REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

RELAÇÃO ENTRE CONTROLE GLICÊMICO E OCORRÊNCIA DE COMPLICAÇÕES EM PACIENTES INTERNADOS COM DIABETES MELLITUS

RELATIONSHIP BETWEEN GLYCEMIC CONTROL AND THE OCCURRENCE OF COMPLICATIONS IN HOSPITALIZED PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

RELACIÓN ENTRE EL CONTROL GLUCÉMICO Y LA OCURRENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES HOSPITALIZADOS CON DIABETES MELLITUS

Alyce Pereira Dantas
Medicina, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
E-mail: lycedantas@gmail.com

Leandro Sávio Oliota-Ribeiro
Mestrado em Educação Física, Universidade de Pernambuco, Brasil
E-mail: prof.oliota@gmail.com

Arthur Fernandes Villamarin Lopez
Medicina, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
E-mail: arthurfvillalopez@gmail.com

Tainá Vitória Paranhos Leão
Medicina, Centro Universitário Doctum de Teófilo Otoni, Brasil
E-mail: tvpleao@gmail.com

Marcos Lorran Paranhos Leão
Médico, Universidade de Pernambuco, Brasil
E-mail: lorran-leao@hotmail.com

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

Elisangela Vilar de Assis
Doutorado em Ciências, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
E-mail: ely.vilar@hotmail.com

Joedna Cavalcante Pereira
Doutorado em Ciências Farmacêuticas, Centro Universitário Vale do Salgado, Brasil
E-mail: joednacp@gmail.com

Rafaelle Cavalcante de Lira
Doutorado em Fisiopatologia Clínica e Experimental, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
E-mail: rafaellelira@gmail.com

Resumo
O diabetes mellitus (DM) constitui um importante problema de saúde pública devido às suas complicações e às hospitalizações associadas. Este estudo teve como objetivo descrever o perfil clínico e epidemiológico, os motivos de internação, as complicações documentadas e os registros de controle glicêmico de pacientes hospitalizados com DM, além de comparar as medidas glicêmicas na admissão e antes da alta hospitalar. Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e descritivo, realizado por meio da análise de prontuários de adultos com DM tipo 1 ou tipo 2 internados no Hospital Universitário Júlio Bandeira, entre janeiro de 2018 e janeiro de 2023. Após a exclusão de dois registros duplicados referentes ao mesmo episódio de internação, foram analisados 29 episódios de hospitalização, correspondentes a 24 pacientes únicos. As características individuais foram analisadas por paciente, enquanto as variáveis relacionadas à hospitalização foram consideradas por episódio. A média de idade foi de 64,5 ± 15,5 anos, com predominância do sexo masculino (66,7%). A hipertensão arterial sistêmica foi a comorbidade mais frequentemente registrada, presente em 13 pacientes. O pé diabético foi o principal motivo documentado de internação (65,5%), seguido pela cetoacidose diabética (10,3%). Dez pacientes (41,7%) foram submetidos a procedimentos cirúrgicos. A proporção de episódios com glicemia entre 100 e 180 mg/dL aumentou de 27,6% na admissão para 41,4% na última aferição antes da alta. Entretanto, essa variação foi apenas descritiva, não sendo possível estabelecer melhora estatisticamente significativa com base nos dados disponíveis. Os achados evidenciam a relevância das complicações relacionadas ao DM, especialmente do pé diabético, no contexto hospitalar estudado, e ressaltam a importância de registros clínicos completos e padronizados para o acompanhamento do controle glicêmico e das complicações.
Palavras-chave: Diabetes mellitus; Controle glicêmico; Complicações do diabetes; Internação hospitalar; Pé diabético.

Abstract
Diabetes mellitus (DM) is an important public health problem due to its complications and associated hospitalizations. This study aimed to describe the clinical and epidemiological profile, reasons for hospitalization, documented complications, and glycemic control records of hospitalized patients with DM, as well as to compare glycemic measurements at admission and before discharge. This

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

retrospective, observational, descriptive study was conducted through a review of medical records of adults with type 1 or type 2 DM admitted to Júlio Bandeira University Hospital between January 2018 and January 2023. After excluding two duplicate records corresponding to the same hospitalization episode, 29 distinct hospitalization episodes involving 24 unique patients were analyzed. Individual characteristics were assessed per patient, whereas hospitalization-related variables were analyzed per episode. The mean age was 64.5 ± 15.5 years, and most patients were male (66.7%). Arterial hypertension was the most frequently documented comorbidity, affecting 13 patients. Diabetic foot was the leading documented reason for hospitalization (65.5%), followed by diabetic ketoacidosis (10.3%). Ten patients (41.7%) underwent surgical procedures. The proportion of hospitalization episodes with blood glucose levels between 100 and 180 mg/dL increased from 27.6% at admission to 41.4% at the last measurement available before discharge. However, this variation was descriptive, and a statistically significant improvement could not be established based on the available data. The findings highlight the relevance of DM-related complications, particularly diabetic foot, in the hospital setting studied and emphasize the importance of complete and standardized clinical records for monitoring glycemic control and complications.
Keywords: Diabetes mellitus; Glycemic control; Diabetes complications; Hospitalization; Diabetic foot.

Resumen
La diabetes mellitus (DM) constituye un importante problema de salud pública debido a sus complicaciones y a las hospitalizaciones asociadas. Este estudio tuvo como objetivo describir el perfil clínico y epidemiológico, los motivos de hospitalización, las complicaciones documentadas y los registros de control glucémico de pacientes hospitalizados con DM, así como comparar las mediciones de glucemia al ingreso y antes del alta hospitalaria. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo mediante la revisión de historias clínicas de adultos con DM tipo 1 o tipo 2 hospitalizados en el Hospital Universitario Júlio Bandeira entre enero de 2018 y enero de 2023. Tras excluir dos registros duplicados correspondientes al mismo episodio de hospitalización, se analizaron 29 episodios distintos de hospitalización, correspondientes a 24 pacientes únicos. Las características individuales se analizaron por paciente, mientras que las variables relacionadas con la hospitalización se evaluaron por episodio. La edad media fue de 64,5 ± 15,5 años, con predominio del sexo masculino (66,7%). La hipertensión arterial fue la comorbilidad más frecuentemente registrada, presente en 13 pacientes. El pie diabético fue el principal motivo documentado de hospitalización (65,5%), seguido de la cetoacidosis diabética (10,3%). Diez pacientes (41,7%) fueron sometidos a procedimientos quirúrgicos. La proporción de episodios con glucemia entre 100 y 180 mg/dL aumentó del 27,6% al ingreso al 41,4% en la última medición disponible antes del alta. Sin embargo, esta variación fue únicamente descriptiva y, con los datos disponibles, no fue posible establecer una mejoría estadísticamente significativa. Los hallazgos destacan la relevancia de las complicaciones relacionadas con la DM, especialmente del pie diabético, en el contexto hospitalario estudiado, y subrayan la importancia de contar con registros clínicos completos y estandarizados para el seguimiento del control glucémico y de las complicaciones.
Palabras clave: Diabetes mellitus; Control glucémico; Complicaciones de la diabetes; Hospitalización; Pie diabético.

