

Estresse relacionado ao Diabetes e qualidade de vida em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2

Palavras-Chave: Diabetes mellitus tipo 2; Estresse psicológico; Qualidade de vida.

Natália Wilcesky Tosini Neves - FEnf-UNICAMP

Enfa. Jéssica da Silva Cunha Breder - FEnf-UNICAMP

Profa. Dra. Maria Helena de Melo Lima (orientadora) - FEnf-UNICAMP

INTRODUÇÃO:

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença crônica com alta prevalência para comorbidades psicológicas. Cerca de 30% dos pacientes apresentam algum comprometimento de sofrimento emocional relacionado a doença ou sintomas depressivos.

O ônus do autogerenciamento do DM2, a apreensão do pessoa quanto ao seu problema de saúde e a possibilidade de desenvolver complicações podem causar estresse psicológico, circunstância identificada na literatura como estresse relacionado ao diabetes. Essa condição, reflete a resposta emocional da pessoa frente ao espectro da experiência em gerenciar o DM em seu dia a dia.

Não existem dúvidas que o controle glicêmico é o alvo principal para o controle clínico do diabetes mellitus, com ações planejadas que visem mudanças no estilo de vida e adesão ao esquema terapêutico. Por outro lado, há reconhecimento científico que o estresse relacionado a doença e a depressão são fatores que contribuem para baixa adesão do autocuidado.

O estresse relacionado a doença afeta negativamente o controle glicêmico. O controle glicêmico inadequado leva ao maior risco de hiperglicemia, contribuindo para o desenvolvimento de complicações do DM, impactando diretamente na qualidade de vida (QV) da pessoa. Estudos demonstraram que diferentes fatores podem influenciar na QV, tais como escolaridade, crenças e atitudes relacionadas à doença e ao tratamento, bem como a presença de comorbidades do DM.

Sabendo que para alcançar um bom controle glicêmico e melhora da qualidade de vida, é imprescindível a redução do estresse relacionado ao diabetes, os profissionais de saúde devem estar aptos a reconhecerem a condição e assim, oferecerem o devido apoio ao indivíduo.

Dentro deste contexto, o objetivo do estudo foi investigar o estresse relacionado à doença e a qualidade de vida em pacientes com DM2.

METODOLOGIA:

Trata-se de um estudo transversal que derivou-se do estudo coorte “Brazilian Diabetes Study: a type 2 diabetes prospective cohort, The BDS Study”, composto por pessoas com DM2 em acompanhamento na atenção primária, que objetiva determinar preditores de eventos cardiovasculares maiores em amostragem populacional.

A população estudada foi composta de voluntários com DM2 avaliados no Centro de Pesquisa Clínica da Universidade Estadual de Campinas, que atendessem aos seguintes critérios de inclusão: ter diagnóstico de DM2, idade entre 40 a 70 anos, ausência de incompetência cognitiva que impossibilite a resposta verbal aos questionários e ao termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram critérios de exclusão: pacientes com fenótipos de diabetes mellitus distintos de DM2 e insulino-requerentes.

Os participantes foram recrutados para a coorte prospectiva por meios de anúncios realizados nas rádios de telecomunicações nas cidades metropolitanas de Campinas e no município de Campinas e no site da instituição. As pessoas interessadas entraram em contato via aplicativo de comunicação telefônica ou e-mail e responderam a um questionário simples. Caso o interessado atendessem aos critérios de inclusão do estudo, uma consulta médica de screening seria agendada. Nesta consulta, com duração aproximada de 45 minutos, o estudo foi detalhadamente explicado ao paciente e o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) apresentado e assinado. Foram coletados os dados de identificação e contato do paciente, seguido de anamnese e exame físico completo.

A aplicação dos questionários foi efetuada entre setembro de 2020 e abril de 2021, por meio de entrevista realizada pelo pesquisador aos pacientes cadastrados e incluídos no BDS Study que aceitaram responder aos questionários. A entrevista foi realizada individualmente,

via contato telefônico e teve duração máxima de 30 minutos.

