Estilo de vida: fator desencadeante do descontrole da glicemia e da pressão arterial de pacientes atendidos em um centro de tratamento do município de Rio Verde – GO

Maria Eduarda da Silva Farias[1], Adelzí Auto Alves Júnior[2], Bruna Ferreira Pinto[3], Carolina Japiassú Vinhal[4], Guilherme Rocha Rodrigues[5], Lidiane Bernardes Faria Vilela[6]

[1] Acadêmico, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde, PIBIC, mariaesfarias@academico.unirv.edu.br
[2] Acadêmico, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde, PIVIC/UniRV, junioradelzi@gmail.com
[3] Acadêmico, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde, PIVIC/UniRV, bruna.f.pinto@academico.unirv.edu.br
[4] Acadêmico, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde, PIVIC/UniRV, carolina.j.vinhal@academico.unirv.edu.br
[5] Acadêmico, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde, PIVIC/UniRV, guirochar05@gmail.com
[6] Prof. Dra, Faculdade de Nutrição, Universidade de Rio Verde, lidibfv@unirv.edu.br

Reitor:
Prof. Me. 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 2022-2023

Resumo: O controle adequado de pacientes com hipertensão arterial e diabetes mellitus durante a pandemia de Covid-19 foi prejudicado. Observou-se que mudanças no estilo de vida repercutiram na clínica desses pacientes no período pandêmico. O objetivo do trabalho foi avaliar os 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 transversal, observacional e descritivo de abordagem quantitativa. Aplicou-se um formulário contendo dados sociodemográficos; tipo e tempo de diagnóstico de diabetes mellitus e hipertensão; tratamento medicamentoso; exames bioquímicos; avaliação antropométrica; avaliação pressórica; uso de álcool e tabaco por meio dos testes AUDIT e Fagerstrom, respectivamente e a prática de exercício físico. Dos 242 pacientes avaliados, a maioria eram mulheres com a idade média de 55,59 anos. A maioria dos pacientes tinham diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial, sendo fatores predisponentes ao pé diabético. Ademais, notou-se a elevação dos triglicerídeos, do índice de massa corporal e da circunferência abdominal. Constatou-se que a maioria dos participantes possuem um estilo de vida sedentário e aqueles que se exercitam, não praticam a média de tempo recomendada pelos profissionais de saúde. Os resultados evidenciaram que a minoria dos pacientes utilizam álcool e tabaco. Conclui-se que o estilo de vida evidenciado pelo sedentarismo e má alimentação estão associados à descompensação da diabetes mellitus e hipertensão arterial, além de predispor ao risco do pé diabético.

Palavras-Chave: Álcool. Diabetes Mellitus. Hipertensão. Nicotina. Sedentarismo.

Lifestyle: triggering factor for uncontrolled blood glucose and blood pressure in patients treated at a treatment center in the city of Rio Verde – GO

Abstract: *Adequate control of patients with high blood pressure and diabetes mellitus during the Covid-19 pandemic has been hampered. It was observed that changes in lifestyle had an impact on the clinic of these patients during the pandemic period. The objective of the work was to evaluate the factors associated with uncontrolled blood glucose and blood pressure in patients treated at a treatment center in the city of Rio Verde-GO. This is a cross-sectional, observational and descriptive study with a quantitative approach. A form containing sociodemographic data was applied; type and time of diagnosis of diabetes mellitus and hypertension; drug treatment; biochemical tests; anthropometric assessment; blood pressure assessment; use of alcohol and tobacco using the AUDIT and Fagerstrom tests, respectively, and physical exercise. Of the 242 patients evaluated, the majority were women with an average age of 55.59 years. The majority of patients had type 2 diabetes mellitus and high blood pressure, which are predisposing factors for diabetic foot. Furthermore, an increase in triglycerides, body mass index and abdominal circumference was noted. It was found that the majority of participants have a sedentary lifestyle and those who exercise do not exercise for the average amount of time recommended by health professionals. The results showed that a minority of patients use alcohol and tobacco. It is concluded that the lifestyle evidenced by sedentary lifestyle and poor diet are associated with the decompensation of diabetes mellitus and high blood pressure, in addition to predisposing to the risk of diabetic foot.*

Keywords: *Diabetes mellitus. Ethanol. Hypertension. Nicotine. Sedentary Behavior.*

Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis são as causas de maior adoecimento e óbito no mundo, sendo a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), geralmente assintomática, o fator de risco mais importante para doenças cardiovasculares (Vacca *et al*, 2023). Já a Diabetes Mellitus (DM) é um distúrbio metabólico caracterizado pelo alto nível de glicose no sangue, o que configura um estado de hiperglicemia persistente (Lee, 2021). O município de Rio Verde revelou uma prevalência de 12.591 casos de HAS e uma prevalência de 4.888 casos de diabetes, entretanto esses dados estão sujeitos a subnotificações, visto que esses números são referentes aos pacientes que estão em tratamento (E-sus aps, 2022).

Durante a pandemia do Covid-19, uma pesquisa da Organização Mundial da Saúde (OMS), com 37 países, constatou que cerca de metade dos países incluídos interromperam os serviços de monitoramento de diabetes e suas complicações. Com isso, estudos mostraram que esse bloqueio prolongado resultou em piora metabólica de pacientes estáveis (Kshanti *et al*, 2021). Além disso, o atendimento a pacientes hipertensos também diminuiu, com isso houve a necessidade de consultas telemédicas em muitos países do mundo (Januszewicz *et al*, 2021).

As medidas de isolamento e distanciamento social foram cruciais na tentativa de prevenção do Covid-19, contudo houve muitas repercussões no âmbito mental, físico e social. A maioria dos estudos mostraram que a mudança de hábito no consumo de álcool foi positiva, exceto nos Estados Unidos, no período da pandemia. Além disso, o nível de atividade física e o tempo gasto realizando atividades físicas diminuíram, aumentando o comportamento sedentário na maior parte do mundo. Tal comportamento foi associado à ansiedade, depressão e estresse que desencadearam repercussões no ato alimentar, sendo observado a ingestão de alimentos com alto teor calórico e o consumo de álcool e tabaco, neste período de instabilidade social (Nindenshut; Caire-Juvera, 2023).

Um estudo de análise retrospectiva mostrou um aumento dos triglicérides no plasma sanguíneo durante a pandemia, relacionado com menor nível de HDL no soro, aumento das lipoproteínas remanescentes e pequena elevação na LDL (Santos, 2021). Alguns estudos constataram uma diminuição no número de pessoas que fumavam, no número de cigarros e na frequência por dia (Nindenshut; Caire-Juvera, 2023). Entretanto, outro estudo evidenciou que indivíduos com comorbidade e com maior risco de complicações pelo Covid-19, tiveram maiores probabilidades de aumentar o tabagismo, principalmente devido às complicações da saúde mental no período vivenciado (Fucito *et al*, 2022). Tais fatores possuem um efeito potencial no aumento da pressão arterial e nos riscos de complicação da diabetes.

Nota-se elevadas chances de complicação da hipertensão e da diabetes devido ao aumento dos fatores de risco que foram evidenciados durante a pandemia. Com isso, este projeto avaliou o estilo de vida como risco para o descontrole da glicemia e da pressão arterial, a fim de planejar ações interventivas e individualizadas para melhorar a qualidade de vida e proporcionar um tratamento adequado aos pacientes. Além disso, as ações preventivas reduzem gastos com possíveis complicações, principalmente das doenças crônicas, como diabetes mellitus e hipertensão arterial, justificando a realização deste projeto.

Neste sentido, o objetivo deste estudo foi medir o uso de tabaco, o consumo de álcool, os níveis de colesterol e frações, o sedentarismo, o Índice de Massa Corporal (IMC) e a Circunferência Abdominal, como hábitos de vida, e associá-los como fator de risco para a descompensação da Hipertensão Arterial Sistêmica e da Diabetes Mellitus, predispondo ao quadro do pé diabético, descontrole pressórico e glicêmico em pacientes atendidos em um centro de tratamento do município de Rio Verde-GO.

Material e Métodos

Este projeto fez 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 transversal, observacional e descritivo de abordagem quantitativa. O estudo foi realizado no Centro de Referência de Hipertensão e Diabetes, com pacientes maiores de 18 anos, de ambos os sexos, diabéticos e hipertensos. O local foi escolhido pois é um centro de referência de atenção secundária, na qual visa a prevenção de complicações associadas ao diabetes mellitus e hipertensão.

