



TAMIRIS MÜLLER MAFRA

**ESTRESSE EMOCIONAL RELACIONADO À DOENÇA EM
PESSOAS COM DIABETES *MELLITUS* TIPO 2**

LAVRAS-MG

2021

TAMIRIS MÜLLER MAFRA

**ESTRESSE EMOCIONAL RELACIONADO À DOENÇA EM PESSOAS COM
DIABETES *MELLITUS* TIPO 2**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde, área de concentração Nutrição e Saúde, para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof. Dr. Livia Garcia Ferreira

Coorientadora: Prof. Dr. Marcella Lobato Dias Consoli

LAVRAS-MG

2021

**Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Mafra, Tamiris Muller.

Estresse emocional relacionado à doença em pessoas com
diabetes mellitus tipo 2 / Tamiris Muller Mafra. - 2021.

47 p.

Orientador(a): Lívia Garcia Ferreira.

Coorientador(a): Marcella Lobato Dias Consoli.

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de
Lavras, 2021.

Bibliografia.

1. Diabetes. 2. Saúde Mental. 3. Doença crônica não
transmissível. I. Ferreira, Lívia Garcia. II. Consoli, Marcella Lobato
Dias. III. Título.

TAMIRIS MÜLLER MAFRA

**ESTRESSE EMOCIONAL RELACIONADO À DOENÇA EM PESSOAS COM
DIABETES *MELLITUS* TIPO 2**

DIABETES DISTRESS IN PEOPLE WHITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde, área de concentração Nutrição e Saúde, para obtenção do título de Mestre.

APROVADA em 25 de novembro de 2021.

Dr Rodrigo Ferreira de Moura, UFLA.

Dra Janice Sepúlveda Reis, Santa Casa de Belo Horizonte.

Orientadora: Prof. Dr. Livia Garcia Ferreira

Coorientadora: Prof. Dr. Marcella Lobato Dias Consoli

LAVRAS-MG

2021

RESUMO

Diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) é doença metabólica complexa, com etiologia heterogênea, tendo fatores de risco no nível social, comportamental, ambiental e forte susceptibilidade genética. Trata-se de uma doença crônica não transmissível cuja prevalência vem aumentando de forma abissal e o Brasil atualmente encontra-se entre os dez países com maior número de indivíduos acometidos. Conviver com esta enfermidade requer cuidados permanentes e tal demanda constante pode gerar angústia, desconforto, sentimentos que em inglês foi denominado como '*diabetes distress*' e que em português pode ser traduzido para 'estresse emocional relacionado ao diabetes' ou 'sofrimento emocional causado pelo diabetes'. Trata-se da carga emocional e preocupações específicas da experiência do sujeito que tem que lidar com esta doença crônica. O objetivo desta pesquisa foi estimar a prevalência deste estresse em pessoas com DM2 em uma população do sul de Minas Gerais e avaliar os possíveis fatores sociais e clínicos relacionados. Este é um estudo transversal, que utilizou um questionário social e clínico e a escala de estresse emocional causado pelo diabetes (*Brazilian Diabetes Distress Scale – B-DDS*). A análise de variâncias (ANOVA) foi usada para identificar (ao nível de 5% de significância) quais fatores (variáveis sociais e clínicas) exercem influência nos escores de DDS. Participaram do estudo 170 sujeitos, adultos, cuja idade média foi de 60,1 ($\pm 11,4$) anos, IMC médio de 29,2 ($\pm 6,3$) kg/m², em sua maioria mulheres (57,6%). O tempo médio de diabetes foi de 10,1 ($\pm 7,5$) anos, com hemoglobina glicada (HbA1c) média de 8,4% (69 mmol/mol) e a maioria apresentava complicações e/ou comorbidades (81,2%). A prevalência de *diabetes distress* foi de 68% e o escore DDS total foi de 2,45 ($\pm 0,64$), correspondente a estresse emocional moderado. Todas as subáreas também apresentaram escores equivalentes a estresse moderado. A escolaridade foi a variável que teve relação em quase todas as análises: com o escore de estresse emocional geral e em três, das quatro subáreas. O estresse emocional foi maior em mulheres, nos sujeitos com menor escolaridade e naqueles em que houve mudança recente nas medicações de uso contínuo; sendo menor nos que faziam uso de sulfaniureia e naqueles em acompanhamento multidisciplinar. Reconhecer a existência deste sofrimento, bem como mapear de acordo com a região é fundamental para entender a realidade local e traçar possíveis intervenções futuras. Visto que o Brasil é um dos países com maior número de pessoas com diabetes no mundo, possui uma população com diversidade social e cultural muito grande, são necessários mais estudos para que se possa entender a real prevalência em nosso meio e seus fatores associados. Este olhar mais abrangente possibilitará o tratamento do sujeito em sua totalidade, como ser biopsicossocial que todos são, podendo impactar com melhora no autocuidado e melhor controle da doença.

Palavras-chave: Saúde mental; Diabetes; Doença crônica não transmissível.

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus (DM2) is a complex metabolic disease with a heterogeneous etiology, with risk factors at the social, behavioral, environmental levels and strong genetic susceptibility. It is a chronic non-communicable disease whose prevalence has been increasing dramatically and Brazil is currently among the ten countries with the highest number of affected individuals. Living with this disease requires permanent care and this constant demand can generate anguish, discomfort, feelings that were called 'diabetes distress' and that in portuguese can be translated to 'emotional stress related to diabetes' or 'emotional suffering caused by diabetes '. It is about the emotional burden and specific concerns of the subject's experience who has to deal with this chronic disease. The objective of this research was to estimate the prevalence of this stress in people with DM2 in a population in the south of Minas de Gerais and to evaluate the possible related social and clinical factors. This is a cross-sectional study, which used a social and clinical questionnaire and the scale of emotional stress caused by diabetes (Brazilian Diabetes Distress Scale – B-DDS). Analysis of variance (ANOVA) was used to identify (at 5% significance level) which factors (social and clinical variables) influence DDS scores. Participated in the study 170 subjects, adults, whose mean age was 60.1 (± 11.4) years, mean BMI of 29.2 (± 6.3) kg/m², mostly women (57.6%) . The mean duration of diabetes was 10.1 (± 7.5) years, with a mean glycated hemoglobin (HbA1c) of 8,4% (69 mmol/mol) and the majority had complications and/or comorbidities (81.2%). The prevalence of diabetes distress was 68% and the total DDS score was 2.45 (± 0.64), corresponding to moderate emotional stress. All subareas also presented scores equivalent to moderate stress. Education was the variable that was related in almost all analyses: with the overall emotional stress score and in three of the four subareas. Emotional stress was higher in women, in subjects with less schooling and in those who had a recent change in medications for continuous use; being lower in those using sulfaniurea and in those undergoing multidisciplinary follow-up. Recognizing the existence of this suffering, as well as mapping according to the region is essential to understand the local reality and outline possible future interventions. Since Brazil is one of the countries with the highest number of people with diabetes in the world, it has a population with very large social and cultural diversity, further studies are needed to understand the real prevalence in our environment and its associated factors. This broader view will allow the treatment of the subject in its entirety, as a biopsychosocial being that everyone is, and can impact with improvement in self-care and better control of the disease.

Keywords: Mental health; Diabetes; Chronic non-communicable disease

SUMÁRIO

	PRIMEIRA PARTE - INTRODUÇÃO GERAL	5
1	INTRODUÇÃO.....	6
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
2.1	Diabetes mellitus tipo 2	8
2.2	Fatores psicossociais associados à doença	9
3	MÉTODOS.....	12
3.1	Pacientes e instituição participante	12
3.2	Execução do estudo	12
3.3	Análise dos dados	14
4	CONSIDERAÇÕES GERAIS	15
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
	SEGUNDA PARTE - ARTIGO	18
	APÊNDICES E ANEXOS.....	37
	APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido	37
	APÊNDICE B - Questionário Social e Clínico	40
	ANEXO A – Escala de Estresse Emocional Relacionado ao Diabetes.....	42

PRIMEIRA PARTE - INTRODUÇÃO GERAL

1 INTRODUÇÃO

Diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) é uma doença metabólica crônica complexa (TEMNEANU; TRANDAFIR; PURCAREA, 2016). Anteriormente conhecida como “diabetes não insulino-dependente” ou “diabetes de início na idade adulta”, é responsável por 90 - 95% de todos os casos de diabetes. (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2021). Possui etiologia complexa e multifatorial, envolvendo componentes genético e ambiental (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2020). Diabetes e suas complicações constituem as principais causas de mortalidade precoce na maioria dos países; aproximadamente quatro milhões de pessoas com idade entre 20 e 79 anos morreram por diabetes em 2015 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2020). Estima-se que o diabetes esteja associado a 11,3% das mortes globais por todas as causas entre pessoas desta mesma faixa etária (INTERNATION DIABETES FEDERATION, 2019).

Sua prevalência vem aumentando mundialmente, está emergindo como um dos maiores desafios de saúde pública que o mundo já presenciou (YE; FU, 2018). Em 2013 estimativas da *International Diabetes Federation* (IDF) apontaram o número de 381 milhões de pessoas com diabetes *mellitus* no mundo (WHO, 2016). Dados mais recentes, da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO) de 2016, estimam que este número já esteja em 422 milhões (WHO, 2016). Segundo o atlas mais recente da IDF, publicado em 2019, esta ascensão vem ocorrendo em todos os continentes, porém com diferenças entre os países. O Brasil ocupa o 5º lugar entre os dez países com maior número de sujeitos com diabetes (INTERNATION DIABETES FEDERATION, 2019).

