



INTERNAÇÕES HOSPITALARES DE PESSOAS COM DIABETES EM UBERABA-MG: UM ESTUDO RETROSPECTIVO

MARIA EDUARDA ALVES SILVA; LAURA FERNANDES MARCAMBALLI; LETÍCIA DE ARAUJO APOLINARIO

RESUMO

A Diabetes Mellitus constitui um dos principais problemas de saúde pública global, sendo uma das maiores causas de morbimortalidade no Brasil. As complicações agudas e crônicas dessa patologia frequentemente levam a hospitalizações, cuja análise pode avaliar a eficácia de políticas públicas e identificar lacunas no manejo da doença. Este estudo teve como objetivo analisar as internações hospitalares por Diabetes Mellitus em adultos (>20 anos) em Uberaba-MG, entre 2019 e fevereiro de 2025. Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal e quantitativo, utilizando dados secundários do Sistema de Informação Hospitalar-Sistema Único de Saúde/DATASUS, cuja análise de dados se deu por meio de estatística descritiva simples, frequência absoluta e relativa. Foram registradas 1.167 internações no período, com aumento expressivo em 2020-2021, possivelmente associado à pandemia de COVID-19 e predomínio do sexo masculino (53,47%), exceto em 2019 (71,83% mulheres). O presente estudo analisou as internações hospitalares por DM em adultos no município de Uberaba-MG entre 2019 e 2025. Os dados do presente estudo juntamente com os dados da literatura sugerem que as internações estão associadas principalmente ao descontrole glicêmico, seja pela DM de difícil controle ou por fatores como baixa adesão ao tratamento, lacunas ou insuficiência de estratégias na prevenção de agravos, além da presença de comorbidades como hipertensão e doenças cardiovasculares. Além disso, o período analisado pode ter sido influenciado pela pandemia, o que pode ter distorcido a tendência anterior. Conclui-se que, embora Uberaba possua estrutura especializada (CEMDHI) e conte com equipes de ESF para o cuidado daqueles que possuem diabetes, as internações hospitalares ainda refletem desafios no controle da doença. Apesar de limitações, o estudo fornece subsídios para o planejamento de ações em saúde, reforçando a necessidade de fortalecer a atenção primária a nível municipal e regional. Recomenda-se a tentativa de busca ativa a pacientes que já internaram por complicações relacionadas à diabetes, além de novos estudos para investigar os determinantes específicos da baixa adesão ao tratamento e o impacto de estratégias de educação em saúde na redução de internações.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Morbidade; Hospitalização.

1 INTRODUÇÃO

A diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica não transmissível considerada como um dos principais problemas de saúde pública na contemporaneidade. Sua prevalência global vem aumentando consideravelmente, resultando em altas taxas de mortalidade e incapacidade. Essa condição se dá principalmente nos países em desenvolvimento, que responderam por 75% dos cinco milhões de mortes relacionadas a DM, em 2016 (OMS, Krug, 2016).

Nesse contexto epidemiológico, dados de 2021 apontaram que o número global de adultos com DM chegou a mais de 537 milhões de pessoas e há estimativas para o ano de 2030 de que esse valor chegue a 634 milhões (NCD 2022). No Brasil, mais de 16 milhões de

adultos com diabetes, e idade entre 20 a 79 anos, colocam o Brasil como o quinto país com maior incidência de DM a nível mundial (Brasil, 2023).

Nesse sentido, faz-se mister a aplicação de políticas públicas eficazes, de modo acurado para mitigar prejuízos atuais e futuros causados pelo DM, considerando que a maioria dos países tem progredido lentamente no alcance da meta 3.4 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que propõe reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis entre os anos de 2015 e 2030 (Tonaco, 2016; NCD 2022).

Similarmente, observa-se que a tendência nacional se reproduz no cenário mineiro no qual ocorre, ainda, aumento considerável de morbimortalidades associadas às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (RESENDE, 2021). Segundo dados de 2008, a Secretaria Municipal de Saúde de Uberaba (MG) havia 27.766 hipertensos e 4.963 diabéticos registrados no programa Hiperdia (programa que atende portadores de hipertensão e diabetes), representando 80,51% da população estimada com essas condições, situando a cidade em segundo lugar, no estado, em relação ao acompanhamento efetivo de pacientes com diabetes (Secretaria Municipal de Saúde de Uberaba, 2008). Além disso, a cidade conta com o Centro Municipal de Diabetes e Hipertensão (HA) (Cemdhi) que é referência na assistência a pessoas com dificuldade para estabilizar o quadro clínico e as sequelas da DM e da HA (Resende & Nascimento, 2021).