1. Introdução

O diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica endócrino-metabólica de grande relevância mundial. Sua prevalência tem aumentado de forma expressiva nas últimas décadas, representando importante desafio para os sistemas de saúde. Estimativas internacionais apontam crescimento substancial do número de pessoas vivendo com DM nas próximas décadas (International Diabetes Federation, 2021).

A doença caracteriza-se por hiperglicemia persistente decorrente de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

alterações na secreção e/ou ação da insulina. Entre os fatores associados ao desenvolvimento e à progressão do DM destacam-se características genéticas, alimentação inadequada, inatividade física e outros determinantes relacionados ao estilo de vida (American Diabetes Association, 2021).

As complicações do DM podem apresentar caráter agudo ou crônico e comprometer diferentes órgãos e sistemas. Entre as principais complicações crônicas destacam-se o pé diabético, a retinopatia, a neuropatia, a doença renal crônica e as doenças cardiovasculares e cerebrovasculares. A dificuldade de acesso aos serviços de saúde, a realização insuficiente de acompanhamento clínico e a identificação tardia das complicações também podem contribuir para a ocorrência de desfechos desfavoráveis e hospitalizações (Muzy *et al*., 2021).

As complicações do DM podem evoluir para quadros clínicos graves, comprometendo a funcionalidade, a qualidade de vida e a expectativa de vida dos indivíduos. Nesse contexto, o diagnóstico oportuno, o acompanhamento longitudinal e o tratamento adequado são fundamentais para reduzir o risco de descompensações e complicações. Entretanto, a evolução muitas vezes silenciosa da doença pode retardar o reconhecimento de alterações clínicas e metabólicas (Silveira *et al*., 2022b).

O controle glicêmico constitui um dos componentes centrais do manejo do DM. Durante a hospitalização, entretanto, a interpretação dos níveis glicêmicos deve considerar o contexto clínico, uma vez que infecções, procedimentos cirúrgicos, alterações da ingestão alimentar, estresse metabólico e mudanças na terapêutica podem modificar a glicemia independentemente do controle metabólico crônico do paciente.

A adesão ao tratamento é reconhecida como componente importante do manejo do DM, envolvendo aspectos como utilização adequada dos medicamentos, acompanhamento clínico, alimentação, atividade física e realização de exames. Entretanto, sua avaliação exige informações sistematizadas e critérios operacionais específicos (American Diabetes Association, 2021; Silveira *et al.*, 2022). Em estudos retrospectivos baseados em prontuários, a ausência ou incompletude desses registros pode limitar a avaliação desse componente.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

Diante desse contexto, torna-se relevante caracterizar os pacientes com DM hospitalizados, os motivos das internações, as complicações documentadas e os padrões de glicemia registrados durante a hospitalização. Assim, este estudo teve como objetivo descrever o perfil clínico e epidemiológico de pacientes hospitalizados com DM, caracterizar os motivos de internação e as complicações documentadas e comparar os registros de glicemia disponíveis na admissão e na alta hospitalar. Buscou-se, adicionalmente, verificar a existência de associação entre a classificação glicêmica registrada durante a hospitalização e a presença documentada de pé diabético.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e descritivo, baseado na revisão de prontuários de pacientes adultos com diagnóstico de diabetes mellitus (DM) tipo 1 ou tipo 2, internados no Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB), no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2023.

A pesquisa foi iniciada após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Campina Grande, sob CAAE nº 68720123.7.0000.5575 e parecer nº 6.053.411.

Inicialmente, foram disponibilizados pelo departamento de pesquisa do HUJB 31 registros de prontuários de pacientes adultos, com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos, com diagnóstico de DM e pelo menos um episódio de internação no período selecionado.

Durante a conferência dos registros, foram identificadas sete ocorrências de duplicidade na lista inicialmente disponibilizada. Dessas, duas correspondiam à duplicação do mesmo episódio de internação e foram excluídas como registros repetidos. As outras cinco correspondiam a pacientes que apresentaram dois episódios distintos de internação em momentos diferentes do período estudado. Dessa forma, após a eliminação das duas duplicações do mesmo episódio, foram considerados 29 episódios de internação, correspondentes a 24 pacientes únicos.

Os cinco pacientes com dois episódios de internação tiveram seus episódios considerados separadamente nas análises relacionadas às características da

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

hospitalização. Assim, foram utilizadas duas unidades de análise, conforme a natureza da variável investigada: pacientes únicos (n=24) para características individuais e episódios de internação (n=29) para variáveis relacionadas à hospitalização.

A coleta foi realizada exclusivamente nas dependências do hospital, por meio da consulta aos prontuários eletrônicos disponíveis na Plataforma Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU), utilizando computadores institucionais.

Os dados foram extraídos mediante formulário elaborado pelos autores e posteriormente organizados em planilha eletrônica. Foram coletadas informações sociodemográficas, incluindo idade, sexo, cidade de origem e estado civil, além de informações clínicas e relacionadas à hospitalização, como diagnóstico, comorbidades, motivo da internação, duração da hospitalização e realização de procedimentos cirúrgicos.

Também foram coletados os registros disponíveis de glicemia capilar durante a internação, incluindo a primeira medida registrada na admissão e a última medida disponível antes da alta, além dos medicamentos antidiabéticos e antimicrobianos registrados durante os episódios de hospitalização.