Por se tratar de uma doença crônica não transmissível, cujo controle depende de inúmeras variáveis, o sujeito sempre deve ser avaliado e conduzido de forma mais global possível, buscando abordar todos os aspectos que possam intervir no seu controle metabólico. O cuidado integral se faz fundamental, cuidado este que envolve aspectos biológicos, culturais, sociais, econômicos, psicológicos, entre outros (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2020). Os profissionais de saúde devem estar atentos aos aspectos psicossociais e considerar a avaliação de sintomas de estresse emocional relacionado ao diabetes (*‘Diabetes Distress’*), depressão, ansiedade, desordem alimentar e de capacidades cognitivas. Existem ferramentas padronizadas e validadas apropriadas para essa avaliação do paciente na visita inicial, em intervalos periódicos e quando houver uma alteração na doença, tratamento ou circunstâncias da vida. É recomendado incluir cuidadores e familiares nesta avaliação (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019).

O estresse emocional relacionado ao diabetes é distinto de outros distúrbios psicológicos. Refere-se aos encargos emocionais, estresses e preocupações, muitas vezes ocultos, relacionadas às complicações potenciais ou reais, ônus de autogestão, relacionamentos difíceis entre pacientes e prestadores de serviços e relacionamentos interpessoais problemáticos, preocupações essas que fazem parte do gerenciamento de uma doença crônica progressiva e exigente como o diabetes (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019b, FISHER et al., 2013). As constantes demandas comportamentais do gerenciamento do diabetes, bem como a progressão da doença estão diretamente associadas a este estresse específico (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019).

Tendo em vista este cenário, torna-se imperativo que estudos sejam desenvolvidos com a população de pessoas com diabetes, buscando conhecimento contínuo e progressivo sobre a doença em sua totalidade. O sofrimento emocional causado pelo diabetes é um elemento crítico no seguimento de pacientes com diabetes, mas muitas vezes é negligenciado (FISHER et al., 2013). O estresse emocional relacionado ao diabetes ainda é uma área relativamente nova de estudos dentro do extenso mundo do diabetes e parece variar entre diferentes populações, além de ter implicação direta no controle da doença, sendo associada a menor autocuidado e pior controle glicêmico (DENNICK; STURT; SPEIGHT, 2017). Nossa hipótese é de que a prevalência deste estresse seja alta em pacientes com diabetes tipo 2 moradores do município de Três Corações-MG e que esteja relacionada com fatores sociais, bem como fatores clínicos, como pior controle glicêmico e desfechos desfavoráveis como a presença de complicações e/ou comorbidades.

O objetivo principal deste trabalho é avaliar a prevalência de estresse emocional relacionado ao diabetes em uma população de pacientes portadores de diabetes tipo 2, moradores do município de Três Corações – MG e assistidos na Associação dos Diabéticos da cidade (ASSODITRI). É objetivo secundário avaliar a associação entre as características sociais e clínicas da população e sua relação com este estresse.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Diabetes *mellitus* tipo 2

Diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) é uma doença metabólica crônica complexa (TEMNEANU; TRANDAFIR; PURCAREA, 2016). É responsável por 90 - 95% de todos os casos de diabetes. (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2021). Possui etiologia complexa e multifatorial, envolvendo componentes genético e ambiental (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2020). Diabetes e suas complicações constituem as principais causas de mortalidade precoce na maioria dos países; aproximadamente quatro milhões de pessoas com idade entre 20 e 79 anos morreram por diabetes em 2015 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2020). Estima-se que o diabetes esteja associado a 11,3% das mortes globais por todas as causas entre pessoas desta mesma faixa etária. (INTERNATION DIABETES FEDERATION, 2019).

Sua prevalência tem aumentado mundialmente, está emergindo como um dos maiores desafios de saúde pública que o mundo já presenciou. (YE; FU, 2018). Em 2013 estimativas da International Diabetes Federation (IDF) apontaram o número de 381 milhões de pessoas com diabetes *mellitus* no mundo (IDF, 2013). Dados mais recentes, da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO) de 2016 estimam que este número já estaria em 422 milhões (WHO, 2016). Como resultado desta tendência, o diabetes está se tornando rapidamente uma epidemia em alguns países do mundo, com o número de pessoas afetadas podendo duplicar na próxima década, aumentando assim a carga já existente para os profissionais de saúde, especialmente em países subdesenvolvidos (WHO, 2016).

Segundo o atlas da IDF publicado em 2019 esta ascensão vem ocorrendo em todos os continentes, porém com diferenças entre os países. O Brasil ocupa o 5º lugar entre os dez países com maior número de indivíduos com diabetes (INTERNATION DIABETES FEDERATION, 2019). Segundo estudo populacional nacional, o VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) de 2018, em nosso país a frequência do diagnóstico médico de diabetes foi de 7,7%, sendo maior entre as mulheres (8,1%) do que entre os homens (7,1%) (BRASIL., 2019). Este estudo ainda aponta as diferenças regionais, sendo que a frequência de adultos que referiram diagnóstico médico de diabetes variou entre 5,2% em Rio Branco e 9,8% no Rio de Janeiro (BRASIL., 2019).

Entre as condições de risco para DM2, existem fatores modificáveis e não modificáveis. Embora alguns destes possam até ser parcialmente controlados pelo sujeito, como alimentação e hábitos de vida, outros fatores não são, como o aumento da idade, gênero feminino e a carga genética (DUNKLEY *et al.*, 2014). Por isso, seu tratamento deve ser abrangente incluindo o acompanhamento com equipe multidisciplinar, buscando intervir nos fatores modificáveis para melhor controle da doença e prevenção de complicações.

São diversos os fatores de risco no nível social, comportamental, ambiental, consequentemente existe uma grande oportunidade para reduzir a incidência DM2. Prevenção da obesidade, alterações relativamente modestas na alimentação e prática de atividade física são pontos fundamentais para redução da incidência de DM2 (PEER *et al.*, 2014). As principais diretrizes baseadas em evidências nacionais e internacionais (American Diabetes Association - ADA e Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD) ratificam a importância de intervenções no estilo de vida tanto para prevenção quanto para melhor o controle do DM2 (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019b; SBD, 2020).

2.2 Fatores psicossociais associados à doença

Ainda sobre os diversos fatores relacionados ao controle do diabetes, é fundamental que os aspectos psicossociais sejam considerados. O DM2 pode estar associado à crescentes problemas psicossociais em pacientes adultos (CHEW *et al.*, 2016). A ocorrência de depressão é duas a três vezes maior em pessoas com diabetes *mellitus*, mas a maioria dos casos permanece subdiagnosticada (BĂDESCU *et al.*, 2016). De acordo com Young-Hyman *et al.* (2016) o tratamento médico do diabetes requer a implementação de um regime completo de tratamento que monitore fatores psicossociais que afetam o autocuidado, como ‘*diabetes distress*’, falta de recursos sociais e econômicos e outros estados psicológicos (aqui incluindo a depressão, ansiedade, distúrbios alimentares, comprometimento cognitivo).

Para detectar problemas precocemente e evitar a deterioração da saúde, todas as comorbidades devem ser avaliadas na consulta inicial e periodicamente, mesmo se não houver indicação específica do paciente. Além disso, a avaliação é indicada durante as principais transições de doenças e vida (cotidiano), incluindo o aparecimento de complicações e mudanças significativas no tratamento ou circunstâncias da vida (condições socioeconômicas, emprego etc.) com monitoramento prospectivo por seis meses (período de maior risco) (YOUNG-HYMAN *et al.*, 2016).

Em relação ao estresse emocional causado pelo diabetes é importante entender que se trata de um distúrbio psicológico distinto da depressão. Refere-se a reações psicológicas

negativas significativas, específicas do diagnóstico de diabetes, relacionadas à complicações potenciais ou reais, ônus de autogestão, relacionamentos difíceis entre pacientes e prestadores de serviços e relacionamentos interpessoais problemáticos (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019b, FISHER et al., 2013). Tem sido alvo de estudos em todo mundo, sendo um assunto recente, muito importante, cujas evidências demonstram relação com outras variáveis clínicas, inclusive desfechos de controle da doença (ARIF et al., 2018; HEMAVATHI et al., 2019; NANAYAKKARA et al., 2018; ONYENEKWE et al., 2020). Estudos transversais indicaram consistentemente que há associação com o autogerenciamento do diabetes e ao controle glicêmico (AIKENS, 2012).

Nesse contexto, a avaliação desse tipo de sofrimento pode auxiliar na identificação de pacientes com risco de piores desfechos clínicos. Para tal, dentre os instrumentos disponíveis na literatura internacional destacam-se a versão brasileira da escala PAID - *Problem Areas in Diabetes Scale* (B-PAID) e a versão brasileira do questionário DDS - *Diabetes Distress Scale* (B-DDS) (SCHMITT et al., 2016). Tais escalas foram atestadas por boas qualidades psicométricas e traduzidas para várias línguas, sendo utilizadas em diversos estudos, em várias partes do mundo. (CHEW et al., 2016; DELAHANTY et al., 2007; KUNISS et al., 2017; NGUYEN et al., 2020)

Apesar de ainda ser muito utilizado, o PAID possui algumas limitações psicométricas que foram cuidadosamente trabalhadas e deram origem ao DDS, criado em 2005 (POLONSKY, 2005) e adaptado para o à cultura brasileira por Raquel Curcio *et al.* em 2012 (CURCIO et al., 2012). O DDS possui uma estrutura fatorial mais precisa e consistente em termos culturais que o PAID (SCHMITT et al., 2016). Além disso, o DDS permite identificar separadamente as subáreas carga emocional, insegurança relacionada ao médico, estresse relacionado ao regime terapêutico e estresse nas relações interpessoais, possibilitando direcionar as intervenções (CURCIO et al., 2012). Escores mais altos de DDS estão mais fortemente associados à redução do autocuidado, pior controle metabólico e baixa qualidade de vida (FISHER et al., 2012).

Este tipo de estresse tem sido associado a diversos fatores: sintomas somáticos, tabagismo, controle da doença, complicações, necessidade de adesão a um complexo plano terapêutico, início de uso da insulina, qualidade de apoio social e relações interpessoais com outras pessoas, incluindo cônjuges (CHEW et al., 2016). Compreender e mapear os fatores associados à este sofrimento é de grande importância, visto que pode estar associado a menor adesão ao tratamento, redução do autocuidado e baixa capacidade de autogerenciamento do diabetes (PERRIN et al., 2017).