Contudo, sabe-se que as complicações agudas ou crônicas são comuns quando relacionadas ao controle metabólico inadequado, e resultam frequentemente em internações por descompensações ou efeitos da patogênese do estado hiperglicêmico contínuo. Nas pessoas com diabetes tipo 2, os quais representam 90% dos casos de DM, as principais complicações crônicas são doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, como doença arterial coronariana, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, trombose, úlceras, o chamado pé diabético, nefropatia e neuropatias, tendo como consequência principal a amputações de extremidades (PALASSON *et al.*, 2021).

Consequentemente, morbidades como as supracitadas podem culminar em internações hospitalares. Nesse sentido, tem-se a cidade de Uberaba como referência em saúde para pequenos municípios, na macrorregião do Triângulo Sul de Minas Gerais (RESENDE, 2021). Dessa forma, justifica-se o estudo das internações hospitalares por diabetes no referido município por ser uma das cidades com maiores números de diabéticos registrados em Minas Gerais.

Destarte, a análise dessas internações é crucial para avaliar a eficácia das políticas públicas locais, identificar falhas no manejo ambulatorial que levam a complicações evitáveis e reduzir custos hospitalares. Além disso, o estudo contribui para o monitoramento das metas dos ODS e fornece subsídios para o planejamento em saúde, direcionando recursos humanos e materiais para prevenção de agravos e promoção da saúde dos pacientes com DM na atenção primária, secundária e terciária. Dessa forma, a pesquisa visa não apenas atualizar o perfil epidemiológico do diabetes em Uberaba, mas também contribuir para melhoraria da qualidade de vida dos pacientes e da eficiência do sistema de saúde.

Assim, este estudo tem como objetivo analisar o número de internações hospitalares, de adultos, para tratamento de diabetes mellitus no município de Uberaba-MG, nos últimos anos, com intuito caracterizar a tendência e a magnitude da doença no município.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal, com abordagem quantitativa, que utilizou dados secundários obtidos por meio do Acesso à Informação do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizado pelo Ministério da Saúde cujo acesso se deu por meio da plataforma TABNET/DATASUS

(<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nimg.def>). Essa plataforma contribui para instrumentar pesquisadores e gestores, com dados e informações relevantes, subsidiando a quantificação e avaliação de dados em prol de um melhor planejamento para ações e escolhas baseadas em evidências. Os dados foram analisados, por meio de estatística descritiva simples, com cálculo de frequências absolutas e relativas do número de internações hospitalares cujo diagnóstico principal era o diabetes mellitus em pacientes acima de 20 anos de idade, de ambos os sexos, no município de Uberaba, MG, no período de 2019 a 2025.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo permitiu analisar o número de internações hospitalares por Diabetes Mellitus (DM) em Uberaba e observar estudos semelhantes em outros municípios do Brasil, que evidenciaram que o perfil das hospitalizações está fortemente relacionado a fatores sociodemográficos e ao acesso aos serviços de atenção primária, com destaque para a população idosa e de menor escolaridade. Além disso, identificou-se o aumento das hospitalizações em populações vulneráveis devido à falta de controle adequado das complicações do diabetes (Santos et al., 2013).

De acordo com dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (DATASUS), observou-se um total de 1167 internações por DM, com variações nas hospitalizações ao longo dos anos. Em 2019, foram registradas 142 (12,17%) internações, o menor número entre os anos de 2019 a 2024. Esse valor saltou para 233 (19,97%) em 2020 e para 251(21,6%) em 2021, evidenciando um possível impacto da pandemia de COVID-19 no agravamento dos casos. Em 2022, houve redução para 152 (13,02%) internações, seguida por um discreto aumento, com 180 (15,43%) casos em 2023 e uma discreta queda em 174 internações (14,92%), em 2024. Já nos dois primeiros meses de 2025, contabilizaram-se 23 (1,98%) internações. Tais dados reforçam a importância de políticas públicas voltadas à prevenção, diagnóstico precoce e manejo adequado da doença, especialmente entre grupos mais afetados (tabela 1).

Cabe ressaltar que a presença da hiperglicemia hospitalar (HH) pode ocorrer em pacientes que não possuem DM, mas devido a determinadas medicações ou patologias alguns indivíduos acabam por apresentar picos hiperglicêmicos que precisam ser monitorizados e tratados adequadamente (Marino et al., 2024). Contudo, esses pacientes não foram contabilizados no presente estudo por não possuírem a condição do DM como diagnóstico médico definitivo e por não ter sido, portanto, a DM a causa de sua internação.

