

DIABETES MELLITUS E DEPRESSÃO: HÁ UMA RELAÇÃO? UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DIABETES MELLITUS AND DEPRESSION: IS THERE ANY RELATION? AN INTEGRATIVE REVIEW



Ana Flávia Freire de Andrade¹; Anne Moura Korhals¹; Edna Messias de Freitas Santos²; João Antônio Martins Gomes¹; Laura Medeiros Costa¹; Maria Gabriela Gonçalves Rezende de Souza¹; Mateus Gonçalves de Sena Barbosa¹; Thaynara Farias Gomes².

¹Discentes do curso de medicina – Faculdade Atenas, Passos - MG, Brasil.

²Docentes do curso de medicina – Faculdade Atenas, Passos – MG, Brasil.

Artigo Original

RESUMO

Introdução: O Diabetes mellitus (DM) e a depressão são condições patológicas que tem se apresentado cada vez mais frequente na população em geral. Acredita-se que ambas possuem uma relação bidirecional, sendo mais evidente quando se trata do Diabetes mellitus tipo II (DMII). Na maioria das vezes, essa relação pode comprometer a qualidade de vida do paciente, contribuindo para um mau prognóstico. Assim sendo, a compreensão dessa possível relação entre DM e depressão poderá subsidiar a conduta dos diferentes profissionais de saúde no controle dessas condições, favorecendo um melhor prognóstico para os pacientes.

Métodos: Os artigos que nortearam a presente revisão foram extraídos das plataformas de dados: Pubmed, Scielo, e Biblioteca virtual em saúde, sendo selecionados tendo como base os critérios de inclusão e os seguintes descritores: “Diabetes tipo II”, “Comorbidades”, “Depressão” e “Psicopatologia”.

Resultados: Foram analisados e incluídos 24 artigos no presente estudo que predominantemente evidenciaram a relação de ambas as doenças. Sendo esta, pautada em alguns fatores, os quais podem justificar a existência desta relação. Sendo os principais: idade dos pacientes, gênero e tipo de tratamento.

Conclusão: Os estudos evidenciaram a relação entre DM e depressão, sendo esta pautada em características intrínsecas do paciente. A partir da compreensão desta relação bem como dos fatores determinantes no seu desenvolvimento o presente estudo poderá subsidiar práticas futuras, as quais objetivem um melhor prognóstico para o paciente.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Depressão; Comorbidades; Autocuidado.

ABSTRACT

Introduction: DM and depression are pathological conditions have been presented increasingly common in the general population. Both are believed to have a bidirectional relation, being more evident when it comes to Diabetes mellitus II (DMII). Most of time, this relation can compromise the patient's quality of life, contributing to a poor prognosis. Therefore, understanding this possible relation between DM and depression may support the conduct of different health professionals in controlling these conditions, favoring a better prognosis for patients. So, it is necessary to understand this possible relation, in order to develop intervention strategies in order to minimize the consequences of both conditions.

Methods: The articles that guided this review were extracted from the data platforms: Pubmed, Scielo and Virtual Health Library, being selected based on the inclusion criteria and the following descriptors: “type 2 diabetes”, “comorbidities”, “depression” e “psychopathology”.

Results: 24 articles were analyzed and included in the present study, which predominantly showed the relation of both diseases. Being that based on some factors, which may justify the existence of this relation. The main ones being: patient age, gender and treatment.

Conclusion: So, it is necessary to know about the determining factors in the development of the relation between diabetes and depression, because this has been presenting itself as an important factor in the development of clinical complications.

Key-words: Diabetes Mellitus; Depression; Comorbidities; Self-care.

Introdução

Diabetes Mellitus (DM) trata-se de uma doença de ordem crônica^{1,3,10}. Sendo considerado um distúrbio metabólico ocasionado por deficiência do hormônio insulina ou pelo comprometimento da função deste no organismo, acarretando um quadro de hiperglicemia^{2,3,6}.

A fisiopatologia do DM é atribuída a uma diversidade de fatores, os quais são utilizados para fins de classificação da doença pela Associação Americana de Diabetes (American Diabetes Association – ADA). Os principais tipos são: Diabetes Mellitus Tipo I (DMI), Diabetes Mellitus Tipo II (DMII) e Diabetes Mellitus Gestacional (DMG).

Segundo dados de 2019 da Federação Internacional do Diabetes (Internacional Diabetes Federation-IDF), 463 milhões de pessoas em todo o mundo são portadoras do DM. No Brasil são um total de 16,8 milhões de pessoas, o que coloca o país na quinta posição entre aqueles com maior número de diabéticos do mundo com aumento de 31% dos casos do ano de 2017 para 2019.⁶

Dentre os tipos de DM, o DMII corresponde a 90 a 95% de todos os casos^{3,6}. Tal condição, apresenta etiologia complexa e multifatorial. Entretanto em cerca de 80 – 90% dos casos, o desenvolvimento do DM II mostra-se associado ao excesso de peso e à presença de componentes da síndrome metabólica^{3,12}.