Foram ainda pesquisadas informações referentes a atividade física, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e histórico familiar de DM. A ausência de informação em prontuário foi considerada dado não disponível para a respectiva variável, não sendo interpretada como ausência do fator investigado.

A faixa de 100 a 180 mg/dL foi considerada como intervalo-alvo para a análise descritiva, em consonância com as recomendações para pacientes hospitalizados não críticos da American Diabetes Association (2025).

Os dados foram tabulados no Microsoft Excel 365 e analisados no software Jamovi, versão 2.3.28.

Na análise descritiva, foram calculadas média, desvio-padrão, valores mínimo e máximo para variáveis quantitativas, além de frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

A distribuição das variáveis quantitativas foi inicialmente avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Na análise original, para comparação de medidas pareadas foi utilizado o teste de Wilcoxon; para comparação de variáveis categóricas independentes, foi utilizado o teste exato de Fisher, considerando o pequeno tamanho amostral; e para análise de correlação foi utilizado o coeficiente de Spearman.

Foi adotado nível de significância de 5% ($p<0,05$).

As análises estatísticas foram interpretadas de acordo com a unidade de análise correspondente a cada variável. Para variáveis individuais, consideraram-se os 24 pacientes únicos; para variáveis relacionadas aos episódios de hospitalização, consideraram-se os 29 episódios.

As informações ausentes nos prontuários não foram imputadas. Dessa forma, os percentuais foram calculados considerando o número de observações válidas para cada variável quando não havia informação disponível para todos os pacientes.

Os episódios de internação pertencentes a um mesmo paciente foram mantidos como episódios distintos nas análises descritivas relacionadas à hospitalização. Entretanto, reconhece-se que a repetição de episódios para uma mesma pessoa implica potencial dependência entre observações, limitando o alcance das análises inferenciais realizadas por episódio. Essa limitação foi considerada na interpretação dos resultados.

3. Resultados

Foram inicialmente disponibilizados pelo departamento de pesquisa do Hospital Universitário Júlio Bandeira 31 registros de prontuários de pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus (DM). Durante a conferência, identificaram-se duas duplicações referentes a episódios de internação já contabilizados, que foram excluídas da análise. Os demais registros permitiram identificar 29 episódios distintos de hospitalização, correspondentes a 24 pacientes únicos. Desses pacientes, cinco apresentaram duas internações em momentos distintos do período estudado. Para a análise, as características sociodemográficas e individuais foram consideradas por paciente (n=24), enquanto as variáveis relacionadas às hospitalizações foram

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

descritas por episódio (n=29). Nos casos em que havia informações ausentes, o denominador correspondeu ao número de registros com dados disponíveis para a variável analisada.

A amostra foi composta por 24 pacientes, com média de idade de 64,5 ± 15,5 anos e variação entre 19 e 90 anos. Houve predominância do sexo masculino, que correspondeu a 66,7% dos participantes, enquanto 33,3% eram do sexo feminino. Quanto ao estado civil, 37,5% eram casados, 16,7% viúvos, 12,5% solteiros e 4,2% divorciados. Em 29,2% dos prontuários, não havia informação sobre essa variável. Todos os participantes eram brasileiros, sendo metade proveniente do município de Cajazeiras, na Paraíba, e a outra metade de municípios vizinhos.

As informações referentes aos hábitos de vida apresentaram elevada incompletude. Não havia registro sobre a prática de atividade física em 91,7% dos prontuários; nos 8,3% restantes, os pacientes foram identificados como sedentários. Em relação ao tabagismo, havia informação disponível para quatro pacientes: dois eram fumantes atuais (8,3% da amostra), um declarou nunca ter fumado (4,2%) e um foi identificado como ex-tabagista (4,2%). Nos outros 83,3% dos prontuários, não havia informação sobre esse hábito. Quanto ao consumo de bebidas alcoólicas, foram identificados três registros: um de consumo atual, um de consumo prévio e um de ausência de consumo, cada um correspondendo a 4,2% da amostra. Não havia informação sobre etilismo nos demais 87,5% dos prontuários. O histórico familiar de DM estava registrado em apenas três prontuários (12,5%); nos três casos, havia relato de familiar de primeiro grau com diagnóstico da doença ou complicações relacionadas. Portanto, a ausência de registro dessas variáveis impediu uma caracterização abrangente dos hábitos de vida e do histórico familiar dos participantes.

Quanto ao uso de insulina e à classificação da gravidade clínica, havia informações simultaneamente disponíveis para 20 pacientes. Nesse subconjunto, 17 (85,0%) foram classificados nos registros como usuários de insulinoterapia e três (15,0%) como não usuários. A classificação de maior gravidade, definida no estudo pela presença de complicações circulatórias ou cetoacidose, foi identificada em 16 pacientes (80,0%), enquanto quatro (20,0%) foram classificados no grupo de menor

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

gravidade. Entre os 17 pacientes com registro de uso de insulina, 14 apresentavam maior gravidade e três menor gravidade. Entre os três classificados como não usuários de insulina, dois apresentavam maior gravidade e um menor gravidade. Não foi identificada associação estatisticamente significativa entre o registro de uso de insulina e a classificação de gravidade clínica (p=0,509) (Tabela 1 - n=20: pacientes que possuíam especificação quanto ao uso de insulina).

Em relação às comorbidades, a hipertensão arterial sistêmica foi a condição mais frequentemente registrada, presente em 13 pacientes (61,9% dos 21 prontuários com informação disponível para essa variável). A dislipidemia foi identificada em três pacientes (14,3%). Doença de Alzheimer, insuficiência cardíaca, sequela de acidente vascular cerebral isquêmico, epilepsia e hiperplasia prostática benigna foram registradas em um paciente cada (4,8%, respectivamente). Em três prontuários não havia informação suficiente para essa caracterização.

Considerando os 29 episódios de hospitalização, o pé diabético foi o principal motivo documentado de internação, correspondendo a 19 episódios (65,5%). A cetoacidose diabética foi registrada em três episódios (10,3%), enquanto a erisipela e a infecção em membro previamente amputado corresponderam a dois episódios cada (6,9%, respectivamente). As demais causas corresponderam aos três episódios restantes. Quanto à ocorrência de procedimentos cirúrgicos, dez dos 24 pacientes (41,7%) foram submetidos a intervenções durante o período de hospitalização. Os procedimentos registrados incluíram amputações de membros, desbridamento de tecidos ou a realização de ambos.