A compreensão da prevalência do estresse emocional e seus fatores associados também é fundamental para auxiliar o planejamento de intervenções em longo prazo. Metanálise recente de Mathiesen *et al.* (2019) examinou as evidências do efeito de intervenções psicossociais *versus* atendimento padrão para reduzir o estresse emocional e hemoglobina glicada (HbA1c), depressão e qualidade de vida relacionada à saúde em pessoas vulneráveis com DM2. A análise de subgrupos de estudos de acordo com as intervenções individuais *versus* grupos mostrou uma redução significativa no sofrimento emocional das duas abordagens, com o efeito mais pronunciado após a intervenção individual (MATHIESEN *et al.*, 2019). Reduzir este sofrimento relacionado à doença pode ser um caminho intermediário para prevenir complicações do diabetes (MATHIESEN *et al.*, 2019).

3 MÉTODOS

3.1 Pacientes e instituição participante

Este estudo contemplou os pacientes atendidos na Associação dos Diabéticos de Três Corações (ASSODITRI), submetidos a tratamento clínico endocrinológico no período de novembro de 2020 a agosto de 2021. A associação é uma entidade filantrópica, atuante na cidade há mais de 30 anos, sendo um centro de atenção secundária, vinculado ao Sistema Único de Saúde (SUS). Possui equipe multidisciplinar com médico generalista, médico endocrinologista, psicólogo, nutricionista, podólogo e fisioterapeuta.

Os critérios de inclusão foram: ter idade superior a 18 anos e ser diagnosticado com diabetes tipo 2 há pelo menos três meses. Os critérios de exclusão foram: ser gestante ou lactante e não aceitar participar do estudo. Excluíram-se também pacientes com alteração neuropsiquiátrica importante que prejudicasse a capacidade para responder aos questionários. A amostra foi definida por conveniência, conforme aceitação dos pacientes atendidos na unidade de saúde.

3.2 Execução do estudo

Trata-se de um estudo observacional e transversal realizado com sujeitos com DM2. O projeto de pesquisa e o termo de consentimento livre e esclarecido foram submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da UFLA sendo aprovados em todas as instâncias (Parecer nº. 3.939.892). Este estudo foi desenvolvido observando os princípios éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, conforme pressupõem a Resolução 466/2012 CNS/MS.

Os pacientes que atenderam aos critérios de inclusão foram convidados a participar do estudo e receberam orientações sobre o desenvolvimento da pesquisa e da importância da sua colaboração. Após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice A), foram submetidos a entrevistas individuais para responderem a dois questionários: um questionário social e clínico (Apêndice B). e a escala de estresse emocional relacionado ao diabetes (Anexo A).

Para confirmação do diagnóstico de DM2 foi utilizado como critério o registro em prontuário, portanto esta pesquisa respeitou o diagnóstico estabelecido pelo médico. O questionário social e clínico foi desenvolvido pelas pesquisadoras e consiste em um

formulário com 19 perguntas objetivas. Este questionário analisou dados sociais como idade, gênero, religião, estado civil, prática de exercícios físicos e tabagismo. Também foram avaliados fatores clínicos como a presença de complicações e/ou comorbidades, bem como o uso de medicação. Medicamentos prescritos e exames bioquímicos como hemoglobina glicada (HbA1c) foram dados coletados em prontuários. Foram considerados medicamentos e exames realizados nos últimos 12 meses, sempre usando como referência a última consulta e os exames mais atualizados (preferência para os últimos três meses).

Já a escala de estresse emocional relacionado ao diabetes (*Brazilian Diabetes Distress Scale* - B-DDS17) consiste em questionário desenvolvido nos Estados Unidos em 2005, inicialmente com 28 itens, posteriormente adaptado para uma versão reduzida de 17 itens, traduzido e validado para o português do Brasil (CURCIO et al., 2012; FISHER et al., 2008; POLONSKY, 2005). Trata-se de instrumento composto por 17 itens, com respostas em escala *Likert* de pontos que varia entre 1 (não é um problema) até 6 (é um problema muito sério). As perguntas se referem a situações e questões vividas durante o último mês.

Além do escore total, o questionário avalia quatro subáreas do estresse emocional relacionado ao diabetes, a saber:

- a) **Carga emocional:** são avaliados anseios como sentir que o diabetes acaba com a energia, controla a vida, oprime pelas exigências em viver com a doença, bem como sentir raiva, sentir-se assustado e/ou deprimido e que as complicações sérias acontecerão, independente das ações do indivíduo. É a soma dos itens 2, 4, 7, 10, 14 divididos por 5.
- b) **Insegurança relacionada ao médico:** são avaliados fatores relacionados ao acompanhamento médico, como sentir que o profissional não sabe o suficiente sobre a doença, que não leva a sério as preocupações do paciente, que não fornece orientações claras e também a ausência do mesmo para que haja consultas com regularidade. É a soma dos itens 1, 5, 11, 15 divididos por 4
- c) **Estresse relacionado ao regime terapêutico:** são perguntas relacionadas ao autogerenciamento do diabetes, como sentir falta de autoconfiança em lidar com a comorbidade, desmotivação, assim como dificuldades em seguir a rotina de cuidados, o monitoramento da glicemia e o plano de refeições. É a soma dos itens 6, 8, 3, 12, 16 divididos por 5.
- d) **Estresse nas relações interpessoais:** são avaliadas as relações com amigos e família, abordando questões como ausência de apoio emocional, falta de apoio nos esforços diários

de autocuidado, além de falta de sensibilidade em não perceberem o quão difícil pode ser viver com diabetes. É a soma dos itens 9,13, 17 divididos por 3.

A soma das respostas das quatro subescalas divididas pelo número de itens gera um escore total que varia entre 1 e 6. Na avaliação das subescalas, o escore parcial, também calculado pela média, varia entre 1 e 6 para cada uma delas. Assim, a partir destes escores podemos classificar o estresse emocional em três categorias: pouco ou nenhum ($DDS \leq 2,0$), moderado (DDS entre 2,0 – 2,9) e alto ($DDS \geq 3,0$) (FISHER et al., 2012).

Ambos os questionários foram aplicados em entrevistas individuais pela pesquisadora principal.

3.3 Análise dos dados

O banco de dados foi criado no Excel[®] e analisado no software R[®] (R Core Team 2020). Foram realizadas análises descritivas de frequência, média e desvio padrão para caracterização da amostra, bem como cálculo do escore de DDS total e subáreas. A fim de estudar a relação entre as variáveis estudadas, foi utilizada a análise de variâncias (ANOVA). Todos os resultados foram considerados significativos ao nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

4 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente estudo demonstrou que a prevalência do estresse emocional relacionado ao diabetes é alta. Reconhecer a existência deste sofrimento, bem como mapear de acordo com a população local é fundamental para entender a realidade local e traçar possíveis intervenções futuras. Este olhar mais abrangente possibilitará o tratamento do sujeito em sua totalidade, como ser biopsicossocial, que todos são.

Visto que o Brasil está entre os dez países do mundo com maior número de pessoas com diabetes, possui uma população com diversidade social e cultural muito grande, são necessários mais estudos para que se possa entender a prevalência do estresse relacionado ao diabetes em nosso meio e seus fatores associados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIKENS, J. E. Prospective associations between emotional distress and poor outcomes in type 2 diabetes. **Diabetes Care**, v. 35, n. 12, p. 2472–2478, 2012.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Standards of medical care in diabetes**. [s.l: s.n.].
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes - 2019. v. 42, n. ISSN 0149-5992, 2019b.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **ADA standards of diabetes care 2021***The journal of clinical and applied research and education*, 2021.
- ARIF, M. A. et al. The adrift study-assessing diabetes distress and its associated factors in the pakistani population. **Journal of the Pakistan Medical Association**, v. 68, n. 11, p. 1590–1596, 2018.
- BRASIL., M. DA S. **Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquerito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiro** Brasília Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2011_fatores_risco_doencas_cronicas.pdf>
- CHEW, B. H. et al. Diabetes-Related distress, depression and Distress-Depression among adults with type 2 diabetes mellitus in Malaysia. **PLoS ONE**, v. 11, n. 3, p. 1–16, 2016.
- CURCIO, R. et al. Tradução e adaptação do “Diabetes Distress Scale - DDS” na cultura brasileira. **ACTA Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 5, p. 762–767, 2012.
- DELAHANTY, L. M. et al. Association of diabetes-related emotional distress with diabetes treatment in primary care patients with Type 2 diabetes. **Diabetic Medicine**, v. 24, n. 1, p. 48–54, 2007.
- DENNICK, K.; STURT, J.; SPEIGHT, J. What is diabetes distress and how can we measure it? A narrative review and conceptual model. **Journal of Diabetes and its Complications**, v. 31, n. 5, p. 898–911, 2017.
- FISHER, L. et al. Development of a brief diabetes distress screening instrument. **Annals of Family Medicine**, v. 6, n. 3, p. 246–252, 2008.
- FISHER, L. et al. When is diabetes distress clinically meaningful? Establishing cut points for the diabetes distress scale. **Diabetes Care**, v. 35, n. 2, p. 259–264, 2012.
- FISHER, L. et al. REDEEM: A pragmatic trial to reduce diabetes distress. **Diabetes Care**, v. 36, n. 9, p. 2551–2558, 2013.
- HEMAVATHI, P. et al. Assessment of diabetes related distress among subjects with type 2 diabetes in South India. **International Journal of Psychology and Counselling**, v. 11, n. 1, p. 1–5, 2019.
- INTERNATION DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas Ninth**. [s.l: s.n.].
- KUNISS, N. et al. Diabetes-related burden and distress in people with diabetes mellitus at primary care level in Germany. **Acta Diabetologica**, v. 54, n. 5, p. 471–478, 2017.
- MATHIESEN, A. S. et al. Psychosocial interventions for reducing diabetes distress in vulnerable people with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. **Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy**, v. 12, p. 19–33, 2019.
- NANAYAKKARA, N. et al. Depression and diabetes distress in adults with type 2 diabetes: Results from the Australian National Diabetes Audit (ANDA) 2016. **Scientific Reports**, v. 8, n. 1, p. 1–10, 2018.
- NGUYEN, V. B. et al. Diabetes-related distress and its associated factors among patients with diabetes in Vietnam. **Psychology Research and Behavior Management**, v. 13, p. 1181–1189, 2020.

