

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MACEIÓ
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

ALEXIA MORGANA SANTOS SALES
JULIA GONÇALVES FERREIRA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM DIABETES MELLITUS
TIPO 2 ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE ENDOCRINOLOGIA EM UMA
CLÍNICA DE MACEIÓ/AL**

Maceió/AL
2023

ALEXIA MORGANA SANTOS SALES
JULIA GONÇALVES FERREIRA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM DIABETES MELLITUS
TIPO 2 ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE ENDOCRINOLOGIA EM UMA
CLÍNICA DE MACEIÓ/AL**

Trabalho de conclusão do curso de Medicina do
Centro Universitário de Maceió
(UNIMA/AFYA).

Orientadora: Edoarda Vasco de Albuquerque
Albuquerque.

Maceió/AL
2023



Número de caracteres com espaço no título: 135

Número de palavras no resumo: 249

Número de palavras no texto: 2770

Número de referências: 23

Número total de tabelas mais figuras: 3

Tipo de Submissão: Artigo de Revisão () Artigo Original (X) Relato de Caso ()

Título (PT): Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2 Atendidos no Ambulatório de Endocrinologia em uma Clínica de Maceió/AL

Title (EN): *Epidemiological Profile of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Attended at an Endocrinology Outpatient Clinic in Maceió/AL*

Autores e afiliações:

Alexia Morgana Santos Sales¹, Júlia Gonçalves Ferreira¹, Edoarda Vasco de Albuquerque Albuquerque^{1,2}

¹ Centro Universitário de Maceió (UNIMA/AFYA). Maceió, Alagoas, Brasil.

² Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA/UFAL). Maceió, Alagoas, Brasil.

Biografia e titulação resumida (em até 3 linhas), ORCID iD e e-mail:

AMSS, Acadêmica do 5º ano de Medicina do Centro Universitário de Maceió, ORCID:

<https://orcid.org/0000-0003-1324-9684>, e-mail: alexia.morgana@hotmail.com

JGF, Acadêmica do 5º ano de Medicina do Centro Universitário de Maceió, ORCID:

<https://orcid.org/0000-0003-4165-7159>, e-mail: julia.gferreira@souunit.com.br

EVAAA, Professor Titular do Curso de Medicina do Centro Universitário de Maceió, Doutorado em Endocrinologia pela Universidade de São Paulo, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3877-1594>, e-mail: edoarda.vasco@gmail.com

***Autor de correspondência:**

Edoarda Vasco de Albuquerque Albuquerque - Centro Universitário de Maceió (UNIMA/AFYA).

Av. Comendador Gustavo Paiva, 5017 Cruz das Almas, Maceió - AL, 57038-000 Curso de Medicina
Fone: (82) 99381-9173

E-mail: edoarda.vasco@gmail.com / edoarda.albuquerque@unit.afya.com.br

Instituição onde o trabalho foi desenvolvido: Centro Universitário de Maceió (UNIMA/AFYA)

Indicação sobre as contribuições de cada autor:

Concepção e desenho do estudo: EVAA, AMSS, JGF

Análise e interpretação dos dados: EVAA, AMSS, JGF

Coleta de dados: AMSS, JGF

Redação do manuscrito: EVAA, AMSS, JGF

Revisão crítica do texto: EVAA

Análise estatística: EVAA, AMSS, JGF

Aprovação final do manuscrito*: EVAA, AMSS, JGF

Responsabilidade geral pelo estudo: EVAA, AMSS, JGF

*Todos os autores leram e aprovaram a versão submetida para publicação na RCS.

Informações sobre financiamento: financiamento próprio; um dos pesquisadores recebeu uma bolsa de Iniciação Científica do CNPq

Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2 Atendidos no Ambulatório de Endocrinologia em uma Clínica de Maceió/AL

RESUMO

Objetivo: Traçar o perfil epidemiológico de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 de uma unidade docente-assistencial. **Métodos:** Estudo observacional, transversal e descritivo com dados de prontuário de consultas realizadas entre fevereiro de 2020 e maio de 2022 no ambulatório de endocrinologia de uma unidade docente-assistencial no nordeste brasileiro. Procedeu-se à análise descritiva dos dados, sendo informados os valores percentuais, mediana e intervalo interquartil. **Resultados:** De um total de 118 prontuários, foram analisados 95 pacientes após a exclusão daqueles com dados insuficientes. Destes, 73,6% (n=70) são do sexo feminino, com idade mediana de 57 anos (IQ 51,5-65), mediana do IMC 28,9kg/m² (IQ 25,7-33,1) e idade ao diagnóstico de 47,5 anos (IQ 38-55). As medianas da última HbA1C e glicemia em jejum foram 7,6% (IQ 6,6-9,7) e 132,8 mg/dL (IQ 113,5- 201,7), e apenas 36,8% (n=35) foram classificados como dentro da meta pela HbA1C. Cerca de 73,6% (n=70) dos pacientes utilizavam estatinas, mas somente 18 (18,9%) tinham LDL-c dentro da meta terapêutica. Vinte e sete pacientes (28,4%) apresentavam disfunção renal, seja albuminúria e/ou redução da TFG, e 6 (22,2%) não usavam nenhuma medicação nefroprotetora. Menos da metade dos pacientes realizou fundoscopia, e, destes, 32,5% apresentavam algum grau de retinopatia. Neuropatia está presente em 33 pacientes (34,7%), com 3 pacientes (3,16%) apresentando amputações. **Conclusões:** O controle glicêmico adequado foi obtido em pouco menos da metade dos pacientes e uma proporção relevante apresenta complicações microvasculares. Estratégias de detecção precoce de complicações e de tratamento mais agressivo da doença e suas comorbidades são necessárias.

