

HIPOGLICEMIA EM IDOSOS DIABÉTICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

HYPOGLYCEMIA IN OLDER ADULTS WITH DIABETES: A LITERATURE REVIEW

HIPOGLUCEMIA EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

Pedro Delucas Miguel Morelli¹
Ramon Fraga de Souza Lima²

RESUMO: Esse artigo buscou analisar os principais aspectos relacionados à hipoglicemia em idosos, destacando seus fatores de risco, consequências clínicas e estratégias de prevenção e manejo. Para sua elaboração, foram analisados 16 artigos científicos que abordaram a ocorrência da hipoglicemia em idosos, suas repercussões clínicas e as estratégias terapêuticas atualmente empregadas para seu manejo e prevenção. Os achados científicos evidenciaram que o envelhecimento, a fragilidade, as comorbidades, o comprometimento cognitivo e determinados esquemas terapêuticos contribuem para o elevado risco de episódios hipoglicêmicos nessa população. Destacou-se, ainda, que a hipoglicemia está associada a desfechos adversos, como quedas, hospitalizações, eventos cardiovasculares, perda da autonomia e redução da qualidade de vida. Ademais, observou-se que a individualização das metas glicêmicas, a simplificação do tratamento, a educação em saúde e o uso de tecnologias para monitoramento da glicose podem auxiliar na redução desses eventos. Conclui-se que a prevenção da hipoglicemia deve constituir uma prioridade no cuidado ao idoso com diabetes, almejando maior segurança terapêutica e melhor qualidade de vida.

1

Palavras-chave: Hipoglicemia. Idosos. Diabetes.

ABSTRACT: This article sought to analyze the main aspects related to hypoglycemia in older adults, highlighting its risk factors, clinical consequences, and strategies for prevention and management. For its development, 16 scientific articles were analyzed, addressing the occurrence of hypoglycemia in older adults, its clinical repercussions, and the therapeutic strategies currently employed for its management and prevention. The findings showed that aging, frailty, comorbidities, cognitive impairment, and certain therapeutic regimens contribute to an increased risk of hypoglycemic episodes in this population. Furthermore, hypoglycemia was found to be associated with adverse outcomes such as falls, hospitalizations, cardiovascular events, loss of autonomy, and reduced quality of life. In addition, the individualization of glycemic targets, treatment simplification, health education, and the use of glucose monitoring technologies were shown to help reduce these events. It is concluded that the prevention of hypoglycemia should be a priority in the care of older adults with diabetes, aiming to achieve greater therapeutic safety and improved quality of life.

Keywords: Hypoglycemia. Older adults. Diabetes.

¹ DDiscente do curso de Medicina de Vassouras.

² Docente do curso de Medicina de Vassouras.

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo analizar los principales aspectos relacionados con la hipoglucemia en adultos mayores, destacando sus factores de riesgo, consecuencias clínicas y estrategias de prevención y manejo. Para su elaboración, se analizaron 16 artículos científicos que abordaron la aparición de hipoglucemia en adultos mayores, sus repercusiones clínicas y las estrategias terapéuticas actualmente empleadas para su manejo y prevención. Los hallazgos evidenciaron que el envejecimiento, la fragilidad, las comorbilidades, el deterioro cognitivo y determinados esquemas terapéuticos contribuyen al aumento del riesgo de episodios hipoglucémicos en esta población. Asimismo, se destacó que la hipoglucemia está asociada con desenlaces adversos, como caídas, hospitalizaciones, eventos cardiovasculares, pérdida de autonomía y disminución de la calidad de vida. Además, se observó que la individualización de los objetivos glucémicos, la simplificación del tratamiento, la educación para la salud y el uso de tecnologías de monitorización de la glucosa pueden ayudar a reducir estos eventos. Se concluye que la prevención de la hipoglucemia debe constituir una prioridad en la atención de los adultos mayores con diabetes, con el fin de promover una mayor seguridad terapéutica y una mejor calidad de vida.

Palabras clave: Hipoglucemia. Adultos mayores. Diabetes.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional, na atualidade, tem contribuído para o aumento da prevalência de doenças crônicas, destacando-se entre elas o diabetes mellitus, tornando o manejo dessa condição um importante desafio para os serviços de saúde públicos e privados. Na população idosa, o tratamento do diabetes requer atenção especial devido à presença de múltiplas comorbidades associadas de forma frequente, alterações fisiológicas que relacionam-se à idade, comprometimento funcional e uso sinérgico de diversos medicamentos, fatores que podem aumentar a suscetibilidade a eventos adversos, como a hipoglicemia, apresentada nesse artigo. Além dos sintomas clássicos, como sudorese, tremores e palpitações, os idosos podem apresentar manifestações atípicas, que incluem confusão mental, tontura, alterações cognitivas e quedas, dificultando o diagnóstico precoce e aumentando o risco de complicações graves. (Fløde et al., 2025; Jayasekera et al., 2025).