Uma vez instalado, o DM é uma doença que requer autocuidado e mudanças de hábitos de vida que devem ser implementados na tentativa de minimizar as suas conseqüências.⁵ Essas mudanças englobam uma alimentação adequada, a prática de exercícios físicos, e o controle constante dos níveis glicêmicos subsidiado pelas drogas orais ou injetáveis. Tal cenário, frequentemente, desencadeia no paciente sentimentos de medo e incerteza, os quais podem culminar na desmotivação para a adesão ao tratamento, promovendo um prognóstico desfavorável com a possível presença de alterações patológicas. Tais alterações podem ocasionar até mesmo doenças neuropsiquiátricas como a depressão.⁷

A Depressão tem como elemento central o humor triste, caracterizando-se por uma multiplicidade de sintomas afetivos, instintivos e neurovegetativos.⁸ De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), 4,4% da população mundial é afetada pela depres-

são, sendo que no Brasil são um total de 11,5 milhões de casos, representando o maior índice na América Latina.⁹ Segundo o autor, essa patologia ocorre duas vezes mais em portadores de DM.¹⁰

Desse modo, pressupõe-se uma relação bidirecional entre o Diabetes e a depressão^{12,13,14}. Sintomas depressivos podem se manifestar em indivíduos com DM desencadeando nestes dificuldades na adesão do tratamento^{2,16}. Por outro lado, indivíduos com quadro clínico depressivo associado ao DM, podem manifestar uma intensidade dos sintomas da doença^{3,16}. E neste caso a associação acontece, pois, a depressão pode comprometer a homeostase glicêmica^{11,17}. Além disso, presume-se uma potencialização dessa relação quando se trata do DMII e essa associação pode ser explicada predominantemente pelos hábitos de vida do paciente (inatividade física, alimentação inadequada e consequente não controle glicêmico)^{3,18,19,20,21}.

Considerando o fato da possível relação entre as duas condições “patológicas” bem como o impacto de ambas na qualidade de vida dos pacientes se faz necessário sua compreensão aprofundada. Esta poderá subsidiar o desenvolvimento de estratégias por parte dos profissionais da saúde, as quais objetivem o controle de ambas as condições e consequentemente a melhora no quadro clínico dos pacientes.

Metodologia

Trata-se de um estudo de caráter exploratório, fundamentado no método de revisão de literatura com síntese de evidências. Tendo como base a pergunta norteadora “Existe relação direta ou indireta entre o quadro de DM e depressão?”, foi elaborada uma revisão integrativa da literatura por meio de pesquisas eletrônicas nas bases de dados de dados Pubmed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scielo nos meses de maio e junho do ano de 2020, aplicando-se os seguintes descritores associado com o operador booleano AND: “diabetes tipo II AND comorbidades, diabetes tipo II AND depressão, diabetes tipo II AND psicopatologia”.

Os critérios de inclusão foram: artigos que abordavam os temas DM e depressão, os quais foram publicados no período de 2017 a 2020 e caracterizavam-se como pesquisas primárias qualitativas ou quantitativas. Os artigos selecionados estavam disponíveis on-line

na íntegra nos idiomas: inglês, espanhol ou português. Ademais, os critérios de exclusão foram artigos de revisão bibliográfica, monografias e teses, sendo que todos os trabalhos publicados anteriormente ao ano de 2017 também foram excluídos, assim como os trabalhos que não apresentavam relação entre DM e depressão.

Resultados

A partir da pesquisa realizada, foram selecionados 24 artigos, sendo suas principais características apresentadas na tabela abaixo (Tabela I).

Tabela 1: Características gerais dos artigos selecionados.

