XVII CICURV
Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde

Relação da qualidade do sono e ansiedade no risco para pé diabético em pacientes com diabetes mellitus atendidos em um centro de referência de Rio Verde - GO

Larissa Cristina dos Santos Camargos[1], Louise Carolina Alves Teixeira[2], Lidiane Bernardes Faria Vilela[3], Elton Brás Camargo Júnior[4]

[1] Graduanda do curso de Medicina, Universidade de Rio Verde. Aluna de Iniciação Científica - PIVIC. E-mail:larissacscamargos@academico.unirv.edu.br
[2] Graduanda do curso de Medicina, Universidade de Rio Verde. Aluna de Iniciação Científica - PIVIC. E-mail:louisecateixeira@academico.unirv.edu.br
[3] Orientadora, Profa. Dra. Titular da Faculdade de Nutrição, Universidade de Rio Verde. E-mail: lidibfv@unirv.edu.br
[4] Coorientador, Prof. Dr. Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade de Rio Verde da Faculdade de Medicina. E-mail: eltonbrasjr@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. Dr. Fábio Henrique Baia

Editor de Seção:
Profa. Dra. Andrea Sayuri Silveira Dias Terada
Prof. Dr. Hidelberto Matos Silva

Correspondência:
Profa. Dra. Lidiane Bernardes Faria Vilela

Fomento:
Programa PIBIC/PIVIC UniRV/ CNPq 2021-2022

Resumo: O diabetes mellitus (DM) é um transtorno metabólico associado à hiperglicemia com deficiência absoluta ou relativa da atividade ou da secreção de insulina. Uma complicação do DM é o pé diabético, doença multifatorial, envolvendo a combinação de isquemia de vasos, alterações biomecânicas, neuropatia sensitivo-motora, autonômica e infecções. O objetivo foi avaliar risco para pé diabético associado ao descontrole glicêmico de pacientes com DM, que possam apresentar dificuldade no sono e ansiedade devido a pandemia por COVID-19, de um centro de referência de Rio Verde – Goiás. O estudo avaliou pacientes com DM em um único momento, através de questionário estruturado com informações sociodemográficas, tipo de DM, Índice de Qualidade do Sono de Pittisburgh e IDATE para avaliar ansiedade. Foram 81 participantes, com idade média 58,04 anos; 60,5% do sexo feminino e glicemia média de 141,9mg/dl. O tipo de diabetes 2 mostrou-se 91,4%; com tempo de diagnóstico de até 10 anos em 59,3%. O ITB para risco de Doença Arterial Periférica, apresentou valor de 1,01 (DP ± 0,18). A nefropatia diabética 98,7% não apresentavam risco. A qualidade do sono 64,2%, apresentaram ruim. A ansiedade apresentou-se alta, tanto o estado quanto o traço, com valores médios de 50,32 (DP ± 8,11) e 47,2 (DP ± 7,56), respectivamente. O estudo mostrou que apesar da baixa qualidade do sono e dos elevados estado e traço de ansiedade em pacientes atendidos em um centro de referência de Rio Verde – Goiás, não se evidenciou o risco para o pé diabético associado ao descontrole glicêmico.

Palavras-chave: Ansiedade. Diabético. Insulina. Glicemia. Sono.

Relationship between sleep quality and diabetic foot concern in patients with diabetes mellitus at risk treated at a referral center in Rio Verde - GO

Abstract: Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disorder associated with hyperglycemia with absolute or relative impairment of insulin activity or secretion. A complication of DM is diabetic foot, a multifactorial disease, in-

UniRV
Universidade de Rio Verde

volving a combination of vessel ischemia, biomechanical alterations, sensory-motor and autonomic neuropathy, and infections. The objective was to evaluate the risk for diabetic foot associated with lack of glycemic control in patients with DM, who may have difficulty sleeping and anxiety due to the COVID-19 pandemic, from a reference center in Rio Verde - Goiás. The study evaluated patients with DM in a single moment, through a structured questionnaire with sociodemographic information, type of DM, Pittisburgh Sleep Quality Index and STAI to assess anxiety. There were 81 participants, with a mean age of 58.04 years; 60.5% female and mean blood glucose of 141.9mg/dl. Type 2 diabetes was 91.4%; with a diagnosis time of up to 10 years in 59.3%. The ABI for risk of Peripheral Arterial Disease presented a value of 1.01 (SD ± 0.18). Diabetic nephropathy 98.7% were not at risk. The quality of sleep 64.2% showed poor. Anxiety was high, both state and trait, with mean values of 50.32 (SD ± 8.11) and 47.2 (SD ± 7.56), respectively. The study showed that despite the low quality of sleep and the high state and trait of anxiety in patients treated at a reference center in Rio Verde - Goiás, there was no evidence of the risk for diabetic foot associated with lack of glycemic control.

