

Depressão: fator desencadeante no descontrole da glicemia de pacientes atendidos em um centro de tratamento do município de Rio Verde – GO.

Adelzí Auto Alves Júnior¹, Breno Frota Sabbadini², Carolina Japiassú Vinhal³, Guilherme Rocha Rodrigues⁴, Maria Eduarda da Silva Farias⁵, Lidiane Bernardes Faria⁶

¹ Acadêmico, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde, PIVIC/UniRV, junioradelzi@gmail.com.

² Acadêmico, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde, PIVIC/UniRV, breno_frota@hotmail.com.

³ Acadêmico, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde, PIVIC/UniRV, carolina.j.vinhal@academico.unirv.edu.br.

⁴ Acadêmico, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde, PIBIC/UniRV, guirochar05@gmail.com.

⁵ Acadêmico, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde, PIBIC/UniRV, mariaesfarias@academico.unirv.edu.br

⁶ Professora Doutora Titular, Faculdade de Nutrição, Universidade de Rio Verde, lidibfv@unirv.edu.br.

Reitor:

Prof. Dr. Alberto Barella Netto

**Pró-Reitor de Pesquisa
e Inovação:**

Prof. Dr. Carlos César E. de Menezes

Editor Geral:

Prof. Dra. Andrea Sayuri Silveira Dias Terada

Editores de Seção:

Profa. Dra. Ana Paula Fontana

Prof. Dr. Hidelberto Matos Silva

Prof. Dr. Fábio Henrique Baia

Pra. Dra. Muriel Amaral Jacob

Prof. Dr. Matheus de Freitas Souza

Prof. Dr. Warley Augusto Pereira

Fomento:

Programa PIBIC/PIVIC UniRV/CNPq 2023-2024

Resumo: Doenças crônicas não transmissíveis, como a diabetes, são a maior causa de comorbidades no mundo. O aumento no número de casos dessas doenças, demonstra a necessidade de se entender quais fatores estão associados à descompensação do quadro clínico. A depressão, nesse contexto, apresenta-se como uma repercussão importante manifestada em alguns pacientes diabéticos. Esse projeto busca avaliar a depressão como fator associado ao descontrole da glicemia de pacientes atendidos em um centro de tratamento do município de Rio Verde – GO, após um ano da primeira avaliação. Trata-se de um estudo longitudinal, observacional e descritivo de abordagem quantitativa. Para isso, foi utilizado um formulário contendo dados sociodemográficos, tipo e tempo de diagnóstico de diabetes mellitus e hipertensão; tratamento medicamentoso, avaliação pressórica; e para avaliar a possibilidade de depressão foi aplicado o teste Paciente Health Questionnaire (PHQ-9), sendo uma ferramenta de apoio ao eventual diagnóstico de transtornos de saúde mental. Quando se associou a HbA1c com a depressão, não houve correlação entre o aumento do valor da HbA1c e a depressão (8,58% sem depressão e 8,83% com depressão) (p: 0,919). O presente estudo, portanto, não encontrou uma associação entre a depressão e o controle glicêmico. Diversos fatores influenciaram o estudo, como: baixa adesão dos pacientes para reavaliação após 1 ano, alta do paciente da unidade de saúde e mudança do município de tratamento; fatores esses que limitaram as análises de associação.

Palavras-Chave: Diabetes Mellitus. Hipertensão Arterial Sistêmica. Transtorno Depressivo.

Depression: triggering factor in uncontrolled blood glucose in patients treated at a treatment center in the city of Rio Verde - GO.

Abstract: Chronic non-communicable diseases, such as diabetes, are the biggest cause of comorbidities in the world. The increase in the number of cases of these diseases demonstrates the need to understand which factors are associated with decompensation of the clinical picture. Depression, in this context, presents itself as an important repercussion manifested in some diabetic patients. This project seeks to evaluate depression as a factor associated with uncontrolled blood glucose in patients treated at a treatment center in the city of Rio Verde – GO, one year after the first assessment. This is a longitudinal, observational and descriptive study with a quantitative approach. For this, a form was used containing sociodemographic data, type and time of diagnosis of diabetes mellitus and hypertension; drug treatment, blood pressure assessment; and to assess the possibility of depression, the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) test was applied, being a tool to support the eventual diagnosis of mental health disorders. When HbA1c is associated with depression, there was no manifestation between the increase in HbA1c value and depression (8.58% without depression and 8.83% with depression) (p : 0.919). The present study, so, did not find an association between depression and glycemic control. Several factors influenced the study, such as: low patient adherence for reassessment after 1 year, patient discharge from the health unit and change of treatment municipality; These factors limited the analysis of the association.