O risco de um episódio de hipoglicemia está diretamente associado às estratégias terapêuticas adotadas para o controle glicêmico. Estudos recentes demonstram que esquemas mais intensivos de tratamento podem aumentar a frequência de eventos hipoglicêmicos, especialmente nos pacientes que apresentam maior vulnerabilidade. Contudo, abordagens voltadas para a simplificação do tratamento e para a individualização das metas glicêmicas têm apresentado resultados satisfatórios na redução desses eventos (Seaquist et al., 2024; Grant et al., 2025; Pérez-Velasco et al., 2025).

Além dos impactos clínicos, a hipoglicemia pode acarretar consequências emocionais e comportamentais importantes na vida dos pacientes idosos. O medo da ocorrência de novos episódios, a redução da autonomia e a insegurança em relação ao tratamento podem comprometer a adesão terapêutica, além de interferir negativamente na qualidade de vida dos diabéticos. Dessa forma, a prevenção da hipoglicemia deve ser considerada um dos principais pilares no manejo do diabetes nessa população apresentada (Tang et al., 2025; Alshafei et al., 2025).

Nos últimos anos, os avanços tecnológicos têm contribuído de forma significativamente positiva para o aprimoramento do manejo do diabetes em idosos. Ferramentas como a monitorização contínua da glicose e os sistemas automatizados de administração de insulina têm demonstrado capacidade de melhorar o controle glicêmico e realizar precocemente a identificação de episódios hipoglicêmicos, inclusive em pacientes que apresentam comprometimento cognitivo e múltiplas comorbidades (Kudva et al., 2025; Kotecha et al., 2025; Munshi et al., 2025).

Diante da relevância clínica e epidemiológica do tema, esta revisão de literatura possui como objetivo analisar os principais fatores associados à hipoglicemia em idosos, assim como suas consequências e as estratégias atualmente disponíveis para sua prevenção e manejo (Grant et al., 2025; Fløde et al., 2025).

MÉTODOS

Esse artigo é caracterizado como uma revisão integrativa da literatura realizada através de um estudo de abordagem qualitativa, retrospectiva e transversal. As bases de dados utilizadas para a elaboração foram a National Library of Medicine (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A seleção dos artigos foi realizada através dos seguintes descritores “hypoglycemia”, “older adults” e “diabetes”, fazendo uso do operador booleano “and”. A produção científica foi realizada seguindo as seguintes etapas: estabelecimento do tema; definição dos parâmetros de elegibilidade, escolha dos critérios de inclusão e exclusão, averiguação das publicações nas bases de dados; análise de informações encontradas; exploração dos estudos encontrados e exposição dos resultados (Pereira, Shitsuka, Parreira, & Shitsuka, 2018; Silva et al., 2018). Utilizando o modelo proposto nessa abordagem, foram determinados os critérios de inclusão e exclusão. A pesquisa utilizou filtros como case reports, clinical trial,

controlled clinical trial, newspaper article e randomized controlled trial. Além desses, também foram utilizados os seguintes filtros: artigos de livre acesso, data de publicação nos últimos 5 anos (2020-2026) e artigos publicados nas línguas inglês, português e espanhol. Os critérios de exclusão determinados foram artigos de revisão de literatura e meta-análise. Em adição, artigos que se classificavam como duplicados ou os que não se enquadravam no tema foram excluídos do estudo.

RESULTADOS

Após a realização da associação dos descritores nas bases selecionadas foram identificados 12.703 artigos, sendo 11.311 do PubMed e 1.392 do BVS. Em seguida, aplicados os critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 9 artigos da base de dados do PubMed e 7 do BVS, como apresentado na Figura 1, totalizando 16 artigos para a elaboração desta revisão de literatura.