- ONYENEKWE, B. M. et al. Diabetes Distress and Associated Factors in Patients with Diabetes Mellitus in South East Nigeria. **Dubai Diabetes and Endocrinology Journal**, v. 26, n. 1, p. 31–37, 2020.
- PEER, N. et al. Diabetes in the Africa region: An update. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 103, n. 2, p. 197–205, 2014.
- PERRIN, N. E. et al. **The prevalence of diabetes-specific emotional distress in people with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis** *Diabetic Medicine* Blackwell Publishing Ltd, , 1 nov. 2017.
- POLONSKY, W. H. ET AL. Assessing Psychosocial Distress in. **Diabetes Care**, v. 28, n. 3, p. 626–631, 2005.
- SBD. **Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. [s.l: s.n.]. v. 5
- SCHMITT, A. et al. How to assess diabetes distress: Comparison of the Problem Areas in Diabetes Scale (PAID) and the Diabetes Distress Scale (DDS). **Diabetic Medicine**, v. 33, n. 6, p. 835–843, 2016.
- TEAM, R. C. **R: A language and environment for computing**. Vienna, Austria. R Foundation for Statistical Computing, , 2020. Disponível em: <<https://www.r-project.org/>>
- TEMNEANU, O. R.; TRANDAFIR, L. M.; PURCAREA, M. R. Type 2 diabetes mellitus in children and adolescents: a relatively new clinical problem within pediatric practice. **Journal of medicine and life**, v. 9, n. 3, p. 235–239, 2016.
- YE, Q.; FU, J. F. Paediatric type 2 diabetes in China—Pandemic, progression, and potential solutions. **Pediatric Diabetes**, v. 19, n. 1, p. 27–35, 2018.

SEGUNDA PARTE - ARTIGO

Versão preliminar de artigo, sujeito a alterações, elaborado conforme as normas para submissão no periódico científico *Diabetes Care* (<https://care.diabetesjournals.org/>).

ESTRESSE EMOCIONAL RELACIONADO À DOENÇA EM PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

DIABETES DISTRESS AND TYPE 2 DIABETES

Tamiris Müller Mafra

Mestranda – Universidade Federal de Lavras

Marcella Lobato Dias Consoli

Doutora – Universidade Federal de Lavras

Contato: Tamiris Müller Mafra. Endereço: Rua Elvira, 575, Três Corações-MG, CEP 37418-046, Brazil. Telefone: + 55 35 988042467. E-mail: tamirismm@hotmail.com.

Contagem de palavras do artigo: 3.740

Número de tabelas: 3

RESUMO

Diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) é doença metabólica complexa, com etiologia heterogênea, tendo fatores de risco no nível social, comportamental, ambiental e forte susceptibilidade genética. Trata-se de uma doença crônica não transmissível cuja prevalência vem aumentando de forma abissal e o Brasil atualmente encontra-se entre os dez países com maior número de indivíduos acometidos. Conviver com esta enfermidade requer cuidados permanentes e tal demanda constante pode gerar angústia, desconforto, sentimentos que em inglês foi denominado como '*diabetes distress*' e que em português pode ser traduzido para 'estresse emocional relacionado ao diabetes' ou 'sofrimento emocional causado pelo diabetes'. Trata-se da carga emocional e preocupações específicas da experiência do sujeito que tem que lidar com esta doença crônica. O objetivo desta pesquisa foi estimar a prevalência deste estresse em pessoas com DM2 em uma população do sul de Minas Gerais e avaliar os possíveis fatores sociais e clínicos relacionados. Este é um estudo transversal, que utilizou um questionário social e clínico e a escala de estresse emocional causado pelo diabetes (*Brazilian Diabetes Distress Scale – B-DDS*). A análise de variâncias (ANOVA) foi usada para identificar (ao nível de 5% de significância) quais fatores (variáveis sociais e clínicas) exercem influência nos escores de DDS. Participaram do estudo 170 sujeitos, adultos, cuja idade média foi de 60,1 ($\pm 11,4$) anos, IMC médio de 29,2 ($\pm 6,3$) kg/m², em sua maioria mulheres (57,6%). O tempo médio de diabetes foi de 10,1 ($\pm 7,5$) anos, com hemoglobina glicada (HbA1c) média de 8,4% (69 mmol/mol) e a maioria apresentava complicações e/ou comorbidades (81,2%). A prevalência de *diabetes distress* foi de 68% e o escore DDS total foi de 2,45 ($\pm 0,64$), correspondente a estresse emocional moderado. Todas as subáreas também apresentaram escores equivalentes a estresse moderado. A escolaridade foi a variável que teve relação em quase todas as análises: com o escore de estresse emocional geral e em três, das quatro subáreas. O estresse emocional foi maior em mulheres, nos sujeitos com menor escolaridade e naqueles em que houve mudança recente nas medicações de uso contínuo; sendo menor nos que faziam uso de sulfaniureia e naqueles em acompanhamento multidisciplinar. Reconhecer a existência deste sofrimento, bem como mapear de acordo com a região é fundamental para entender a realidade local e traçar possíveis intervenções futuras. Visto que o Brasil é um dos países com maior número de pessoas com diabetes no mundo, possui uma população com diversidade social e cultural muito grande, são necessários mais estudos para que se possa entender a real prevalência em nosso meio e seus fatores associados. Este olhar mais abrangente possibilitará o tratamento do sujeito em sua totalidade, como ser biopsicossocial que todos são, podendo impactar com melhora no autocuidado e melhor controle da doença.

Palavras-chave: Saúde mental; Diabetes; Doença crônica não transmissível

Diabetes *mellitus* tipo 2 é uma doença metabólica crônica complexa (1) cuja prevalência vem aumentando mundialmente, emergindo como um dos maiores desafios de saúde pública que o mundo já presenciou (2). O Brasil ocupa o 5º lugar entre os dez países com maior número de indivíduos acometidos (3). Anteriormente conhecida como “diabetes não insulino-dependente” ou “diabetes de início na idade adulta”, é responsável por 90 - 95% de todos os casos de diabetes. (4).

Sabe-se que o diagnóstico de uma doença crônica, como o diabetes *mellitus*, pode modificar profundamente a vida das pessoas. Essas modificações estão relacionadas com o cotidiano do sujeito, surgem demandas comportamentais para o autogerenciamento do diabetes que são constantes: dosagem de medicamentos, frequência e titulação; monitoramento de glicemia, padrões alimentares e atividade física (4–6). Somado a isto está o tratamento da doença, que se torna cada vez mais desafiador com a incorporação de novas classes terapêuticas, uma série de novas tecnologias, além da importante carga financeira para os indivíduos com a doença e suas famílias, em razão dos gastos com insulina, antidiabéticos orais e outros medicamentos essenciais (7).

Lidar com essas novas informações e compartilhar conhecimentos para melhor gerenciamento do diabetes é uma demanda tanto para profissionais de saúde como para pessoas com diabetes e seus familiares. Tudo isso é necessário a fim de promover as habilidades necessárias para o autocuidado (7).

No entanto, tudo isso também pode gerar enorme carga à saúde mental dos indivíduos. Sabe-se que o diabetes tipo 2 pode estar associado à crescentes problemas psicossociais em pacientes adultos (8). A ocorrência de depressão é duas a três vezes maior nestes indivíduos (9). Além da depressão, possuem maior risco de apresentar ansiedade, transtornos alimentares, disfunção cognitiva / demência e estresse emocional relacionado à doença (10).

O estresse emocional relacionado à doença refere-se a cargas emocionais e preocupações específicas diante da experiência do indivíduo em ter que lidar com uma doença crônica complicada e exigente, como o diabetes. (4). Envolve vários aspectos da doença como questões específicas do diagnóstico de diabetes, questões relacionadas às complicações potenciais ou reais, o ônus de autogestão, o relacionamentos entre sujeito/paciente e profissional de saúde e relacionamentos interpessoais (11,12). É o foco deste trabalho, e tem sido objeto de estudo em todo mundo. A literatura trás evidências que demonstram relação com outras variáveis clínicas, inclusive desfechos de controle da doença (6,10,13,14).

Este tipo de estresse tem sido associado a diversos fatores: sintomas somáticos, tabagismo, controle da doença, complicações, necessidade de adesão a um complexo plano terapêutico, início de uso da insulina, qualidade de apoio social e relações interpessoais com outras pessoas, incluindo cônjuges (8). Compreender e mapear os fatores associados são de grande importância, visto que pode haver relação com menor adesão ao tratamento, redução do autocuidado e baixa capacidade de autogerenciamento do diabetes (15).

A compreensão da prevalência do estresse emocional e seus fatores associados também são fundamentais para auxiliar o planejamento de intervenções em longo prazo. Reduzir este sofrimento relacionado à doença pode ser um caminho intermediário para prevenir complicações do diabetes (16).

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional e transversal, realizado entre novembro de 2020 a agosto de 2021, com sujeitos com diabetes tipo 2. O local do estudo foi a Associação dos Diabéticos de Três Corações, um centro de atenção secundária, vinculado ao Sistema Único de Saúde (SUS) em uma cidade do interior do Brasil. Todos os pacientes que possuíam 18 anos de idade ou mais, foram incluídos. Foram excluídos pacientes com alteração neuropsiquiátrica importante, gestantes, lactantes e aqueles pacientes que não quiseram participar do estudo. Foi utilizado um processo de amostragem não probabilística por conveniência.