Keywords: Diabetes Mellitus. Systemic Arterial Hypertension. Depressive Disorder.

Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis são as causas de maior adoecimento e óbito no mundo, sendo a Diabetes Mellitus um distúrbio metabólico caracterizado pelo alto nível de glicose no sangue, o que configura um estado de hiperglicemia persistente. A etiologia da síndrome pode se apresentar pela destruição das células beta produtoras de insulina, geralmente por ação autoimune e resistência à ação insulínica (Lee, 2021). Cerca de 537 milhões de pessoas entre 20 e 79 anos possuem diabetes no mundo. O Brasil ocupa atualmente a 6ª posição do ranking dos 10 países ou territórios com números de 15,7 milhões de portadores (IDF, 2021). No município de Rio Verde, observou-se uma prevalência de 4.888 casos de diabetes (eSUS APS).

Associa-se a essa condição, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), um importante fator de risco para doenças cardiovasculares (Hyun et al., 2021), sendo uma afecção clínica multifatorial caracterizada por elevação contínua dos níveis pressóricos ≥ 140 e/ou 90 mmHg (Malachias et al., 2016). Segundo o inquérito de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel), o diagnóstico de HAS aumentou 3,7% em 15 anos no Brasil, já que a prevalência variou de 22,6% em 2006 para 26,3% em 2021, no estado de Goiás o percentual de adultos que referiram diagnóstico médico de HAS autorreferida foi de 23,1% (BRASIL, 2021). O município de Rio Verde, localizado no sudoeste goiano, revelou uma prevalência de HAS de 12.591 casos (eSUS APS).

A depressão constitui-se como uma doença psiquiátrica crônica, associada ou não a outros transtornos mentais, com crescente prevalência na população geral. Ainda que se caracterize como um transtorno de humor, apresenta uma sintomatologia abrangente, que inclui não só sinais e sintomas emocionais – desesperança, tristeza profunda, passividade, baixa autoestima – como também manifestações físicas – aumento de dores, alterações do apetite e rotina de sono- (Rufino et al., 2018). O indivíduo depressivo apresenta um quadro clínico subjetivo, sendo essa uma característica intrínseca acerca do desenvolvimento do transtorno. Dessa forma, algumas pessoas terão manifestações relacionadas aos transtornos de ansiedade, enquanto outras terão suas experiências diagnosticadas apenas dentro do espectro depressivo (Santos, 2019).

O componente fisiopatológico que envolve a doença é multifatorial e envolve parâmetros genéticos, ambientais e fisiológicos. Acredita-se que fatores inflamatórios circulantes no sangue estão em quantidade aumentada em pacientes depressivos (Sorensen et al., 2022). Entretanto, uma revisão sistemática sobre as evidências dos componentes fisiopatológicos da depressão, realizada ao final do ano de 2022, considerou que a serotonina, o chamado “hormônio da felicidade”, pode não estar envolvido na gênese do transtorno, como há décadas acreditava-se (Moncrieff et al., 2022). O diagnóstico de doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão e diabetes mellitus, tende a se relacionar com o desenvolvimento de alguns sintomas depressivos, por meio da intensidade de mudanças no estilo de vida, já que ao alterar a sua alimentação e aderir a um tratamento medicamentoso, estará sujeito a fatores estressores (Santos, 2019).

Ações preventivas, que buscam fatores causadores de descontrole glicêmico e pressórico, reduzem gastos com possíveis complicações, principalmente das doenças crônicas, como diabetes mellitus e hipertensão arterial, justificando a realização deste projeto. Pesquisas foram desenvolvidas para avaliar o quadro dessas doenças nos últimos anos. Nesse aspecto, o objetivo deste estudo foi avaliar a depressão como fator associado ao descontrole da glicemia e da pressão arterial de pacientes atendidos em um centro de tratamento do município de Rio Verde – GO, após um ano da primeira avaliação.

