

HRJ

v.3 n.15 (2022)

Recebido: 04/01/2022

Aceito: 10/01/2022

Qualidade de vida de pacientes diabéticos do tipo 2 através do SF-36: uma revisão integrativa

Cristiane Vieira de Sousa¹

Mayara de Paiva Alves²

Lilian Barros de Sousa Moreira Reis³

¹Nutricionista, residente pelo Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e do idoso da ESCS/FEPECS/SES DF, Brasília – DF. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8760-6085>

²Nutricionista, residente pelo Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e do idoso da ESCS/FEPECS/SES DF, Brasília – DF. ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-4100-8741>

³Nutricionista, Doutora e mestre em Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, área de concentração Nutrição. Especialista em Clínica e Terapêutica Nutricional pelo Instituto de Pesquisa Capacitação e Especialização (IPCE). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7985-7899>

Endereço para correspondências: cristianevenuti@gmail.com

RESUMO

Introdução: O diabetes é uma doença crônica que está em ascensão, com números crescentes de diagnósticos em diversos países. Viver com diabetes leva a necessidade de maiores cuidados com a saúde, mudanças alimentares e na vida social dos indivíduos, o que pode afetar de forma

negativa a qualidade de vida relacionada à saúde, definida como sendo a percepção do indivíduo de bem-estar físico, emocional e social. **Objetivo:** analisar a qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus por meio de uma revisão integrativa, utilizando o instrumento de confiabilidade em nível internacional, o SF-36. **Metodologia:** Foi realizada uma busca de artigos publicados entre 2016 e 2021 nas bases de dados Pubmed e BVS, utilizando os seguintes

termos: “Diabetes” AND “quality of life” AND “SF-36”. 14 estudos foram inclusos nesta revisão integrativa, com uma amostra total de 7727 pessoas. **Conclusões:** O diabetes afetou a qualidade de vida dos indivíduos e fatores sociodemográficos foram significativos nessa redução. Entre os domínios analisados, o estado geral de saúde foi o mais prejudicado. Mais estudos são necessários para elucidar melhor esses fatores.

Palavras-chaves: Diabetes Tipo 2, Qualidade de Vida, SF-36.

Quality of life of type 2 diabetic patients using the SF-36: an integrative review

ABSTRACT

Introduction: Diabetes is a chronic disease that is on the rise, with increasing numbers of diagnoses in several countries. Living with diabetes leads to the need for greater health care, dietary changes, and changes in the social life of individuals, which can negatively affect health-related defined as an individual's perception of physical, emotional, and social well-being. **Objective:** To analyze the quality of life of patients with diabetes mellitus through an integrative review, using the internationally reliable instrument, the SF-36. **Methodology:** A search was conducted for articles published between 2016 and 2021 in the Pubmed and VHL databases, using the following terms: "Diabetes" AND "quality of life" AND "SF-36". 14 studies were included in this integrative review, with a total sample size of 7727 people. **Conclusions:** Diabetes affected the quality of life of individuals and sociodemographic factors were significant in this reduction. Among the domains analyzed, general health status was the most impaired. Further studies are needed to better elucidate these.

Keywords: Type 2 Diabetes, Quality of Life, SF-36.

INTRODUÇÃO

O diabetes é uma doença crônica. Existem diferentes tipos, os mais comuns são: Diabetes do tipo 1, que representa de 5 a 10% dos casos, e ocorre quando o pâncreas não consegue mais produzir insulina devido à destruição autoimune das células. Ou quando o corpo não consegue fazer bom uso da insulina que produz, havendo resistência e aumento da sua produção pelo pâncreas e com o tempo, a demanda de produção não consegue se manter, desenvolvendo diabetes do tipo 2. Esta representa em torno de 90% dos casos e é uma das doenças crônicas mais prevalente no mundo. ¹

O seu desenvolvimento é multifatorial, acerca de fatores genéticos, herança familiar e fatores externos, como hábitos alimentares errôneos e sedentarismo, que desencadeiam excesso de peso e resistência à ação da insulina. Estima-se que em 2019 463 milhões de pessoas tinham diabetes em todo o mundo. A previsão é que em 2030 os números cheguem a 548 milhões. ²

Segundo a Organização Mundial da Saúde, qualidade de vida é definida como “a 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.”³ Qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) é um conceito multidimensional que persiste na percepção do indivíduo de bem-estar físico, emocional e social.⁴

Ter o diagnóstico de diabetes é um desafio para muitas pessoas, pois demanda cuidados redobrados com a saúde, restrições alimentares e impactos sociais importantes. Além de ser uma doença crônica com grandes chances de implicações ao longo da vida, o que pode afetar de forma negativa a qualidade de vida desses indivíduos, e a má qualidade de vida pode dificultar o tratamento, contribuindo para o agravamento da doença.⁵