Os pacientes foram submetidos a entrevistas individuais para responderem dois questionários: um questionário social e clínico, desenvolvido pelas pesquisadoras e a versão brasileira da escala de estresse emocional relacionado ao diabetes (*Brazilian Diabetes Distress Scale - B-DDS17*). Para confirmação do diagnóstico do tipo de diabetes foi utilizado como critério o registro em prontuário, portanto esta pesquisa respeitou o diagnóstico estabelecido pelo médico. O questionário social e clínico analisou dados gerais da amostra: idade, gênero, religião, estado civil, prática de exercícios físicos, tabagismo, presença de complicações e/ou comorbidades, bem como o uso de medicações. Medicamentos prescritos e exames bioquímicos foram dados coletados em prontuários, considerando os exames mais atualizados (preferência para os últimos três meses).

A escala de estresse emocional relacionado ao diabetes, B-DDS17, consiste em questionário desenvolvido nos Estados Unidos em 2005, inicialmente com 28 itens, posteriormente adaptado para uma versão reduzida de 17 itens, traduzido e validado para o português do Brasil (17–19). Trata-se de instrumento composto por 17 itens, com respostas em escala *Likert* e as perguntas se referem a situações e questões vividas durante o último mês. Tal escala nos permite a avaliação do escore total de sofrimento emocional, bem como subáreas: carga emocional, insegurança relacionada ao médico, estresse relacionado ao regime terapêutico e estresse nas relações interpessoais. A partir destes escores podemos classificar o estresse emocional em três categorias: pouco ou nenhum ($DDS \leq 2,0$), moderado (DDS entre 2,0 – 2,9) e alto ($DDS \geq 3,0$) (20).

Foram realizadas análises descritivas de frequência, média e desvio padrão para caracterização da amostra, bem como cálculo do escore de DDS total e subáreas. A fim de estudar a relação entre as variáveis estudadas, foi ajustado um modelo de regressão linear múltipla. Todos os resultados foram considerados significativos ao nível de significância de 5% ($p < 0,05$). O software utilizado foi o R (R Core Team 2020).

RESULTADOS

Participaram do estudo 170 sujeitos, adultos, com diabetes *mellitus* tipo 2, a idade média de 60,1 ($\pm 11,4$) anos. As características sociais e clínicas encontram-se descritas na tabela abaixo.

Tabela 1: Características sociais e clínicas dos 170 entrevistados, Três Corações, 2021. (Continua)

Variáveis	Total % (n)
Gênero	
Feminino	57,6% (98)
Masculino	42,4% (72)
Estado civil	
Solteiro	10,0% (17)
Casado / União estável	66,5% (113)

Viúvo	13,5% (23)
Divorciado	10,0% (17)
<hr/>	
Escolaridade	
Analfabeto	13,5% (23)
Fundamental incompleto	37,1% (63)
Fundamental completo	17,0% (29)
Ensino médio incompleto	20,0% (34)
Ensino médio completo	10,0% (17)
Superior completo	2,4% (4)
<hr/>	
Religião	
Católica	72,4% (123)
Evangélica	23,5% (40)
Ausência de crença ou religião	4,1% (7)
<hr/>	
Prática de exercício físico	
Não	71,2% (121)
Sim	28,8% (49)
<hr/>	
Tempo semanal de exercício físico	
< 150 minutos/semana	16,5% (28)
> 150 minutos/semana	12,3% (21)
<hr/>	
Tabagismo	
Não	84,1% (143)
Sim	15,9% (27)
<hr/>	
Índice de massa corporal	29,2 ± 6,3
(IMC) Média ± desvio padrão	
<hr/>	

Os participantes possuíam diabetes, em média, há 10,1 ($\pm 7,5$) anos com hemoglobina glicada (HbA1c) média de 8,42% (69 mmol/mol), o que corresponde a controle glicêmico ineficiente, definido por uma HbA1c acima de 7% (53 mmol/mol) (4). A prevalência de complicações e/ou comorbidades foi alta - 81,2%. Apesar disso, o acompanhamento

multidisciplinar, em geral, não era frequente, sendo citado apenas por 33,5% dos indivíduos (n=57). A descrição das características clínicas associadas ao diabetes se encontra na tabela abaixo.

Tabela 2 - Características clínicas associadas ao diabetes dos 170 entrevistados, Três Corações, 2021. (Continua)

Variáveis	Total % (n)
Uso de antidiabéticos orais	
Biguanidas	88,2% (150)
Sulfaniureias	49,4% (84)
Inibidores do SGLT2	8,2% (14)
Inibidores DPPIV	4,7% (8)
Glitazonas	1,2% (2)
Análogos GLP-1	0% (0)
Uso de insulina	
Não	55,9% (95)
Sim	44,1% (75)
Quais complicações/comorbidades	
Hipertensão	67,1% (114)
Dislipidemia	55,9% (95)
Retinopatia	8,2% (14)
Doença cardíaca	10,0% (17)
Pé diabético	7,1% (12)
Neuropatia	4,7% (8)
Nefropatia	3,5% (6)
Uso de medicações	
Diabetes	95,3% (162)
Hipertensão	71,8% (122)
Dislipidemia	57,1% (97)

Ansiolíticos/Antidepressivos	19,4% (33)
Antiagregante plaquetário	21,8% (37)
Vitaminas	22,4% (38)
Tireoide	18,8% (32)
Outros	18,2% (31)

Profissional em acompanhamento

Nutricionista	24,7% (42)
Podólogo	15,9% (27)
Psicólogo	4,1% (7)
Enfermeiro	0% (0)

Legenda: *Inibidores do SGLT2*: Inibidores do cotransportador de sódio-glicose-2; *Inibidores DPPIV*: Inibidores da dipeptidil peptidase 4; *Análogos GLP-1*: Análogos glucagon-like peptide-1.

O escore médio de estresse emocional relacionado à doença foi classificado como moderado, sendo a subárea carga emocional a de maior escore e a subárea insegurança relacionada ao médico a de menor. O escore geral e suas subáreas se encontram descritos na tabela 3.

Tabela 3: Resultados da versão brasileira da escala de estresse emocional relacionado ao diabetes (B-DSS) dos 170 entrevistados, Três Corações, 2021.

Variáveis	Total (n=170)
	Média (DP)
Escore total	2,45 (0,64)
Carga emocional	2,81 (0,69)
Estresse relacionado ao regime terapêutico	2,44 (0,68)
Insegurança relacionada ao médico	2,05 (0,72)
Estresse nas relações interpessoais	2,41 (0,82)

Os resultados apontaram alta prevalência de estresse emocional relacionado ao diabetes nessa população (68,2 %), sendo que o escore geral correspondeu à classificação de

estresse moderado 2,45 (\pm 0,64). A ANOVA mostrou que, em relação ao escore geral de estresse relacionado ao diabetes, houve efeito do gênero masculino (valor-t = -2,181; p= 0,0307), escolaridade (valor-t= -2,545; p=0,0119), uso de sulfaniúreias (valor-t=-2,330; p=0,0190), mudança nas medicações (valor-t=2,146; p=0,033) e o acompanhamento com equipe multiprofissional (valor-t=-2,262; p=0,0251).

Ao analisar o efeito das variáveis significativas nas subáreas do DDS encontrou-se: tiveram impacto na carga emocional ser do gênero masculino (valor-t=-2,254; p=0,0256), escolaridade (valor-t=-2,323; p=0,0215), o uso de inibidores de SGLT2 (valor-t=2,075; p=0,0397), mudança nas medicações (valor-t=2,210; p=0,0286), a presença de complicações (valor-t=2,430; p=0,0162), acompanhamento com equipe multiprofissional (valor-t=-2,349; p=0,0201) e acompanhamento nutricional (valor-t= 2,404; p= 0,0174).

Em relação à subárea estresse relacionado ao regime terapêutico as variáveis que tiveram efeito foram escolaridade (valor-t=-2,284; p=0,0237), o uso de inibidores de SGLT2 (valor-t= 2,366; p=0,0192) e quando havia mudança nas medicações de uso contínuo (valor-t= 2,360; p=0,0195).

A insegurança relacionada ao médico apresentou relação com escolaridade (valor-t=-2,099; p=0,03740), o uso de sulfaniúreia (valor-t=-2,373; p=0,01888) e acompanhamento com a equipe multidisciplinar (valor-t= -3,028; p=0,00288).

O estresse nas relações interpessoais foi relacionado com gênero masculino (valor-t=-2,734; p=0,0070), uso de medicações anti-hipertensivas (valor-t=-2,701; p=0,0077), uso de vitaminas (valor-t=2,052; p=0,0418), mudança nas medicações (valor-t=2,903; p=0,0042), possuir hipertensão arterial (valor-t=2,932; p=0,0039) e ter acompanhamento com podólogo (valor-t=-1,980; p=0,0495).

CONCLUSÕES

Reconhecer a existência do sofrimento emocional relacionado ao diabetes, bem como mapear de acordo com a população local é fundamental para entender a realidade dos sujeitos que convivem com a doença e traçar possíveis intervenções futuras que amenizem essas questões. A alta prevalência de sofrimento emocional encontrada no presente trabalho se une a outras pesquisas que mostram resultados semelhantes. Na Malásia, 49,2%, (8); 87,6% em

Sudaneses (22); 52,5% em sul-asiáticos vivendo no Canadá (23); 52% em Nigerianos (10); 44,5% em Coreanos (24) e 42,1% em Chineses (25). Tais levantamentos reforçam a hipótese que viver com diabetes tipo 2 e com as demandas que a doença trás, pode gerar não apenas consequências físicas, mas também emocionais.