Material e Métodos

Este projeto faz parte de um grande projeto guarda-chuva intitulado: “Fatores associados ao descontrole da glicemia e da pressão arterial de pacientes atendidos em um centro de tratamento do município de Rio Verde-GO”. Trata-se de um estudo longitudinal, observacional e descritivo de abordagem quantitativa. O estudo foi realizado no Centro de Referência em Hipertensão e Diabetes (CRHD), com pacientes maiores de 18 anos, de ambos os sexos, diabéticos e hipertensos, e que fizeram parte da pesquisa entre 2022 e 2023. Não foram incluídos gestantes e portadores de doença renal crônica.

Para a coleta dos dados, foi realizada uma avaliação individual por meio de um formulário, com os seguintes elementos: dados sociodemográficos (sexo, idade, estado civil, ocupação, escolaridade); tipo e tempo de diagnóstico; hemoglobina glicada; tratamento medicamentoso; se faz acompanhamento com psicólogo da unidade; se faz atividade física; além do teste PHQ-9, para avaliar a possibilidade de depressão.

O Paciente Health Questionnaire (PHQ-9) é uma ferramenta de apoio ao eventual diagnóstico de transtornos de saúde mental. Apresenta dois aspectos importantes para rastreio de indivíduos depressivos; alta sensibilidade e especificidade. O teste funciona do seguinte modo; nove perguntas que avaliam a presença de cada um dos sintomas para o episódio de depressão, descritos no Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-IV), são feitas ao indivíduo. A frequência de cada sintoma nas últimas duas semanas é avaliada em uma escala Likert (escala de resposta psicométrica) de 0 a 3 correspondendo às respostas “nenhum dia”, “menos de uma semana”, “uma semana ou mais” e “quase todos os dias”, respectivamente (Santos et al., 2013). A pontuação total varia de 0 a 27, o que representa, assim, a soma das respostas dos nove itens. A análise deve ser feita da seguinte forma: 0-4 pontos – sem depressão; 5-9 pontos – transtorno depressivo leve; 10-14 pontos – transtorno depressivo moderado; 15-19 pontos – transtorno depressivo moderadamente grave, e 20-27 pontos – transtorno depressivo grave.

As variáveis contínuas foram expressas como média ($\pm$ DP) e as categóricas como frequências absolutas e porcentagens. A normalidade dos dados foi avaliado pelo teste de Shapiro-Wilk. Os valores médios foram comparados usando o teste t de Student e as porcentagens foram comparadas pelo teste do qui-quadrado de Pearson. Além disso, foram realizadas análises de correlação por meio de teste de correlação de Pearson. O nível de significância estabelecido foi de 5% ($P \leq 0,05$), e todas as análises foram realizadas no Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 22.0.

O estudo respeitou os princípios da resolução CNS 466/12 e CNS 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UniRV – Universidade de Rio Verde e aprovado sob parecer número 6.062.618. Dessa forma foi esclarecido aos participantes todos os procedimentos que foram adotados durante a pesquisa e possíveis riscos e benefícios. Ademais, os preceitos bioéticos formam atendidos, valorizando sobretudo a dignidade, liberdade e autonomia humana.

Resultados e Discussão

Este estudo foi realizado a partir de uma amostra de 240 pacientes avaliados entre 2022 e 2023. Desses, 58 foram reavaliados. Entre os 182 não reavaliados, 47,25% não compareceram às consultas agendadas para reavaliação; 31,31% recusaram ou receberam alta do serviço de saúde; 11,53% não foram encontrados por cadastros desatualizados e 9,89% mudaram de cidade. Nota-se, assim, uma dificuldade na adesão dos pacientes diabéticos e hipertensos avaliados no último ano; alguns desses não conseguiram comparecer ao centro de tratamento no momento oportuno, considerado 1 ano após a primeira análise. Os motivos relacionam-se a fatores socioeconômicos diversos, denotando as desigualdades na gênese das doenças no Brasil; fatores como situação financeira e apoio social justificam o abandono ao tratamento por parte dos pacientes (Oliveira, 2024).

No grupo reavaliado, a média de idade foi de 56,5 anos (DP: $\pm 13,36$ anos), 72,4% eram do sexo feminino, 53,4% eram casados, 51,7% estavam empregados, 79,3% possuíam escolaridade formal e 81% eram portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 com média de evolução de 13,03 anos. Esses dados corroboram a prevalência crescente da Diabetes Mellitus tipo 2 no Brasil (Muzy et al., 2021). Quanto ao tipo de tratamento, 72,4% usam hipoglicemiante oral e 56,9% fazem uso de insulina. Considerando o controle glicêmico através da hemoglobina glicada, observou-se o valor de 8,69% (DP: $\pm 2,24\%$). Desses, 72,4% têm HAS, com média de evolução de 12 anos. Sobre acompanhamento com psicólogos, 93,1% não realizam. A análise de fatores de risco mostra uma associação entre DM e HAS, aliado ao estilo de vida desregulado, alimentação industrializada, sedentarismo e excesso de peso, além da transição epidemiológica com maior população envelhecida (Consenso-Martin et al., 2021).