Key words: Anxiety. Blood glucose. Diabetic. Insulin. Sleep

Introdução

O diabetes mellitus (DM) é considerado um transtorno metabólico caracterizado pela presença de hiperglicemia devido à deficiência absoluta ou relativa da atividade ou da secreção de insulina (YADAV e YADAV, 2018). Pode ter etiologia neurológica, caracterizado por alteração da sensibilidade, com sintomatologia de “queimação”, “formigamento”, e surgimento de lesões ulceradas indolores; ou isquêmica/vascular, caracterizada por claudicação intermitente com dor a elevação do membro, associado a ausência, na palpação, dos pulsos pedioso dorsal e tibial posterior (BRASIL, 2016).

Uma das principais complicações do DM é o pé diabético, o qual constitui uma doença multifatorial, envolvendo a combinação de isquemia de grandes vasos, alterações biomecânicas do pé, neuropatia sensitivo-motora, neuropatia autonômica e infecções (MELONI et al., 2018). Durante o sono, existem diversas alterações de funções cognitivas e sistêmicas, como a redução do débito cardíaco e da resistência vascular periférica; posteriormente a queda da pressão arterial devido à delimitação da atividade simpática, hipo e hiperventilação, hipotermia e secreção hormonal (YADAV, 2018).

A abordagem multifatorial tem papel fundamental na prevenção de complicações em pacientes diabéticos, especificamente em tempos de pandemia com aumento da frequência de ansiedade ocasionada pela dificuldade no sono e demais fatores, o que pode gerar inconveniências no controle glicêmico com aumento no riso do pé diabético e suas complicações (MELONI et al., 2018).

Em relação a ansiedade generalizada, a presença da mesma, gera um comprometimento significativo do funcionamento social do indivíduo, muitas vezes não diagnosticado, assim estudos comprovam que a ansiedade em diabéticos, pode agravar a morbidade da doença, gerando alterações no autogerenciamento (DUCAT, 2014).

Através da avaliação da qualidade do sono, fatores geradores de ansiedade, inspeção e exame regular dos pés, deve-se planejar ações e intervenções que sejam eficazes para cada indivíduo, com objetivo de melhorar a qualidade de vida destes através de uma estratificação, permitindo tratamento adequado e individualizado, além de fornecer orientações educativas com ênfase no autocuidado. Ações preventivas são de extrema importância para reduzir gastos com manejo de complicações, principalmente em doenças crônicas, como o diabetes mellitus, justificando a realização deste trabalho.

O presente estudo teve como objetivo avaliar risco para pé diabético associado ao descontrole glicêmico de pacientes com diabetes mellitus, que possam apresentar dificuldade no sono e ansiedade devido a pandemia por COVID-19, atendidos em um centro de referência no município de Rio Verde – Goiás.

Material e Métodos

Trata-se de um estudo transversal, observacional e descritivo, de abordagem quantitativa que avaliou risco para pé diabético associado ao descontrole glicêmico de pacientes com diabetes mellitus, que poderiam estar apresentando dificuldades no sono e ansiedade devido a pandemia por COVID-19, atendidos em um centro de referência no município de Rio Verde – Goiás.

O local foi escolhido pois é um centro de referência de prevenção terciária, na qual visa a prevenção de complicações associadas ao diabetes mellitus, como o pé diabético. A amostra populacional foi

composta por pacientes maiores de 18 anos, de ambos os sexos, com diabetes mellitus tipo 2 e que aceitaram fazer parte da pesquisa. Foram excluídos pacientes que não concluírem todas as etapas da avaliação física dos pés e/ou da avaliação da ansiedade e qualidade do sono.