Título dos artigos	País/Ano	Delimitação do estudo	Amostra			
Association of depression and diabetes complications and mortality: a population-based cohort study ¹³ .	TAIWAN 2020	Estudo de coorte de base populacional.	A amostra teve um total de 38.537 pacientes portadores de DM que tiveram desordens depressivos e 154.148 pacientes portadores de DM sem depressão.	Major depressive disorder and cardiometabolic diseases: a bidirectional Mendelian randomisation study ¹⁵ .	SUÉCIA 2020	Estudo mendeliano randomizado bidirecional. As análises foram feitas a partir da identificação de polimorfismos de nucleotídeo único (PNU) em uma população de descendência europeia. No total, foi identificado 96 PNU associados à Desordem depressiva maior, 202 PNU associados à DMII, 44 para doença arterial coronariana e 12 PNU para insuficiência cardíaca.
Distintos padrões de apoio social percebido e sua associação com doenças físicas (hipertensão, diabetes) ou mentais no contexto da atenção primária ³⁶ .	BRASIL 2017	Estudo de coorte transversal.	A amostra foi constituída de 714 pacientes com idade entre 18 e 65 anos portadores ou não de DM, hipertensão ou transtorno mental comum.	Relationship between depression, sleep quality, and hypoglycemia among persons with type 2 diabetes ²² .	EUA 2019	Estudo de coorte. Amostra incluiu participantes com diagnóstico clínico de DMII recrutados em centros médicos acadêmicos urbanos em Chicago, Illinois (n = 193) e Bangkok, Tailândia (n = 282).
Prevalência de sintomas depressivos e/ou ansiosos em pessoas com hipertensão arterial sistêmica e/ou diabetes mellitus ³³ .	BRASIL 2018	Estudo transversal e quantitativo.	A amostra foi constituída por 106 participantes maiores de 20 anos, 76 portadores de hipertensão, 9 portadores de DM e, 21 portadores de hipertensão e DM.	Influencia de la depresión, los estilos de comunicación y la adhesión al tratamiento sobre los niveles de glucosa en personas con diabetes ⁷ .	VENEZUELA 2017	Estudo transversal. A amostra teve um total de 278 pacientes com idade entre 19 e 77 anos com diagnóstico de DMII por pelo menos 1 ano. Os pacientes não apresentavam nenhuma comorbidade associada à doença.
Comparison of quality of life and functionality in type 2 diabetics with and without insulin ² .	BRASIL 2019	Estudo observacional, descritivo, transversal.	A amostra foi constituída de 100 pacientes portadores de DMII. 50 em uso de insulino terapia e 50 sem uso de insulino terapia.	Emotional changes in the elderly with Diabetes Mellitus registered in primary health care centers ²⁷ .	BRASIL 2019	Estudo descritivo, transversal com uma abordagem quantitativa. A amostra contou com um total de 63 idosos, grande parte com idade entre 60 e 70 anos (57,1%) diagnosticados com DMI ou DMII.
Comorbid elevated symptoms of anxiety and depression in adults with type 1 or type 2 diabetes: Results from the International Diabetes MILES Study ²⁴ .	AUSTRÁLIA 2019	Estudo transversal.	A amostra foi constituída de 6.590 adultos entre 18 e 70 anos portadores de DM. 42% portadores de DM I e 58% portadores de DM II.	Diabetes distress, happiness, and its associated factors among type 2 diabetes mellitus patients with different therapies ¹ .	CHINA 2020	Estudo clínico randomizado, com análise quantitativa e qualitativa. A amostra foi constituída de 1512 pacientes portadores de DMII, os quais eram tratados com diferentes terapias (Antiabético oral monoterapia; Insulina monoterapia e Terapia contaminada).
Atividades de autocuidado, variáveis sociodemográficas, tratamento e sintomas depressivos entre idosos com Diabetes Mellitus ³⁷ .	BRASIL 2019	Estudo quantitativo, inferencial e transversal.	A amostra do estudo foi composta por 121 idosos (≥ 60 anos de idade) com DMII.	Risk factors for depression in elderly diabetic patients and the effect of metformin on the condition ³⁴ .	CHINA 2019	Estudo caso controle, com análise qualitativa. Uma amostra total de 550 participantes idosos diabéticos (110 com depressão e 440 idosos sem depressão).
Depression symptoms are persistent in Type 2 diabetes: risk factors and outcomes of 5-year depression trajectories using latent class growth analysis ¹⁴ .	AUSTRÁLIA 2019	Estudo de coorte.	A amostra foi constituída por 1201 indivíduos com DMII e idade ≥ 18 anos. Os participantes foram alocados em três grupos (Não-depressão; Depressão persistente - Início baixo; Depressão persistente - Início alto).	Differences in the cluster of depressive symptoms between subjects with type 2 diabetes and individuals with a major depressive disorder and without diabetes ²⁵ .	ESPANHA 2019	Estudo comparativo com uma análise quantitativa e controlada. Amostra de 137 pacientes portadores de DMII. Destes, 87 apresentavam BDI ≥ 16 e, 50 apresentavam Desordem depressiva maior.
Glucose-lowering therapies, adequacy of metabolic control, and their relationship with comorbid depression in outpatients with type 2 diabetes in a tertiary hospital in Kenya ¹² .	QUÊNIA 2017	Estudo descritivo transversal.	A amostra foi constituída por 220 pacientes com DMII com idade ≥ 30 anos.	Association between pro- and anti-inflammatory cytokines and depressive symptoms in patients with diabetes—potential differences by diabetes type and depression scores ²⁶ .	ALEMANHA 2017	Estudo de dados de linha de base de dois ensaios clínicos randomizados. Participantes com sintomas depressivos elevados e DMI (n = 389, idade média 38 anos, duração do diabetes 15 ± 11 anos) ou DMII (n = 204, idade média 56 anos, duração do diabetes 13 ± 8 anos).
				Prevalence of Depressive Symptoms in Patients with Type 1 and 2 Diabetes Mellitus ²⁹ .	POLÔNIA 2020	Estudo de caso controle. Amostra de 618 pessoas com idades entre 18 e 60 anos. 115 pacientes com DMI, 215 com DMII e 288 não portadores de DM (subdivididos em dois grupos controle).
				Prevention of insulin resistance in adolescents at risk for type 2 diabetes with depressive symptoms: 1-year follow-up of a randomized trial ³⁵ .	OREGON 2019	Estudo clínico randomizado. Amostra 119 mulheres (com excesso de peso ou obesidade, com sintomas depressivos e com histórico familiar para pré-diabetes, DMII ou Diabetes gestacional). As pacientes foram alocadas aleatoriamente em dois grupos (6 semanas de terapia comportamental cognitiva; 6 semanas de educação em saúde).
				Bidirectional association between depressive symptoms and type 2 diabetes mellitus: The China Health and Retirement Longitudinal Study ²⁸ .	CHINA 2019	Estudo longitudinal. Amostra representativa nacional de residentes chineses com 45 anos ou mais de 28 províncias, municípios e regiões autônomas.