PALAVRAS-CHAVE: Epidemiologia. Perfil de saúde. Diabetes Mellitus.

ABSTRACT

Objective: To outline the epidemiological profile of patients with type 2 Diabetes Mellitus in a teaching unit. **Methods:** Observational, cross-sectional and descriptive study using data from medical records of consultations carried out between February 2020 and May 2022 at the endocrinology outpatient clinic in a teaching unit in northeastern Brazil. A descriptive analysis of the data was carried out, with percentage values, median and interquartile range being reported. **Results:** From a total of 118 medical records, 95 of them were analyzed after exclusion of records with insufficient data. Seventy patients (73.6%) are female, with a median age of 57 years (IQ 51.5-65), median BMI of 28.9kg/m² (IQ 25.7-33.1) and median age at diagnosis of 47.5 years (IQ 38-55). The median of the last HbA1C and fasting blood glucose during follow-up were 7.6% (IQ 6.6-9.7) and 132.8 mg/dL (IQ 113.5- 201.7), and only 36.8% (n=35) had HbA1C within therapeutic goal. Around 73.6% (n=70) of patients used statins, but only 18 (18.9%) had LDL-c within therapeutic goal. Twenty-seven patients (28.4%) had kidney disfunction, either albuminuria and/or GFR reduction, and 6 of them (22.2%) did not use any nephroprotective medication. Less than half of patients performed funduscopy, and 32.5% of them showed some degree of retinopathy. Neuropathy is present in 33 patients (34.7%), with 3 patients (3.16%) with amputations. **Conclusions:** Adequate glycemic control was achieved in just under half of the patients and a relevant proportion had microvascular complications. Strategies for early detection of complications and more aggressive treatment of the disease and its comorbidities are necessary.

KEYWORDS: Epidemiology. Health profile. Diabetes Mellitus.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença caracterizada por hiperglicemia, resistência insulínica e diminuição progressiva não autoimune da secreção de insulina¹. Em 2021, o Brasil ocupou a 6ª posição como o país com mais portadores do DM², e dados do Vigitel de 2023 apontam para uma prevalência da doença em adultos no país ao redor de 10,2%³. Estudos em ambulatorios gerais demonstram que, embora seja ampla a variedade dos problemas de saúde, demandas muito frequentes, como o DM2, são responsáveis por grande quantidade de casos trazidos pela população⁴. Logo, a importância de caracterizar melhor esta demanda está diretamente ligada à definição do perfil dos usuários, as doenças mais prevalentes e letais. Desta maneira, pode-se criar uma lista das prioridades e alternativas de intervenção para esse problema⁴.

O DM2, e até mesmo o estado de pré-diabetes, resultam em várias complicações na saúde do paciente, sendo as principais a doença renal do diabetes, a retinopatia e neuropatia diabéticas, além das doenças cardiovasculares⁵. Tais complicações resultam em perda de qualidade de vida e de limitações em pessoas com idade produtiva, sendo hoje o DM2 a principal causa de perda visual na população economicamente ativa nos Estados Unidos⁶, além de ser a segunda causa de necessidade de terapia de substituição renal no Brasil⁷. Além disso, as doenças cardiovasculares são as principais causas de mortalidade precoce em pacientes diabéticos, que em 2015 correspondeu a 4 milhões de óbitos em diabéticos de 20 e 79 anos, sendo responsável por 10,7% das mortes por todas as causas no mundo⁸.

Para controlar e evitar a progressão do diabetes, bem como o surgimento de suas complicações, a Sociedade Brasileira de Diabetes e a *American Diabetes Association* estabelecem metas terapêuticas baseadas no controle da glicemia e na condição clínica do paciente. Os parâmetros laboratoriais utilizados são glicemia de jejum inferior a 130 mg/dL e hemoglobina glicada (HbA1c) menor que 7%^{9,10}. Atingir tais metas é capaz de reduzir significativamente as complicações micro e macrovasculares, especialmente quando alcançados no início do curso da doença. Assim, a fim de prevenir essas complicações, é necessário que o tratamento adequado e personalizado seja implementado em tempo hábil, evitando-se a inércia terapêutica¹¹.

O objetivo principal do estudo foi traçar o perfil epidemiológico dos pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos no ambulatório de endocrinologia na policlínica de uma instituição privada de ensino superior localizada no nordeste brasileiro, a fim de identificar lacunas e dificuldades assistenciais para a promoção do cuidado preconizado a esses indivíduos.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, realizado na Policlínica de uma instituição privada de ensino superior localizada no nordeste brasileiro. Foram avaliados dados de registro ambulatorial de consultas realizadas no período de fevereiro de 2020 a maio de 2022 de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 atendidos no serviço de Endocrinologia. Foram incluídos todos os pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 com 18 anos ou mais em seguimento regular. Foram excluídos os pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e aqueles cujos dados de prontuário quanto a informações clínico-laboratoriais fossem insuficientes para análise. O número da amostra foi determinado pelos pacientes que são acompanhados na unidade docente-assistencial. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, sob parecer número 5.548.247 (CAAE 61014122.0.0000.5641) e realizado seguindo a Resolução CNS 466/2012.

