

Artigo Científico

Diabetes mellitus com hemoglobina glicada fora do alvo em pacientes da atenção primária a saúde

Diabetes mellitus with glycated hemoglobin out of target in primary health care patients

Josenildo Batista Freire dos Santos¹, Milena Nunes Alves de Sousa²

¹Residente pelo Programa de Medicina de Família e Comunidade do Centro Universitário de Patos, Patos-PB, Brasil.

²Doutora em Promoção de Saúde. Docente no Medicina de Família e Comunidade do Centro Universitário de Patos, Patos-PB, Brasil. E-mail: milenanunes@fiponline.edu.br

Resumo - Objetivou-se estimar a proporção de pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus 2 com hemoglobina glicada fora da meta, que reflete diretamente nos desfechos cardiovasculares da população. Estudo descritivo, do tipo quantitativo-qualitativo, transversal, com avaliação dos prontuários dos pacientes diabéticos e quantificação do número de pacientes com hemoglobina glicada fora da meta no ano de 2023. Foi consultado o PEC dos pacientes e na área cadastro do cidadão e histórico, acessaram-se as informações socioeconômicas, diagnóstico médico e consultas com os registros feitos no prontuário. A pesquisa evidenciou que 60,7% da amostra é do sexo feminino e 39,3% masculino, além do mais a média de idade ficou em 66 anos. A coexistência de comorbidades é comum, principalmente diabetes e hipertensão. Por fim, confirmou-se a hipótese de que a grande maioria dos pacientes com DM2 tem dificuldade no controle da diabetes.

Palavras-Chave: Atenção Primária a Saúde. Diabetes Mellitus. Hemoglobina Glicada Fora da Meta.

Abstract - The aim was to estimate the proportion of patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus with glycated hemoglobin outside the target, which directly reflects on the cardiovascular outcomes of the population. Descriptive, quantitative-qualitative, cross-sectional study, with evaluation of medical records of diabetic patients and quantification of the number of patients with glycated hemoglobin outside the target in 2023. The patients' PEC was consulted and in the citizen registration and history area, socioeconomic information, medical diagnosis and queries with the records made in the medical records were accessed. The research showed that 60.7% of the sample was female and 39.3% male, and the average age was 66 years. The coexistence of comorbidities is common, especially diabetes and hypertension. Finally, the hypothesis that many patients with DM2 have difficulty controlling diabetes was confirmed.

Keywords: Primary Health Care. Diabetes Mellitus. Glycated Hemoglobin Out of Target.

INTRODUÇÃO

A cada ano a prevalência e incidências das doenças crônicas vêm aumentando, em virtude da transição demográfica e mudanças socioculturais da população, não é diferente com a diabetes mellitus. No último Vigitel, 9,1% da população se disse diabética (Brasil, 2021a). A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS, 2019) estimou 7,7% da população que referiram ter diabetes (em 2013, 6,2%).

As mudanças verificadas na população brasileira, a rápida transição demográfica, com aumento da idade mediana, além de mudanças comportamentais na alimentação, atividade física e urbanização com estruturação dos serviços de saúde, melhoria da cobertura vacinal e sanitária, muda o perfil epidemiológico das doenças. Passou-se da morbimortalidade doenças infectocontagiosas para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (Martins *et al.*, 2021; Vanzella, 2019).

Nos atendimentos clínicos, no consultório, diariamente se verificou na população diabética, ou pelo menos, uma percepção das hemoglobinas glicadas (HbA1c), da maioria elevadas, tendo como referência uma glicada

menor do que sete (Pititto *et al.*, 2022). Diante da situação buscou-se confirmar ou não a hipótese de que a maioria dos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) apresenta hemoglobina glicada fora da meta.

Além da vivência clínica, que levanta a hipótese, sabe-se da dificuldade dos portadores da diabetes em controlar a doença pela necessidade de agir em várias frentes, por exemplo, no mínimo o tratamento ancorado no tripé: uso da farmacologia, exercícios físicos e dietoterapia (Tonaco *et al.*, 2023). Para tais autores o controle adequado da diabetes é estimado em 36% dos portadores quando se leva em consideração meta de hemoglobina glicada mais rigorosa (menor que 6,5%), já quando se deixou a meta mais flexível (menor 7%), apenas 48,1% atingiram.

Estudo observacional, analítico e transversal, realizado em 2020 na USF em Portugal, com uma amostra final de 367 pessoas, retratou que diabetes mellitus não controlado pela medição da hemoglobina glicada ficou em 38,1% (Gonçalves *et al.*, 2023). Logo, a prática clínica e os estudos mostram a dificuldade no controle adequado do diabetes mellitus tipo 2, e as possíveis consequências advindas da hiperglicemia crônica para o organismo,

associado a dano, disfunção e falência secundário tipo retinopatia, neuropatia, nefropatia, agressão micro e macrovascular (Gross *et al.*, 2002),

Todos esses desfechos repercutem no alto custo do sistema de saúde, perda da qualidade de vida e gastos no sistema de previdência quando atinge a população jovem. DM2 é uma comorbidade manejável na Atenção Primária de Saúde (APS), pelas equipes multiprofissionais, fazendo promoção, prevenção e tratamentos.

Assim, o objetivo deste estudo é estimar a proporção de pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus 2 com hemoglobina glicada fora da meta, que reflete diretamente nos desfechos cardiovasculares da população. De posse da informação, espera-se promover ações de busca ativa, promoções em saúde, cuidados individuais e coletivos, além de tratamentos que atinjam essa população.

MÉTODOS

Estudo descritivo, do tipo quantitativo-qualitativo, transversal, com avaliação dos prontuários dos pacientes diabéticos e quantificação do número de pacientes com hemoglobina glicada fora da meta.