Caracterização de pacientes diabéticos tipo 2 em uso recente de insulina: estilo de vida e sintomas depressivos ³⁰ .	BRASIL 2019	Estudo observacional transversal.	Amostra composta por 38 pacientes portadores de DMII em uso recente de insulina com idade entre 28 e 79 anos.
Symptoms of anxiety and depression in type 2 diabetes: Associations with clinical diabetes measures and self-management outcomes in the Norwegian HUNT study ³² .	NORUEGA 2017	Estudo transversal.	Amostra de 2035 indivíduos com DMII, a partir de dados da terceira onda do Nord-Trendelag norueguês Estudo de Saúde (HUNT).
Prevalence of Undiagnosed Depression in Patients With Type 2 Diabetes ³¹ .	DUBAI 2019	Estudo transversal.	Amostra de 559 pacientes diabéticos entre 20 e 65 anos. Recrutados em clínicas diabéticas e centros de saúde primários na Autoridade de Saúde de Dubai (DHA).
Association between depression with glycemic control and its complications in type 2 diabetes ³⁸ .	IRÃ 2019	Estudo transversal.	Amostra constituída por 514 pacientes diabéticos predominantemente com idade superior a 50 anos.
The Utility of the Diabetes Anxiety Depression Scale in Type 2 Diabetes Mellitus: The Fremantle Diabetes Study Phase II ²² .	EUA 2018	Estudo observacional.	Amostra constituída por 1.337 participantes com DMII, recrutados na Fase II do Estudo sobre Diabetes de Fremantle (FDS2) entre 2008 e 2011.

Discussão

O DMII é uma doença crônica responsável por 90 a 95% dos casos de DM no mundo e é caracterizado por inúmeras complicações a partir do descontrole glicêmico exigindo uma mudança no estilo de vida dos pacientes³. Por outro lado, a depressão é uma doença mental que tem sérias consequências para a saúde da população em geral podendo interferir no DM, afetando de forma negativa no autocuidado e no controle glicêmico, intensificando o quadro clínico¹². A relação entre essas duas patologias foi evidenciada na maioria dos artigos selecionados para essa revisão, demonstrando que há um impacto direto entre ambas condições patológicas (Figura 1).

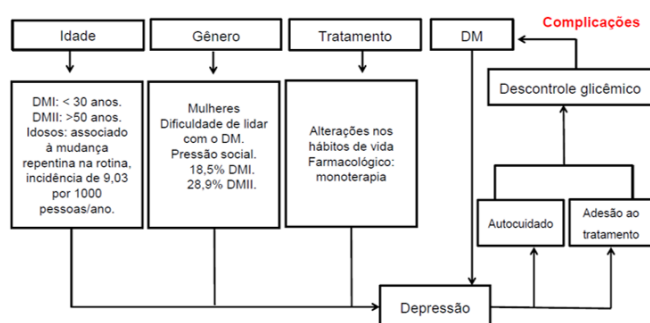


Figura 1: Organograma - Fatores de risco favoráveis ao desenvolvimento da depressão em paciente diabéticos.

Foi identificado que pacientes diabéticos, especialmente tipo II, apresentavam uma predisposição a depressão, fato este evidenciado em um estudo que concluiu que após a aplicação do Questionário de Saúde do Paciente