No formulário de coleta, foram armazenados dados demográficos, clínicos e laboratoriais, como gênero, idade, IMC, fatores de risco, antecedentes familiares, outras doenças crônicas associadas, idade ao diagnóstico de DM2, complicações decorrentes do diabetes mellitus, esquema terapêutico, último valor de HbA1C, glicemia em jejum, perfil lipídico, relação albumina/creatinina urinária, creatinina sérica. Os pacientes foram classificados quanto a terem ou não atingido sua meta glicêmica de acordo com os últimos valores de HbA1C registrados, de acordo com o preconizado pela Sociedade Brasileira de Diabetes¹⁰ e pela *American Diabetes Association*⁹: pacientes com menos de 60 anos e sem comorbidades debilitantes tem como meta a HbA1C < 7%, enquanto pacientes idosos com comorbidades não limitantes tem como metas HbA1C < 7,5%, e pacientes frágeis com comorbidades graves, limitação de expectativa de vida e/ou alterações cognitivas tem metas mais permissivas, com HbA1C < 8,0%. Os prontuários que não tinha dados sobre a HbA1C foram computados somente para a população geral, sendo excluídos dos dois subgrupos. Após serem obtidos, os dados passaram por análise descritiva, sendo informados os valores absolutos e percentuais, mediana e intervalo interquartil dos dados analisados.

RESULTADOS

Foram coletados dados de 118 prontuários de pacientes atendidos com consultas registradas entre os meses de fevereiro de 2020 a maio de 2022. Após a coleta, foram utilizados para

análise estatística 95 prontuários, sendo excluídos 23 pacientes por dados clínico-laboratoriais insuficientes. Nove pacientes não tinham dados sobre a HbA1C, sendo considerados somente para a população geral.

Entre os 95 prontuários analisados, 73,6% (n=70) são do sexo feminino, com mediana de idade de 57 anos (IQ 51,5-65), com mediana do IMC é de 28,9 (IQ 25,7-33,1) e idade de diagnóstico mediana de 47,5 anos (IQ 38-55). As duas principais comorbidades relatadas foram hipertensão arterial sistêmica (HAS) e dislipidemia. Outras doenças e eventos cardiovasculares significativos apresentados foram infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular encefálico (AVE) e doença arterial periférica (DAOP). Os demais dados demográficos estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Características clínicas e demográficas dos participantes

	Total	Na meta glicêmica	Fora da meta glicêmica
Total de participantes	95	35 (36,8%)	51 (53,6%)
HbA1C%	7,6 (IQ 6,6-9,6)	6,4 (IQ 5,7-6,7)	8,9 (IQ 7,8-10,3)
Gênero feminino	70 (73,6%)	28 (80,0%)	36 (70,5%)
Idade em anos	57 (IQ 51,5-65)	60 (IQ 52,5-67)	54 (IQ 51-62,5)
Idade < 60 anos	57 (60,0%)	16 (45,7%)	36 (70,5%)
Idade ao diagnóstico < 35 anos	15 (15,7%)	4 (11,4%)	10 (19,6%)
IMC kg/m²	28,9 (IQ 25,7-33,1)	28,2 (IQ 25,9-32,5)	29,9 (IQ 25,1-33,5)
Obesidade	39 (41,0%)	13 (37,1%)	24 (47,0%)
Atividade física	27 (28,4%)	12 (34,2%)	14 (27,4%)
Hábitos (atual ou prévio)			
Tabagismo	11 (11,5%)	4 (11,4%)	7 (13,7%)
Etilismo	15 (15,7%)	2 (5,7%)	13 (25,4%)
Comorbidades			
Hipertensão	69 (72,6%)	25 (71,4%)	38 (74,5%)
Dislipidemia	52 (54,7%)	22 (62,8%)	28 (54,9%)
Insuficiência cardíaca	9 (9,4%)	5 (14,2%)	3 (5,8%)
Eventos cardiovasculares			

Infarto agudo do miocárdio	8 (8,4%)	5 (14,2%)	3 (5,8%)
Acidente vascular encefálico	7 (7,3%)	2 (5,7%)	5 (9,8%)
Doença arterial periférica	3 (3,1%)	0 (0%)	3 (5,8%)

Medicações

Somente antidiabético oral	51 (53,7%)	24 (68,5%)	21 (41,2%)
Antidiabético oral e insulina basal	13 (13,7%)	4 (11,4%)	7 (13,7%)
Antidiabético oral, insulina basal e bolus	23 (24,2%)	4 (11,4%)	19 (37,2%)
Somente insulina basal	2 (2,1%)	0	1 (1,9%)
Somente insulina basal/bolus	2 (2,1%)	0	2 (3,8%)
Sem uso de medicação	4 (4,2%)	3 (8,7%)	1 (1,9%)

9 pacientes não possuíam registro de hemoglobina glicada em prontuário e não foram classificados quanto a meta glicêmica.