Tabela 1. Comparação entre a classificação de insulinodependente e gravidade (n=20).

		Gravidade		
Classificação		**Maior**	**Menor**	**Total**
Insulinodependente	Observado	14	3	17
	% em linha	82.4 %	17.6 %	100.0 %
Não insulinodependente	Observado	2	1	3
	% em linha	66.7 %	33.3 %	100.0 %

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

Total	Observado	16	4	20
	% em linha	80.0 %	20.0 %	100.0 %

O tempo de permanência hospitalar apresentou média aproximada de 10 dias, com desvio-padrão de 6,75 dias. Considerando a distribuição por episódios, oito internações (27,6%) tiveram duração inferior a cinco dias e outras oito (27,6%) permaneceram entre cinco e dez dias. Sete episódios (24,1%) tiveram duração de 11 a 15 dias, enquanto seis (20,7%) ultrapassaram 15 dias.

Em relação ao monitoramento glicêmico, foram analisados os registros de glicemia capilar na admissão e na última aferição disponível antes da alta hospitalar, considerando 29 episódios em cada momento. Na admissão, nove episódios (31,0%) apresentavam glicemia classificada como muito elevada, sete (24,1%) como elevada, oito (27,6%) dentro da faixa estabelecida como meta, três (10,3%) na categoria de valores baixos e dois (6,9%) na categoria de hipoglicemia. Na última aferição antes da alta, seis episódios (20,7%) foram classificados como muito elevados, sete (24,1%) como elevados, 12 (41,4%) dentro da meta, dois (6,9%) como baixos e dois (6,9%) como hipoglicemia. Assim, observou-se aumento descritivo da proporção de episódios com glicemia dentro da meta, de 27,6% na admissão para 41,4% antes da alta, acompanhado de redução da proporção de episódios na categoria muito elevada, de 31,0% para 20,7%.

As Tabelas 2 e 3 apresentam, respectivamente, a classificação dos níveis de glicemia capilar (HGT) na admissão e na alta hospitalar. Em ambas as tabelas, foi considerado para análise o número total de internações diferentes observadas, com n=29 (sendo 24 pacientes e 5 deles tendo duas internações no período analisado).

As faixas de valores foram estabelecidas com base na leitura e análise das Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2023), considerando os níveis glicêmicos recomendados para pacientes com DM em regime de internação hospitalar. Dessa forma, foram adotadas as seguintes categorias: 1) acima de 250 mg/dL — muito alto; 2) de 181 a 249 mg/dL — alto; 3) de 100 a 180 mg/dL — dentro da meta; 4) de 71 a 99 mg/dL — baixo; e 5) abaixo de 70 mg/dL — hipoglicemia.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

Tabela 2. Classificação da HGT de entrada das internações (n=29).

Nível de glicemia	Contagens	% do Total	% acumulada
Muito alto	9	31.0 %	31.0 %
Alto	7	24.1 %	55.2 %
Meta	8	27.6 %	82.8 %
Baixo	3	10.3 %	93.1 %
Hipoglicemia	2	6.9 %	100.0 %

Tabela 3. Classificação da HGT de saída dos casos (n=29).

Nível de glicemia	Contagens	% do Total	% acumulada
Muito alto	6	20.7 %	20.7 %
Alto	7	24.1 %	44.8 %
Meta	12	41.4 %	86.2 %
Baixo	2	6.9 %	93.1 %
Hipoglicemia	2	6.9 %	100.0 %

A comparação entre as medidas glicêmicas da admissão e da última aferição antes da alta foi descrita originalmente por meio do teste de Wilcoxon, com estatística W=61 e p=0,470 (Tabela 4), não indicando diferença estatisticamente significativa. Foi realizada a comparação entre as classificações glicêmicas da admissão e da alta hospitalar, considerando os níveis glicêmicos acima ou dentro da meta recomendada.

Tabela 4. Estatística W de Wilcoxon para amostras emparelhadas

			Estatística		p
HGT_entrada	HGT_saida	W de Wilcoxon	61.0	[a]	0.470

Nota. H_a $\mu_{\text{Medida 1 - Medida 2}} \neq 0$

[a] 12 par(es) de valores empatados

Adicionalmente, foram analisados os episódios de internação por pé diabético, considerando os níveis glicêmicos registrados na admissão e na alta hospitalar, a fim de verificar a ocorrência concomitante de alterações glicêmicas nesses casos. Os

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

resultados estão apresentados na Tabela 5. Esta tabela também utiliza para análise a quantidade de internações distintas dos pacientes, tendo assim, n=29.

Tabela 5. Descrição dos casos de pé diabético na entrada e saída (n=29).

Pé diabético	Contagens	% do Total	% acumulada
casos de entrada			
Sem pé diabético	10	34.48 %	34.48 %
Pé diabético e glicemia esperada	6	20.68 %	55.16 %
Pé diabético e glicemia alterada	13	44.82 %	100.0 %
casos de saída			
Sem pé diabético	10	34.48 %	34.48 %
Pé diabético e glicemia esperada	8	27.58 %	62.06 %
Pé diabético e glicemia alterada	11	37.93 %	100.0 %

Na análise descritiva dos episódios com registro de pé diabético, foram identificados 19 episódios com essa condição e dez sem registro de pé diabético. Entre os 19 episódios com pé diabético, seis (31,6%) apresentavam glicemia dentro da meta na admissão e 13 (68,4%) apresentavam valores fora dessa faixa. Na última aferição antes da alta, oito episódios (42,1%) apresentavam glicemia dentro da meta e 11 (57,9%) permaneciam fora da faixa estabelecida. Essa distribuição descreve os registros glicêmicos nos episódios com pé diabético, mas, isoladamente, não permite estabelecer associação entre a glicemia durante a internação e o desenvolvimento da complicação.