O questionário SF-36 é um dos instrumentos genéricos utilizados para avaliar qualidade de vida, foi validado no Brasil em 1997 e é utilizado em diversos países. É composto por 36 questões que analisam a percepção que o paciente tem da doença e o impacto que esta traz ao cotidiano. Abrange conceitos físicos e mentais, organizados em 8 domínios – físico, emocional, social, dor, estado geral de saúde, saúde mental e vitalidade – onde pontuações mais altas se traduzem em uma melhor qualidade de vida.⁶

Compreender os preditores e identificar os fatores de risco da QVRS são importantes para o desenvolvimento de intervenções e tratamentos abrangentes para aqueles que vivem com diabetes. O presente estudo teve como objetivo analisar a qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus por meio de uma revisão integrativa, utilizando o instrumento de confiabilidade em nível internacional, o SF-36.

MÉTODO

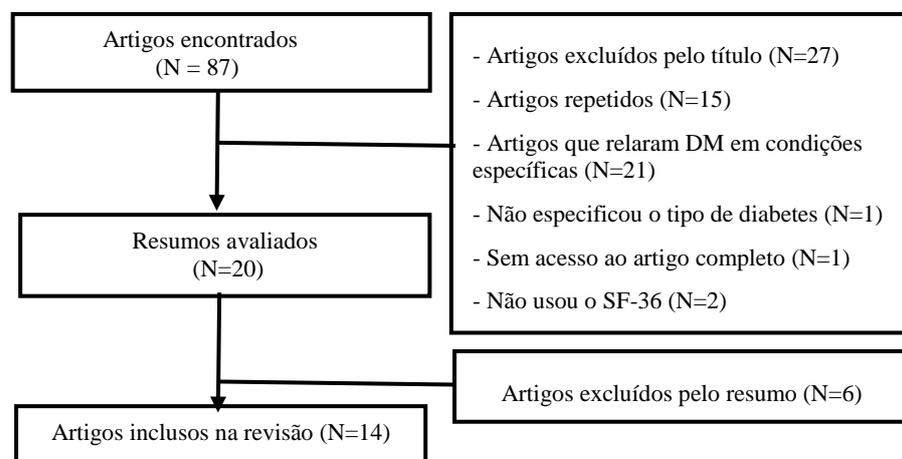
Trata-se de uma revisão integrativa de artigos publicados entre os anos de 2016 a 2021. A pesquisa foi realizada através de um levantamento nas bases de dados: BVS

(Biblioteca Virtual em Saúde humana) e PubMed (base de dados oferecida pela United States National Library of Medicine), por meio dos seguintes descritores: “Diabetes” AND “quality of life” AND “SF-36”.

Critérios de inclusão: Artigos realizados com pacientes diagnosticados com diabetes do tipo 2, maiores de 18 anos, ter utilizado o SF-36 para análise de qualidade de vida. Critérios de exclusão: Análise de qualidade de vida em condições muito específicas como doença renal crônica e gestantes.

Para obter um melhor direcionamento ao tema, foram excluídos com o operador booleano NOT, os seguintes termos: “surgery”, “type 1 diabetes” e “gestation”. Definiu-se os seguintes filtros para busca: ensaios clínicos e testes controlados e aleatórios. Foram excluídos artigos de revisão e meta-análise.

Foram encontrados 87 artigos, sendo 32 no PUBMED e 55 na BVS. 15 artigos estavam repetidos nas bases de dados. Após leitura do título e resumo, 20 artigos foram selecionados para leitura completa e desses 14 compõem esta revisão integrativa. Os demais foram eliminados por não identificarem qual tipo de diabetes, fugir ao tema proposto – relacionavam diabetes com doenças específicas, estavam duplicados, não foi possível acessar o texto completo ou não se encaixavam no objetivo desta pesquisa.



As características dos 14 artigos elegíveis para esta revisão integrativa estão descritas nas tabelas I e II. Foram encontrados estudos de 10 países. O desenho transversal foi o dominante, compondo dez artigos. Apenas quatro artigos eram de intervenção. Todos realizados com diabetes do tipo 2. Um total de 7727 pessoas participaram dos estudos analisados. As amostras variam entre 100 a 1847 pessoas nos estudos transversais e de 63 a 820 nos estudos de intervenção. A faixa etária era abrangente, sendo todos adultos e idosos. Todos os artigos estavam em língua inglesa.