Foi realizada uma avaliação individual dos pacientes através de um formulário associado a exame físico, clínico, neurológico e vascular dos pés. O formulário composto de dados sociodemográficos (sexo, idade, estado civil, ocupação, escolaridade), relativos ao diagnóstico (tipo e tempo de diagnóstico de diabetes mellitus), ao tratamento (uso de tratamento medicamentoso (hipoglicemiante oral ou insulina), glicemia capilar, fatores de risco (tabagismo (atual ou ex tabagista), etilismo, atividade física regular, características relacionadas a ansiedade e a qualidade do sono, hipertensão arterial, nefropatia diabética, conhecimento sobre o pé diabético e ulceração prévia. Os instrumentos utilizados para avaliar a o sono e a ansiedade são: Pittisburgh Sleep Quality Index – PSQI (Índice de Qualidade do Sono de Pittisburgh – PSQI-BR): o instrumento tem como objetivo avaliar a qualidade do sono ao longo do último mês. O questionário pode ser autoadministrado, sendo composto por 19 itens graduado em uma escala tipo likert de 4 pontos, com variação de 0 a 3 e o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE): o IDATE é um instrumento validado e adaptado para o português desde 1990 (SPIELBERGER; BIAGGIO, 2018) e possibilita uma avaliação quantitativa dos sinais e sintomas relacionados à ansiedade-traço e a ansiedade-estado, além de diferenciar claramente ambos os tipos de manifestações.

O exame neurológico foi realizado através da avaliação da sensibilidade tátil e vibratória. A sensibilidade tátil foi pesquisada com os monofilamentos de Semmes-Weinstem, aplicados no hálux, primeira, segunda e terceira cabeça dos metatarsos, no pé direito e esquerdo, de acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2017), adaptado de Bakker et al.; 2015, Boulton et al.; 2008. A pesquisa de Doença Arterial Periférica foi feita por meio do cálculo do ITB (O ITB consiste na relação da maior pressão sistólica das artérias distais de ambos os pés pelo maior valor das artérias braquiais, aferido bilateralmente), de acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2017). Os pontos de corte de ITB normalmente são entre 0,9 e 1,3, e um ITB < 0,9 está relacionado a um maior risco de Doença Arterial Periférica em pacientes assintomáticos.

Os riscos relacionados a essa pesquisa foram mínimos, visto que tiveram sua identidade preservada e não foram expostos a atividades lúdicas de risco. Entretanto, pode haver constrangimento, já que foi realizada uma inspeção geral dos pés e questões relativas à qualidade do sono e ansiedade. Tal risco foi evitado ao realizar a pesquisa em um local privado, sem outros participantes presentes, ou da maneira que o paciente solicitar.

Os benefícios reais da pesquisa foram identificar e estratificar o risco do pé diabético como meio de tratar e acompanhar adequadamente o paciente, prevenindo o surgimento e agravamento do pé diabético, bem como suas complicações. Além disso, existe um benefício econômico, visto que será possível tomar medidas de prevenção, e fornecer um tratamento individualizado e aquedado, reduzindo medidas iatrogênicas e excessivas, com melhora da qualidade de vida do paciente. Avaliação e tratamento das complicações do sono. Além do encaminhamento para profissionais da área de psicologia para tratamento daqueles com escore avaliado para ansiedade com o teste aplicado.

Após a abordagem frente aos participantes, os resultados obtidos na pesquisa foram apresentados em termos percentuais, médias aritméticas, desvio padrão e coeficiente de variação através de gráficos, tabelas, esquemas e estudo descritivo relacionando-se os pontos obtidos com as variáveis.

Foram submetidos à análise estatística através do pacote estatístico SPSS versão 24 (Statistical Package Social Sciences). 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.

Resultados e Discussão

O presente estudo evidenciou que dos 81 participantes que aceitaram participar do trabalho, a idade média foi de 58,04 anos (26 - 82anos); destes, 60,5% (n: 49) eram do sexo feminino e apresentaram glicemia média de 141,9mg/dl (65 – 189mg/dl). Quando se avaliou o tipo de diabetes, o tipo 2 exibiu 91,4% (n: 74); com tempo de diagnóstico de até 10 anos, com 59,3% (n:48). O tratamento mais utilizado foi o hipoglicemiante oral com 56,8% (n:46) (Tabela 1). A Hipertensão mostrou-se em 60,5% (n: 49) da amostra; 50,6% (n: 41) eram solteiros; 59,3% (n: 48) não trabalhavam e com grau de escolaridade ensino fundamental incompleto/completo com 56,8% (n: 46). Quando se avaliou o ITB para risco de Doença Arterial Periférica em

pacientes assintomáticos, observou-se um valor de 1,01 (DP ± 0,18), resultado normal. Ao se avaliar a nefropatia diabética 98,7% (n: 77) não apresentavam risco.

Tabela 1 – Descrição geral de pacientes atendidos em um centro de referência no município de Rio Verde – Goiás.