(PHQ-9) para avaliar os sintomas de depressão e a Escala de Desordem de Ansiedade Generalizada (GADS) para avaliar os sintomas de ansiedade, 88% dos participantes diabéticos foram diagnosticados com depressão menor (escores no intervalo de 3 a 17) e 6,8% com depressão ansiosa maior (escore total ≥ 18)²². Em outra pesquisa que também utilizou questionários para avaliar a qualidade do sono, sintomas depressivos e frequência de hipoglicemia, observou que os participantes com histórico de hipoglicemia comparados àqueles sem histórico tinham maior duração de diabetes e apresentaram maior pontuação na Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos (CES-D –Center for Epidemiologic Studies Depression Scale) (14,8 vs. 10,3, $p < 0,01$) e no Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI - Pittsburg Sleep Quality Index) (8,4 vs. 7,4, $p = 0,021$). Dessa forma, a maior pontuação na CES-D e no PSQI em pacientes com um tempo maior de diagnóstico de diabetes, sugeriu uma relação direta entre diabetes e depressão²³. Isso vai de encontro com os achados de demais artigos, em que o autor demonstrou que em pacientes diabéticos (DMI e DMII) sintomas elevados de ansiedade/depressão estavam presentes em 9% e sintomas de ansiedade isolados em 2%; sintomas de depressão isoladamente estavam presentes em 8% dos adultos com DMI e 11% com DMII, o que pode estar relacionado ao tempo de diagnóstico.²⁴ Já em outro notou-se que os sintomas de depressão são persistentes em pacientes com DMII indicando que um subconjunto de indivíduos com DMII está em risco de sintomas depressivos, o que foi associado a um IMC consistentemente mais alto ao longo do tempo, descontrole glicêmico, duração maior do diabetes¹⁴. Mesmo em outro estudo em que numa amostra de 278 pacientes diabéticos foi observado baixos níveis de depressão mostrou-se relação ao verificar que a depressão contribui de maneira negativa e significativa ($\beta = -.29$ $p < 0,05$) na adesão ao tratamento⁷.

Em uma comparação entre pessoas depressivas sem e com DMII, a intensidade da depressão foi semelhante entre os dois grupos, porém alguns sintomas depressivos tiveram prevalência em indivíduos com DMII como: somáticos-biológicos, cluster psicológico-cognitivo e negativo de emoções, como

ideação suicida; apontando que a DM também impacta na depressão²⁵.

Em outra forma de análise que objetivou caracterizar as relações entre biomarcadores de inflamação e sintomas depressivos em DMI e DMII, demonstrou que os níveis da proteína C reativa de alta sensibilidade (hsCRP) tem relação com depressão, mas independe se o paciente tem ou não o DM, e a interleucina 6 (IL-6) não está associada a sintomas depressivos em diabéticos. Já a interleucina 18 (IL-18) e a interleucina-1 (IL-1RA) mostram ter não apenas relação com o desenvolvimento de DMI e DMII, mas também estava presente em pacientes com transtorno depressivo maior. Os resultados dessa pesquisa fornecem evidências de associações entre diabetes e depressão, além de enfatizar a relevância clínica dos biomarcadores inflamatórios em pacientes diabéticos²⁶. Em contrapartida, em um estudo distinto explica que a responsabilidade genética (herdabilidade de uma doença) para o transtorno depressivo maior (TDM) foi significativamente associada ao risco de DMII, ou seja, a probabilidade de desenvolver DMII aumenta na presença de TDM (OR de 1,26. IC 95% 1,10, 1,43; $p = 6 \times 10^{-4}$)¹⁵.

Além dos fatores já citados, foi analisado também que em pacientes portadores de DM associado à depressão há um risco aumentado de complicações macrovasculares, as quais podem elevar potencialmente as taxas de mortalidade. O que é explicado a partir da incidência de complicações macrovasculares que foi de 74,65 por 1.000 pessoas/ano para pacientes diabéticos com transtornos depressivos; sendo maior que a incidência (54,65 por 1.000 pessoas/ano) para diabéticos não depressivos. Além disso, esse estudo revela uma amostra grande de pacientes diabéticos com transtorno depressivos, o que favorece uma relação direta entre depressão e diabetes¹³.

A relação entre DM e depressão apresentada nos diferentes artigos constituintes desta revisão está pautada em alguns fatores, os quais podem justificar a existência desta relação. Sendo os principais: Idade dos pacientes, Gênero e Tratamento.

Idade

Foi verificado que a idade de pacientes portadores de DM se caracteriza como um fa-

tor determinante no desenvolvimento de depressão. A idade foi um fator relevante nos estudos, sendo que os idosos com DM são mais propensos a depressão quando comparado com as demais faixas etárias. Uma das explicações apresentadas é pautada no fato de que o paciente diabético apresenta inicialmente sintomas de estresse elevado por conta das mudanças repentinas na sua rotina, o que pode afetar mais os idosos²⁷. Em uma pesquisa a incidência de DMII em uma população de meia idade e idosa foi de 9,03 por 1.000 pessoas/ano em participantes com sintomas depressivos versus 7,13 por 1.000 pessoas/ano entre aqueles sem sintomas depressivos. Além disso, dentre os participantes com sintomas depressivos basais apresentaram 1,33 vezes mais probabilidade de desenvolver DMII e aqueles com DMII basal apresentaram um risco 15% maior de sintomas depressivos. Isso mostra uma associação bidirecional positiva entre sintomas depressivos e DMII. Os resultados demonstram que o DMII pode ser um fator de risco independente e confiável para depressão na população de meia idade e idosos. Mais precisamente, o risco de DM pode ser aumentado como consequência da depressão e, como fator predisponente, o diabetes também aumenta o risco de depressão, especialmente de condição depressiva persistente²⁸.