RESULTADOS

O SF-36 é um questionário que avalia qualidade de vida mundialmente, sendo validado em diversos países. Em todos os 8 domínios do SF 36, valores mais baixos se traduzem como piores, mostrando baixa qualidade de vida. E valores mais altos, como melhores. A seguir um resumo desses componentes:

- 1) **Capacidade funcional (10 itens):** Mostra como está a limitação do indivíduo para fazer desde atividades leves como tomar banho e vestir-se, até atividades rigorosas que exigem esforços, como correr e levantar objetos pesados.
- 2) **Limitação por aspectos físicos (4 itens):** Mede as limitações, dificuldades e redução do tempo dedicado a tarefas como consequência da saúde física.
- 3) **Limitações por aspectos emocionais (3 itens):** Refere-se às limitações que ocorrem devido a fatores emocionais, como redução da realização de tarefas, ou realização dessas com menos cuidado.
- 4) **Dor corporal (2 itens):** Indica a extensão da dor referida e o quanto ela interfere na realização de tarefas do dia a dia.

- 5) **Estado geral de saúde (5 itens):** Expressa a percepção geral de saúde que o indivíduo tem de si mesmo, como ele se enxerga, o quanto ele segue às orientações de saúde e o quanto acha que a saúde vai piorar.
- 6) **Vitalidade (4 itens):** Demonstra em quanto tempo o indivíduo se sente fadigado ou enérgico.
- 7) **Aspectos sociais (2 itens):** Refere-se ao quanto os problemas emocionais e/ou físicos refletem nas atividades sociais (interação com amigos, familiares ou grupos).
- 8) **Saúde mental (5 itens):** Inclui questões referentes a aspectos emocionais, como estar deprimido, nervoso, calmo, desanimado ou feliz.

Uma questão não entra nos 8 domínios. É utilizada apenas para comparar a percepção do indivíduo sobre sua saúde atual e há 1 ano atrás.⁷

Essas 8 escalas podem ainda ser divididas em dois componentes resumidos: Saúde física: Soma e média dos domínios 1, 2, 4 e 5; Saúde mental: Soma e média dos domínios 3, 6, 7 e 8.⁸ Esses componentes estiveram presentes em 3 dos estudos transversais e em ambos as mulheres apresentaram saúde física e mental inferiores aos homens.^{9 10 4}.

As pontuações dos 8 domínios foram relatadas separadamente em quase todos os estudos desta revisão. Apenas um estudo avaliou somente os domínios dor, capacidade funcional e limitações por aspectos emocionais em pacientes aderentes ou não aderentes ao tratamento para o diabetes. Os pacientes aderentes tiveram scores mais elevados. Também observaram que ter um domínio emocional mais baixo foi associado a pior adesão¹¹.

Os estudos que compararam as pontuações dos domínios do SF-36 de pacientes diabéticos com a população em geral, mostraram valores mais baixos na presença do diabetes, indicando que esses indivíduos têm a sua qualidade de vida afetada em detrimento da doença.

12, 13, 14

Ao analisar os artigos com base nas características demográficas e clínicas, bem como as comorbidades, observa-se que mulheres tiveram pior qualidade de vida quando comparada

aos homens em 6 estudos^{4,9,10,14-16}. Ser idoso também afetou mais a qualidade de vida em 5 estudos.^{4,9,10,15,16} Usar insulina promoveu qualidade de vida inferior em 4 artigos.^{4,9,13,15}. A obesidade afetou negativamente a qualidade de vida em 2 estudos.^{14,15}

Em apenas um estudo o item “ser casado” trouxe piora na qualidade de vida¹⁰, e em uma amostra em insegurança alimentar, não sendo possível fazer correlações. A hipertensão foi a comorbidade mais presente em cinco estudos^{4,9,14-16}.

Maior escolaridade^{4,9,10,15}, ser casado^{15,16} e pertencer à classe social mais alta^{10,15} foram associados a melhor qualidade de vida em alguns dos estudos. Depressão não foi algo muito analisado nos estudos, no entanto um estudo de amostra importante (n=1394) que observou a presença de depressão relatou que apenas 25% dos indivíduos em questão não apresentavam depressão. Esse mesmo estudo relata que apenas 1,5% da amostra teve um score geral de qualidade de vida superior a 75, valor considerado ótimo.¹⁶

Ao comparar os valores dos domínios do SF-36 entre os estudos, tem-se que o domínio estado geral de saúde foi o mais afetado, sendo relatado em 5 artigos.^{4,12-14,17} Os aspectos físicos também foram afetados com maior prevalência (3 estudos).^{9,10,13}. O domínio com maiores pontuações nos estudos foi o de aspectos sociais.^{10,12-15,17}