HbA1C: hemoglobina glicada. IMC: índice de massa corporal.

Em relação ao controle glicêmico, a mediana da hemoglobina glicada (HbA1C) inicial do acompanhamento foi de 7,8% (IQ 6,6-9,7), enquanto a mediana da última HbA1c registrada foi 7,6% (IQ 6,6-9,7). Quarenta e oito pacientes (50,5%) tinham dados de HbA1C somente do início do acompanhamento, sem dados após as condutas instituídas em consulta médica, e 9 pacientes não tinham nenhum valor de HbA1C registrado em prontuário. Seguindo a meta estabelecida pela SBD para a HbA1C, 36,8% (n=35) foram classificados como dentro da meta glicêmica. Com relação à primeira glicemia em jejum registrada em prontuário, a mediana é 150,2mg/dL (IQ 112,5-199,5) e a última glicemia registrada tem mediana de 132,8mg/dL (IQ 113,5- 201,7). Pacientes classificados com dentro da meta de HbA1C tinham uma menor prevalência de obesidade, eram mais ativos e tinha uma proporção maior de uso somente de antidiabéticos orais do que os pacientes fora da meta (tabela 1).

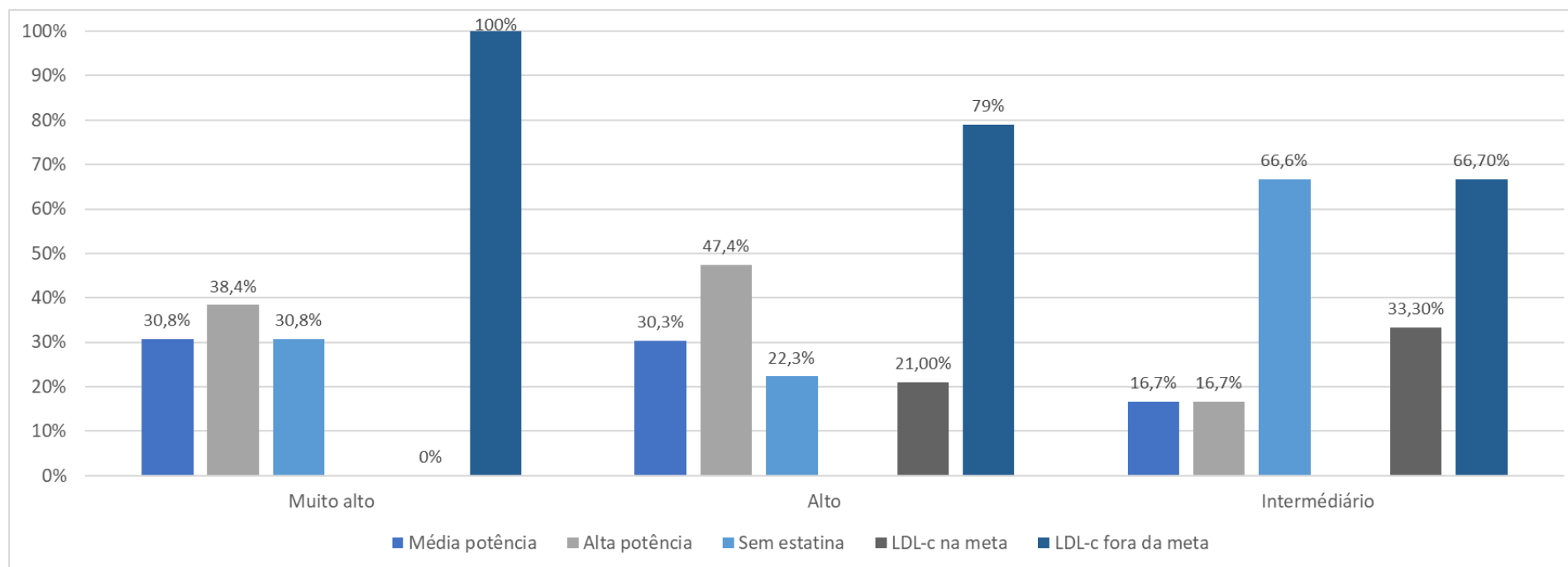
Quanto ao risco cardiovascular dos portadores de DM2, 13,7% (n=13) foram classificados como risco muito alto, 80,0% (n=76) como risco alto e 6,3% (n=6) como risco intermediário. Na análise do perfil lipídico, 87 prontuários constavam dados, com mediana do colesterol total de 184 mg/dL (IQ 150-226), LDL-colesterol (LDL-c) de 103,7mg/dL (IQ 76,5-142,9), HDL-colesterol (HDL-c) de 46mg/dL (IQ 39-55) e triglicerídeos de 140mg/dL (IQ

99,5-142,9). Apenas 18 pacientes (18,9%) tinham o valor de LDL-c dentro da meta terapêutica, e todos os 13 pacientes classificados como de muito alto risco cardiovascular tinham valores de LDL-c acima do alvo. Cerca de 73,6% (n=70) dos pacientes utilizavam estatinas, sendo distribuídos quanto ao risco cardiovascular e potência da terapia hipolipemiante na figura 1.