Quanto à abordagem medicamentosa, foram identificados registros de utilização de antimicrobianos em 89,7% dos episódios de internação, correspondendo a 26 das 29 hospitalizações. No conjunto de 60 registros de prescrições de antimicrobianos (total de antimicrobianos utilizados em todas as internações analisadas), a ceftriaxona foi a mais frequente, com 13 ocorrências (21,7%), seguida pela clindamicina, com nove ocorrências (15,0%), e pela associação de piperacilina com tazobactam, com oito ocorrências (13,3%). Esses quantitativos correspondem a registros de prescrições, não ao número de pacientes tratados.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

Entre os registros de medicamentos antidiabéticos, foram identificadas 48 ocorrências de insulinas. A insulina Regular Humana foi a mais frequente, com 21 registros (43,8%), seguida pela insulina NPH, com 19 (39,6%), glargina, com cinco (10,4%), e asparte, com três (6,3%). Também foram identificadas nove ocorrências de antidiabéticos orais: metformina, com três registros (33,3%); empagliflozina, com dois (22,2%); e alogliptina, glimepirida, linagliptina e a associação de fosfato de sitagliptina com metformina, cada uma com um registro (11,1%) (Tabela 6). As frequências representam ocorrências de medicamentos registradas nos prontuários e não correspondem necessariamente a pacientes ou episódios distintos.

Tabela 6. Apresentação dos medicamentos antidiabéticos utilizados nos pacientes diabéticos durante o período de internação hospitalar

Insulina	**N**	**%**	**Hipoglicemiante**	**N**	**%**
Regular Humana	21	43,75	Metformina	3	33,33
NPH	19	39,58	Empaglifozina	2	22,22
Glargina	5	10,41	Alogliptina	1	11,11
Asparte	3	6,25	Glimepirida	1	11,11
			Linagliptina	1	11,11
			Fosfato de Sitagliptina + Metformina	1	11,11
Total	**48**	**100**	**Total**	**9**	**100**

4. DISCUSSÃO

A análise dos prontuários identificou uma amostra com média de idade de 64,5 anos, predominância do sexo masculino, elevada frequência de hipertensão arterial sistêmica e presença expressiva de complicações relacionadas ao DM, sobretudo do pé diabético. Também foram observadas alterações nos registros glicêmicos entre a admissão e a última aferição antes da alta, embora a comparação estatística originalmente apresentada não tenha demonstrado diferença significativa. A interpretação desses achados deve considerar o delineamento retrospectivo, o número reduzido de pacientes, a existência de internações repetidas e a incompletude de parte das informações clínicas.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

A média de idade observada indica participação importante de indivíduos em faixas etárias mais avançadas, aspecto compatível com a maior frequência de doenças crônicas e alterações metabólicas associadas ao envelhecimento. Entretanto, como não foi apresentada a distribuição completa dos participantes por faixas etárias, não é possível afirmar que determinada proporção dos pacientes tinha idade superior a 50 ou 60 anos. A idade média e a amplitude observada devem, portanto, ser utilizadas como principais indicadores para caracterizar esse aspecto da amostra. O envelhecimento está relacionado a alterações fisiológicas que podem favorecer a resistência à insulina e comprometer a homeostase glicêmica, além de contribuir para o acúmulo de condições crônicas ao longo da vida (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2022).

A predominância de homens entre os participantes também deve ser interpretada considerando as características da amostra hospitalar. A proporção observada não permite afirmar que o DM seja mais prevalente entre homens na população geral, uma vez que o estudo incluiu exclusivamente pacientes hospitalizados em uma instituição e não constituiu levantamento populacional. Assim, diferenças entre a distribuição por sexo nesta amostra e os dados epidemiológicos nacionais não devem ser interpretadas como divergências diretas de prevalência, pois os grupos e os contextos analisados são distintos (Brasil, 2023).

A análise dos hábitos de vida evidenciou uma limitação importante dos registros. A ausência de informações sobre atividade física em 91,7% dos prontuários impossibilitou caracterizar adequadamente esse comportamento entre os participantes. Embora os registros disponíveis tenham identificado sedentarismo nos pacientes que possuíam essa informação, esse resultado correspondeu a uma parcela pequena da amostra e não pode ser generalizado. A literatura demonstra associação entre a prática regular de atividade física e menor risco de desenvolvimento de DM tipo 2, além de benefícios sobre a sensibilidade à insulina e o controle metabólico (Aune *et al*., 2015; Yang *et al*., 2024; Henson *et al*., 2024). Contudo, os dados desta pesquisa não permitem avaliar a influência da atividade física sobre as complicações observadas.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

Limitação semelhante foi identificada para tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas. A pequena quantidade de registros disponíveis não permite estabelecer uma caracterização representativa desses hábitos, tampouco investigar sua associação com as complicações documentadas. Apesar disso, são fatores relevantes no acompanhamento de pessoas com DM. A literatura aponta maior risco de desenvolvimento de DM tipo 2 entre fumantes ativos, com possível relação entre a intensidade do tabagismo e o risco da doença (Pan *et al*., 2015). O consumo de álcool também merece atenção, uma vez que seus efeitos sobre a glicemia variam conforme a quantidade ingerida, o padrão de consumo e o tratamento utilizado, podendo favorecer episódios de hipoglicemia, inclusive tardia, especialmente em pessoas que utilizam insulina ou medicamentos secretagogos (American Diabetes Association, 2025). Neste estudo, entretanto, a incompletude dos prontuários impede relacionar diretamente esses fatores aos desfechos observados.

O histórico familiar de DM estava disponível em apenas três prontuários, nos quais foram relatados familiares de primeiro grau com diagnóstico da doença ou complicações associadas. Embora a agregação familiar constitua um aspecto reconhecido na predisposição ao DM, a quantidade restrita de informações não permite avaliar sua frequência ou influência na amostra estudada. Estudos epidemiológicos demonstram maior risco de desenvolvimento da doença entre indivíduos com familiares de primeiro grau diagnosticados, refletindo a interação entre predisposição hereditária e fatores ambientais (Aasbjerg *et al.*, 2020). No presente estudo, essa relação deve ser considerada apenas como contexto epidemiológico, e não como associação demonstrada pelos dados coletados.