Em relação ao sexo, houve predomínio masculino no número total de internações 624 (53,47%) e em seis dos sete anos analisados, sugerindo uma maior vulnerabilidade ou menor adesão ao tratamento preventivo entre os homens. Dos anos analisados, apenas no ano de 2019 a maioria das internações para DM se deu por mulheres 102 (71,83%) (tabela 1). Não é possível afirmar que foi consequência da pandemia do COVID-19 essa inversão de predominância entre os sexos, porém considera-se um dado relevante para se avaliar em outros estudos.

Tabela 1 Internações hospitalares por diabetes mellitus em Uberaba-MG, por sexo (2019-2025)

Ano	Total de internações	Sexo masculino	Sexo feminino
2019	142	40	102
2020	233	137	96
2021	251	153	98
2022	152	77	75
2023	180	104	76
2024	174	95	79

2025	23	15	9
Total	1167	624	543

*até fevereiro de 2025

Fonte: adaptado de Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS, 2025.

Ainda em relação ao contexto da pandemia de COVID-19, é de conhecimento público que estudos evidenciaram maior vulnerabilidade de pacientes com DM à infecção pelo SARS-CoV-2, resultando em quadros mais graves, maior necessidade de hospitalização e maior taxa de mortalidade, ou seja, a hiperglicemia pode agravar a progressão da COVID-19, o que é um fator considerável para o aumento de hospitalizações (Silva et al., 2022).

Apesar da presença do Centro Municipal de Diabetes e Hipertensão (CEMDHI), cujo acompanhamento dos pacientes exerce papel fundamental e membros atuantes do Estratégia Saúde da Família (ESFs), ainda se observa um número considerável de hospitalizações em Uberaba. Mesmo com as ações e programas que são desenvolvidos no município, o número considerável de internações anuais pode estar atrelado à baixa adesão ao tratamento ou lacunas ainda não identificadas que podem refletir diretamente na complicação ou descompensação da doença, aumento da morbidade e aumento das hospitalizações (Resende & Nascimento, 2021).

Nesse sentido, Zaparolli e colaboradores (2012) apontaram que as internações por doenças crônicas não transmissíveis sensíveis à atenção primária (ICSAP) na região sul do Brasil, mostrou que as taxas de internação em idosos refletem as falhas na prevenção e no acompanhamento da DM nas unidades básicas de saúde e isso demonstra a importância de políticas públicas voltadas ao fortalecimento da atenção básica, visando à redução de complicações e de hospitalizações.

Além disso, outras comorbidades quanto concomitantes à DM, como a hipertensão arterial e doenças cardiovasculares tem sido frequente entre os pacientes internados. Assim, fica visível que a presença dessas condições associadas torna o tratamento mais difícil, com necessidade de intervenções mais intensivas e de maior duração. Ademais, pacientes com outras comorbidades, além da DM tendem a ter piores prognósticos e maior tempo de internação (Medeiros et al., 2022).

Outrossim, as diretrizes oficiais da Sociedade Brasileira de Diabetes afirmam que, o controle da hiperglicemia hospitalar em pacientes não críticos continua sendo um desafio. A detecção precoce e o manejo adequado da glicemia são essenciais para a melhoria do prognóstico, minimizando complicações e reduzindo o tempo de internação (Marino et al., 2024). Pesquisas demonstram que a falha na resolutividade da atenção primária é um impasse significativo no controle adequado do diabetes, o que leva ao aumento de internações hospitalares que poderiam ser evitadas com intervenções precoces e acompanhamento correto (Resende, 2021).

Cabe ressaltar que o presente estudo apresenta limitações, como a restrição a dados do SUS (excluindo a rede privada), a não observação de fatores clínicos individuais, sociodemográficos, possível subnotificação pois podem ter ocorrido internações por complicações do DM como infarto ou nefropatia que podem ter sido registradas com outros códigos CID-10, não sendo capturadas como "internações por DM e o potencial viés da pandemia de COVID-19 nas tendências observadas. Tais limitações reforçam a necessidade de cautela na generalização dos resultados, sugerindo que futuros estudos complementem essas análises com dados primários e abordagens qualitativas

4 CONCLUSÃO

O presente estudo buscou avaliar as internações hospitalares por DM em adultos no município de Uberaba-MG entre 2019 e 2025. Os dados do presente estudo juntamente com

os dados da literatura sugerem que as internações estão associadas principalmente ao descontrole glicêmico, seja pela DM de difícil controle ou por fatores como baixa adesão ao tratamento, lacunas ou insuficiência de estratégias na prevenção de agravos, além da presença de comorbidades como hipertensão e doenças cardiovasculares. Além disso, o período analisado pode ter sido influenciado pela pandemia, o que pode ter distorcido a tendência anterior. Conclui-se que, embora Uberaba possua estrutura especializada (CEMDHI) e conte com equipes de ESF para o cuidado daqueles que possuem diabetes, as internações hospitalares ainda refletem desafios no controle da doença. Ressalta-se que o estudo possui limitações e não deverá ser generalizado para outras populações. Recomenda-se a tentativa de busca ativa a pacientes que já internaram por complicações relacionadas à diabetes, além de novos estudos para investigar os determinantes específicos da baixa adesão ao tratamento e o impacto de estratégias de educação em saúde na redução de internações.