Para a coleta de dados, foram utilizados três instrumentos. O instrumento 1 foi composto pelas informações sociodemográficas e pelas variáveis clínicas. Foram consideradas as seguintes variáveis clínicas: índice de massa corporal (IMC), pressão arterial sistólica e diastólica (PAS e PAD), e valores da hemoglobina glicada (A1c). O instrumento 2 foi a versão brasileira da escala Diabetes Distress Scale (B-DDS).

A DDS foi desenvolvida nos Estados Unidos. A versão brasileira foi traduzida e adaptada em 2011 e validada em 2015. A escala é composta por 17 problemas específicos do DM, e aborda os seguintes domínios: carga emocional (5 itens), estresse relacionado ao médico (4 itens), estresse relacionado ao esquema terapêutico (5 itens) e estresse interpessoal (3 itens). Os participantes responderam aos itens usando uma escala Likert de seis pontos que varia entre 1 (“não é um problema”) e 6 (“é um problema muito importante”) pontos, de modo a classificarem quanto estresse relacionado ao diabetes eles vivenciam cotidianamente. As pontuações foram somadas e foi calculada uma média, na qual, três ou mais pontos indicam maior estresse relacionado ao diabetes.

O instrumento 3 foi a versão brasileira do Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil). O DQOL original foi desenvolvido em 1988. O DQOL-Brasil foi traduzido e validado em 2007 e é composto por 44 questões organizadas em quatro domínios: satisfação (15 itens), impacto (18 itens), preocupações sociais/vocacionais (7 itens) e preocupações relacionadas ao diabetes (4 itens)(14). As respostas do DQOL-Brasil foram estruturadas em uma escala Likert de cinco pontos, variando entre os domínios. A satisfação está organizada em uma escala de intensidade (1-muito satisfeito a 5-nada satisfeito) e os domínios de impacto e preocupações estão classificadas em escala de frequência (1-nunca a 5-sempre). Considera-se que quanto mais próxima de 1 estiver a resposta, melhor a avaliação da qualidade de vida.

O gerenciamento dos dados foi realizado a partir do Sistema RedCap (Vanderbilt, EUA).

Para as comparações entre uma variável qualitativa de duas categorias com relação aos escores dos instrumentos foi aplicado o teste de Mann-Whitney. E para as comparações entre uma variável qualitativa com mais de duas categorias com relação aos escores dos instrumentos foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis. A distribuição dos dados foi avaliada por meio do teste de Shapiro-Wilk.

Para estudar as associações entre as variáveis qualitativas foi aplicado o teste Qui-quadrado. As

correlações entre as variáveis quantitativas foram avaliadas por meio do coeficiente de correlação de Spearman. Este coeficiente varia de -1 a 1, onde valores mais próximos de -1 indicam uma relação negativa ou inversa entre as variáveis, valores próximos a 1 uma relação positiva e valores próximos a 0 indicam ausência de correlação. Cohen (1992) sugere a seguinte classificação do coeficiente de correlação: 0,1 a 0,29 (fraca), 0,30 a 0,49 (moderada) e maior ou igual a 0,50 (forte).

Para realização das análises foi utilizado o software estatístico SAS versão 9.4 e considerado um nível de significância de 5%.

Projeto aprovado sob o número CAAE:89525518.81001.5404.

RESULTADOS:

Ao todo foram incluídos no estudo 302 pacientes. Na Tabela 1 podemos verificar as características da amostra, sendo em sua maioria: homens (58,61%), casados (69,87%), classe social D (37,09%) e raça branca (67,22%).