Ademais, foi possível observar a predominância de depressão nos pacientes com DM quando comparado ao não portadores da doença. Observou-se que os sintomas eram mais presentes nos pacientes portadores de DMII, quando comparado ao DMI. Para o autor isso pode ser explicado pela idade que no caso dos pacientes portado do DMII eram > 50 anos e DMI eram < 30 anos, bem como a presença de complicações decorrentes da doença, as quais eram mais presentes nos pacientes portadores de DMII²⁹. A avaliação de sintomas depressivos em uma população idosa, evidenciou a presença destes em 55,4% dos pacientes, sendo que, 44,6% não apresentaram tais sintomas. A prevalência de sintomas depressivos apresentada pelos idosos estudados parece não ter prejudicado a sua prática de autocuidado. Isso pode ser explicado por fatores como o local da pesquisa, população e número da amostra⁵. Em suma, foi observado que a idade é fator potencialmente

determinante no desenvolvimento de depressão como comorbidade do DM.

Gênero

Em relação ao gênero, foi observado que a presença dos sintomas característicos da depressão foi maior em mulheres do que em homens tanto portadores de DMI quanto o DMII. Obtendo os resultados de 18,5% em DMI e 28,9% em DMII nas mulheres, enquanto nos homens foram de 8,6% em DMI e 19,8% em DMII.²⁹ O gênero foi característica marcante evidenciada, sendo possível analisar que os sintomas depressivos em relação ao DM são mais comuns em mulheres. Mesmo em uma pesquisa com pacientes portadores de DMII, na qual a maior parte da amostra era composta por homens a presença de sintomas depressivos foi significativamente maior em mulheres³⁰. Em um estudo análogo no qual comprovou que sintomas depressivos tem uma prevalência de 32,8% em pacientes diabéticos, a predominância foi também em mulheres quando comparado a homens, bem como níveis maiores de depressão em pacientes com DMII que se encontravam desempregados ou com um grau de escolaridade menor, fato que pode ser explicado por não responderem todas as questões do questionário³¹. Além disso, o sentimento de dificuldade de conviver com o DM foi mais notável em mulheres que tinham os sintomas de depressão e ansiedade³².

Como justificativa dessa prevalência de sintomas depressivos em mulheres diabéticas, reside o fato das questões de gênero acabarem por colocar uma pressão maior sob as mulheres, como a jornada dupla de trabalho³³. Adicionalmente, estudos apontam o estado civil como fator justificável dessa maior prevalência, uma vez que, mulheres solteiras podem não ter um apoio diário tão necessário na lida com o DM³³. Outro fator que aumenta a incidência dessa comorbidade diz respeito às questões étnicas-raciais e socioeconômicas, que trazem uma sensação de não pertencimento, fazendo com que nessa relação diabetes-depressão, pessoas de pele preta, indígenas e de baixa renda sejam maioria. Por último, aqueles que não foram adeptos ao tratamento.

Tratamento

O controle do DM além de exigir mudanças

nos hábitos de vida também implica na necessidade de tratamento farmacológico, o qual a depender de características próprias, tais como mecanismo de ação podem gerar efeitos sistêmicos favoráveis ao desenvolvimento da possível relação diabetes-depressão.

Ao encontro deste fato, foi constatado em um estudo que 55,95% dos participantes com DMII tiveram graves distúrbios emocionais e sofria de psicose relacionada ao DM. A felicidade dos pacientes em questão, tratados com terapia combinada (antidiabéticos orais e insulina), foi maior do que a do grupo de monoterapia e o nível de estresse em pacientes diabéticos tratados com a combinação foi menor do que o grupo de tratamento com insulina (monoterapia)¹. Por outro lado, foi demonstrado uma prevalência de depressão de 32,3% nos pacientes diabéticos, o que indicou uma relação significativa entre o controle glicêmico e a mudança nos sintomas depressivos que foi mais pronunciada nos pacientes tratados com insulina do que naqueles com agentes orais¹². Além disso, concluiu que a metformina (antidiabético oral) foi considerada fator de proteção contra a depressão em idosos com DM, com OR ajustado de 0,567 e IC 95% de 0,323-0,997 (P <0,05)³⁴.