A última medida de pressão arterial dos pacientes também foi classificada como dentro da meta em 41,7% (n=38) dos pacientes. As classes de anti-hipertensivos mais utilizadas são, respectivamente, Bloqueadores do Receptor de Angiotensina (BRA) (63,2%; n=60), diuréticos tiazídicos (35,8%; n=34), Bloqueadores do Canal de Cálcio (BCC) (29,5%; n=28), beta-bloqueadores (24,2%; n=23), espironolactona (9,5%; n=9) e Inibidor da Enzima de Conversão da Angiotensina (IECA) (6,3%; n=6).

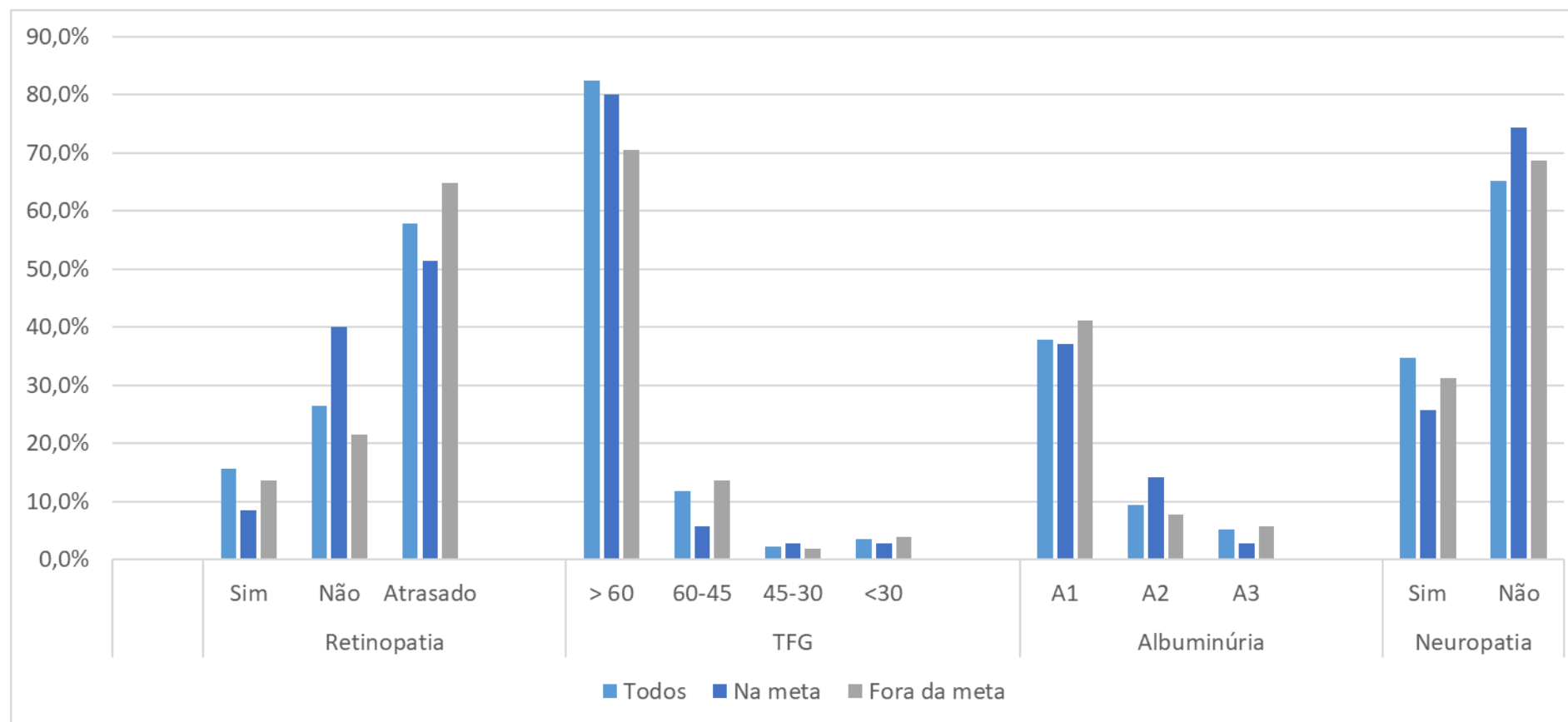
Em relação a doença renal do diabetes, a albuminúria foi registrada em 50 prontuários, com mediana de 12mg/g (IQ 6,9-31,5), e foram obtidos dados acerca da taxa de filtração glomerular (TFG) em 85 prontuários, sendo que 82,4% (n=70) tinham TFG>60 ml/min/m² (figura 2). Vinte e sete pacientes (28,4%) apresentavam algum grau de disfunção renal, seja albuminúria e/ou redução da TFG. Destes 27 pacientes, 6 (22,2%) não estavam em uso de nenhuma classe de medicação nefroprotetora, como inibidores da enzima conversora de angiotensina, bloqueadores do receptor de angiotensina 2 ou inibidores de SGLT2. Quanto a outras complicações microvasculares, dados sobre a pesquisa de retinopatia constavam em 40 pacientes, nos quais 27 (67,5%) não tinham alterações, e os demais apresentavam retinopatia proliferativa (7,5%; n=3), edema macular (2,5%; n=1), perda visual (7,5%, n=3) e retinopatia presente sem descrição do laudo (20,0%, n=8). A neuropatia está presente em 33 pacientes (34,7%), com 3 pacientes (3,16%) apresentando amputações. A distribuição de prevalência de complicações microvasculares em relação ao controle glicêmico encontra-se na figura 2.