Os critérios de inclusão foram pacientes com diabetes mellitus e hipertensão, com 18 anos ou mais e que aceitaram fazer parte da pesquisa. Os critérios de exclusão foram pacientes que não concluíram todas as etapas da avaliação, gestantes e pacientes com doença renal crônica.

Para a coleta dos dados, foi realizada uma avaliação individual por meio de um formulário associado ao exame físico e clínico com os seguintes elementos:

- Dados sociodemográficos (sexo, idade, estado civil, ocupação, escolaridade).
- Tipo e tempo de diagnóstico de diabetes mellitus e hipertensão.
- Tratamento medicamentoso (hipoglicemiante oral e/ou insulina, e/ou anti-hipertensivo).
- Exames bioquímicos (lipidograma e hemoglobina glicada).
- Avaliação antropométrica (peso, estatura e circunferência abdominal).
- Avaliação pressórica (valores de sístole e diástole).
- Prática de exercício físico (tempo em minutos e frequência na semana).
- Além dos testes AUDIT que avaliou consumo de álcool e Fagerstrom que avaliou o uso de tabaco.

O AUDIT que avalia o consumo de álcool foi elaborado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Consiste em 10 questões referentes ao último ano que objetivam identificar possíveis dependentes de álcool. As três primeiras medem a quantidade e a frequência do uso de álcool, as três questões seguintes investigam os sintomas de dependência e as quatro finais são a respeito de problemas recentes na vida relacionados ao consumo do álcool. O escore é: consumo de baixo risco ou abstêmios = 0 a 7 pontos; consumo de risco = 8 a 15 pontos; uso nocivo ou consumo de alto risco = 16 a 19 pontos; provável dependência = 20 ou mais pontos (máximo = 40 pontos).

O Teste de Fagerstrom avalia o nível de dependência à nicotina por meio de seis perguntas cujas respostas variam de 0 a 3 pontos. O teste é útil para manejar os pacientes que tentam parar de fumar e prevenir doenças associadas a esse hábito. A dependência é avaliada pela soma de pontos: 0-2 (muito baixa); 3-4 (baixa) 5 (média) 6-7 (elevada); 8-10 (muito elevada).

Os riscos relacionados à pesquisa foram mínimos, visto que os pacientes tiveram a identidade preservada e não foram expostos a atividades lúdicas de risco. Entretanto, pôde haver constrangimento ao responder os questionários. Tal risco foi evitado ao realizar a pesquisa em um local privado.

Os benefícios reais da pesquisa foram identificar e estratificar o potencial de risco da diabetes e hipertensão para tratar e acompanhar adequadamente o paciente, prevenindo o agravamento da doença. Além disso, há um benefício econômico, visto que a conduta de prevenção e o tratamento individualizado, pode reduzir medidas iatrogênicas e excessivas. Também houve dinâmicas educativas sobre um melhor estilo de vida.

As variáveis contínuas foram expressas como média (DP) e as categóricas como frequências absolutas e porcentagens. Os valores médios foram comparados usando o teste t de Student e as porcentagens foram comparadas pelo teste do qui-quadrado de Pearson. A regressão multivariada de Poisson será usada para controlar potenciais fatores de confusão. Para inserir a variável neste modelo multivariado, uma análise bivariada deve ter resultado com valor P <0,20. As razões de prevalência (RP) com intervalos de confiança de 95% foram usadas como medidas de efeito. O nível de significância estabelecido foi de 5% (P≤ 0,05), e todas as análises foram realizadas no SPSS, versão 22.0. O SPSS é um software aplicativo (programa de computador) do tipo científico, acrónimo de Statistical Package for the Social Sciences - pacote estatístico para as ciências sociais.

O estudo respeitou os princípios da resolução CNS 466/12 e CNS 510/16 do Conselho Nacional de Saúde com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UniRV – Universidade de Rio Verde sob parecer número 5.388.938. Dessa forma, foi esclarecido aos participantes todos os procedimentos que foram adotados durante a pesquisa e possíveis riscos e benefícios. Ademais, os preceitos bioéticos foram atendidos, valorizando, sobretudo, a dignidade, liberdade e autonomia humana.

