

ASSOCIAÇÃO ENTRE CONTROLE GLICÊMICO E MORBIMORTALIDADE DE PACIENTES INTERNADOS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Laura Mendes Monteiro¹
Duanne Pinheiro Fonseca Bastos Nacif²
Fernanda Cristina Ferrari³

professorafernandaferrari@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde.

PALAVRAS-CHAVE: hiperglicemia; unidades de terapia intensiva; indicadores de morbimortalidade.

1 INTRODUÇÃO

A hiperglicemia continua sendo uma complicação comumente encontrada nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) (Baker *et al.*, 2020). Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, 38% dos pacientes hospitalizados apresentam esse desfecho metabólico, apesar de um terço dessa população não dispor de diagnóstico prévio de diabetes mellitus (DM). É postulado pela literatura, que o desenvolvimento de hiperglicemia durante a doença crítica assume um papel crucial no aumento da morbidade, incluindo a falha de enxertos, dificuldade na cicatrização de feridas, complicações infecciosas, tempo de internação hospitalares e mortalidade (Fitzgerald *et al.*, 2023). A fisiopatologia está ligada ao estresse da doença grave, e provém de uma resposta complexa resultante do aumento da produção de hormônios contra reguladores, como glucagon, epinefrina, hormônio do crescimento (GH) e cortisol, responsáveis por estimular a glicogênese hepática (Silva, 2023). Além disso, a secreção de citocinas pró inflamatórias como Fator de Necrose Tumoral Alfa (TNF- α) e interleucinas 1 (IL-1) e 6 (IL-6) são importantes mediadores da resistência insulínica, limitando assim a resposta periférica de tecidos insulino dependentes (Fernandes *et al.*, 2021). Também são apontados como causa da hiperglicemia hospitalar os distúrbios endócrinos, a deficiência total ou parcial de insulina, o estado de desidratação, o uso de medicações e a terapia nutricional (Silva e Cruz, 2020). Conforme orientações constatadas nas diretrizes da American Diabetes Association (ADA) e da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), a meta terapêutica recomendada para pacientes em cuidados intensivos corresponde a valores de glicemia entre 140 e 180 mg/dL. A insulino terapia, por sua vez, é tratamento padrão para esse desfecho e deve ser instituída para tratar hiperglicemia persistente, começando no limiar >180 mg/dL (Castro *et al.*, 2022). Estudos reforçam que alcançar esse alvo é essencial para reduzir as complicações do estado

¹ Farmacêutica. Especialista em Docência do Ensino Superior. Acadêmico do curso de Medicina do Centro Universitário Vértice – Univértix.

² Médica, especialista em Clínica Médica. Especialista em Docência do Ensino Superior. Docente do curso de Medicina do Centro Universitário Vértice – Univértix.

³ Farmacêutica, Mestre e Doutora em Ciências Farmacêuticas. Professora do Centro Universitário Vértice – Univértix – Matipó- MG.