Descrição	n (81)	Porcentagem (%)
Sexo		
Feminino	49	60,50
Masculino	32	39,5
Tipo de diabetes		
Diabetes mellitus tipo 1	7	8,6
Diabetes mellitus tipo 2	74	91,4
Tempo de diagnóstico		
≤ 10 anos	48	59,3
11 ≤	33	40,7
Tipo de medicação		
Hipoglicemiante oral	46	56,8
Insulina	10	12,3
Hipoglicemiantes + Insulina	25	30,9

Tabela 1 – Descrição geral de pacientes atendidos em um centro de referência no município de Rio Verde – Goiás.

Quanto aos hábitos de vida; 86,4% (n: 70) não fumavam; 91,4% (n:74) não consumiam bebidas alcóolicas e 80,2% (n: 65) não praticavam exercícios físicos. Frente às medidas de isolamento e distanciamento social adotados para garantir a dissolução da curva epidêmica e evitar colapsos nos sistemas de saúde, gerando uma predisposição para o sofrimento e adoecimento mental em pessoas com diabetes, tendo em vista as dificuldades de acesso aos serviços de saúde que favorecem a interrupção do tratamento e a maior vulnerabilidade para infecção (DUARTE et al. 2020).

Quando se avaliou a qualidade do sono 64,2% (n: 52) apresentaram ruim (Tabela 2); com 62,5% (n:20) entre o sexo masculino e 65,3% (n:32) entre as mulheres. Dugas (2019), relata que quanto à duração do sono um adulto necessita de sete horas de sono, e esse número tende a reduzir com o processo de envelhecimento. Cabe ressaltar que o número de horas que são necessárias para proporcionar descanso varia de um indivíduo para outro, muitas vezes pode sentir-se descansado após um reduzido número de horas de sono. Com advento da pandemia, efeitos psicossociais podem surgir ou se intensificar, repercutindo severamente na saúde mental, no funcionamento físico e na estruturação familiar. Trata-se de repercussões psicológicas e de eventos estressores que podem refletir na perda da produtividade, na pior percepção do estado global de saúde e da qualidade de vida, requerendo medidas de suporte e gerenciamento de cuidados (CUI et al. 2018).

Tabela 2 – Qualidade de sono de pacientes atendidos em um centro de referência no município de Rio Verde – Goiás.

Qualidade de sono	n (81)	Porcentagem (%)
Boa qualidade do sono	29	35,8
Ruim qualidade do sono	52	64,2

Fonte: Banco de dados do estudo, 2022.

Ao se avaliar ansiedade, tanto para o estado quanto para o traço, os valores médios apresentaram-se altos com média de 50,32 (DP ± 8,11) para o estado e média de 47,2 (DP ± 7,56) para o traço. Na escala entre 40 e 160 pontos (igual à soma de cada uma das duas subescalas de 20 a 80), um ponto de corte entre 39 e 40 pontos para cada subescala já sugere a presença significativa de sintomas clínicos de ansiedade. Estes resultados corroboram com os encontrados por Cronfli (2018), o qual relata que além das alterações hormonais que ocorrem quando o organismo é submetido a um padrão de sono irregular, podem ocorrer em curto prazo, irritabilidade, redução da capacidade de planejar e executar tarefas, alterações do humor e dificuldade de concentração, e em longo prazo, envelhecimento precoce, doenças cardiovasculares e gastrintestinais, obesidade e diabetes mellitus, associados a ansiedade.

Tabela 3 – Estado e traço de ansiedade de pacientes atendidos em um centro de referência no município de Rio Verde – Goiás.

Ansiedade (n:81)	Estado	Traço
Média	50,32	47,20
Desvio Padrão	8,113	7,564
Mínimo	31	31
Máximo	68	67

Fonte: Banco de dados do estudo, 2022.

No presente estudo evidenciou-se glicemia média dentro de valores esperados para pacientes diabéticos; e baixo risco para doença arterial periférica e nefropatia diabética, apesar da baixa qualidade do sono e elevados estado e traço de ansiedade. Os estudos avaliados mostraram que durante pandemia de COVID-19 as pessoas com diabetes apresentaram comprometimentos na saúde mental, prevalecendo os sintomas de estresse, de ansiedade e de depressão (SANKAR et al. 2020; RUISSEN et al, 2021; CLOTWORTHY et al, 2021). Outros desfechos avaliados apontam ainda que as alterações no padrão de sono são expressivas nesse segmento populacional (ALESSI et al. 2020).