Figura 1. Distribuição do uso de diferentes potências da terapia com estatina de acordo com o risco cardiovascular e meta de LDL-colesterol



LDL-c: LDL-colesterol

Figura 2. Distribuição das complicações microvasculares de acordo com o controle glicêmico



TFG: taxa de filtração glomerular expressa em ml/min/1,73m²

DISCUSSÃO

O presente trabalho mostra que, mesmo num ambulatório especializado de Endocrinologia de uma unidade docente-assistencial, cerca de pouco mais da metade dos pacientes se encontram fora da meta de bom controle glicêmico preconizada pelas diferentes sociedades nacionais e internacionais. Apesar da melhora modesta na mediana global da HbA1C e da glicemia em jejum, a maior parte dos pacientes não atingiu as metas estabelecidas pela Sociedade Brasileira de Diabetes e *American Diabetes Association*, que preconiza valores abaixo de 7,0% e 130 mg/dL, respectivamente^{9,10}. Ademais, quase metade dos prontuários não possuíam registro da HbA1C após as condutas médicas iniciais e, dentre os que tinham tais dados registrados, apenas 38,2% alcançaram a meta de HbA1C no último exame. Isso levanta preocupações quanto à monitorização contínua e a eficácia da abordagem terapêutica, uma vez que o controle desses parâmetros laboratoriais são os primordiais para conter a progressão da doença e suas complicações micro e macrovasculares, e o bom controle precoce da doença gera um efeito legado na prevenção de complicações futuras¹⁰⁻¹².

A intensificação do tratamento medicamentoso em pacientes que não atingem as metas terapêuticas não pode e nem deve ser adiada¹¹. A incorporação de agentes de alta eficácia e redutores de risco cardiovascular e renal, como análogos de GLP-1 e inibidores de SGLT2, deve ser considerada, tendo em vista principalmente as particularidades do estado de saúde e comorbidades do paciente^{11,13}. Apesar dos benefícios dessas classes medicamentosas, a baixa taxa de aplicabilidade dessas medicações na abordagem dos pacientes é dificultada pela fragilidade econômica de boa parte da população, visto que essas medicações não são amplamente oferecidas gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde. Em um estudo realizado em Minas Gerais, a vulnerabilidade socioeconômica se associou a diversas dificuldades no diagnóstico e tratamento de DM2, o que pode privar as escolhas do médico, tendo em vista a otimização e melhora da abordagem terapêutica ideal¹⁴.

O custo financeiro para o tratamento do diabetes possui grande carga tanto para pacientes e suas famílias, quanto para países e sistemas de saúde. Gastos de pacientes diabéticos são de 2 a 3 vezes maiores em comparação com pacientes sem a doença. Despesas ambulatoriais com a diabetes custam em média US\$ 2.108 para o Sistema Único de Saúde por paciente. No Brasil, cerca de US\$ 22 bilhões foram gastos somente em 2015 em custos relacionados à diabetes, com projeção de aumento para US\$ 29 bilhões no ano de 2040⁸.

O DM2 está relacionado com complicações microvasculares à medida que a doença evolui em tempo e gravidade. A retinopatia diabética é a principal causa de cegueira evitável em pessoas

em idade economicamente ativa¹⁵. Nesse estudo, a baixa taxa de registro de exame oftalmológico periódico é um achado que também pode refletir a dificuldade de acesso que os pacientes têm a uma consulta especializada, mesmo dentro de uma policlínica docente-assistencial. Dados nacionais obtidos através de triangulação entre informações obtidas pela Pesquisa Nacional de Saúde, Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica e dados do programa Farmácia Popular mostrou que a fundoscopia é realizada somente em cerca de 40% dos portadores de diabetes, com uma variação regional ampla, sendo menos realizado no nordeste do Brasil¹⁶. Além disso, apenas 67,7% da população registrou idas regulares ao serviço de saúde para acompanhamento do diabetes¹⁶. Comuns na assistência à saúde do serviço público brasileiro, fatores como a fila de espera, dificuldade no deslocamento para o local de atendimento e a dependência do paciente aos cuidados dos familiares são algumas das principais limitações que os pacientes enfrentam na busca pelo tratamento de suas patologias¹⁷.