No Brasil, até onde sabemos, este é um estudo inédito realizado na região de Minas Gerais e na atenção secundária. O único estudo a fazer um levantamento semelhante sobre estresse emocional em sujeitos com diabetes tipo 2 foi realizado em São Paulo, por pesquisadores da Unicamp (26). O trabalho foi realizado em ambulatório de nível terciário, especializado em diabetes, em um hospital-escola na cidade de São Paulo que presta serviços a pacientes com necessidades complexas, atendidos pelo SUS. Os autores encontraram prevalência de 31% de estresse relacionado ao diabetes e o escore geral foi de 2,6 ($\pm 1,07$), ou seja, também correspondente a moderado (26). É possível que o tipo de serviço de atendimento ao sujeito tenha influência no estresse relacionado à doença. Três estudos realizados na Índia trazem indícios dessa diferença. Eles tiveram como achado prevalência de apenas 13,2% em um centro urbano de treinamento em saúde (27) e 18,0% em um centro terciário de endocrinologia no norte do país (28). Em contrapartida, um estudo feito no sul da Índia mostrou 77,5% de prevalência (6). Talvez o tipo de suporte oferecido ao paciente tenha impacto relevante. Um estudo que fizesse o levantamento na atenção primária poderia trazer mais argumentos para essa discussão.

A maior prevalência de sofrimento emocional em mulheres, assim como em nosso estudo, também foi vista em outros levantamentos (6,28–31). Conforme aventado por Gahlan *et al.* (2018) isto pode ser devido a questões específicas de gênero, como gravidez, ciclo menstrual, pós-parto, bem como responsabilidades no trabalho e em casa, cuidar dos filhos e outros fatores socioculturais que levam a sobrecarga da mulher e, conseqüentemente, maior sofrimento. Dado que as mulheres têm mais responsabilidade de gênero, uma condição crônica como diabetes, que já exige autogerenciamento e regimes de medicação rígidos, aumenta ainda mais as demandas diárias já impostas a elas (32). Além disso, nos anos de 2020 e 2021, a Covid-19 trouxe restrições severas de convívio social, afetando a rotina de vida das famílias, o que pode ter reduzido o acesso à rede de apoio, bem como aumentado as demandas tidas como femininas, agora com a família reclusa seguindo as medidas de isolamento orientadas pela Organização Mundial de Saúde.

Também houve associação do nível de escolaridade mais baixo com maior escore de sofrimento emocional total, achado este ratificado em outros levantamentos (28,31). A escolaridade foi a variável que teve relação em quase todas as análises: com o escore de estresse emocional geral e em três, das quatro subáreas. Por se tratar de uma doença crônica e que exige muitos cuidados, é possível que a baixa escolaridade possa dificultar o entendimento da doença em si, das orientações feitas por profissionais e até mesmo sobre o que está escrito na prescrição médica, podendo esta ser uma das hipóteses da causa do alto estresse nesta parcela da população. Além disto, pode ser justificado que as pessoas com menor nível de escolaridade não tenham aprendido a lidar com o sofrimento psíquico (33), tenham mais dificuldade de entender como moderar seu estresse mental e, conseqüentemente, maior acometimento do bem-estar psicológico (34).

Dentre as subáreas avaliadas a partir do B-DDS, a carga emocional parece ser realmente a mais impactante. Além do estudo brasileiro desenvolvido em São Paulo(26), outros estudos também tiveram a carga emocional como a subárea de maior prevalência: 62,5% como visto no Canadá (23); 60,5% na Nigéria (10) e 54% na Arábia Saudita (31). A carga emocional relacionada ao diabetes diz respeito aos anseios como sentir que o diabetes acaba com a energia, controla a vida, oprime pelas demandas em viver com a doença (17). Sentimentos mistos como raiva, medo e insegurança, formando um fardo de emoções, que podem também estar associados à sensação de fracasso ou desesperança estão presentes nessa área (35,36). Lidar constantemente com a doença, associado a temores de complicações e redução da expectativa de vida pode produzir assim um desgaste na psique do sujeito. Esta subárea foi impactante na maioria dos estudos e merece atenção, pois pode revelar sofrimento significativo, mesmo quando o escore geral estiver dentro dos limites de normalidade (10). Cabe aqui lembrar novamente que o estudo foi realizado na época da pandemia de Covid-19 e diabetes *mellitus* foi uma das principais comorbidades tidas como risco para evolução grave da doença, o que pode ter impactado ainda mais nesta carga emocional (37).

Assim como o escore de sofrimento emocional total, a subárea carga emocional foi maior em mulheres e naqueles com menor escolaridade, possivelmente relacionado aos motivos acima citados. Além disto, a carga emocional aumentou com a presença de complicações. A presença de complicações pode gerar mais limitações, preocupações, necessidade do uso de mais medicações e sua associação com maior escore de sofrimento também foi vista em outros estudos (28,31,38,39).

Ainda sobre a subárea carga emocional, viu-se menor estresse naqueles acompanhados por equipe multidisciplinar, porém maior estresse naqueles em acompanhamento nutricional. Maior estresse em sujeitos em acompanhamento nutricional pode parecer contraditório, visto que um acompanhamento nutricional com educação em diabetes poderia fornecer maior flexibilidade alimentar e autonomia ao paciente (40). Entretanto, fazer escolhas alimentares saudáveis diariamente é uma das partes mais desafiadoras de viver com diabetes (41) e isto pode estar refletido aqui neste achado do nosso estudo. Portanto, ser acompanhado por equipe multidisciplinar apesar de ser um fator protetor quando nesta equipe tem-se o profissional nutricionista isso, por si só, aumenta a carga emocional da doença.

Ao observar o efeito das variáveis estudadas no estresse relacionado ao regime terapêutico, observamos aumento do estresse quando havia mudança nas medicações de uso contínuo e naqueles em uso de inibidores de SGLT2. Refletindo sobre esses achados percebemos que geralmente esses sujeitos utilizam número excessivo de medicações diárias – também conhecido como polifarmácia. Mudanças nessas medicações implicam em novos horários e novas doses para memorizar e administrar. Logo, pode ser uma justificativa para o aumento do estresse relacionado ao regime terapêutico (13). Vale ressaltar aqui que a mudança de medicação também impactou de forma significativa na carga emocional da doença. Em relação aos inibidores de SGLT-2, é importante destacar que não são medicamentos disponíveis gratuitamente no SUS e podem chegar a custar algo em torno de 10 a 20% do salário mínimo brasileiro – acredita-se que isso pode explicar o aumento do estresse com o uso dessa medicação.

A subárea insegurança relacionada ao médico foi a de menor escore, outros estudos também apontam baixa prevalência desse tipo de estresse nessa população (28,39,42). Estudo Nigeriano no qual a prevalência desse estresse foi baixa, os autores comentam que os sujeitos geralmente estavam satisfeitos com seus cuidadores, e quando presente a insegurança esteve mais relacionada à impossibilidade de consultar o médico de sua escolha (10). Aqui também pode estar refletido, indiretamente, assim como citado por Aljuaid et al. (2018), a facilidade de acesso aos centros de saúde e a reposição gratuita de medicamentos. No presente estudo os pacientes tinham acesso a médico especialista, a medicamentos (no caso a classe medicamentosa das sulfaniureias está inclusa gratuitamente no programa farmácia popular do SUS) e a equipe multidisciplinar disponível no local de desenvolvimento da pesquisa.

O acompanhamento com equipe multidisciplinar reduziu a insegurança em relação ao médico, possivelmente podendo representar uma maior consolidação do vínculo entre equipe de saúde e assistido, bem como maior educação em diabetes, tratamento mais completo e de qualidade. Refletindo sobre o que essa subárea do questionário avalia (sentir que o profissional não sabe o suficiente sobre a doença, que não leva a sério as preocupações do paciente, que não fornece orientações claras e também a ausência do mesmo para que haja consultas com regularidade) acredita-se que os resultados nela encontrados possam ser reflexos do quão importante é o trabalho em equipe.

Em relação ao estresse nas relações interpessoais, as variáveis que mais impactaram negativamente no escore foram: mudanças recentes nas medicações de uso contínuo e possuir hipertensão arterial. Este resultado talvez possa ser explicado pelo fato de que mudanças nas medicações podem ser interpretadas como piora na sua doença, levando a maior preocupação. Além do que, mudanças nas medicações também podem exigir mais do paciente, ao lidar com regimes complexos de medicações, os pacientes precisam se esforçar mais e têm maiores gastos, o que pode aumentar o estresse emocional (25). Porém, já usar medicações anti-hipertensivas previamente ao estudo revelou-se efeito protetor. Acredita-se que o fato de já possuir outra doença crônica pode mudar a maneira como o sujeito se relaciona com o mundo a sua volta e, de alguma forma, facilitar o processo de saúde-doença diminuindo o estresse nas relações interpessoais. Um fato curioso nesta subárea foi que aqueles em acompanhamento com podólogo tiveram menor prevalência de estresse nas relações interpessoais, porém não teve relação com estado civil, ter um companheiro, diferente do que foi visto no outro estudo brasileiro (26).

Nosso estudo não encontrou relação dos escores de sofrimento emocional e suas subáreas com a hemoglobina glicada, nem com outras variáveis como tabagismo, sedentarismo, religião e estado civil. Apesar do resultado de HbA1c encontrado neste estudo corresponder a um controle inadequado do diabetes, é importante destacar que a amostra foi por conveniência, logo os participantes estavam frequentando o serviço e saúde, o que já se presume certa adesão ao tratamento.

Como pontos fortes do nosso estudo, temos que ele é inédito na atenção secundária e nesta região do Brasil. Uma limitação é que foi um levantamento transversal e com amostra por conveniência. Estudos futuros devem usar uma metodologia de coorte para confirmar as

relações encontradas. Também se faz necessário estudar o estresse emocional relacionado ao diabetes na atenção primária à saúde.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Júlio Sílvio de Sousa Bueno Filho e Camilla Marques Barroso (Universidade Federal de Lavras) pela consultoria sobre a abordagem analítica de dados. Os autores também agradecem a Associação dos Diabéticos de Três Corações que acolheu este projeto. Aos pacientes assistidos da associação que colaboraram compartilhando dados sobre sua doença, seu tratamento e seus sentimentos.

Este estudo não teve financiamento.

