANTOS, L. **Prevalência das complicações da diabetes mellitus no ACeS Santo Tirso/Trofa: estudo descritivo.** Rev. Port. Med. Geral Fam. V. 33, p. 252, 2017. DOI: [10.32385/rpmgf.v33i4.12225](https://doi.org/10.32385/rpmgf.v33i4.12225)
6. GREGG, E.W.; LI, Y. *et al.* **Changes in diabetes-related complications in the United States, 1990-2010.** The New England journal of medicine, 370(16): 1514-23, 2014. DOI: **10.1056/NEJMoa1310799**
7. GUTEFELDT, K.; HEDMAN, C.A.; THYBERG, I. S.M.; BACHRACH, L.M.; ARNQVIST, H.J.; SPANGEUS, A. **Low health-related quality of life is strongly linked to upper extremity impairments in type 1 diabetes with a long duration.** Disabil Rehabil. 2021. DOI: 10.1080/09638288.2019.1705924
8. MORESCHI, C.; REMPEL, C.; SIQUEIRA, D.F.; BACKES, D.S.; PISSAIA, L.F.; GRAVE, M.T.Q. **Estratégias Saúde da Família: perfil/qualidade de vida de pessoas com diabetes.** REVISTA BRASILEIRA DE ENFERMAGEM, v. 71, p. 3073-3080, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0037>
9. NOVATO, T.S.; GROSSI, S.A.A.; KIMURA, M. **Qualidade de Vida e auto-estima de adolescentes com diabetes mellitus tipo 1.** Acta Paulista de Enfermagem, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002008000400005>
10. QUEIROZ, FA; PACE, AM; SANTOS, CB. **Adaptação cultural e validação do instrumento diabetes - 39 (d-39): Versão para brasileiros com diabetes mellitus tipo 2 – Fase.** Rev Latino-am Enfermagem 2009; 17(5):708-715. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692009000500018>



11. SANTOS, R.L.B.; CAMPOS, M.R.; FLOR, L.S. **Fatores associados à qualidade de vida de brasileiros e de diabéticos: evidências de um inquérito de base populacional.** Ciencia & Saude Coletiva, v. 24, p. 1007-1020, 2019. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.09462017>
12. SILVA, A.N.S.; APOLÔNIO, M.S.; ALCANTRA, C.M.; QUEIROZ, M.V.O. **Características socioculturais e clínicas de adolescentes com diabetes mellitus tipo I.** Cogitare Enfermagem, v. 21, p. 1-8, 2016. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-827178>
13. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019-2020.**
14. SOUZA, M. A. ; FREITAS, R. W. J. F. ; LIMA, L. S. ; SANTOS, M. A. ; ZANETTI, M. L. ; DAMASCENO, M. M. C. . **Health-related quality of life of adolescents with type 1 diabetes mellitus.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 27, p. 1-10, 2019. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2961.3210>
16. TONETTO, ISABELA FERNANDES DE AGUIAR; BAPTISTA, MARCELO HENRIQUE BARBOSA; GOMIDES, DANIELLE DOS SANTOS; PACE, ANA EMILIA . **Quality of life of people with diabetes mellitus.** REVISTA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA USP **JCR**, v. 53, p. 1, 2019. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018002803424>
17. VILAR L. **Endocrinologia Clínica, 6ª ed.** Rio de Janeiro: Editora Gen e Guanabara, 2016.