A TFG e a albuminúria são importantes parâmetros utilizados para caracterizar a função e/ou lesão renal em pacientes com DM2. Diminuições da TFG para níveis $< 45\text{ml/min/1,73m}^2$ refletem uma redução mais significativa da função renal, com necessidade de ajuste de dose de várias medicações hipoglicemiantes, e, a partir de níveis $< 30\text{ml/min/1,73m}^2$ certos antidiabéticos orais comumente utilizados, como a metformina, devem ser suspensos^{11,13}. Além disso, medicações com o objetivo de promover nefroproteção, como inibidores da enzima conversora de angiotensina, bloqueadores do receptor de angiotensina 2, antagonistas de receptor mineralocorticoide e inibidores de SGLT2 devem ser utilizados, para retardar a progressão da lesão renal¹⁸. No presente estudo, 28,4% apresentavam algum grau de lesão renal e, de maneira mais preocupante, 22,2% destes pacientes não estavam em uso de nenhuma medicação com potencial nefroprotetor, o que pode acelerar a progressão da doença renal do diabetes até a eventual necessidade de terapia dialítica com o passar dos anos.

Em um estudo realizado com a população brasileira, constatou-se que a triagem para doença renal em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) na atenção primária é insuficiente. Neste estudo, foi observada uma prevalência de 41% de acometimento renal e 61,2% dos pacientes faziam uso de medicações nefroprotetoras. Entretanto, somente 21,9% dos pacientes tiveram a albuminúria isolada solicitada e 12,1% tiveram a relação albumina/creatinina medida¹⁹.

Outro dado preocupante em relação ao risco cardiovascular é a falha no controle do perfil lipídico dos pacientes, visto que somente 18,9% atingiram valores de LDL-c dentro da meta esperada e 26,3% não estavam em uso de estatinas. De maneira ainda mais alarmante, todos

os pacientes de muito alto risco cardiovascular estavam fora de seu alvo, e 30,8% deles nem sequer utilizavam estatinas. As doenças cardiovasculares são as principais causas de mortalidade precoce em pacientes diabéticos, que em 2015 correspondeu a 4 milhões de óbitos em diabéticos de 20 e 79 anos, sendo responsável por 10,7% das mortes por todas as causas no mundo⁸.

As estatinas são a droga de escolha para a redução de LDL-c e a suspensão da medicação leva ao retorno do LDL-c aos níveis de origem. Um estudo finlandês com pacientes portadores de DM2 mostrou que, ao final do seguimento, 41,9% não estavam em uso de estatinas e tinham LDL-c considerados em ascensão ou alto e estável²⁰. De maneira semelhante, 59% dos pacientes com DM2 de uma coorte francesa estavam fora da meta de LDL-c, sendo em menor prevalência naqueles em prevenção secundária, ou seja, de muito alto risco cardiovascular²¹. O motivo de não uso da estatina não foi resgatado no presente estudo, sendo uma limitação decorrente da avaliação retrospectiva de prontuários. O principal efeito colateral das estatinas, mialgia e rabdomiólise, tem baixa prevalência em estudos de segurança durante a fase de cegamento, porém apresenta relatos de frequências muito maiores quando os participantes sabem que estão utilizando a medicação, numa clara demonstração de efeito nocebo²². Tal intolerância à estatina é cada vez mais prevalente em populações que costumam utilizar mecanismos populares de busca *online* para se informar sobre as medicações em uso, incluindo a população brasileira, o que, especulativamente, poderia ser uma das causas da redução do uso da medicação²³.

O presente estudo foi fundamentado em dados registrados em prontuários por acadêmicos de medicina e seus respectivos supervisores, tendo como uma de suas principais limitações a subjetividade e inconsistência nas informações registradas a cada consulta. A falta de registro adequado nos prontuários pode representar um desafio para o estadiamento da doença e tratamento dos pacientes. Os achados do presente trabalho são concordantes com dados nacionais obtidos a partir da triangulação de informações do Sistema Único de Saúde¹⁶, mas podem não refletir a realidade de outras regiões do território nacional. A coleta adequada de informações sobre fatores de risco, parâmetros de diagnóstico e tratamento é essencial para desenvolver estratégias de intervenção personalizadas que reduzam os riscos cardiovasculares e melhorem a qualidade de vida dos pacientes com DM2.

CONCLUSÃO

Apesar do acompanhamento especializado, o controle glicêmico adequado foi obtido em pouco menos da metade dos pacientes, bem como a meta de LDL-c para prevenção primária e secundária de doenças cardiovasculares. Uma proporção relevante de pacientes apresenta complicações microvasculares, além da dificuldade de acesso a realização de fundoscopia, que necessita de atendimento especializado. Tal fato é o espelho de um panorama de descontrole glicêmico, falta de acessibilidade e um possível atraso no encaminhamento da atenção primária a um ambulatório de especialidades.

Estratégias de detecção precoce de complicações e de tratamento mais agressivo da doença e suas comorbidades são necessárias frente à atenção primária, com ampliação dos serviços especializados necessários conforme demanda, bem como a orientação de encaminhamento a um ambulatório de especialidades num momento oportuno. Desta forma, a prevenção de complicações e sequelas decorrentes da doença será otimizada, evitando custos em saúde, perda de qualidade de vida e de anos potenciais de vida produtiva perdidos.

AGRADECIMENTOS

Os pesquisadores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq pela concessão de uma bolsa de Iniciação Científica.