Por fim, pesquisa realizada com adolescentes portadores de DMII, os quais foram submetidos à terapia cognitiva comportamental por seis semanas ou a um grupo de educação em saúde por seis semanas. Após o período foi observado uma redução dos sintomas depressivos bem como o alcance da estabilidade da sensibilidade à insulina, não sendo observado sua deterioração. Deste modo, observou-se que os sintomas depressivos quando tratados diminuem o risco de desenvolver as complicações associadas ao DMII, sendo assim, o controle das emoções se mostra um fator importante para na prevenção de comorbidades associadas ao DM.³⁵

Conclusão

A relação Diabetes-Depressão tem-se apresentado como fator importante no desenvolvimento de complicações clínicas, corroborando para um pior prognóstico dos pacientes que as contém. A depressão inviabiliza as práticas de autocuidado, interferindo diretamente no controle glicêmico dos pacientes, os quais passam a desenvolver complicações. Podemos

ênfatar a relação diabetes-depressão sendo desenvolvida a depender de diversos fatores, tais como idade, gênero e tipo de tratamento. Encontra-se ainda uma relação ainda mais significativa em pacientes que já possuem a depressão pré-estabelecida, sendo nessa situação agravada a sintomatologia. Diante disso, conclui-se que de posse dos conhecimentos acerca dos fatores determinantes no desenvolvimento da relação diabetes e depressão se faz necessário o estudo aprofundado sobre os mesmos, a fim de se desenvolver futuramente estratégias que visem a prevenção e o controle dessas condições, proporcionando uma melhora de vida significativa para os pacientes.

Referências

1. SHUN-YING, LIU.; JIN, HUANG.; QIAO-LIANG, DONG.; et al. Diabetes distress, happiness, and its associated factors among type 2 diabetes mellitus patients with different therapies. *Medicine*, 99:11, p. 1-8, 2020.
2. REIS, A. C.; CUNHA, M. V.; BIACHIN, M. A.; et al. Comparison of quality of life and functionality in type 2 diabetics with and without insulin. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v. 65, n. 12, p. 1464-1469, 2019.
3. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020 / Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. São Paulo: Editora Clannad, 2019.
4. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2019;42(Suppl 1).
5. Trevizani FA, Doreto DT, Lima GS, Marques S. Self-care activities, socio demographic variables, treatment and depressive symptoms among older adults with Diabetes Mellitus. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(Suppl 2):22-9.
6. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas [Internet]. 9th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2019 Available from: <http://www.idf.org/diabetesatlas>.
7. RONDÓN, J. E.; CARDOZO, I. Y.; LACASELLA, R. Influencia de la depresión, los estilos de comunicación y la adhesión al tratamiento sobre los niveles de glucosa en personas con diabetes. *Acta colombiana de Psicología*, 21(2), 39-53, 2018.
8. DALGALARRONDO, P. Síndromes depressivas e maníacas. *Psicopatologia e Semiologia dos Transtornos Mentais*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. cap. 27, p. 190-194. ISBN 85-7307-595-3.
9. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates. Overview, 2017.
10. SOCIEDADE BRASILEIRA DO DIABETES. Saúde Mental. In: *Saúde Mental*. 2019. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/vivendo-com-diabetes/saude-mental>.
11. MURRI, Martino Belvederiet al. The interplay between diabetes, depression and affective temperaments: A structural equation model. *Journal of Affective Disorders*, [S. l.], p. 64-71, 6 maio 2017.
12. OTIENO, C. F.; KANU, J. E.; KARARI, E. M.; OKECH-HELU, V.; JOSHI, M. D.; MUTAI, K. Glucose-lowering therapies, adequacy of metabolic control, and their relationship with comorbid depression in outpatients with type 2 diabetes in a tertiary hospital in Kenya. *Diabetes Metab Syndr Obes*.10:141-149, 2017,
13. WU, C.; HSU, L.; WANG, S. Association of depression and diabetes complications and mortality: A population-based cohort study. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 29, E96, 2020.
14. WHITWORTH, S. R.; BRUCE, D. G.; STARKSTEIN, W. A.; et al. Depression symptoms are persistent in Type 2 diabetes: risk factors and outcomes of 5-year depression trajectories using latent class growth analysis. *Diabetic Medicine*, [S. l.], v. 34, n. 8, p. 1108-1115, 2017.
15. TANG, B.; YUAN, S.; XIONG, Y.; et al. Major depressive disorder and cardiometabolic diseases: a bidirectional Mendelian randomisation study. *Diabetologia*, 63:1305-1311, 2020.
16. NINA-E-SILVA, HERBERT, C.; et al. Revisão Sistemática da prevalência de depressão na Diabetes Mellitus tipo 2. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 136-141, 3 jun. 2015.
17. FELISBERTO, V.; et al. Depression in Type 2 Diabetes Mellitus or Type 2 Diabetes Mellitus in Depression? – A Review. *Revista Portuguesa de Diabetes*, Portugal, v. 12, n. 3, p. 112-117, 29 jun. 2017.
18. SOUSA, Jéssica de Castro Vidal et al. Relação entre diabetes e depressão: revisão Integrativa: Prevalência de depressão em pacientes diabéticos: revisão integrativa. Orientador: Ms. Emmanuelle Lira Cariry. 2016. 49 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Medicina) - Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras – PB, 2016.
19. FÍDAN, Özlem; TAKMAK, ; ZEYREK, Arifeanlialp ; KARTAL, Asiye- Pacientes com diabetes mellitus tipo 2, *Journal of Nursing Research*: 6 de maio de 2020.
20. Cohen, A., Peleg, O., Sarhana, A. et al. Depressive Symptoms Mediate the Relationship between Emotional Cutoff and Type 2 Diabetes Mellitus. *Int.J. Behav. Med*. 26, 591-599 (2019).
21. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Causes of diabetes. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/symptoms-causes>. Accessed 18 May 2020.
22. DAVIS, W. A.; BRUCE, D. G.; DRAGOVIC, M.; et al. The Utility of the Diabetes Anxiety Depression Scale in Type 2 Diabetes Mellitus: The Fremantle Diabetes Study Phase II. *PLoS ONE* 13(3): e0194417, 2018.
23. BIGGERS, A.; SHARP, L. K.; NIMITPHONG, H.; et al. Relationship between depression, sleep quality, and hypoglycemia among persons with type 2 diabetes. *Journal of Clinical & Translational Endocrinology*, 2019.
24. NEFS, G.; HENDRIECKX, C.; REDDV, P.; et al. Comorbid elevated symptoms of anxiety and depression in adults with type 1 or type 2 diabetes: Results from the International Diabetes MILES Study. *Journal of Diabetes and its Complications*, p. 523-529, 2019.
25. NICOLAU, J.; SIMÓ, R.; CONCHILLO, C.; et al. Differences in the cluster of depressive symptoms between subjects with type 2 diabetes and individuals with a major depressive disorder and without diabetes. *Journal of Endocrinological Investigation*, v. 42, p. 881-888, 2019.
26. HERDER, C.; SCHMITT, A.; BUDDEN, F.; et al. Association between pro- and anti-inflammatory cytokines and depressive symptoms in patients with diabetes— potential differences by diabetes type and depression scores. *Translational Psychiatry*, 7:1, 2017.
27. MAGALHÃES, E. M. A.; SANTOS, J. A.; BRITO, P. S.; Et al. Emotional changes in the elderly with Diabetes Mellitus registered in primary health care centers. *O Mundo da Saúde*, 43(1): 265-278 , 2019.
28. ZHAO, F.; PAN, A.; YANG, X.; et al. Bidirectional Association Between Depressive Symptoms and Type 2 Diabetes Mellitus: The China Health and Retirement Longitudinal Study. *Journal of Diabetes and its Complications*, 33 (2019) 107387.