Resultados e Discussão

Dentre o total de 242 indivíduos analisados, podemos afirmar que a maioria é do sexo feminino (66,9%), com a média de idade sendo 55,59 anos. Em relação ao estado civil, 56,9% são casados, 23% são solteiros, 11,7% são viúvos e 8,4% são divorciados. De acordo com a ocupação, a maioria dos pacientes não trabalha (50,2%).

Quanto à escolaridade, a maioria afirmou que estudaram (79,3%). Já em relação ao tipo de DM, a prevalência maior foi de Diabetes Mellitus tipo 2 com 89,9%, sendo essa prevalência um fator de risco na predisposição do pé diabético (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019). Em relação ao tempo de evolução da DM, em meses, observou-se a média de 147,37 meses de evolução da doença. Ao avaliarmos o tipo de tratamento, 201 (85,9%) utilizam hipoglicemiante oral e 124 (53%) fazem uso de insulina.

Do total de 239 pacientes, 154 possuem hipertensão com uma média de 130,15 meses de evolução da doença. Com 63,1% em uso de antipertensivos. A média das pressões sistólica e diastólica avaliadas foi de 128,34mmHg e 82,81mmHg, respectivamente. A HAS e a DM possuem fatores de risco semelhantes, como sedentarismo e alimentação desbalanceada. Dessa forma, a associação das duas comorbidades leva a complicações renais, oculares e cardiovasculares (Vacca *et al*, 2023). Além disso, a HAS observada na maioria dos pacientes é um fator de risco para doença arterial periférica e suas complicações, como o pé diabético (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019).

Em relação à análise bioquímica, podemos observar as médias de: 178,23mg/dl de colesterol total (VR < 190mg/dl) e 50,92mg/dl de HDL (VR >45mg/l); 95,74mg/dl de LDL (VR < 130mg/dl); 169,26mg/dl de triglicerídeos (VR < 150mg/dl) e 9,481% de hemoglobina glicada (VR < 7%). O estudo de Hasheminasabgorji; Jha (2021) mostra uma associação significativa entre a dislipidemia com aumento dos triglicerídeos e a rigidez arterial, levando a aterosclerose em pacientes diabéticos em comparação com não diabéticos. Isso se deve a componentes do ambiente diabético, como o estresse oxidativo e outros fatores que predispõem a deposição de gordura no espaço subendotelial da camada íntima. Ademais, o mau controle glicêmico evidenciado pela hemoglobina glicada, está associado à piora metabólica e à predisposição do pé diabético (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019).

O estudo analisou dados antropométricos por meio das médias do IMC e da circunferência abdominal, sendo 29,32Kg/m² (classificação de sobrepeso) e 100,80 cm (circunferência aumentada), respectivamente. Esses dados mostraram um incremento do IMC, que aumenta o risco de diabetes tipo 2 devido a todo processo inflamatório do tecido adiposo e da resistência à insulina levando ao estado de hiperglicemia. Além disso, a deposição de gordura abdominal observada na maioria dos participantes gera repercussões negativas em todo metabolismo cardiovascular entre os pacientes com obesidade central (Lee, 2021).

Ao analisar a prática de atividade física, observa-se que apenas 83 pacientes realizam algum tipo de exercício físico com a média de 4,06 vezes por semana e com uma estimativa de tempo de 53,57 minutos semanais. O sedentarismo é um fator preocupante no tratamento da diabetes. Recomenda-se 150 minutos semanais de atividade física, o que não foi observado neste trabalho (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019). A prevalência de inatividade física entre os pacientes diabéticos deve-se principalmente a barreiras

relacionadas aos sintomas de fadiga e intolerância ao exercício, contudo tal comportamento eleva os riscos cardiovasculares, além de estar associado a disfunção endotelial e aumento de fatores inflamatórios em pacientes diabéticos (Zhu *et al*, 2023).

O consumo de bebidas alcoólicas foi visto em 19%. A análise desse consumo foi feita por meio do questionário Audit. Do total, 71,7% possuíam baixo risco; 26,1% possuíam um uso de risco; 2,2% possuíam um uso nocivo e nenhum paciente possuía provável dependência ao álcool. A mudança de comportamento em relação ao consumo de álcool é crucial, visto que o uso em grandes quantidades e de forma crônica eleva os níveis de colesterol e triglicerídeos e leva à cardiomiopatia induzida por álcool, causando insuficiência cardíaca, arritmias e aterosclerose. Ademais, o álcool está associado à hipertensão mascarada, ou seja, medidas da pressão arterial normal no consutório e alterada em casa. Dessa forma, além da HAS gerar danos a órgãos-alvo junto outros fatores de risco, como diabetes e dislipdemia, o próprio efeito do álcool nesses pacientes eleva o risco a complicações (Vacca *et al*, 2023).