TABELA I - Estudos transversais

Autores/ano/local	Desenho do estudo/amostra	Objetivo	Principais achados
Gricorescu, et al, 2021. Romênia. ⁹	N: 138 H: 68 M: 70 I: 50 a 64 anos Média idade: 57,86 ± 8,82	Compreender como os pacientes avaliam subjetivamente a sua qualidade de vida.	Ênfase na grande influência negativa das restrições impostas pelo diabetes, principalmente alimentares, na QVRS (qualidade de vida relacionada à saúde). Os domínios do SF-36 que apresentaram os scores mais baixos foram aspectos físicos (35,92±2.13) e vitalidade (36,81±1.61). Já o domínio de dor foi o menos afetado (63,76±2.02).

Kien, et al, 2021. Vietnã ⁴	N: 519 H: 222 M: 297 Média idade: 67,04 ± 8,52	Examinar a qualidade de vida relacionada à saúde e identificar seus fatores relacionados entre pacientes.	Fatores negativos para a QVRS: ser do sexo feminino, usar insulina, menor escolaridade, idade mais avançada e apresentar complicações do diabetes. Domínios do SF-36 mais afetados (escores menores) foram: estado geral de saúde (33,58±39.78) e capacidade funcional (33,77±35.26), em contrapartida, o escore de dor foi o mais alto (73,79±25,10).
Sharma, et al, 2021. Índia ¹⁵	N:215 H: 124 M: 91 Média idade: 52,5 ± 11,0	Avaliar a qualidade de vida de pessoas que vivem com diabetes mellitus tipo 2 e os fatores associados.	Maior escolaridade, ser casado, do sexo masculino, pertencer à classe socioeconômica mais alta, usar apenas hipoglicemiantes como forma de tratamento do DM, ausência de outras comorbidades e IMC dentro da normalidade foram significativamente associados a domínios mais altos. O domínio mais afetado foi vitalidade (47,45± 15,63), seguido pelo estado geral de saúde (50,27± 17,08). Já o domínio social foi o menos afetado (86,04± 22,28).
Verhust, et al, 2019. Holanda ¹²	N: 765 H: 426 M: 337 Média idade: 65,9 ± 10,7	Avaliar a QVRS geral de pacientes que frequentam regularmente um consultório médico de família.	Todas as escalas foram significativamente mais baixas quando comparadas à população em geral, exceto para dor e aspectos mentais, indicando QVRS prejudicada pelo diabetes. Os domínios mais afetados foram estado geral de saúde (58,5 ± 19,1) vitalidade (64,8 ± 19,8). Já o domínio de aspectos social foi o menos afetado (81,1 ± 21,8).
Reis, et al, 2019. Brasil ¹³	N: 100 50 com insulina 50 sem insulina Média idade: 56,12 ± 13,78 anos.	Identificar e comparar a qualidade de vida de indivíduos com e sem insulina	O uso de insulina afetou negativamente a qualidade de vida dos pacientes, mostrando scores mais baixos que o uso apenas de hipoglicemiantes: O domínio mais afetado: aspectos físicos (35,5 ± 43,76) e de dor (43,3 ± 32,49). O menos afetado: capacidade funcional (59,9 ± 31,72).
Pimienta, et al, 2019. México ¹⁷	N: 422 H: 128 M: 294 I: 18 a 88 anos Média idade: 54,8 ± 12,8	Avaliar o impacto do sofrimento emocional na qualidade de vida.	Todos os domínios do SF-36 foram negativamente mais afetados em indivíduos com alto estresse emocional (medido pelo questionário PAID-5); estado geral de saúde e saúde física foram as dimensões mais baixas neste grupo (<50), e a menos afetada foi a social (65). Já no grupo de baixo estresse emocional, estado geral de saúde foi o mais afetado (55), seguido de dor (70). O menos afetado foram os aspectos emocionais (85).
Cruz, et al, 2018. México ¹⁶	N: 1394 H: 698 M: 696 I: 28 a 77 anos	Descrever a qualidade de vida e os fatores relacionados à sua modificação.	Ser diabético há mais tempo, ter mais comorbidades e mais sintomas depressivos levaram a pior QVRS (scores <50). Capacidade funcional, dor corporal, aspectos emocionais e saúde mental apresentaram mediana abaixo de 50. Sendo as mais afetadas. Apenas 1,5% (n=22) dos pacientes tiveram um score final de QVRS > 75, indicando que pequena parte da amostra tem qualidade de vida considerada ótima.
Marinho, et al, 2018. Brasil. ¹¹	N: 476 H: 172 M: 304 Média idade: 65± 10,7	Investigar a adesão ao tratamento em pacientes com diabetes do tipo 2 e avaliar seus fatores associados.	Apenas 3 dos 8 domínios do SF-36 foram avaliados neste estudo: dor, aspectos emocionais e capacidade funcional. Pacientes com melhor adesão autorrelatada no SDSCA (instrumento utilizado para analisar atividades de autocuidado no diabetes) tiveram melhores domínios no SF 36.
Gholani, et al, 2017. Irã ¹⁰	N: 1847 H: 558 M: 1289 Média idade: 59,65 ± 12,3 anos	Examinar a associação entre os níveis de insegurança alimentar e resultados de QVRS.	Ter mais de 60 anos, ser mulher, casado(a), analfabeto(a), com baixa renda e em insegurança alimentar foi associado a pior QVRS. O mais afetado no grupo de segurança alimentar muito baixa foi o componente físico (25,7±33,3) e estado geral de saúde (31,9±35,2). O menos afetado foi aspectos sociais (55,6±59,9).