hiperglicêmico e evitar hipoglicemia, especialmente em indivíduos gravemente enfermos (Viechnieski, Vicari, Makiyama, 2023). Contudo, por constituírem uma população que apresenta diferentes condições clínicas, com prognósticos nocivos e variados, o controle glicêmico em pacientes sujeitos a UTI continua sendo um grande desafio para equipe médica (Juneja, Deepak e Nasa, 2023). Portanto, torna-se relevante entender os efeitos dos índices glicêmicos nessa população, a fim de aprimorar os cuidados e a gestão da glicemia em pacientes críticos. Diante do exposto, define-se como questão norteadora do estudo: Os índices glicêmicos influem diretamente na morbimortalidade de pacientes internados em unidade de terapia intensiva? Nesse sentido, o objetivo geral deste estudo é investigar através dos registros de prontuários o impacto do controle glicêmico na morbimortalidade de pacientes críticos internados na UTI de um hospital público localizado no município de Ponte Nova - MG. Acredita-se que a análise e caracterização dos dados permitam entender melhor como os níveis de glicose impactam a saúde e a recuperação desses pacientes, de modo a identificar padrões, fatores de risco e potenciais intervenções que melhorem os desfechos clínicos e a qualidade de vida dos pacientes.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, de cunho quantitativo, direcionado a pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Nossa Senhora das Dores localizado no município de Ponte Nova - MG. O estudo pretende, através da análise e caracterização de dados, compreender como o controle glicêmico pode influenciar a morbimortalidade de pacientes críticos internados na UTI localizada neste município. A pesquisa preconizará um quantitativo de no mínimo 30 participantes de forma voluntária e anônima, de ambos os gêneros. Serão incluídos no estudo pacientes internados durante o período de julho a agosto de 2024, com idade igual ou superior a 18 anos e que permanecerem nesta unidade de atendimento pelo período de no mínimo de 4 dias. Os dados serão coletados a partir da revisão de prontuários e registrados por meio de formulários, coletando-se as seguintes variáveis: gênero, idade, comorbidades, tempo de internação, ventilação mecânica à admissão e durante a permanência, uso de drogas vasoativas, necessidade de diálise, transfusão sanguínea, nutrição parenteral, insulino terapia e evolução clínica. Também serão registrados os valores de glicemias capilar diárias durante a internação. Os dados coletados serão analisados através de uma estatística descritiva utilizando, média, mediana e frequência para a caracterização da amostra com auxílio dos programas Microsoft Word e Excel e organizados em forma de gráficos ou tabelas verificando-se o percentual das variáveis. Ao tratar de casos de pacientes internados em uma UTI, a obtenção de um termo de consentimento configura um desafio. Isso decorre da condição clínica grave dos enfermos. Além do contexto clínico do paciente, a solicitação de um responsável legal pode implicar no agravamento do estado emocional dos familiares. Nesse contexto, baseado na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde é necessário considerar a possibilidade de solicitar uma dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Essa solicitação também se alicerça na justificativa de que os Prontuários de Pacientes são fontes de informação que contêm dados secundários, dispensando a anuência do indivíduo. Entre os riscos envolvidos em pesquisas que utilizam dados secundários estão a estigmatização, com eventual invasão de privacidade, perda e

danos físicos aos prontuários analisados. No entanto, medidas serão incluídas a fim de minimizar tais riscos. Entre elas: limitar o acesso aos prontuários apenas pelo tempo, quantidade e qualidade das informações específicas; garantir a não violação e a integridade dos documentos e garantir o sigilo dos dados coletados. Tomando como premissa que os pacientes participantes pela melhora e/ou evolução clínica não estarão internados ao final da pesquisa, os benefícios diretos podem não ser possíveis, no entanto, os resultados serão importantes para subsidiar ações e condutas médicas e de outros profissionais dentro da UTI. De modo a garantir que sejam sustentáveis a longo prazo e que as descobertas continuem a beneficiar os pacientes participantes mesmo após o término da pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Trata-se de uma pesquisa em andamento e os dados estão sendo levantados após aprovação do projeto de pesquisa pelo CEP/Univértix (CAAE: 79889424.6.0000.9407 e número do parecer: 6.923.601).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que a análise e caracterização dos dados forneça insights importantes sobre a relação entre índices glicêmicos e morbimortalidade de pacientes na UTI, identificando padrões e potenciais intervenções que possam melhorar os desfechos clínicos e a qualidade de vida dos pacientes críticos.

REFERÊNCIAS

American Diabetes Association; 15. **Diabetes Care in the Hospital: Standards of Medical Care in Diabetes—2021**. *Diabetes Care* 1 January 2021; 44 (Supplement_1): S211–S220. Disponível em: https://diabetesjournals.org/care/article/44/Supplement_1/S211/30817/15-Diabetes-Care-in-the-Hospital-Standards-of-Acesso em: 20 jul. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html Acesso em: 20 jul. 2024.