Ao associar a hemoglobina glicada (HbA1c) com as variáveis escolaridade, ocupação e sexo. Observou-se que, não houve relação significativa entre escolaridade e aumento da HbA1c (8,74% para aqueles que estudaram e 8,51% os que não estudaram) (p: 0,764); já em relação a ocupação houve diferença significativa (9,31% para os que trabalham contra 8,01% entre os que não trabalham) (p: 0,0034), o que sugere que pacientes que ficam mais tempo em casa possuem mais condições de cuidar de sua alimentação e praticar exercícios físicos, pilares do tratamento não medicamentoso. Eles também terão mais tempo de lazer, o que irá torná-los mais capazes de lidar com o estresse diário (Lima, 2023). Em relação ao sexo, não houve diferença significativa (8,97% para mulheres e 8,07% para homens) (p: 0,185).

Ao avaliar a depressão, observou-se que 51,7% não apresentava. Entre os 48,3% que apresentaram; 18,96% se encontram em transtorno depressivo leve; 12,06% com transtorno depressivo moderado; 12,06% moderadamente grave e 5,17% grave. Quando se associou a HbA1c com a depressão, não houve correlação entre o aumento do valor da HbA1c e a depressão (8,58% sem depressão e 8,83% com depressão) (p: 0,685)

Quando associados aos dados dos mesmos pacientes na primeira avaliação, houve melhora no padrão de saúde mental. Anteriormente, observou-se, dentro essa amostra, 62,1% com depressão. Na análise, 37,9% encontravam-se sem depressão, 17,24% transtorno depressivo leve, 24,13% transtorno depressivo moderado, 15,51% transtorno depressivo moderadamente grave, e 5,17% grave. Em comparação, 62,1% estavam com depressão e, atualmente, 48,3%, uma diminuição de 13,8% em relação a um ano, o que mostra melhora na saúde mental desses pacientes (p: 0,057).

Após um ano, acredita-se que o menor índice de pacientes depressivos seja devido ao acompanhamento psicoterápico que, no último ano, passou a ser oferecido aos pacientes do centro de tratamento; e ao maior número de indivíduos praticando atividade física (34,5% no ano anterior e 39,7%

neste ano), além de eventos de educação em saúde realizados constantemente na unidade, por meio da equipe. A integralização do cuidado, com maior acesso a práticas de exercício físico e acompanhamento psicoterápico são essenciais para o tratamento de pacientes depressivos (Morais, 2023).

Apesar do estudo não encontrar uma associação entre a depressão e o controle glicêmico e pressórico, estudos mostram que restaurar o equilíbrio psíquico de pessoas que vivem com depressão, com mudanças no estilo de vida, é de suma importância no plano terapêutico (Santos, 2019). Entender as diferenças epidemiológicas que circundam cada população, com efetivo controle da depressão, se faz necessário considerando a sua prevenção e manejo (Hintz et al., 2023). No que tange ao controle da glicemia e a regularidade da pressão arterial, melhorar o acesso a infraestrutura de saúde, promover uma melhor adesão medicamentosa e controlar fatores de risco é essencial tanto para a saúde física quanto psicológica desses pacientes (Ong et al., 2021).

Conclusão

O presente estudo não encontrou uma associação entre a depressão e o controle glicêmico. Diversos fatores influenciaram o estudo, como: baixa adesão dos pacientes para reavaliação após 1 ano, alta do paciente da unidade de saúde e mudança do município de tratamento; fatores esses que limitaram as análises de associação. Os resultados sugerem a necessidade de estudos mais robustos, com uma população amostral maior; tendo em vista que dados da literatura apontam para uma associação entre depressão e o descontrole da glicemia. Ao relacionar o transtorno depressivo e suas diversas formas de manifestação, o estudo facilita o acesso ao entendimento sobre essa condição, que está envolvida à origem de doenças crônicas e é uma questão significativa de saúde pública no Brasil.