Tilaki, et al, 2016. Irã ¹⁴	N: 750 H: 375 M: 375 Média idade: H: 68,0 ± 7,6 M: 67,7 ± 7,9	Investigar o impacto de diabetes, hipertensão e obesidade na qualidade de vida de idosos.	Mulheres apresentaram pior qualidade de vida e tiveram maior prevalência de diabetes. Essa foi a condição crônica que mais influenciou negativamente na QVRS. Todos os domínios do SF-36 foram mais baixos em indivíduos diabéticos, quando comparados à população saudável. Os domínios mais afetados foram: Estado geral de saúde (40,8±18,6) e função física (47,3±26,2). E o menos afetado foi o social (64,4±24,6).
----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ESTUDOS DE INTERVENÇÃO

Nos estudos de intervenção, o tempo de acompanhamento dos pacientes variou de 6 meses a 2 anos. Todos utilizaram a divisão do SF 36 em componente físico e mental. Realizaram diferentes tipos de intervenção, o que há de comum entre elas é que todas levaram a uma melhora da qualidade de vida dos pacientes, conforme descrito em tabela II.

Tabela II - Estudos de intervenção

Autores/ano/local	Desenho do estudo/amostra	Objetivo	Principais achados
Shi, et al, 2016. China. ¹⁸	N: 120 (diagnóstico < 2 semanas) Média idade: 57 ± 13,4 Divididos em 2 grupos: 1) 60 recebiam educação em saúde com acompanhamento integral da família. 2) 60 recebiam educação em saúde sozinhos. Durante 2 anos.	Investigar os efeitos do envolvimento da família na educação em saúde para o DM 2, a partir de alguns aspectos, entre eles a QVRS.	O envolvimento familiar melhorou de forma mais significativa a QVRS e a hemoglobina glicada. O grupo 1, apresentou o score geral do SF-36 mais alto que o 2 no início (78,04x74,96) e ao final do estudo, após 24 meses (92,34x78,25). O aumento do score ocorreu de forma mais significativa nos primeiros 12 meses no grupo 1, quando comparado ao 2. Do Mês 12 ao 24 não houveram mudanças estatisticamente significativas.
Watson, et al, 2018. Austrália ¹⁹	N: 63 I: 18 a 70 Divididos em 2 grupos: 1) Dieta hiper proteica (n=32/23) 2) Dieta rica em carboidratos (n=29/21).	Comparar o efeito de uma dieta rica em carboidratos ou rica em proteínas, combinadas com exercícios aeróbicos moderados sobre a QVRS.	A perda de peso e redução de glicada foi semelhante nos 2 grupos. Os homens do grupo 1: melhora no componente físico após perda de peso e as mulheres do grupo 2, em todo o estudo. O escore de vitalidade foi o que obteve mudança mais significativa durante as 12 semanas iniciais. Melhorou 22% no grupo 1 e apenas 4% no grupo 2. Durante a fase de manutenção, essa disparidade não foi mantida, com