O ato de fumar foi evidenciado em 13 dos entrevistados. A dependência em relação a nicotina foi analisada por meio do teste de Fagerstrom com os seguintes resultados dos pacientes: 26,1% apresentaram muita baixa dependência a nicotina; 13% possuíam dependência; 26,1% possuíam elevada dependência e 8,7% possuíam muito elevada dependência. Os resultados deste estudo mostraram um número pequeno de pacientes que fazem uso do tabaco, fator de risco tanto para a DM quanto para a HAS. Estes resultados podem estar associados à conscientização de saúde por meio dos canais de comunicação e profissionais de saúde da unidade (Nindenshut; Caire-Juvera, 2023).

Conclusão

Evidencia-se que o estilo de vida analisado pelo sedentarismo e má alimentação estão diretamente associados à descompensação da DM e HAS, além de predispor ao risco do pé diabético. Os resultados da pesquisa mostram a importância da atenção contínua aos pacientes com hipertensão arterial e a diabetes mellitus no centro de tratamento do município de Rio Verde-GO. Nota-se que a conscientização, por meio de palestras públicas e informações em meios digitais, sobre os mecanismos dessas doenças e os fatores de risco, é fundamental na tentativa de diminuir a incidência e o agravo dessas patologias.

Agradecimentos

O desenvolvimento deste trabalho contou com o financiamento da bolsa UniRV-PIBIC, com isso agradeço a esta instituição por proporcionar a execução e conclusão do projeto, colaborando com a difusão da pesquisa no meio acadêmico e contribuindo com o acervo de novos conhecimentos que são aplicados em benefício à sociedade.

Referências Bibliográficas

e-SUS Atenção Primária (e-SUS APS). **Saude.gov.b**r, 2022.

FUCITO, L; BOLD, KW; CANNON, S; *et al*. Cigarette Smoking in Response to COVID-19: Examining Co-Morbid Medical Conditions and Risk Perceptions. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.19, n. 14, p. 8239, 2022.

JANUSZEWICZ, A; WOJCIECHOWSKA, W; PREJBISZ, A; *et al*. Impact of the COVID19 pandemic on blood pressure control and cardiovascular risk profile in patients with hypertension. **Polish Archives of Internal Medicine**, v. 131, n. 10, 2021.

KSHANTI, I; EPRILIAWATI, M; MOKOAGOW, M; *et al*. The Impact of COVID-19 Lockdown on Diabetes Complication and Diabetes Management in People With Diabetes in Indonesia. **Journal of Primary Care & Community Health,** v. 12, p. 1-10, 2021.

LEE, S; PARK, S; CHOI, C. Insulin Resistance: From Mechanisms to Therapeutic Strategies. **Diabetes & Metabolism Journal,** v. 46, n. 1, p. 15–37, 2021.

NINDENSHUTI, P.M; CAIRE-JUVERA, G. Changes in Diet, Physical Activity, Alcohol Consumption, and Tobacco Use in Adults During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. **Inquiry: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing**, v. 60, p. 1-13, 2023.

SANTOS, H. R. M. D. **Lipidograma de idosos no período pré e durante a pandemia de Covid-19:** Análise comparativa dos exames realizados por um laboratório na cidade de Santo Antônio de Jesus, Bahia.Orientador: Rita Terezinha de Oliveira Carneiro. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Faculdade Maria Milza. Governador Mangabeira – BA, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. São Paulo: Editora Clannad.

VACCA, A; BULFONE, L; CICCO, S; *et al*. Alcohol Intake and Arterial Hypertension: Retelling of a Multifaceted Story. **Nutrients**, v. 15, n. 4, p. 958, 2023.

ZHU, P; LAO, G; LI, H; *et al*. Replacing of sedentary behavior with physical activity and the risk of mortality in people with prediabetes and diabetes: a prospective cohort study. **The international journal of behavioral nutrition and physical activity**, v. 20, n. 1, p. 81, 2023.