REFERÊNCIAS

Atlas de Diabetes da Federação Internacional de Diabetes (IDF), 10ª edição. IDF; 2021. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS.

Internações hospitalares por diabetes mellitus (CID-10 E10-E14) no município de Uberaba-MG, por sexo e ano de atendimento, 2019 a 2025. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nimg.def>. Acesso em: 27 abr. 2025.

KRUG, Etienne G. Trends in diabetes: sounding the alarm. **The Lancet**, v. 387, n. 10027, p. 1485-1486, abr. 2016. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)30163-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)30163-5). Acesso em: 26 abr. 2025.

MARINO, Emerson Cestari et al. Rastreamento e Controle da Hiperglicemia Hospitalar em Pacientes Não-Críticos. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2024. DOI: <https://doi.org/10.29327/5412848.2024-5>.

MEDEIROS, Polyana Moreira et al. Projeto de Assistência Integral à Saúde em Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial no Município de Uberaba. **Revista Científica da Faculdade Unimed**, v. 2, n. 3, p. 66-79, 2022. Disponível em: <https://revista.faculdadeunimed.edu.br/index.php/rcful/article/view/178>. Acesso em: 27 abr. 2025.

NCD Countdown 2030: efficient pathways and strategic investments to accelerate progress towards the Sustainable Development Goal target 3.4 in low-income and middle-income countries. **The Lancet**, v. 399, n. 10331, p. 1266-1278, mar. 2022. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)02347-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)02347-3). Acesso em: 26 abr. 2025.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Relatório global sobre diabetes mellitus 2016. Organização Mundial da Saúde, Genebra (2016).

Organização Pan-Americana da Saúde. Panorama da resposta do setor saúde ao tratamento e controle da diabetes no Brasil. OPAS 2020.

OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde). Diabetes: Causas, Consequências e Prevenção. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org>.

PALASSON, Rosilene Rocha *et al.* Internações hospitalares por Diabetes Mellitus e características dos locais de moradia. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, 2021b. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021ao02952>. Acesso em: 28 abr. 2025.

RESENDE, Amanda de Oliveira; NASCIMENTO, Cássia Cristina do. Projeto de Assistência Integral à Saúde em Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial no Município de Uberaba. **Revista Científica da Faculdade Unimed**, v. 2, n. 3, p. 66-79, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472013000300016>.

RESENDE, Luiz Antônio Pertili Rodrigues de; NASCIMENTO, Marcelo Augusto. PROJETO DE ASSISTÊNCIA INTEGRAL À SAÚDE EM DIABETES MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL NO MUNICÍPIO DE UBERABA. **Revista Científica Faculdade Unimed**, v. 3, n. 2, p. 16-47, 30 out. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.37688/rcfu.v3i2.178>. Acesso em: 25 abr. 2025.

SANTOS, Vilma Constancia Fioravante dos et al. Perfil das internações por doenças crônicas não-transmissíveis sensíveis à atenção primária em idosos da Metade Sul do RS. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, n. 3, p. 124–131, set. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472013000300016>.

SAÚDE realiza pesquisa inédita para prevenir diabetes no país. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/setembro/saude-realiza-pesquisa-inedita-para-prevenir-diabetes-no-pais>. Acesso em: 27 abr. 2025.

SILVA, Jorge Eduardo da Silva Soares et al. Mortalidade por Diabetes Mellitus em Fortaleza, CE entre 2010 e 2019. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472013000300016>.

TONACO, Luís Antônio Batista *et al.* Conhecimento do diagnóstico, tratamento e controle do diabetes mellitus no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 57, n. 1, p. 75, 26 out. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057005167>. Acesso em: 26 abr. 2025.

YANG, Jing *et al.* Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 94, p. 91-95, maio 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.017>. Acesso em: 26 abr. 2025.

ZAPAROLLI, Marília Rizzon et al. Perfil de diabéticos internados em um hospital público de Curitiba – PR. **Revista Científica da Faculdade Unimed**, v. 13, n. 3, p. 66–79, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5380/acd.v13i3.27717>.

ZHOU, Fei *et al.* Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **The Lancet**, v. 395, n. 10229, p. 1054-1062, mar. 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30566-3). Acesso em: 26 abr. 2025.

ZHOU, F. et al. Clinical Course and Risk Factors for Mortality of Adult Inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: A Retrospective Cohort Study. **The Lancet**, 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3).