Conclusão

O presente estudo mostrou que apesar da baixa qualidade do sono e dos elevados estado e traço de ansiedade em pacientes atendidos em um centro de referência no município de Rio Verde – Goiás, não se evidenciou o risco para o pé diabético associado ao descontrole glicêmico. Fato que pode estar associado a unidade de atendimento, por se tratar de um centro de referência de prevenção terciária.

Agradecimentos

À Universidade de Rio Verde e ao Programa de Iniciação Científica – PIVIC pela oportunidade de aprimoramento no âmbito científico.

Referências Bibliográficas

ALESSI J, OLIVEIRA GB, FRANCO DW, AMARAL BB, BECKERAS, KNIJNIK CP. **Mental health in the era of COVID-19: prevalence of psychiatric disorders in a cohort of patients with type 1 and type 2 diabetes during the social distancing.** Diabetol Metab Syndr [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec. 22];12:76. Available from: https://doi.org/10.1186/s13098-020-00584-6.

AL-SOFIANI ME, ALBUNYAN S, ALGUWAIHES AM, KALYANI RR, GOLDEN SH, ALFADDA A. **Determinants of mental health outcomes among people with and without diabetes during the COVID-19 outbreak in the Arab Gulf Region.** J Diabetes [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan. 11];13(4):339-52. Available from: http://dx.doi.org/10.1111/1753-0407.13149.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil.** Brasília, DF: Ed. Ministério da Saúde, 2011. (Série B, Textos Básicosde SAÚDE). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf>.

CRONFLI RT. **Importância do sono. Revista Cérebro & Mente.** 2018 Dez. [Acesso em 2005 janeiro4];16(1).Disponívelem:http// www.cerebromente.org.br/n.16/opinião/dormir.bem.1.html.

CUI J, LI F, SHI ZL. **Origin and evolution of pathogenic coronaviruses.** Nat Rev Microbiol [Internet]. 2019 [cited 2021 Dec. 12];17:181-92. Available from: https://doi.org/10.1038/s41579-018-0118-9.

CUNHA, M. C. B.; ZANETTI, M. L.; HASS, V. J. Qualidade do sono em diabéticos tipo 2. Rev Latinoam Enfermagem, n 5, v 16,p. 51-57, 2008.

DUARTE MQ, SANTO MAS, LIMA CP, GIORDANI JP, TRENTINI CM. **COVID-19 e os impactos na saúde mental: uma amostra do Rio Grande do Sul, Brasil.** Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan. 04];25(9):3401-11. Available from: https://doi. org/10.1590/1413-81232020259.16472020.

DUCAT, L., PHILIPSON, L. H., ANDERSON, B. J. **The mental health comorbidities of diabetes.** Jama, v. 312, n. 7, p. 691-692, 2014.

DUGÁS BW. **Necessidade de conforto, repouso e sono**. In: Dugas BW. Enfermagem Prática. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2018. p. 311-30.

MELONI M, IZZO V, GIURATO L, CERVELLI V, GANDINI R, UCCIOLI L. **Impact of heart failure and dialysis in the prognosis of diabetic patients with ischemic foot ulcers.** J Clin Trans Endoc. 2018;11:31.

RUISSEN MM, REGEER H, LANDSTRA CP, SCHROIJEN M,JAZET I, NIJHOFF MF . **Increased stress, weight gain and less exercise in relation to glycemic control in people with type 1 and type 2 diabetes during the COVID-19 pandemic.** BMJ Open Diabetes Res Care [Internet]. 2021 [cited 2021 Jan. 11];9(1):e002035. Available from: http://dx.doi.org/10.1136/bmjdrc-2020-002035.

SANKAR P, AHMED WN, KOSHY VM, JACOB R, SASIDHARAN S. **Effects of COVID-19 lockdown on type 2 diabetes, lifestyle and psychosocial health: A hospital-based cross-sectional survey from South India.** Diabetes Metab Syndr [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan. 11]; 14(6):1.815-9. Available from: https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.09.005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018** / São Paulo: Editora Clannad, 2017. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/

profissionais/mages/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>.

SPIELBERGER, C. D.; BIAGGIO, A. M. B. **A Decade of Research on State-Trait Anxiety in Brazil**. In: Cross-Cultural Anxiety. [s.l.] Taylor & Francis, 2018. p. 157–167.

YADAV MK, YADAV KS. **Etiology of Noise-Induced Hearing Loss (NIHL) and its Symptomatic Correlation with Audiometry Observations in Type II Diabetes.** Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.2018;70(1):137-144.