TABELA 1 - Caracterização demográfica e clínica dos participantes do estudo

Variável	%	Variável	%
Sexo		PAS	
Masculino	58,61	< 140	55,44
Feminino	41,39	>= 140	44,56
Estado civil		PAD	
Casado(a)	69,87	< 90	75,09
Solteiro(a)	9,60	>= 90	24,91
Separado(a)	11,92	Circunferência Abdominal	
Viúvo(a)	3,64	Normal	26,09
União estável	4,97	Alterado	73,91
Classe social		DDS - total	
A (R\$ 18.740,01 ou mais)	1,99	< 3	49,67
B (R\$ 9.370,01 a R\$ 18.740,00)	7,28	>= 3	50,33
C (R\$ 3.748,01 a R\$ 9.370,00)	35,76	DDS - carga emocional	
D (R\$ 1.874,01 a R\$ 3.748,00)	37,09	< 3	39,74
E (até R\$ 1.874,00)	15,89	>= 3	60,26
Não declarado	1,99	DDS - angústia médico	
Raça		< 3	39,74
Branca	67,22	>= 3	60,26
Amarelo	2,98	DDS - angústia dieta	
Negra	11,59	< 3	53,64
Parda	17,55	>= 3	46,36
Outro	0,66	DDS - angústia interpessoal	
HB glicada		< 3	65,23
<= 7	36,42	>= 3	34,77
> 7	63,58		
Glicemia			
<= 100	5,32		
> 100	94,68		

Em relação aos dados clínicos, a maior parte dos participantes estão fora da meta, na qual 63,58% apresentaram hemoglobina glicada maior que 7% e 94,68% glicemia de jejum maior que 100mg/dl. 44,56% das

peessoas apresentaram pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e 24,91% pressão arterial diastólica menor que 90mmHg. A maioria dos indivíduos (73,91%) possuem circunferência abdominal acima dos valores recomendados.

Na análise do estresse relacionado ao diabetes, 50,33% dos participantes apresentaram alto estresse no escore total. Nos 4 subdomínios da escala, o escore relacionado à percepção do estresse foi considerado alto em 60,26% para carga emocional, 60,26% relacionado ao atendimento médico, 46,36% relacionado ao esquema terapêutico e 34,77% relacionado ao relacionamento interpessoal.

Os participantes que apresentam alto escore de estresse relacionado ao diabetes possuem menor tempo de escolaridade ($p < 0,05$), maior hemoglobina glicada ($p < 0,05$), pior qualidade de vida ($p < 0,0001$), maior impacto do DM na qualidade de vida ($p < 0,0001$), maior preocupação social e vocacional relacionada ao DM ($p < 0,05$) e maior preocupação com as consequências da doença ($p < 0,0001$) quando comparado ao grupo com menor estresse relacionado ao DM.

Ao analisar os domínios do instrumento B-DDS separadamente, verificamos que as pessoas com alto estresse relacionado à carga emocional são em sua maioria da classe social D/E ($p < 0,05$) e 64,22% têm a circunferência abdominal acima do adequado ($p < 0,05$). O grupo de participantes que apresenta alto estresse relacionado ao médico são em sua maioria (69,38%) da classe D/E ($p < 0,05$), 78,13% são de raça amarelo/parda/outros ($p < 0,05$) e possuem hemoglobina glicada maior que 7% (64,58%, $p < 0,05$). O grupo de indivíduos com baixo estresse relacionado ao relacionamento interpessoal são em sua maioria negros (77,14%, $p < 0,05$).

Verificamos que quanto menor a escolaridade, menor a satisfação com o controle do DM ($p < 0,05$, $r = -0,12$: correlação fraca), maior o impacto do DM na qualidade de vida ($p < 0,05$, $r = -0,1568$: correlação fraca) e menor a qualidade de vida ($p < 0,05$, $r = -0,1457$). Quanto maior a hemoglobina glicada, maior o impacto do DM na qualidade de vida ($p < 0,05$, $r = 0,1329$: correlação fraca) e menor a qualidade de vida ($p < 0,05$, $r = 0,1237$: correlação fraca). Em relação a circunferência abdominal, quanto maior seu valor, maior o impacto do DM na qualidade de vida ($p < 0,05$, $r = 0,1373$: correlação fraca) e menor a qualidade de vida ($p < 0,05$, $r = 0,1216$: correlação fraca). Quanto maior o IMC, menor a satisfação com o controle do DM ($p < 0,05$, $r = 0,1119$: correlação fraca), maior o impacto do DM na qualidade de vida ($p < 0,05$, $r = 0,1663$:

correlação fraca) e menor a qualidade de vida ($p < 0,05$, $r = 0,1415$: correlação fraca).

Em relação a QV e o estresse relacionado à doença, podemos observar que no escore total do instrumento DQOL-Brasil que, quanto maior o escore, maior é o escore total da B-DDS ($r = 0,2812$; $p < 0,0001$: correlação fraca). O mesmo foi observado para as subescalas carga emocional ($r = 0,3434$; $p < 0,0001$: correlação moderada) e estresse relacionado ao esquema terapêutico ($r = 0,2224$; $p < 0,0001$: correlação fraca), permitindo inferir que, participantes com maiores níveis de estresse nesses respectivos domínios apresentaram pior percepção da QV geral.

A satisfação da QV foi correlacionada somente com a carga emocional, quanto maior o escore para item satisfação, maior o escore para B-DDS ($r = 0,1386$; $p = 0,0159$: correlação fraca), demonstrando que piores índices de satisfação impactam em maior escore para o estresse relacionado a doença. Em contrapartida, as preocupações sociais/vocacionais foram correlacionadas positivamente com escores total da B-DDS ($r = 0,1444$; $p = 0,0120$: correlação fraca), da carga emocional ($r = 0,1386$; $p = 0,0159$: correlação fraca), do estresse relacionado ao esquema terapêutico ($r = 0,1677$; $p = 0,0035$: correlação fraca) e estresse interpessoal ($r = 0,1177$; $p = 0,0409$: correlação fraca) da B-DDS. O impacto da QV e as preocupações relacionadas ao diabetes tiveram correlações positivas com o escore total e todas subescalas da B-DDS, de modo que no escore total ($r = 0,32$; $p = 0,0001$) e na carga emocional ($r = 0,42$; $p = 0,0001$) as correlações foram moderadas e as demais demonstraram fracas correlações.

DISCUSSÃO:

Este estudo investigou a percepção do estresse relacionado ao diabetes e a qualidade de vida em pessoas com DM2 e, observamos que 50,3% da amostra apontou alto escore para estresse relacionado a doença no escore total da B-DDS. Estudos têm demonstrado prevalência de alto estresse do escore total da DDS entre 5,8% e 87,6%. Essa variabilidade na literatura pode estar relacionada à região do estudo, às diferenças minoritárias, variáveis demográficas e clínicas, cultura e tamanhos de amostra.

Para os subdomínios da B-DDS, os altos escores foram para a carga emocional e estresse relacionado ao médico, corroborando os achados do estudo realizado na Arábia Saudita. Outro estudo, que aplicou B-DDS nas Ilhas do Pacífico Asiático demonstrou maiores pontuações para o estresse nas subescalas da carga emocional e do estresse relacionado ao esquema terapêutico.

De acordo com estudos, o estresse relacionado à doença contribui para diminuir a adesão ao tratamento medicamentoso, sendo responsável na falha do bom controle glicêmico. Nossos resultados demonstraram que altos níveis de estresse estão correlacionados com maiores valores de hemoglobina glicada, menor tempo de escolaridade e com pior qualidade de vida. Esses achados estão em acordo com estudo que observou que participantes com pior qualidade de vida apresentam alto escore de estresse relacionado ao diabetes.