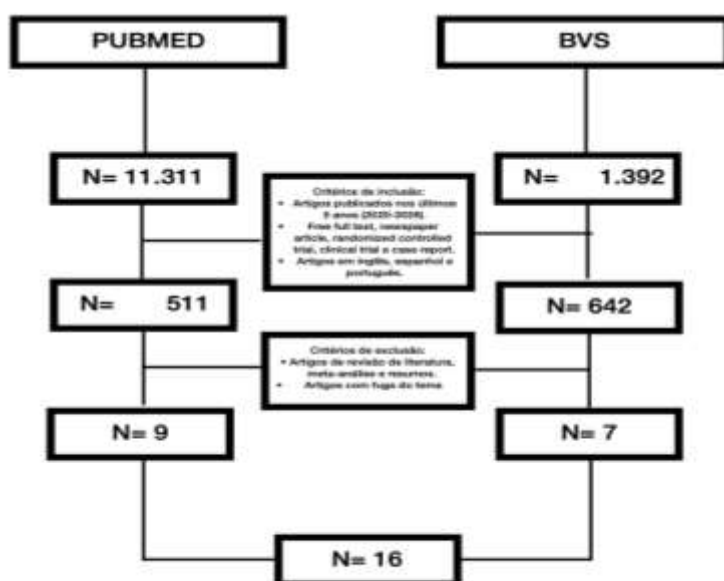


Figura 1: Fluxograma de identificação e seleção dos artigos selecionados nas bases de dados PubMed e BVS.

Fonte: Autores (2026)

Quadro 1: Caracterização dos artigos conforme autor e ano de publicação, título do artigo e principais conclusões.

AUTOR E ANO	TÍTULO DO ARTIGO	PRINCIPAIS CONCLUSÕES

AUTOR E ANO	TÍTULO DO ARTIGO	PRINCIPAIS CONCLUSÕES

AUTOR E ANO	TÍTULO DO ARTIGO	PRINCIPAIS CONCLUSÕES

Fonte: Autores (2026)

DISCUSSÃO

A hipoglicemia caracteriza-se pela redução dos níveis de glicose sanguínea a valores capazes de desencadear manifestações clínicas decorrentes da menor disponibilidade de glicose para os tecidos, especialmente para o sistema nervoso central. Os sintomas clássicos apresentados nessa condição incluem tremores, sudorese e palpitações, contudo, seu reconhecimento em idosos pode ser mais complexo. Nessa população, os episódios comumente se manifestam por sinais menos específicos, como a tontura, a confusão mental, as alterações cognitivas, a fraqueza e as quedas, o que favorece atrasos no diagnóstico e aumenta o risco de complicações nesses pacientes.

Primeiramente, a maior suscetibilidade dos idosos à hipoglicemia relaciona-se a alterações fisiológicas próprias do processo de envelhecimento. A redução dos mecanismos contrarregulatórios responsáveis pela liberação de glucagon e adrenalina, somada às alterações da função renal e hepática e à elevada frequência de comorbidades, contribui significativamente para aumentar o risco desses eventos. Em seus estudos, Fløde et al. (2025) identificaram associação entre hipoglicemia, fragilidade e limitações funcionais em idosos com diabetes, enquanto Jayasekera et al. (2025) verificaram que indivíduos de idade mais avançada apresentam características clínicas que os tornam mais vulneráveis a episódios hipoglicêmicos quando comparados a pacientes mais jovens. Soma-se a isso a redução da função renal e hepática, frequentemente observada em idosos, que pode comprometer o metabolismo e a eliminação de medicamentos, favorecendo a ocorrência de alterações glicêmicas e suas complicações.

Além dos aspectos biológicos, os fatores comportamentais e educacionais também exercem enorme influência sobre a ocorrência de episódios de hipoglicemia. A capacidade de reconhecer precocemente seus sinais e sintomas é fundamental para evitar a progressão dos episódios e suas complicações. Entretanto, Alshafei et al. (2025) identificaram lacunas relevantes no conhecimento dos pacientes acerca da condição e de suas formas de prevenção. Ademais, o impacto emocional causado pela possibilidade de novos episódios é de extrema prevalência nessa população. Tang et al. (2025) observaram elevada prevalência de medo da hipoglicemia entre idosos com diabetes tipo 2, fator comprometedor à adesão ao tratamento e dificultador do adequado controle glicêmico. O receio de novos episódios pode gerar insegurança, restringir atividades cotidianas e comprometer a qualidade de vida.

O manejo do diabetes em idosos requer equilíbrio entre o alcance das metas glicêmicas e a prevenção de eventos adversos. Embora o controle rigoroso da glicemia possa reduzir complicações associadas ao diabetes, estratégias excessivamente intensivas tendem a aumentar o risco de hipoglicemia, sobretudo em pacientes frágeis ou que apresentem múltiplas comorbidades. Essa relação foi evidenciada por Seaquist et al. (2024), que observaram maior frequência de episódios hipoglicêmicos em abordagens terapêuticas mais agressivas. Diante desse cenário, a individualização do tratamento tem sido cada vez mais valorizada. Grant et al. (2025) demonstraram que a desprescrição de medicamentos para diabetes pode ser realizada de forma segura em idosos, levando a redução do risco de hipoglicemia sem prejuízo significativo do controle glicêmico. Resultados semelhantes foram descritos por Pérez-Velasco et al. (2025), que relataram redução dos episódios hipoglicêmicos após a simplificação terapêutica com linagliptina em pacientes muito idosos hospitalizados. De forma complementar, Davies et al. (2025) destacaram resultados favoráveis com o uso de insulina detemir em indivíduos idosos com múltiplas comorbidades, evidenciando um perfil de segurança satisfatório.