Entre as comorbidades registradas, a hipertensão arterial sistêmica apresentou a maior frequência (54,16%), seguida pela dislipidemia. A coexistência de DM e hipertensão é amplamente reconhecida e envolve mecanismos fisiopatológicos compartilhados, como resistência à insulina, disfunção endotelial, estresse oxidativo e alterações na regulação neuro-hormonal. A hiperinsulinemia compensatória pode contribuir para a ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona e do sistema nervoso simpático, além de favorecer alterações vasculares associadas à elevação dos níveis pressóricos (Jia; Sowers, 2021). A

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

dislipidemia, por sua vez, relaciona-se a alterações no metabolismo das lipoproteínas e ao aumento do risco cardiovascular, especialmente quando associada à resistência à insulina e ao excesso de tecido adiposo (Fernandes, 2022). Ainda assim, a frequência dessas condições deve ser interpretada considerando o número de prontuários com informações disponíveis, e não como estimativa de prevalência em uma população mais ampla.

O pé diabético foi o principal motivo documentado de hospitalização, correspondendo a aproximadamente dois terços dos episódios analisados. Esse achado demonstra a relevância dessa complicação no perfil de internações da instituição estudada, mas não deve ser interpretado como estimativa de sua frequência na população geral de pessoas com DM. O pé diabético possui etiologia multifatorial, envolvendo principalmente neuropatia periférica, doença arterial periférica e alterações dos mecanismos de cicatrização e resposta imunológica. A perda da sensibilidade protetora pode favorecer traumatismos repetitivos e lesões não percebidas, enquanto a redução da perfusão tecidual compromete a cicatrização e aumenta o risco de ulceração, infecção e amputação (Soares *et al*., 2017; Macedo *et al.*, 2026).

A presença de complicações nos membros inferiores pode demandar tratamento prolongado e intervenções cirúrgicas, especialmente em situações de infecção, necrose ou comprometimento de estruturas profundas. Nesta pesquisa, dez pacientes foram submetidos a procedimentos cirúrgicos, incluindo amputações e desbridamentos. Esse resultado evidencia a complexidade dos casos atendidos, mas não permite estabelecer uma relação causal entre determinada característica clínica e a necessidade de cirurgia, uma vez que não foram realizadas análises específicas sobre os fatores associados a esse desfecho. A avaliação periódica dos pés, a identificação precoce de alterações neurológicas e vasculares e o acompanhamento longitudinal são estratégias importantes para a prevenção de lesões e de desfechos desfavoráveis (Macedo *et al*., 2026; Senneville *et al*., 2023).

A cetoacidose diabética também foi identificada como motivo de hospitalização, embora em menor frequência que o pé diabético. Trata-se de uma complicação metabólica aguda, geralmente associada à deficiência absoluta ou

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

relativa de insulina, que pode ser desencadeada por infecções, doenças agudas, interrupção da insulinoterapia ou outras condições de estresse metabólico. Sua identificação durante a internação indica a gravidade do quadro agudo, mas não permite concluir, isoladamente, que os pacientes apresentavam controle glicêmico inadequado no período anterior à hospitalização.

Cinco pacientes apresentaram duas internações durante o período analisado. Em um desses casos, o segundo episódio ocorreu pelo mesmo motivo da primeira hospitalização, relacionado a uma infecção em membro previamente amputado. Esse achado permite descrever a ocorrência de reinternações na amostra, mas não autoriza concluir sobre a resolutividade das internações ou a qualidade do acompanhamento após a alta. A recorrência de complicações reforça a importância da continuidade do cuidado, com seguimento ambulatorial, monitoramento metabólico, avaliação dos membros inferiores e orientações para o autocuidado.

O controle glicêmico durante a hospitalização representa um desafio, especialmente em pacientes com infecções, doenças agudas, procedimentos cirúrgicos e alterações na ingestão alimentar. Essas condições podem modificar a sensibilidade à insulina e as necessidades metabólicas, dificultando a manutenção de níveis glicêmicos adequados. Para a maioria dos pacientes hospitalizados não críticos, as recomendações da American Diabetes Association indicam como referência uma faixa glicêmica entre 100 e 180 mg/dL, desde que seja possível alcançá-la sem aumento significativo do risco de hipoglicemia (American Diabetes Association, 2025). A individualização das metas e o monitoramento regular são, portanto, componentes relevantes do manejo hospitalar.

Além disso, as primeiras e últimas aferições disponíveis não representam toda a trajetória glicêmica durante a hospitalização. A glicemia capilar é uma medida pontual e pode sofrer influência de fatores agudos, como infecção, estresse metabólico, alimentação e intervenções terapêuticas. Dessa forma, a elevação da proporção de episódios dentro da meta antes da alta deve ser entendida como uma variação descritiva entre dois momentos, e não como demonstração de controle metabólico sustentado ou de eficácia de determinada intervenção. Indicadores de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

controle crônico, como a hemoglobina glicada, e informações sobre o histórico clínico poderiam complementar essa avaliação, desde que estivessem disponíveis.

Aspectos emocionais também são reconhecidos como possíveis componentes do autocuidado e do manejo do DM. O sofrimento emocional relacionado à doença pode envolver preocupações com o tratamento, a alimentação, a evolução clínica e o risco de complicações, influenciando o cotidiano das pessoas e sua capacidade de manter os cuidados recomendados. Estudos, como o de Park *et al*., discutem associações entre sofrimento relacionado ao diabetes, controle glicêmico e complicações em pessoas com DM tipo 2. Entretanto, como essa dimensão não foi investigada diretamente nos prontuários analisados, não pode ser apresentada como característica ou fator associado aos resultados desta amostra.

O tempo de permanência hospitalar apresentou média aproximada de dez dias, com variação entre os episódios. A duração da internação pode ser influenciada pela heterogeneidade dos quadros clínicos, pela gravidade das complicações, pela presença de infecções, pela necessidade de procedimentos cirúrgicos e pela resposta ao tratamento. Nos casos de pé diabético, a extensão da lesão, a presença de isquemia e o comprometimento de estruturas profundas podem demandar intervenções e acompanhamento hospitalar mais prolongados (Macedo *et al*., 2026; Senneville *et al*., 2023). Contudo, como não foi realizada análise específica da relação entre esses fatores e o tempo de permanência, essas possibilidades devem ser compreendidas como explicações clínicas discutidas na literatura, e não como associações comprovadas nesta pesquisa.