Na avaliação dos subdomínios da B-DDS, podemos observar que pertencer a classe social D/E ou ter circunferência abdominal inadequada impactam em alto estresse relacionado à carga emocional. Pertencer à raça amarela/parda/outras, à classe D/E e apresentar valores de hemoglobina glicada maior que 7% têm alto estresse relacionado ao médico. Ser negro apresenta baixo escore para o estresse no relacionamento interpessoal. Estudos têm apontado que indivíduos pertencentes à baixa classe social ou com menor escolaridade apresentam maiores escores em relação ao estresse emocional. Esses achados reforçam a importância da abordagem holística do paciente, de maneira a refletir que o impacto no bem-estar psicológico do DM é uma comorbidade mental-física. Assim, as propostas de intervenções devem também abordar problemas psicossociais e físicos.

Outro importante achado foi quanto ao tempo de escolaridade, porém de correlação negativa e fraca, em que quanto menor o tempo de estudo, menor a satisfação com o controle do DM, maior impacto na qualidade de vida e menor percepção da QV. Pode-se hipotetizar que a menor escolaridade pode acarretar maior insegurança em relação a compreensão e execução do autocuidado.

As correlações foram positivas e fracas para hemoglobina glicada, circunferência abdominal e IMC. Notavelmente, quanto maior o valor da hemoglobina glicada, da circunferência abdominal e do IMC, maior é o impacto do DM na qualidade de vida e menor a QV. Além disso, quanto maior o IMC, menor é a satisfação com a QV.

Por outro lado, o impacto do DM e as preocupações relacionadas à doença apresentam correlações positivas e moderadas com escore total da B-DDS e carga emocional. Estudo apontou que o estresse emocional estava indiretamente ligado à qualidade de vida, no qual o manejo diário da doença provoca angústia, podendo levar a pessoa com diabetes a perceber a doença negativamente. No mais, o sofrimento emocional pode ter impacto ainda maior no controle e tratamento da doença, tendo potencial de se tornar um ciclo prejudicial pois, à medida que não há

melhora clínica, o desafio se torna crescente, causando maior estresse emocional ao paciente.

CONCLUSÃO:

Nossos resultados apontam alto escore para o estresse relacionado ao diabetes, com impacto na qualidade de vida das pessoas. Assim, intervenções são necessárias para que as pessoas com DM possam melhorar suas experiências ao longo do seguimento da doença.

REFERÊNCIAS:

Ali S, Stone MA, Peters JL, Davies MJ, Khunti K. The prevalence of co-morbid depression in adults with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabet Med* 2006;23(11):1165–73.

Perrin NE, Davies MJ, Robertson N, Snoek FJ, Khunti K. The prevalence of diabetes-specific emotional distress in people with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabet Med*. 2017;34(11):1508-20.

Snoek FJ, Bremmer MA, Hermanns N. Constructs of depression and distress in diabetes: time for an appraisal. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2015;3(6):450-60.

Fisher L, Gonzalez JS, Polonsky WH. The confusing tale of depression and distress in patients with diabetes: a call for greater clarity and precision. *Diabet Med* 2014;31(7):764-72.

Stoop CH, Nefs G, Pop VJ, Wijnands-van Gent CJ, Tack CJ, Geelhoed-Duijvestijn PH, et al. Diabetes-specific emotional distress in people with Type 2 diabetes: a comparison between primary and secondary care. *Diabet Med*, 2014;31(10):1252-9.

Young-Hyman D, de Groot M, Hill-Briggs F, Gonzalez JS, Hood K, Peyrot M. Psychosocial Care for People With Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. 2016;39(12):2126-40.

Siqueira P, Dos Santos M, Zanetti M, Ferronato A. Dificultades de los pacientes diabéticos para el control de la enfermedad: Sentimientos y comportamientos. *Rev Latino-Am Enferm*, 2007;15(6):1105–12.