	- 12 semanas de perda de peso - 12 semanas de manutenção de peso. + 30 minutos de exercícios aeróbicos, 5 vezes na semana.		melhorias semelhantes. Independente do grupo de dieta, houve melhora em algumas subescalas, após 12 semanas: funcionamento físico, limitações devido à saúde física e saúde geral. Entre 12 e 24 semanas, na fase de manutenção de perda de peso, apenas as subescalas funcionamento físico e saúde geral tiveram melhora significativa.
Gao, et al, 2016. China ²⁰	Fase II de um estudo de intervenção. N: 820 I: 55,13±9,77 com glicada > 8, em uso de insulina há pelo menos 3 meses. Duração: 6 meses	Avaliar o impacto do auto monitoramento estruturado de glicose no sangue na qualidade de vida de pacientes com DM 2 descompensado.	Ao final, 40% dos pacientes alcançaram uma HbA1C <7. Todos os parâmetros de qualidade de vida melhoraram após a intervenção, com destaque para os aspectos físicos. Houve um aumento de 10% dos pacientes que não sentiram dor. 49% descreveram o estado geral de saúde como “muito bom” após a intervenção, antes era 33,2%.
MacDonald, et al, 2021. Califórnia ²¹	Análise secundária de um estudo randomizado. N: 98 (<10 a de diagnóstico) Média idade: 54,6±8,9 Divididos em: 1) exercício supervisionado (300 min aeróbico+ exercício de força 2x/sem) + dieta individual (n=64) 2) Tratamento padrão (n=34). Duração: 1 ano.	Investigar se uma intervenção intensiva no estilo de vida com aconselhamento dietético durante 1 ano pode ser superior na melhoria da QVRS e ou saúde mental em comparação com o tratamento padrão no DM 2.	O principal achado do estudo foi que a intervenção no estilo de vida melhorou significativamente a QVRS física em comparação com o tratamento padrão. Do início ao acompanhamento de 12 meses, o grupo 1 relatou uma melhora de 0,8 na escala de componente físico, enquanto o grupo padrão apresentou declínio médio de 2,4. 30% dos participantes do grupo 1 em comparação com 18% do grupo de tratamento padrão obtiveram melhora no componente físico. Já a QVRS mental não apresentou melhoras significativas com a intervenção.

DISCUSSÃO

O diabetes reduziu a QVRS medida com o SF-36. Esse efeito parece estar mais presente no estado geral de saúde e função física, resultado semelhante ao encontrado na revisão de Norris, et al.,²² Isso mostra que o diabetes pode levar a limitações, o que diminui a realização de algumas tarefas que antes eram feitas normalmente, interferindo negativamente na qualidade de vida e na percepção positiva desses indivíduos em relação à sua saúde.

Já os aspectos sociais parecem ser menos afetados pelo diabetes, sendo o escore mais elevado em 6 dos 10 estudos transversais analisados. Isso significa que atividades sociais

como visitar amigos e familiares não foram problema para a maior parte dos indivíduos em estudo.

A qualidade de vida diminuída não é só uma consequência do diabetes, mas também pode estar associada a uma menor adesão ao tratamento e consequentemente à descompensação do controle glicêmico. Escores mais baixos nos aspectos emocionais visto por Marinho, et al.,¹¹ levou a pior adesão. Sintomas depressivos também merecem destaque na piora da percepção da QVRS, como no estudo de Cruz, et al.,¹⁶ que apenas 25% da amostra não tinha depressão.

Quanto aos fatores sociodemográficos que interferem de forma negativa na QVRS, foi notável nos estudos que mulheres, pessoas mais velhas, indivíduos em uso de insulina e que estavam em excesso de peso foram os mais afetados. No entanto é importante ter cautela na interpretação desses dados, visto que nem todos os estudos fizeram essa análise sociodemográfica e as populações estudadas são heterogêneas, de países distintos, com realidades distintas entre si. Alguns eram países desenvolvidos, outros subdesenvolvidos, ou em desenvolvimento, com culturas diferentes, o que limita a interpretação como causalidade.

Indivíduos com maior escolaridade e que pertenciam à classe social mais elevada tiveram qualidade de vida superior aos demais. Isso possivelmente reflete a uma rede assistencial mais adequada e melhor acesso a serviços de cuidados com a saúde.

Como citado anteriormente, a heterogeneidade da população em estudo foi significativa, assim, utilizar os resultados aqui expostos para amplas populações com diabetes do tipo 2 tem o seu valor limitado, devendo ser analisado com cautela.

Quanto aos estudos de intervenção, a intenção inicial desta revisão era analisar os fatores alimentares e sua interferência na qualidade de vida dos indivíduos em estudos. No entanto, apenas 2 estudos se encaixaram nesse critério. Os outros estudos, por mostrarem o

envolvimento familiar e o automonitoramento da glicose, sendo temas relevantes para a prática clínica, também foram inclusos na revisão.

O estudo que comparou dieta rica em carboidratos com dieta hiper proteica, sendo as duas associadas a exercícios físicos, mostrou que os dois grupos obtiveram melhora na perda ponderal e no controle glicêmico ¹⁹, o que reflete a importância da prática de exercícios físicos em conjunto com dietas para perda ponderal, independente da composição da dieta.