As consequências da hipoglicemia vão além das alterações glicêmicas agudas e podem comprometer significativamente a saúde do idoso. Episódios recorrentes estão associados a maior risco de quedas, traumatismos, hospitalizações e perda progressiva da independência funcional. De acordo com Fløde et al. (2025), a coexistência entre hipoglicemia, fragilidade e limitações funcionais contribui para agravar o estado clínico desses pacientes, tornando-os ainda mais vulneráveis em seus cenários. As repercussões cardiovasculares também merecem destaque. Em seu artigo de relato de caso, Hajika et al. (2022) descreveram melhora de arritmias ventriculares após a redução de episódios de hipoglicemia noturna em um paciente idoso com insuficiência cardíaca, sugerindo uma possível relação entre a instabilidade glicêmica e algumas alterações cardiovasculares. Dessa forma, é possível atestar a importância em evitar esse evento glicêmico buscando a prevenção de situações que coloquem o idoso em situações de vulnerabilidade e risco.

Nesse contexto, nos últimos anos, os avanços tecnológicos passaram a ocupar papel de destaque na prevenção e no monitoramento da glicemia, e consequentemente, da hipoglicemia. Ferramentas como os sistemas de monitorização contínua da glicose e os dispositivos automatizados de administração de insulina permitem acompanhamento mais detalhado das oscilações glicêmicas, favorecendo possíveis intervenções de forma precoce e maior segurança

do manejo terapêutico. Kudva et al. (2025) demonstraram em seu artigo que sistemas automatizados de administração de insulina foram capazes de aumentar o tempo em faixa glicêmica adequada e reduzir episódios hipoglicêmicos em idosos com diabetes tipo 1. De maneira semelhante, Kotecha et al. (2025) verificaram que a monitorização contínua da glicose permitiu a identificação de eventos hipoglicêmicos frequentemente não reconhecidos em idosos com doença de Alzheimer ou outras formas de demência. Em instituições de longa permanência analisadas, Munshi et al. (2025) também evidenciaram elevada frequência de episódios de hipoglicemia e hiperglicemia não detectados pelos métodos convencionais de monitoramento, contudo, detectados por métodos tecnológicos. O potencial dessas tecnologias também foi observado por Algeffari e Alotaibi (2025), que relataram resultados satisfatórios com o uso de bomba de insulina em um paciente idoso diagnosticado com múltiplas comorbidades. Esses achados reforçam, positivamente, a contribuição das ferramentas tecnológicas para um manejo mais seguro e individualizado do diabetes na população idosa.

Considerando os impactos da hipoglicemia sobre a saúde e a qualidade de vida dos idosos, sua prevenção deve ser entendida como um dos principais objetivos do tratamento do diabetes. Dessa forma, torna-se essencial adotar uma abordagem individualizada ao idoso, levando em consideração características clínicas, capacidade funcional, presença de comorbidades e expectativa de vida de cada paciente. Nesse contexto, a revisão periódica do tratamento medicamentoso surge como uma estratégia importante para minimizar riscos, garantindo o cuidado individualizado. Grant et al. (2025) demonstraram que a redução de terapias potencialmente prescritas de forma excessiva pode diminuir a ocorrência de hipoglicemia, enquanto Pérez-Velasco et al. (2025) reforçaram os benefícios de esquemas terapêuticos mais simples e seguros para pacientes muito idosos. Do mesmo modo, a educação em saúde também desempenha papel fundamental nesse processo. O reconhecimento precoce dos sintomas e a adoção de medidas preventivas dependem diretamente do conhecimento do paciente sobre sua condição. Enquanto Alshafei et al. (2025) identificaram limitações significativas nesse conhecimento, Almomani et al. (2025) demonstraram que intervenções educativas estruturadas favorecem o autocuidado e contribuem para a adoção de comportamentos capazes de reduzir a ocorrência de episódios hipoglicêmicos.