Agradecimentos

À Universidade de Rio Verde, Faculdade de Medicina de Rio Verde e ao Programa de Iniciação Científica, expressei o meu profundo entusiasmo e forte gratidão pela fantástica oportunidade concedida em realizar essa pesquisa científica. Agradeço, também, ao Centro de Referência de Hipertensão e Diabetes (CRHD) de Rio Verde, Goiás, pela disponibilização de sua estrutura física e apoio imprescindível de sua equipe multidisciplinar, que possibilitaram o andamento dessa pesquisa, ao longo dos últimos 2 anos.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2020 - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Brasília, 2021.

COSENSO-MARTIN, L; YUGAR-TOLEDO, J; VILELA-MARTIN, J. Hipertensão e diabetes: conceitos atuais na terapêutica. Revista Brasileira de Hipertensão, v. 28, n. 3, p. 213–218, 2021.

e-SUS Atenção Primária (e-SUS APS). Saude.gov.br. 2022. Disponível em: <<https://sisaps.saude.gov.br/esus/>>.

Federação Internacional de Diabetes. Atlas de Diabetes da IDF, 10ª ed. Bruxelas, Bélgica: 2021. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org>

HINTZ, A; GOMES-FILHO, I; LOOMER, P; et al. Depression and associated factors among Brazilian adults: the 2019 national healthcare population-based study. BMC Psychiatry, v. 23, n. 1, 2023. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37770824/>>.

HYUN, K; NEGRONE, A; REDFERN, J; et al. Gender Difference in Secondary Prevention of Cardiovascular Disease and Outcomes Following the Survival of Acute Coronary Syndrome. *Heart Lung Circ.* (1):121-127, 2021. Disponível em: <doi:10.1016/j.hlc.2020.06.026>

LEE, S; PARK, S; CHOI, C. Insulin Resistance: From Mechanisms to Therapeutic Strategies. *Diabetes & Metabolism Journal*, v. 46, n. 1, p. 15–37, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.4093/dmj.2021.0280>>

LIMA, R; RESENDE, S; JUNQUEIRA, M; et al. Estilo de vida de pessoas com Diabetes mellitus na Atenção Primária à Saúde. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 2, p. e8612240008–e8612240008, 2023. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/40008>>.

MALACHIAS, M; SOUZA, W; PLAVNIK, F; et al. 7º Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial: Capítulo 7 - Tratamento Medicamentoso. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 107, n.3, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/abc.20160157>

MONCRIEFF, J; COOPER, R; STOCKMANN, T; et al. The serotonin theory of depression: a systematic umbrella review of the evidence. *Molecular Psychiatry*, 2022.

MORAIS, S; CUNHA, A; CARVALHO, L. Estilo de vida ativo na redução de transtornos de depressão em adultos jovens: uma revisão integrativa. **RBPFE - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 17, n. 110, p. 327-338, 2023.

MUZY, J; CAMPOS, M; EMMERICK, I; et al. Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. **Cadernos De Saude Publica**, v. 37, n. 5, 2021.

OLIVEIRA, G; AMANCIO, N; SILVA, J. A relação dos fatores socioeconomicos no desenvolvimento e tratamento do diabetes mellitus tipo 2. *Brazilian Journal Of Implantology and Health Sciences*. V. 6, p. 1873-188, 2024.

ONG, K; STAFFORD, L; MCLAUGHLIN, S; et al. Global, regional, and national burden of diabetes from 1990 to 2021, with projections of prevalence to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*, v. 402, n. 10397, p. 203–234, 2023.

RUFINO, S; SILVEIRA LEITE, R; FRESCHI, L; et al. ASPECTOS GERAIS, SINTOMAS E DIAGNÓSTICO DA DEPRESSÃO. *Revista Saúde em Foco*, ed. 10, 2018.

SANTOS, E; SANTOS, V. Depressão entre pessoas com diabetes mellitus. *Revista Saúde.Com*, v. 15 n. 1, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.22481/rsc.v15i1.4222>>

SANTOS, I; TAVARES, B; MUNHOZ, T; et al. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. Cadernos de Saúde Pública, v. 29, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/w8cGvWXdk4xzLzPTwYVt3Pr/?lang=pt>

SORENSEN, N; FRANDSEN, B; ORLOVSKA-WAAST, S; et al. Immune cell composition in unipolar depression: a comprehensive systematic review and meta-analysis. Mol Psychiatry. 2023 Jan;28(1):391-401. doi: 10.1038/s41380-022-01905-z. Epub 2022 Dec 14. PMID: 36517638.