BRASIL. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. Brasília: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019. 491 p. ISBN: 978-85-93746-02-4. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf> Acesso em: 20 jul. 2024.

BAKER, Lawrence; MALEY, Jason H; ARÉVALO, Aldo; DEMICHELE, Francis. Real-world characterization of blood glucose control and insulin use in the intensive care unit. **Scientific Reports**. [s. l.], v. 10, n. 1, p. 10718, 2020. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-67864-z> Acesso em: 20 jul. 2024.

CASTRO, Cíntia Maria Mesquita; PRADO, Lílian Moreira; SILVA, Renata Flávia Abreu; MARCELLINI, Paulo Sérgio; ASSIS, Allan Peixoto; FRANCO, Andreza Serpa. Comportamento glicêmico de pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca: estudo de coorte. **Revista Enfermagem UERJ**. [s. l.], v. 30, n. 1, p. 64079, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/gim/resource/en,au:%22Martins%20Neto,%20Viviana%22/biblio-1371649>. Acesso em: 20 jul. 2024.

FERNANDES, Layane Sanches; PESCADOR, Marise Vilas Boas; SHIMABUKURO, Sara Naomi; GABARDO, Bárbara Biffi; NAKAHARA, Kenji Rocha; ZORATTO NETO, Jorides. Prevalência de hiperglicemia de estresse em uma unidade de terapia intensiva. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**. [s. l.], v. 19, n. 3, p. 160-164, 2021. Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/828>. Acesso em: 20 jul. 2024.

FITZGERALD, Oisin; PÉREZ-CONCHA, Oscar; GALLEGO-LUXAN, Blanca; METKE-JIMENEZ, Alejandro; RUDD, Lachlan; JORM, Loisa. Continuous time recurrent neural networks: overview and benchmarking at forecasting blood glucose in the intensive care unit. **Journal of Biomedical Informatics**. [s. l.], p. 104498, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1532046423002198>. Acesso em: 20 jul. 2024.

JUNEJA, Devem; DEEPAK, Desh; NASA, Prashant. What, why and how to monitor blood glucose in critically ill patients. **World Journal of Diabetes**. [s. l.], v. 14, n. 5, p. 528, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10236998/>. Acesso em: 20 jul. 2024.

SILVA, Grasielle Carmo; SANSÃO, Amanda Almeida de Oliveira; CORTES, Matheus Lopes; CARDOSO, Luiz Gustavo Vieira; FRANÇA, Vivian Francielle. Variabilidade glicêmica e sobrevida de pacientes críticos internados em unidade de terapia intensiva de um hospital do Sudoeste da Bahia. **BRASPEN Journal**. [s. l.], v. 37, n. 1, p. 71-75, 2023. Disponível em: <https://braspenjournal.org/article/doi/10.37111/braspenj.2022.37.1.11>. Acesso em: 20 jul. 2024.

SILVA, Emerson Boschi. **Efeitos da variabilidade glicêmica em pacientes criticamente doentes com covid-19**: estudo observacional retrospectivo. Orientador: Rafael Barberena Moraes. 2023. 25 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Pneumológicas) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/254438>. Acesso em: 20 jul. 2024.

SILVA, Vanessa da Conceição Magalhães; CRUZ, Isabel CF. Nursing evidence-based practice guidelines for blood glucose level in ICU-Systematic Literature Review. **Journal of Specialized Nursing Care**. [s. l.], v. 12, n. 1, 2020. Disponível

em: <https://jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/3273>. Acesso em: 20 jul. 2024.

VIECHNIESKI, Sthefanie; VICARI; Ana Luíza Barrionuevo; MAKIYAMA, Marielle Lang. Análise glicêmica em pacientes internados na unidade de terapia intensiva do Hospital Regional do Oeste. **Congresso Internacional em Saúde**. [s. l.], n. 10, jun. 2023. Disponível em:

<https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/view/23261>. Acesso em: 20 jul. 2024.