Não há nenhum potencial conflito de interesse relevante para este artigo

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Temneanu OR, Trandafir LM, Purcarea MR. Type 2 diabetes mellitus in children and adolescents: a relatively new clinical problem within pediatric practice. *J Med Life* [Internet]. 2016;9(3):235–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27974926><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5154306>
2. Ye Q, Fu JF. Paediatric type 2 diabetes in China—Pandemic, progression, and potential solutions. *Pediatr Diabetes*. 2018;19(1):27–35.
3. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas Ninth. Dunia : IDF*. 2019. 168 p.
4. American Diabetes Association. *ADA standards of diabetes care 2021. Vol. 44, The journal of clinical and applied research and education*. 2021. p. S21–226.
5. Fowler MJ. Microvascular and macrovascular complications of diabetes. *Clin Diabetes*. 2011;29(3):116–22.
6. Hemavathi P, Satyavani K, Smina TP, Vijay V. Assessment of diabetes related distress among subjects with type 2 diabetes in South India. *Int J Psychol Couns*. 2019;11(1):1–5.
7. SBD. *Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Vol. 5, Diabetes Mellitus Tipo 1 e Tipo2*. 2020. 709–717 p.
8. Chew BH, Vos R, Mohd-Sidik S, Rutten GEHM. Diabetes-Related distress, depression and Distress-Depression among adults with type 2 diabetes mellitus in Malaysia. *PLoS One*. 2016;11(3):1–16.
9. Bădescu S V., Tătaru C, Kobylinska L, Georgescu EL, Zăhău DM, Zăgrean AM, et al. The association between Diabetes mellitus and Depression. *J Med Life*. 2016;9(2):120–5.
10. Onyenekwe BM, Young EE, Nwatu CB, Okafor CI, Ugwueze CV. Diabetes Distress and Associated Factors in Patients with Diabetes Mellitus in South East Nigeria. *Dubai Diabetes Endocrinol J*. 2020;26(1):31–7.
11. American Diabetes Association. *Standards of medical care in diabetes*. 2019. 204 p.
12. Fisher L, Hessler D, Glasgow RE, Arean PA, Masharani U, Naranjo D, et al. REDEEM: A pragmatic trial to reduce diabetes distress. *Diabetes Care*. 2013;36(9):2551–8.
13. Arif MA, Syed F, Niazi R, Arif SA, Javed MU, Hyder G-L, et al. The adrift study—assessing diabetes distress and its associated factors in the pakistani population. *J Pak Med Assoc* [Internet]. 2018;68(11):1590–6. Available from: <http://jpma.org.pk/PdfDownload/8920.pdf><http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emexb&NEWS=N&AN=624613350>
14. Nanayakkara N, Pease A, Ranasinha S, Wischer N, Andrikopoulos S, Speight J, et al. Depression and diabetes distress in adults with type 2 diabetes: Results from the Australian National Diabetes Audit (ANDA) 2016. *Sci Rep* [Internet]. 2018;8(1):1–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-018-26138-5>
15. 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. Vol. 34, *Diabetic Medicine*. Blackwell Publishing Ltd; 2017. p. 1508–20.
16. Mathiesen AS, Egerod I, Jensen T, Kaldan G, Langberg H, Thomsen T. Psychosocial interventions for reducing diabetes distress in vulnerable people with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes, Metab Syndr Obes Targets Ther*. 2019;12:19–33.
17. Polonsky WH et al. *Assessing Psychosocial Distress in. Diabetes Care*.

- 2005;28(3):626–31.
18. Fisher L, Glasgow RE, Mullan JT, Skaff MM, Polonsky WH. Development of a brief diabetes distress screening instrument. *Ann Fam Med*. 2008;6(3):246–52.
 19. Curcio R, Alexandre NMC, De Carvalho Torres H, Lima MHM. Tradução e adaptação do “Diabetes Distress Scale - DDS” na cultura brasileira. *ACTA Paul Enferm*. 2012;25(5):762–7.
 20. Fisher L, Hessler DM, Polonsky WH, Mullan J. When is diabetes distress clinically meaningful? Establishing cut points for the diabetes distress scale. *Diabetes Care*. 2012;35(2):259–64.
 21. Team RC. R: A language and environment for computing. [Internet]. R: A language and environment for computing. Vienna, Austria.: R Foundation for Statistical Computing; 2020. Available from: <https://www.r-project.org/>
 22. Mirghani HO. Distress and psychopathology among Sudanese patients with type 2 diabetes mellitus and its relation to glycaemic control. *J Taibah Univ Med Sci* [Internet]. 2017;12(4):298–303. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtumed.2017.02.007>
 23. Sidhu R, Tang TS. Diabetes Distress and Depression in South Asian Canadians with Type 2 Diabetes. *Can J Diabetes* [Internet]. 2017;41(1):69–72. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cjcd.2016.07.008>
 24. Jeong M, Reifsnider E. Associations of Diabetes-Related Distress and Depressive Symptoms With Glycemic Control in Korean Americans With Type 2 Diabetes. *Diabetes Educ*. 2018;44(6):531–40.
 25. Zhou H, Zhu J, Liu L, Li F, Fish AF, Chen T, et al. Diabetes-related distress and its associated factors among patients with type 2 diabetes mellitus in China. *Psychiatry Res* [Internet]. 2017;252(April 2016):45–50. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2017.02.049>
 26. Zanchetta FC, Trevisan DD, Apolinario PP, Silva JB da, Lima MH de M. Clinical and sociodemographic variables associated with diabetes-related distress in patients with type 2 diabetes mellitus. *Einstein (Sao Paulo)*. 2016;14(3):346–51.
 27. Symon AK, Vargese SS, Mathew E, K. R. A, Abraham J. Diabetes related distress in adults with type 2 diabetes mellitus: a community-based study. *Int J Community Med Public Heal*. 2018;6(1):151.
 28. Gahlan D, Rajput R, Gehlawat P, Gupta R. Prevalence and determinants of diabetes distress in patients of diabetes mellitus in a tertiary care centre. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev* [Internet]. 2018;12(3):333–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsx.2017.12.024>
 29. Alzughbi T, Badedi, MohamALZUGHBI, T. et al. Diabetes-related distress and depression in Saudis with type 2 diabetes. *Psychology Research and Behavior Management*, v. 13, p. 453–458 2020. med, Darraj H, Hummadi A, Jaddoh S, Solan Y, et al. Diabetes-related distress and depression in Saudis with type 2 diabetes. *Psychol Res Behav Manag*. 2020;13:453–8.
 30. Delahanty LM, Grant RW, Wittenberg E, Bosch JL, Wexler DJ, Cagliero E, et al. Association of diabetes-related emotional distress with diabetes treatment in primary care patients with Type 2 diabetes. *Diabet Med*. 2007;24(1):48–54.
 31. Aljuaid MO, Almutairi AM, Assiri MA, Almalki DM, Alswat K. Diabetes-related distress assessment among type 2 diabetes patients. *J Diabetes Res*. 2018;2018.
 32. Ramkisson S, Pillay BJ, Sartorius B. Diabetes distress and related factors in South African adults with type 2 diabetes. *J Endocrinol Metab Diabetes South Africa* [Internet]. 2016;21(2):32–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/16089677.2016.1205822>
 33. Baradaran HR, Mirghorbani SM, Javanbakht A, Yadollahi Z, Khamseh ME. Diabetes

- distress and its association with depression in patients with type 2 diabetes in Iran. *Int J Prev Med.* 2013;4(5):580–4.
34. Qiu S, Sun XH, Liu WY, Kanu JS, Li R, Yu QY, et al. Prevalence and correlates of psychological distress among diabetes mellitus adults in the Jilin province in China: A cross-sectional study. *PeerJ.* 2017;2017(1):1–17.
 35. Baek RN, Tanenbaum ML, Gonzalez JS. Diabetes Burden and Diabetes Distress: the Buffering Effect of Social Support. *Ann Behav Med.* 2014;48(2):145–55.
 36. Martinez K, Lockhart S, Davies M, Lindsay JR, Dempster M. Diabetes distress, illness perceptions and glycaemic control in adults with type 2 diabetes. *Psychol Heal Med [Internet].* 2018;23(2):171–7. Available from: <https://doi.org/10.1080/13548506.2017.1339892>
 37. Kumar A, Arora A, Sharma P, Anikhindi SA, Bansal N, Singla V, et al. Is diabetes mellitus associated with mortality and severity of COVID-19? A meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev [Internet].* 2020;14(4):535–45. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.044>
 38. Arifin B, van Asselt ADI, Setiawan D, Atthobari J, Postma MJ, Cao Q. Diabetes distress in Indonesian patients with type 2 diabetes: a comparison between primary and tertiary care. *BMC Health Serv Res.* 2019;19(1):773.
 39. Tunsuchart K, Lertrakarnnon P, Srithanaviboonchail K, Likhitsathian S, Skulphan S. Type 2 diabetes mellitus related distress in Thailand. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(7).
 40. 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.
 41. American Diabetes Association. Foundations of care and comprehensive medical evaluation. *Diabetes Care.* 2016;39(January):S23–35.
 42. Kintzoglanakis 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.

APÊNDICES E ANEXOS

APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido

Prezado(a) Senhor(a), você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária da Universidade Federal de Lavras. Antes de concordar, é importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Será garantida, durante todas as fases da pesquisa: sigilo; privacidade; e acesso aos resultados.

I - Título do trabalho experimental: Análise do comportamento e práticas alimentares e suas associações com o tratamento de pessoas com doenças crônicas não transmissíveis.

Pesquisador(es) responsável(is): Marcella Lobato Dias Consoli/Fabíola Karine Braga Gondim/ Tamiris Müller Mafra

Cargo/Função: Professora adjunta/Pós graduanda em nutrição e saúde

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Lavras/ Departamento de Nutrição

Telefone para contato: (35)3829-9728/(37) 9 9994-3581/ (35) 98804-2467

Local da coleta de dados: Unidades Básicas de Saúde de Lavras e região, Minas Gerais, Universidade Federal de Lavras, Associações que atendam portadores de doença crônica de Lavras e região (Diabetes, Câncer, Idosos, etc) e consultórios particulares da cidade de Lavras e região, Minas Gerais.