Na fase de perda de peso houve melhora mais significativa da vitalidade no grupo que recebeu dieta hiper proteica. Sabe-se que a proteína está associada a melhor saciedade, manutenção e ou ganho de massa muscular, o que pode ter contribuído para esse achado. Perder peso melhorou a função física dos indivíduos do estudo, achado relevante. No entanto esse estudo contém algumas limitações: Amostra pequena e apenas 69,8% das pessoas chegaram ao final, além disso o tempo de acompanhamento foi de apenas 6 meses.

Já no estudo de MacDonnald et al.,²¹, uma intervenção intensiva de exercícios físicos + dieta individualizada durante 12 meses levou a melhora apenas do componente físico composto e não mental. E o grupo de tratamento padrão teve deterioração no componente físico. Esse achado pode estar associado aos benefícios que o exercício físico e dieta traz para a parte física. Já o componente mental rodeia várias outras questões, como sintomas depressivos, por exemplo.

O automonitoramento de glicose foi realizado em um estudo de braço único. Os pacientes faziam o monitoramento de acordo com o tipo de insulina utilizado: 1 vez/dia com insulina basal; 2 x/dia com NPH; e testes mais frequentes (pelo menos antes das refeições e antes de dormir em insulina com bolus basal). Os indivíduos foram treinados a fazer ajuste de insulina e de estilo de vida de acordo com os valores de glicemia. ²⁰ Ao final de 6 meses de acompanhamento, todos os parâmetros de qualidade de vida melhoraram, principalmente a função física, além de melhora da hemoglobina glicada e redução de pacientes que sentiam

dor. O controle glicêmico mais efetivo leva a melhoras de sintomas que causam desconfortos físicos, podendo melhorar a percepção de qualidade de vida.

O envolvimento familiar no tratamento e educação em saúde de indivíduos recém diagnosticados com DM 2, mostrou-se relevante para o controle da doença e teve interferência positiva na melhora da qualidade de vida ¹⁸. Isso foi mais relevante nos primeiros 12 meses de diagnóstico, provavelmente por ser o momento mais difícil e que necessita de mais apoio de terceiros, onde o medo do novo, angústias, dúvidas e anseios sobre a doença estão mais presentes.

CONCLUSÃO

O diabetes altera de forma negativa a qualidade de vida dos pacientes e são diversos os fatores que contribuem para que isso aconteça, como ter menor renda, baixa escolaridade, idade mais avançada, uso de insulina, entre outros. O estado geral de saúde foi o mais afetado nos estudos. Mais estudos de longa duração e com amostras significativas são necessários para elucidar melhor esses fatores, para que assim sejam implementadas estratégias visando prevenir a progressão da doença e suas complicações, que de forma direta ou indireta afetam a qualidade de vida desses indivíduos.

REFERÊNCIAS

1. Lyra R, Oliveira M, Lins D, Cavalcanti N, Gross JL, Maia FFR, et al. Sociedade Brasileira de Diabetes. Vol. 5, Diabetes Mellitus Tipo 1 e Tipo2. 2019. 709–717 p. <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/08/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-20201.pdf>>
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 9th edn. Brussels, Belgium [Internet]. Atlas de la Diabetes de la FID. 2019. 1–169 p. Available from:

http://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014_ES.pdf

3. Bernstein U. The world health organization quality of life assessment (whoqol): position paper from the world health organization. *Soc Sci Med.* 1995;41(10):1403–9. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/027795369500112K?via%3Dihub>
4. Tran Kien N, Phuong Hoa N, Minh Duc D, Wens J. Health-related quality of life and associated factors among patients with type II diabetes mellitus: A study in the family medicine center (FMC) of Agricultural General Hospital in Hanoi, Vietnam. *Heal Psychol Open.* 2021;8(1). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7905732/>
5. Fernandes I, Tonetto DA, Henrique M, Baptista B, Gomides S, Pace AE. Qualidade de vida das pessoas com diabetes mellitus*. 2019;1–8. <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/BtZQyTJ3GLD7VKSqSLsmp4R/>
6. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinao I, Quaresma MR. Tradução para a língua Portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). Vol. 39, *Revista Brasileira de Reumatologia.* 1999. p. 143–50. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-296502>
7. Ware JE. SF36 Health survey : Manual and Interpretation Guided. Massachusetts. Nimrod Press Boston. 1993. <247503121_SF36_Health_Survey_Manual_and_Interpretation_Guide>
8. Ferreira PL. A Medição do Estado de Saúde: 1998;0–81. <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/9969/1/RD199802.pdf>
9. Grigorescu ED, Lăcătușu CM, Crețu I, Floria M, Onofriescu A, Ceasovschih A, et al. Self-reported satisfaction to treatment, quality of life and general health of type 2 diabetes patients with inadequate glycemic control from north-eastern romania. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(6):1–17. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8004112/>
10. Gholami A, Khazae-Pool M, Rezaee N, Amirkalali B, Abbasi Ghahremanlo A, Moradpour F, et al. Household food insecurity is associated with health-related quality of life in rural type