CONCLUSÃO

A hipoglicemia representa, na contemporaneidade, uma das principais complicações associadas ao tratamento do diabetes na população idosa, estando relacionada a fatores inerentes ao envelhecimento, à presença de comorbidades, à fragilidade clínica e às estratégias terapêuticas prescritas. Além do comprometimento do controle glicêmico, essa condição pode resultar em importantes repercussões físicas, funcionais e psicossociais, impactando de forma negativa na qualidade de vida e a autonomia dos pacientes.

Os estudos analisados e apresentados nessa revisão de literatura demonstraram que a prevenção da hipoglicemia depende de uma abordagem individualizada do doente, baseada na avaliação das características clínicas de cada paciente e na adoção de metas glicêmicas compatíveis com sua condição clínica. Estratégias como simplificação terapêutica, educação em saúde, monitoramento glicêmico adequado e utilização de novas tecnologias têm demonstrado eficácia em reduzir a ocorrência de episódios hipoglicêmicos e na promoção de maior segurança no tratamento medicamentoso e comportamental.

Em suma, o manejo do diabetes na população idosa deve priorizar não o controle da glicemia isoladamente, mas também a prevenção de eventos adversos, resultando em um cuidado mais seguro, humanizado e voltado à manutenção da funcionalidade e da qualidade de vida dos indivíduos idosos.

REFERÊNCIAS

1. ALGEFFARI M, ALOTAIBI EA. Challenges and Strategies for Successful Insulin Pump Therapy in an Elderly Patient With Type 1 Diabetes and Comorbidities: A Case Report. *Cureus*, 2025; 17(11): e98093.
2. ALSHAFEI EA, et al. Knowledge of hypoglycemia and awareness of diabetes complications among diabetic patients: A cross-sectional study. *Saudi Medical Journal*, 2025; 46(10): 1215-1222.
3. ALMOMANI HY, et al. The SUGAR handshake intervention to prevent hypoglycaemia in elderly people with type 2 diabetes: process evaluation within a pragmatic randomised controlled trial. *BMC Geriatrics*, 2025; 25(1): 753.
4. CELLI A, et al. Lifestyle Intervention Strategy to Treat Diabetes in Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Diabetes Care*, 2022; 45(9): 1943-1952.
5. DAVIES MJ, et al. Experience with insulin detemir for type 2 diabetes in older people and people with comorbidities. *Diabetes & Metabolic Syndrome*, 2025; 19(10): 103327.

6. DIRIM AB, SEKER A. A Rare Cause of Hypoglycemia in Elderly Patients: Insulinoma. *Cureus*, 2024; 16(2): e54002.
7. FLØDE M, et al. Hypoglycaemia and its associations with diabetes and age-related factors in older home-dwelling people with diabetes. *BMC Geriatrics*, 2025; 25(1): 1020.
8. GRANT RW, et al. Diabetes Deprescribing in Older Adults: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Internal Medicine*, 2025; 185(8): 926-935.
9. HAJIKA Y, et al. Switching insulin degludec to insulin glulisine improved nocturnal hypoglycemia and ventricular arrhythmia in an elderly type 1 diabetes patient with chronic heart failure: A case report. *Nihon Ronen Igakkai Zasshi*, 2022; 59(2): 237-243.
10. JAYASEKERA PT, et al. A Comparative Multicenter Cross-Sectional Study on Hypoglycemia in Young Adults and Older Adults With Type 2 Diabetes Mellitus in an Outpatient Setting in Sri Lanka. *Journal of Diabetes Research*, 2025; 2025: 4412070.
11. KOTECHEA P, et al. Continuous Glucose Monitoring in Insulin-Treated Older Adults With Diabetes and Alzheimer Disease and Related Dementias. *JAMA Network Open*, 2025; 8(12): e2541939.
12. KUDVA YC, et al. Automated Insulin Delivery in Older Adults with Type 1 Diabetes. *NEJM Evidence*, 2025; 4(1): EVIDo2400200.
13. MUNSHI MN, et al. Excessive Burden of Hyperglycemia Along With Hypoglycemia in Long-Term Care Facilities Identified by Continuous Glucose Monitoring. *Journal of the American Medical Directors Association*, 2025; 26(6): 105590.
14. PÉREZ-VELASCO MA, et al. In-hospital linagliptin for management simplification and hypoglycemia reduction in very old patients with type 2 diabetes. *Medicina Clínica*, 2025; 164(7): 350-357.
15. SEAQUIST ER, et al. Glycemia reduction in type 2 diabetes-Hypoglycemia outcomes: A randomized clinical trial. *PLoS One*, 2024; 19(11): e0309907.
16. TANG Q, et al. Prevalence and factors of fear of hypoglycemia among Chinese older adults with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study. *Geriatric Nursing*, 2025; 63: 1-7.