REFERÊNCIAS

1. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2023. *Diabetes Care*. Jan 01 2023;46(Suppl 1):S19-S40. doi:10.2337/dc23-S002
2. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas 2021*. 10th ed. 2021.
3. Ministério da Saúde. VIGITEL 2023: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas em Inquérito Telefônico. 2023.
4. Pimentel ÍRS, Coelho BC, Lima JC, et al. Caracterização da demanda em uma Unidade de Saúde da Família. 2011;6(20):175-81. doi:10.5712/rbmfc6(20)95
5. Palladino R, Tabak AG, Khunti K, et al. Association between pre-diabetes and microvascular and macrovascular disease in newly diagnosed type 2 diabetes. *BMJ Open Diabetes Res Care*. Apr 2020;8(1)doi:10.1136/bmjdr-2019-001061

6. Willis JR, Doan QV, Gleeson M, et al. Vision-Related Functional Burden of Diabetic Retinopathy Across Severity Levels in the United States. *JAMA Ophthalmol*. Sep 01 2017;135(9):926-932. doi:10.1001/jamaophthalmol.2017.2553
7. Neves PDMM, Sesso RCC, Thomé FS, Lugon JR, Nasicmento MM. Brazilian Dialysis Census: analysis of data from the 2009-2018 decade. *J Bras Nefrol*. May 20 2020;42(2):191-200. doi:10.1590/2175-8239-JBN-2019-0234
8. Sociedade Brasileira de Diabetes. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020*. 2019. <https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>
9. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. 6. Glycemic Targets: Standards of Care in Diabetes-2023. *Diabetes Care*. Jan 01 2023;46(Suppl 1):S97-S110. doi:10.2337/dc23-S006
10. Almeida-Pititto B, Dias ML, Moura FF, Lamounier R, Vencio S, Calliari LE. Metas no tratamento do diabetes. *Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes - EDIÇÃO 2023*. 2023;doi: 10.29327/557753.2022-3
11. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes-2023. *Diabetes Care*. Jan 01 2023;46(Suppl 1):S140-S157. doi:10.2337/dc23-S009
12. Chalmers J, Cooper ME. UKPDS and the legacy effect. *N Engl J Med*. Oct 09 2008;359(15):1618-20. doi:10.1056/NEJMe0807625
13. Silva Filho RL, Albuquerque L, Cavalcanti S, Tambascia M. Tratamento farmacológico da hiperglicemia no DM2. *Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes - EDIÇÃO 2023*. 2023;doi:10.29327/557753.2022-10
14. Tonaco LAB, Vieira MAS, Gomes CS, et al. Social vulnerability associated with the self-reported diagnosis of type II diabetes: a multilevel analysis. *Rev Bras Epidemiol*. 2021;24(suppl 1):e210010. doi:10.1590/1980-549720210010.supl.1
15. Cheung N, Mitchell P, Wong TY. Diabetic retinopathy. *Lancet*. Jul 10 2010;376(9735):124-36. doi:10.1016/S0140-6736(09)62124-3
16. Muzy J, Campos MR, Emmerick I, Silva RSD, Schramm JMA. [Prevalence of diabetes mellitus and its complications and characterization of healthcare gaps based on triangulation of studies]. *Cad Saude Publica*. 2021;37(5):e00076120. doi:10.1590/0102-311X00076120

17. Almeida AAL, Bonfante HLM, Moreira RO, et al. Perfil Epidemiológico do Diabetes Mellitus Auto-Referido em Uma Zona Urbana de Juiz de Fora, Minas Gerais. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 1999;43(3):199-204. doi:10.1590/S0004-27301999000300006
18. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. 11. Chronic Kidney Disease and Risk Management: Standards of Care in Diabetes-2023. *Diabetes Care.* Jan 01 2023;46(Suppl 1):S191-S202. doi:10.2337/dc23-S011
19. Lopes JA, Ferreira MC, Otoni A, Baldoni AO, Domingueti CP. Is screening for chronic kidney disease in patients with diabetes mellitus being properly conducted in primary care? *J Bras Nefrol.* 2022;44(4):498-504. doi:10.1590/2175-8239-JBN-2021-0210
20. Inglin L, Lavikainen P, Jalkanen K, Laatikainen T. LDL-cholesterol trajectories and statin treatment in Finnish type 2 diabetes patients: a growth mixture model. *Sci Rep.* Nov 19 2021;11(1):22603. doi:10.1038/s41598-021-02077-6
21. Breuker C, Clement F, Mura T, et al. Non-achievement of LDL-cholesterol targets in patients with diabetes at very-high cardiovascular risk receiving statin treatment: Incidence and risk factors. *Int J Cardiol.* Oct 01 2018;268:195-199. doi:10.1016/j.ijcard.2018.04.068
22. Gupta A, Thompson D, Whitehouse A, et al. Adverse events associated with unblinded, but not with blinded, statin therapy in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial-Lipid-Lowering Arm (ASCOT-LLA): a randomised double-blind placebo-controlled trial and its non-randomised non-blind extension phase. *Lancet.* Jun 24 2017;389(10088):2473-2481. doi:10.1016/S0140-6736(17)31075-9
23. Khan S, Holbrook A, Shah BR. Does Googling lead to statin intolerance? *Int J Cardiol.* Jul 01 2018;262:25-27. doi:10.1016/j.ijcard.2018.02.085