2 diabetic patients. Arch Iran Med. 2017;20(6):350–5.
<https://www.researchgate.net/publication/327465932_Household_Food_Insecurity_is_Associated_with_HealthRelated_Quality_of_Life_in_Rural_Type_2_Diabetic_Patients>

11. Marinho FS, Moram CBM, Rodrigues PC, Leite NC, Salles GF, Cardoso CRL. Treatment adherence and its associated factors in patients with type 2 diabetes: Results from the Rio de Janeiro type 2 diabetes cohort study. J Diabetes Res. 2018;2018.
<https://www.researchgate.net/publication/329223881_Treatment_Adherence_and_Its_Associated_Factors_in_Patients_with_Type_2_Diabetes_Results_from_the_Rio_de_Janeiro_Type_2_Diabetes_Cohort_Study>
12. Verhulst MJL, Teeuw WJ, Gerdes VEA, Loos BG. Self-reported oral health and quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus in primary care: A multi-center cross-sectional study. Diabetes, Metab Syndr Obes Targets Ther. 2019;12:883–99.
<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6590843/>>
13. dos Reis AC, Cunha MV, Bianchin MA, Freitas MTR, Castiglioni L. Comparison of quality of life and functionality in type 2 diabetics with and without insulin. Rev Assoc Med Bras. 2019;65(12):1464–9.
<<https://www.scielo.br/j/ramb/a/4wHtGCXbLsNjrdf3WzJQHNG/?lang=en>>
14. Hajian-Tilaki K, Heidari B, Hajian-Tilaki A. Solitary and combined negative influences of diabetes, obesity and hypertension on health-related quality of life of elderly individuals: A population-based cross-sectional study. Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev [Internet]. 2016;10(2):S37–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsx.2016.01.018>
15. Sharma S, Mohan U, Singh SK, Deori TJ, Misra AK. Quality of life of type 2 diabetes mellitus patients attending a tertiary care hospital of Northern India: A cross sectional study. 2021;10(5):1938–44. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8208209/pdf/JFMPC-10-1938.pdf>>

16. Zurita-Cruz JN, Manuel-Apolinar L, Arellano-Flores ML, Gutierrez-Gonzalez A, Najera-Ahumada AG, Cisneros-González N. Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 2018;16(1):1–7. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5952418/>>
17. Gómez-Pimienta E, González-Castro TB, Fresan A, Juárez-Rojop IE, Martínez-López MC, Barjau-Madrigal HA, et al. Decreased quality of life in individuals with type 2 diabetes mellitus is associated with emotional distress. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(15). <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6695823/>>
18. Shi M, Xu MY, Liu ZL, Duan XY, Zhu YB, Shi HM, et al. Effectiveness of family involvement in newly diagnosed type 2 diabetes patients: A follow-up study. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2016;99(5):776–82. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2015.12.018>
19. Watson NA, Dyer KA, Buckley JD, Brinkworth GD, Coates AM, Parfitt G, et al. Comparison of two low-fat diets, differing in protein and carbohydrate, on psychological wellbeing in adults with obesity and type 2 diabetes: A randomised clinical trial. *Nutr J*. 2018;17(1):1–12. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6004092/>>
20. Gao L, Ji L, Su Q, Feng B, Shan Z, Hu R, et al. Impact of structured self-monitoring of blood glucose on the quality of life of insulin-treated Chinese patients with type 2 diabetes mellitus: Results from the COMPASS study. *Diabetes Res Clin Pract*. 2016;112(11):88–93. <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26774907/>>
21. MacDonald CS, Nielsen SM, Bjørner J, Johansen MY, Christensen R, Vaag A, et al. One-year intensive lifestyle intervention and improvements in health-related quality of life and mental health in persons with type 2 diabetes: A secondary analysis of the U-TURN randomized controlled trial. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2021;9(1). <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7812095/>>

22. Norris SL, McNally TK, Zhang X, Burda B, Chan B, Chowdhury FM, et al. Published norms underestimate the health-related quality of life among persons with type 2 diabetes. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 2011;64(4):358–65. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.04.016>