A distribuição dos registros glicêmicos entre os episódios com pé diabético mostrou que parte dos pacientes apresentava valores dentro da faixa estabelecida como meta tanto na admissão quanto na última aferição antes da alta. Esse achado reforça que uma medida isolada de glicemia durante a internação não é suficiente para caracterizar o controle metabólico anterior ou explicar a presença de uma complicação crônica. O desenvolvimento do pé diabético envolve exposição prolongada à hiperglicemia, neuropatia periférica, doença arterial periférica e outros fatores clínicos e sociais. Assim, a investigação dessa relação requer indicadores que representem melhor a exposição glicêmica crônica, além de informações sobre

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

o histórico de lesões e complicações (Macedo *et al.*, 2026). As análises inferenciais originalmente apresentadas para essa associação precisam ser reavaliadas após a definição inequívoca das variáveis e de suas codificações.

No que se refere à abordagem medicamentosa, a presença de registros de antimicrobianos na maior parte dos episódios é compatível com a frequência de condições infecciosas entre os motivos de hospitalização, especialmente as complicações relacionadas ao pé diabético. A escolha da antibioticoterapia deve considerar a gravidade da infecção, os microrganismos provavelmente envolvidos, os resultados de culturas, o histórico de uso de antimicrobianos e o perfil local de resistência microbiana (Macedo *et al*., 2026; Senneville *et al*., 2023). A maior frequência de registros de ceftriaxona, seguida por clindamicina e pela associação de piperacilina com tazobactam, descreve o padrão de prescrições identificado nos prontuários. Entretanto, a frequência de utilização de determinado antimicrobiano não permite, isoladamente, avaliar sua adequação clínica ou sua eficácia contra os agentes envolvidos.

Entre os medicamentos antidiabéticos, foram identificadas mais ocorrências de insulinas do que de antidiabéticos orais, com predomínio dos registros de insulina Regular Humana e NPH. A insulinoterapia é frequentemente utilizada no ambiente hospitalar por permitir ajuste das doses conforme a glicemia, a ingestão alimentar e a condição clínica, sendo recomendada em diferentes esquemas de acordo com as necessidades individuais dos pacientes hospitalizados (American Diabetes Association, 2025). Os dados disponíveis, entretanto, não permitem determinar os motivos específicos da escolha de cada formulação ou atribuir sua frequência exclusivamente à disponibilidade no Sistema Único de Saúde.

Entre os antidiabéticos orais, a metformina foi a mais frequentemente registrada. Esse medicamento é amplamente utilizado no tratamento do DM tipo 2, principalmente por reduzir a produção hepática de glicose e contribuir para o controle glicêmico (Foretz *et al*., 2019). Durante a hospitalização, contudo, a manutenção ou suspensão da metformina deve considerar as condições clínicas, especialmente a função renal, o estado hemodinâmico, a presença de hipóxia e a possibilidade de procedimentos que envolvam contraste iodado (American Diabetes Association,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

2025). Como os dados deste estudo correspondem a registros de medicamentos, não é possível inferir a duração do uso, a adesão dos pacientes ou a adequação individual de cada prescrição.

Uma limitação importante do estudo foi a impossibilidade de avaliar adequadamente a adesão ao tratamento. Embora essa dimensão estivesse contemplada na proposta inicial, os prontuários não apresentavam registros sistematizados que permitissem estabelecer um indicador, um período de referência ou uma classificação consistente de adesão. Portanto, a ausência de dados não deve ser interpretada como evidência de baixa adesão, assim como alterações glicêmicas durante a internação não podem ser utilizadas isoladamente como substitutas dessa medida. O alcance dos resultados deve permanecer restrito à descrição dos registros clínicos disponíveis, do perfil dos pacientes, dos episódios de hospitalização, das complicações documentadas e das medidas glicêmicas obtidas durante a internação.

Outras limitações devem ser consideradas. O delineamento retrospectivo depende da qualidade e da completude dos registros existentes, o que restringiu a análise de hábitos de vida, histórico familiar e outras variáveis clínicas. A pesquisa foi realizada em um único hospital, com número reduzido de participantes, limitando a generalização dos achados. Além disso, cinco pacientes contribuíram com dois episódios de internação. Embora esses episódios possam ser considerados distintos para a descrição das hospitalizações, pertencem às mesmas pessoas e, portanto, não representam observações plenamente independentes. Como não foi descrito procedimento estatístico específico para considerar essa dependência, as análises inferenciais realizadas por episódio devem ser interpretadas como exploratórias. Por fim, a utilização de medidas glicêmicas pontuais, sem caracterização da trajetória durante a internação ou avaliação sistemática do controle crônico, limita as conclusões sobre a relação entre glicemia e complicações.

Em conjunto, os resultados oferecem uma descrição do perfil clínico e dos motivos de hospitalização de pacientes com DM atendidos no Hospital Universitário Júlio Bandeira, destacando a importância do pé diabético e das infecções nesse contexto. Também evidenciam limitações documentais que dificultam a avaliação de dimensões relevantes do cuidado, como hábitos de vida, histórico familiar e adesão

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

terapêutica. A qualificação dos registros clínicos, a padronização das informações sobre controle glicêmico e complicações e o fortalecimento da continuidade do cuidado após a alta podem contribuir para avaliações futuras mais completas e para o planejamento de estratégias assistenciais direcionadas às necessidades dessa população.

5. Conclusão

A partir da análise retrospectiva dos prontuários de internação do Hospital Universitário Júlio Bandeira, observou-se que o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com DM apresentou características compatíveis com aquelas descritas na literatura, destacando-se a maior frequência de internações entre indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos e a HAS como comorbidade mais prevalente. O pé diabético foi a principal causa de internação, evidenciando a relevância das complicações crônicas da doença no contexto hospitalar.

Embora tenha sido observada uma melhora descritiva dos parâmetros glicêmicos entre a admissão e a alta hospitalar, não houve diferença estatisticamente significativa entre as medidas. Da mesma forma, não foram identificadas associações estatisticamente significativas entre os níveis glicêmicos avaliados e a ocorrência de pé diabético. Esses achados reforçam a complexidade do manejo do DM e a importância de considerar, além da glicemia pontual, fatores clínicos, metabólicos e sociais que influenciam a evolução da doença. Ressalta-se, ainda, que as limitações relacionadas à incompletude dos registros em prontuário dificultaram a avaliação de aspectos como hábitos de vida, histórico familiar e adesão ao tratamento.