29. BAK, E.; MARCISZ-DYLA, E.; MŁYNARSKA, A.; et al. Prevalence of Depressive Symptoms in Patients with Type 1 and 2 Diabetes Mellitus. *Patient Preference and Adherence*, v. 14, p. 443–454, 2020.
30. SCHUELTER, P. O.; FERNANDES, T. M.; MARQUES, G. M.; ISER, B. P. M. Caracterização de pacientes diabéticos tipo 2 em uso recente de insulina: estilo de vida e sintomas depressivos. *Sci Med*. 29(3):e33463, 2019.
31. ALAJMANI, D. A. S.; ALKAABI, A. M.; ALHOSANI, M. W.; et al. Prevalence of Undiagnosed Depression in Patients With Type 2 Diabetes. *Frontiers in Endocrinology*, v. 10, 2019.
32. NAICKER, K.; ØVERLAND, S.; JOHNSON, J. A.; et al. Symptoms of anxiety and depression in type 2 diabetes: Associations with clinical diabetes measures and self-management outcomes in the Norwegian HUNT study. *Psychoneuroendocrinology*, v. 84, p. 116-123, 2017.
33. SOUZA, G. N. P.; ALVES, R. J. R.; SOUZA, L. P.; ROSA, A. L. Prevalência de sintomas depressivos e/ou ansiosos em pessoas com hipertensão arterial sistêmica e/ou diabetes mellitus. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, 2018.
34. CHEN, F.; WEI, G.; WANG, Y.; et al. Risk factors for depression in elderly diabetic patients and the effect of metformin on the condition. *BMC Public Health*, 19:1063, 2019.
35. SHOMAKER, L. B.; KELLY, N. R.; RADIN, R. M. Prevention of insulin resistance in adolescents at risk for type 2 diabetes with depressive symptoms: 1-year follow-up of a randomized trial. *Wiley Periodicals*, 1–11, 2017.
36. ARAGÃO, E. I. S.; PORTUGAL, F. B.; Mônica Rodrigues CAMPOS, M. R.; et al. Distintos padrões de apoio social percebido e sua associação com doenças físicas (hipertensão, diabetes) ou mentais no contexto da atenção primária. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(7):2367-2374, 2017.
37. TREVIZANI, F. A.; DORETO, D. T.; LIMA, G. S.; et al. Atividades de autocuidado, variáveis sociodemográficas, tratamento e sintomas depressivos entre idosos com Diabetes Mellitus. *Rev Bras Enferm.*; 72(Suppl 2):27-34, 2019.
38. MANSORI, K.; SHIRAVAND, N.; SHADMANI, F. K. ; et al. Association between depression with glycemic control and its complications in type 2 diabetes. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. v. 13, p. 1555-1560, 2019.