II - OBJETIVOS

Conhecer o diagnóstico do comportamento e prática alimentar dos indivíduos com DCNT e suas associações negativas e positivas com o tratamento médico e nutricional.

III – JUSTIFICATIVA

Os dados obtidos pelo presente estudo poderiam ajudar no diagnóstico e tratamento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), podendo reduzir as comorbidades e mortalidade relacionadas com essas patologias, além de poder auxiliar na prevenção, uma vez que haverá uma promoção da saúde através da educação alimentar e nutricional.

IV - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO

AMOSTRA

O estudo será realizado com indivíduos dos sexos masculino e feminino que estiverem procurando por atendimento na cidade Lavras e região, Minas Gerais, a partir da data de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Os potenciais participantes serão abordados pelas pesquisadoras responsáveis, na porta de entrada das UBS de Lavras, Minas Gerais. O procedimento do estudo será explicado para cada um dos indivíduos que se propuserem a ouvir e os interessados serão convidados a participar do estudo. Os que aceitarem participar deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, já aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

A partir deste estudo será feita uma avaliação qualitativa e quantitativa dos seguintes dados: hemoglobina glicada, pressão arterial, colesterol total e frações, comportamento alimentar, circunferência da cintura, circunferência abdominal, peso, altura e IMC, além dos hábitos alimentares desses pacientes a partir do recordatório 24 horas. Posteriormente será feita uma correlação de todos esses dados com as crenças relacionadas com as patologias apresentadas pelos pacientes. Será aplicada uma anamnese que permitirá a avaliação genética à predisposição às doenças, bem como a presença ou não de hábitos de vidas que favorecem o aparecimento dessas patologias.

V - RISCOS ESPERADOS

A avaliação do risco da pesquisa é MÍNIMA, porém os participantes submetidos ao estudo poderão se sentir desconfortáveis ao expor seus hábitos alimentares, bem como sua relação com a comida, no momento do preenchimento dos questionários, o que será minimizado pela realização do mesmo de forma individual e quando em grupos, serão reunidas pessoas que tenham algum tipo de semelhança, como por exemplo, parâmetros bioquímicos alterados, afim de tentar aproximá-las e deixá-las menos desconfortáveis; ou poderão se sentir insatisfeitos pelo tempo demandado para tal, ou ainda se sentirem incomodados pelo fato de terem que deixar a região abdominal despida ou com o mínimo de roupa. Os questionários serão realizados de forma individual e o sigilo a respeito dos dados obtidos será garantido pelos pesquisadores envolvidos. Além disso, se o participante se sentir desconfortável a respeito do tempo despendido para resposta dos questionários e/ou aferição das medidas sua participação na pesquisa poderá ser encerrada imediatamente.

VI – BENEFÍCIOS

Levando-se em consideração que as DCNT's são doenças graves, que podem levar a várias complicações e uma má qualidade de vida, os dados obtidos a partir deste estudo poderão influenciar na melhora dos hábitos alimentares e prática de atividade física dos participantes, além de desconstruir crenças que podem ser prejudiciais no tratamento de doenças.

VII – CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

Não há previsão de suspensão da pesquisa. A mesma será encerrada quando os dados pertinentes forem coletados.

VIII - CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

PARTICIPANTE MAIOR DE IDADE

Após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Projeto de Pesquisa. Lavras, ____ de _____ de 20__.

Nome (legível) / RG

Assinatura

ATENÇÃO! Por sua participação, você: não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira; será ressarcido de despesas que ocorrerem (tais como gastos com transporte, que serão pagos pelos pesquisadores aos participantes ao início dos procedimentos); será indenizado em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa; e terá o direito de desistir a qualquer momento, retirando o consentimento, sem nenhuma penalidade e sem perder quaisquer benefícios. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço – Campus Universitário da UFLA, Pró-reitoria de pesquisa, COEP, caixa postal 3037. Telefone: 3829-5182.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável no Departamento de Nutrição. Telefones de contato: 035 3829-9728.

13- Houve mudança no último mês de dose / ou medicação ? () SIM () NÃO

14- TEMPO DE DIAGNOSTICO DE DIABETES (em anos) :

15- HEMOGLOBINA GLICOSILADA (mais recente últimos 12m):

16- COMPLICAÇÕES / COMORBIDADES:

- () NÃO () SIM - Se sim, quais ? (Marque abaixo)
- () Lesões pé
 - () Retinopatia
 - () Nefropatia
 - () Neuropatia
 - () Hipertensão
 - () Dislipidemia
 - () Doença cardíaca
-

17- ACOMPANHAMENTO MULTIPROFISSIONAL:

- () NÃO () SIM - Se sim, quais ? (Marque abaixo)
- () NUTRIÇÃO
 - () ENFERMERAGEM
 - () PSICOLOGIA
 - () PODÓLOGO
-

18- SEGUE ALGUMA CRENÇA OU RELIGIÃO ?

- () NÃO () SIM . - Se sim, quais ? (Marque abaixo)
- () Católico
 - () Evangélico
 - () Outros
-

19- TABAGISMO: () SIM () NÃO

ANEXO A – Escala de Estresse Emocional Relacionado ao Diabetes (Brazilian Diabetes Distress Scale – B-DDS)

Escala de estresse emocional relacionado ao diabetes

INSTRUÇÕES: Viver com diabetes, às vezes, pode ser duro. Podem ocorrer muitos problemas e aborrecimentos relacionados ao diabetes que podem variar muito quanto à gravidade. Os problemas podem ir de pequenas chateações a sérias dificuldades para se viver. Abaixo estão relacionadas 17 áreas potencialmente problemáticas para pessoas com diabetes. Considere o grau em que cada um dos 17 itens pode tê-lo angustiado ou incomodado DURANTE O MÊS PASSADO e faça um círculo ao redor do número apropriado.

Por favor, note que estamos pedindo que você indique o grau em que cada item pode estar afetando sua vida, NÃO se o item é apenas verdadeiro para você. Se você sentir que um determinado item não é um aborrecimento ou problema para você, circule o número “1”. Se for um grande aborrecimento, talvez você possa circular o “6”.

	Não é um Problema	Um Problema sem Muita Impor- tância	Um Problema Moderado	Um Problema um Tanto Sério	Um Problema Sério	Um Problema Muito Sério
1. Sentir que meu médico não sabe o suficiente sobre o diabetes e seus cuidados.	1	2	3	4	5	6
2. Sentir que, a cada dia, o Diabetes está acabando com a minha energia física e mental.	1	2	3	4	5	6
3. Não sentir confiança em minha capacidade para lidar com o dia-a- dia do diabetes.	1	2	3	4	5	6

4. Sentir-me com raiva, assustado e/ou deprimido quando penso em viver com diabetes.	1	2	3	4	5	6
5. Sentir que meu médico não me dá orientações claras sobre como lidar com meu diabetes.	1	2	3	4	5	6
6. Sentir que eu não estou testando os meus níveis de açúcar no sangue com a devida frequência.	1	2	3	4	5	6
7. Sentir que eu acabarei tendo sérias complicações com o passar do tempo, não importa o que eu faça.	1	2	3	4	5	6
8. Sentir que eu estou falhando frequentemente com minha rotina do diabetes.	1	2	3	4	5	6
9. Sentir que os amigos ou a família não apoiam de maneira satisfatória meus esforços de autocuidado (ex: planejam atividades que entram em conflito com meus horários, encorajam-me a comer comidas “erradas”).	1	2	3	4	5	6
10. Sentir que o diabetes controla minha vida.	1	2	3	4	5	6
11. Sentir que meu médico não leva suficientemente a sério minhas preocupações.	1	2	3	4	5	6

12. Sentir que não estou seguindo, com a devida disciplina, um bom plano de refeições.	1	2	3	4	5	6
13. Sentir que os amigos e a família não percebem o quanto pode ser difícil viver com diabetes.	1	2	3	4	5	6
14. Sentir-me arrasado pelas exigências de se viver com diabetes.	1	2	3	4	5	6
15. Sentir que não tenho um médico que eu possa consultar com regularidade suficiente sobre meu diabetes.	1	2	3	4	5	6
16. Não me sentir motivado a continuar controlando o meu diabetes.	1	2	3	4	5	6
17. Sentir que os amigos ou a família não me dão o apoio emocional que eu gostaria.	1	2	3	4	5	6

FOLHA DE PONTUAÇÃO

INSTRUÇÕES PARA OBTER A PONTUAÇÃO:

A escala fornece uma pontuação total da escala de esgotamento emocional causado pelo diabetes e mais 4 pontuações de subescalas que tratam individualmente de um tipo diferente de angústia. Para obter a pontuação, simplesmente some o número das respostas aos itens apropriados fornecidas pelo paciente e divida o resultado pelo número de itens daquela subescala.

Sugerimos também rever as respostas do paciente a todos os itens, independentemente das médias das pontuações dos itens. Pode ser útil investigar mais ou começar uma conversa sobre qualquer item individual que tenha tido uma pontuação maior ou igual a 2.

- Pontuação Total:

Soma dos pontos dos 17 itens.

Dividido por: 17

Média da pontuação dos itens: _____

- Carga Emocional:

Soma de 5 itens (2, 4, 7, 10,14) _____

Dividido por: 5

Média da pontuação dos itens: _____

- Insegurança Relacionada ao Médico:

Soma de 4 itens (1, 5, 11,15) _____

Dividido por: 4

Média da pontuação dos itens: _____

- Estresse relacionado ao regime terapêutico:

Soma de 5 itens (6, 8, 3, 12,16) _____

Dividido por: 5

Média da pontuação dos itens: _____

- Estresse nas relações interpessoais:

Soma de 3 itens (9, 13,17) _____

Dividido por: 3

Média da pontuação dos itens: _____