Nesse cenário, o cuidado às pessoas com DM deve envolver uma abordagem integral e multidisciplinar, com estratégias individualizadas que contemplem o controle metabólico, o tratamento farmacológico adequado, a promoção de hábitos de vida saudáveis, a prevenção e o manejo oportuno das complicações e o acompanhamento após a alta hospitalar. Por fim, destaca-se a necessidade de novos estudos, com amostras mais amplas e registros clínicos sistematizados, especialmente em populações em situação de vulnerabilidade, a fim de aprofundar

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

a compreensão dos fatores associados às complicações do DM e contribuir para o aprimoramento da assistência e das políticas públicas de saúde.

Referências

Aasbjerg, Kristian, *et al*. “Risk of Diabetes among Related and Unrelated Family Members.” *Diabetes Research and Clinical Practice*, vol. 160, 2020, article 107997. https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107997.

American Diabetes Association Professional Practice Committee. “16. Diabetes Care in the Hospital: Standards of Care in Diabetes—2025.” *Diabetes Care*, vol. 48, suppl. 1, 2025, pp. S321–S334. https://doi.org/10.2337/dc25-S016.

American Diabetes Association. “Standards of Medical Care in Diabetes—2021 Abridged for Primary Care Providers.” *Clinical Diabetes*, vol. 39, no. 1, 2021, pp. 5–37.

Aune, Dagfinn, *et al.* “Physical Activity and the Risk of Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis.” *European Journal of Epidemiology*, vol. 30, no. 7, 2015, pp. 529–542. https://doi.org/10.1007/s10654-015-0056-z.

Brasil. “Dados epidemiológicos do diabetes mellitus no Brasil 2022–2023.” *Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2023, https://profissional.diabetes.org.br/wp-content/uploads/2023/06/Dados-Epidemiologicos-SBD_comT1Dindex.pdf.

Fernandes, Marina Assis da Escóssia. *Avaliação de desfecho de pacientes com dislipidemia em uso de terapia tripla combinada: sinvastatina, ezetimiba e ômega 3*. 2022.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

Foretz, Marc, Bruno Guigas, and Benoit Viollet. “Understanding the Glucoregulatory Mechanisms of Metformin in Type 2 Diabetes Mellitus.” *Nature Reviews Endocrinology*, vol. 15, no. 10, 2019, pp. 569–589.

Henson, Joseph, *et al*. “Twenty-Four-Hour Physical Behaviour Profiles across Type 2 Diabetes Mellitus Subtypes.” *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 2024.
International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. 2021, www.diabetesatlas.org. ISBN 978-2-930229-98-0.

Jia, Guanghong, and James R. Sowers. “Hypertension in Diabetes: An Update of Basic Mechanisms and Clinical Disease.” *Hypertension*, vol. 78, no. 5, 2021, pp. 1197–1205.

Macedo, Geísa Maria Campos de, *et al*. “Diagnóstico e tratamento da infecção no pé de pessoas com diabetes.” *Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2026. https://doi.org/10.29327/5881296.2026-9.

Muzy, Jéssica, *et al*. “Prevalência de Diabetes Mellitus e suas Complicações e Caracterização das Lacunas na Atenção à Saúde a partir da Triangulação de Pesquisas.” *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 37, 2021.

Pace, Ana Emília, *et al*. “Fatores de Risco para Complicações em Extremidades Inferiores de Pessoas com Diabetes Mellitus.” *Revista Brasileira de Enfermagem*, vol. 55, 2002, pp. 514–521.

Pan, An, *et al*. “Relation of Active, Passive, and Quitting Smoking with Incident Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis.” *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, vol. 3, no. 12, 2015, pp. 958–967. https://doi.org/10.1016/S2213-8587(15)00316-2.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

Park, Hye-Sun, *et al*. “Impact of Diabetes Distress on Glycemic Control and Diabetic Complications in Type 2 Diabetes Mellitus.” *Scientific Reports*, vol. 14, no. 1, 2024, p. 5568.

Rimério, Gabriela Eduarda. *Análise do Perfil Lipídico de Pacientes com Diabetes Tipo II com Evento Macrovascular Estabelecido*. 2023.

Santos, D. R., *et al.* “Adesão ao Tratamento e Qualidade de Vida de Pessoas com Diabetes Mellitus.” *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, vol. 24, no. 4, 2021, e200195.

Saeedi, Pouya, *et al.* “Global and Regional Diabetes Prevalence Estimates for 2019 and Projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas.” *Diabetes Research and Clinical Practice*, vol. 157, 2019, p. 107843.

Senneville, Éric, *et al*. “IWGDF/IDSA Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Diabetes-Related Foot Infections.” *Clinical Infectious Diseases*, vol. 77, no. 7, 2023, pp. e1–e27. https://doi.org/10.1093/cid/ciad527.

Silveira, Amanda Oliveira S. Monteiro, Mabel Duarte Alves Gomides, and Geraldo Sadoyama. “Analysis of the Impact of a Diabetes Education Program on Glycemic Control and Prevalence of Chronic Complications.” *Archives of Endocrinology and Metabolism*, Dec. 2022a.

Silveira, L. A., D. D. Gomides, and C. B. Sadoyama. “Complicações Crônicas do Diabetes Mellitus.” *Medicina (Ribeirão Preto)*, vol. 55, no. 3, 2022b, pp. 1–14.

Soares, Rafaela Lopes, *et al*. “Avaliação de Rotina do Pé Diabético em Pacientes Internados–Prevalência de Neuropatia e Vasculopatia.” *HU Revista*, vol. 43, no. 3, 2017, pp. 205–210.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 11/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/37bfb590
Pages: 1-25

Sociedade Brasileira de Diabetes. *DIABETES Magazine*. Momento Saúde Editora, 2022, https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2022/09/DIABETES-MAGAZINE-EDICAO-1-SINGLE-PAGE.pdf.

World Health Organization. “Diabetes.” *World Health Organization*, 2021, https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes. Accessed 8 Apr. 2023.

Yang, Xinyue, Jiayi Sun, and Wenjuan Zhang. “Global Trends in Burden of Type 2 Diabetes Attributable to Physical Inactivity across 204 Countries and Territories, 1990–2019.” *Frontiers in Endocrinology*, vol. 15, 2024, p. 1343002.