Iriarte AM, Acevedo Giles O, Sandoval MEY, Dávila Mendoza R, González Pedraza Avilés A. Comparison of prevalence of mourning, depression and quality of life related to disease between patients with uncontrolled and

- controlled diabetes mellitus type 2. *Rev Espec Médico-Quirúrgicas*, 2013;18:13–18.
- 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(94):1-7.
- Polonsky WH, Fisher L, Earles J, Dudl RJ, Lees J, Mullan J, Jackson RA. Assessing psychosocial distress in diabetes: development of the diabetes distress scale. *Diabetes Care*. 2005;28(3):626-31.
- Curcio R, Alexandre NM, Torres HC, Lima MH. Translation and adaptation of the “Diabetes Distress Scale – DDS” in Brazilian culture. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(5):762-7.
- Schmitt Um, Reimer Um, Kulzer B, et al. How to assess diabetes distress: comparison of the Problem Areas in Diabetes Scale (PAID) and the Diabetes Distress Scale (DDS). *Diabet Med*, 2016;33(6):835-43.
- DCCT Group. Reliability and validity of a diabetes quality-of-life measure for the diabetes control and complications trial (DCCT). The DCCT Research Group. *Diabetes Care*, 1988;11:725-32.
- Correr CJ, Pontarolo R, Melchioris AC, et al. Translation to portuguese and validation of the Diabetes Quality Of Life Measure (DQOL-Brazil). *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2008;52(3).
- Pagano M, Gauvreau K. *Princípios de Bioestatística*, Ed. Thomson, São Paulo, 2004.
- Cohen J. A power primer. *Psychol Bull*. 1992;112(1):155–9.
- Nguyen VB, Tran TT, Dang TL, Nguyen VVH, Tran BT, Le CV, et al. Diabetes-Related Distress and Its Associated Factors Among Patients with Diabetes in Vietnam. *Psychol Res Behav Manag*. 2020;13:1181-9.
- Huynh G, Tran TT, Do THT, Truong TTD, Ong PT, Nguyen TNH, et al. Diabetes-Related Distress Among People with Type 2 Diabetes in Ho Chi Minh City, Vietnam: Prevalence and Associated Factors. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2021;15(14):683-90.
- Parsa S, Aghamohammadi M, Abazari M. Diabetes distress and its clinical determinants in patients with type II diabetes. *Diabetes Metab Syndr*, 2019;13(2):1275-9.
- Aljuaid MO, Almutairi AM, Assiri MA, Almalki DM, Alswat K. Diabetes-Related Distress Assessment among Type 2 Diabetes Patients. *J Diabetes Res*, 2018;2018:7328128.
- Fukuda N, Gandhi K, Lim E, Leake A. Validation of the Diabetes Distress Scale in an Asian Pacific Islander Population. *Hawaii J Med Public Health*, 2019;78(1):3-7.
- Sittner KJ, Greenfield BL, Walls ML. Microaggressions, diabetes distress, and self-care behaviors in a sample of American Indian adults with type 2 diabetes. *J Behav Med*, 2018;41(1):122-129.
- Chew BH, Mohd-Sidik S, Shariff-Ghazali S. Negative effects of diabetes-related distress on health-related quality of life: an evaluation among the adult patients with type 2 diabetes mellitus in three primary healthcare clinics in Malaysia. *Health Qual Life Outcomes*, 2015;13:187.
- Johnson ST, Al Sayah F, Mathe N, Johnson JA. The relationship of diabetes-related distress and depressive symptoms with physical activity and dietary behaviors in adults with type 2 diabetes: A cross-sectional study. *J Diabetes Complications*, 2016;30(5):967-70.
- Kintzoglaniakis K, Vonta P, Copanitsanou P. Diabetes-Related Distress and Associated Characteristics in Patients With Type 2 Diabetes in an Urban Primary Care Setting in Greece. *Chronic Stress*, 2020;4:2470547020961538.
- Gómez-Pimienta E, González-Castro TB, Fresan A, Juárez-Rojop IE, Martínez-López MC, Barjau-Madrugal 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):2652.