Desenvolvido no ambulatório da Atenção Primária a Saúde (APS), com os pacientes vinculados a Unidade de Saúde – ESF IV Antônio Bento de Moraes, bairro Frei Damião, em Santa Luzia/PB, tendo como a base de dados o Prontuário Eletrônico do Cidadão do Ministério da Saúde.

A população foi constituída por pacientes com diagnóstico de DM2, utilizando-se o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC), filtro diabetes, tem-se o resultado no ano de 2023, 140 diabéticos vinculados à equipe de saúde, ambos os sexos, sem delimitação de idade e com pelo menos um exame laboratorial de hemoglobina glicada registrado no prontuário durante o ano. Dessa população, a amostragem do trabalho conta com um N de 74 pacientes, escolhido de forma aleatória da lista gerada no PEC. Desse N, 19 pacientes foram enquadrados no critério de exclusão: diabéticos sem hemoglobina glicada no ano de 2023. Portanto, efetivamente o estudo tem análise de 55 pacientes.

Como critérios de exclusão: diabéticos que não passaram em consulta e/ou que não tenha exame de hemoglobina glicada nos últimos 12 meses, bem como pacientes não pertencentes ao território adstrito que por ocasião de dificuldade no acesso ao atendimento médico em suas respectivas unidades de saúde sejam atendidos no local deste estudo.

Além do Prontuário Eletrônico do Cidadão como fonte primária dos dados, foram utilizados dois questionários na coleta das informações, ver em apêndice. Foi acessado o PEC dos pacientes e na área cadastro do cidadão e histórico, acessaram-se as informações socioeconômicas, diagnóstico médico e consultas com os registros feitos no prontuário no ano de 2023. Essas informações foram anotadas nos dois instrumentos, para gerar o bando de dados.

A organização e análise dos dados se deram por meio da estatística simples/ descritiva para a abordagem

quantitativa por meio da consulta ao exame da hemoglobina glicada dos pacientes nos últimos dozes meses, precisamente ano de 2023, e por meio de consulta às informações complementares registradas no prontuário eletrônico para a abordagem qualitativa. Além do mais, analisaram-se as informações por meio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 21.0.

Com base nos consensos internacionais e nacionais, entende-se que diabetes compensado se dá quando a hemoglobina glicada está menor-igual a 7% na população hígida, pois se previne eventos micros e macrovasculares no decorrer dos anos. Já pessoas que se enquadram na categoria de idoso frágil, mesmo jovem, com muitas comorbidades e fragilidade, permite-se uma HbA1c maior do que 7%, em virtude dos riscos advindos da hipoglicemia quando se é mais rigoroso.

As variáveis sociodemográficas utilizadas foram: faixa etária (todas as idades), sexo (masculino e feminino), estado civil (casado/união estável ou viúvo ou solteiro ou separado ou outros ou não respondeu), cor/raça (branca, preta, amarela/índigena e parda), escolaridade (sem instrução/analfabeto, ensino fundamental incompleto, até fundamental completo, ensino médio incompleto e médio completo, e ensino superior incompleto e superior completo), renda mensal e peso/IMC.

É importante salientar que, para este estudo foi utilizada base de dados primária, de acesso restrito aos profissionais da saúde de nível superior (PEC) e gratuito. Durante todo o processo de desenvolvimento da pesquisa, sobretudo na fase da coleta de informações nos prontuários dos pacientes, foram observados todos os aspectos éticos que normatizam as pesquisas envolvendo seres humanos dispostos na Resolução 466/2012 do CNS/MS/BRASIL e 580/2018 do Conselho Nacional de Saúde e seus documentos constituidores, especialmente no tocante ao sigilo e à confidencialidade das informações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de participantes, se observa uma incidência maior de pessoas do sexo feminino, 60,7% da amostra (n = 34) em relação a 39,3% de pessoas do sexo masculino (n = 22), conforme apresentado no quadro 1. Isso pode ser determinado por fatores relacionados às questões socioculturais de sexo e gênero, em que se atribuem às mulheres a responsabilidade pelos cuidados dos demais membros da família e do próprio lar, fazendo com que estas desenvolvam maior atenção ao seu próprio estado de saúde, mesmo quando trabalham fora de casa, em comparação com os homens, que para além das questões culturais e de gênero, em que a construção da masculinidade é respaldada pela crença social de que homens são mais fortes que mulheres, logo, não adoecem e não necessitam de cuidados, se sobrepondo à demanda por assistência em saúde e atendimento médico, além da alegada incompatibilidade de horários entre o funcionamento das unidades básicas de saúde e suas realidades laborais (Cobo; Cruz; Dick, 2021)

Quadro 1. Sexo dos participantes da pesquisa, 2023.

Variável	Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Feminino	34	60,7	60,7	60,7
Masculino	22	39,3	39,3	100,0
Total	56	100,0	100,0	

O distanciamento entre o público masculino e os cuidados em saúde da atenção primária no âmbito da assistência preventiva acende um alerta sobre a possibilidade de exclusão desse segmento de usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) na sua porta de entrada, culminando na sobrecarga dos serviços de urgência/emergência e de alta complexidade, bem como no agravamento de doenças que poderiam ser adequadamente manejadas com a assistência da Atenção Primária à Saúde

(APS), diminuindo os altos índices da morbimortalidade dos homens em relação às mulheres (Batista *et al.*, 2019).

Em relação à faixa etária do N amostral se observou uma ampla variação de idade, onde a pessoa com menos idade tinha 49 anos, e a de mais idade apresentou 89 anos. A média da faixa etária foi de, aproximadamente, 66 anos, com desvio-padrão de 10,45, conforme apresentado no quadro 2.

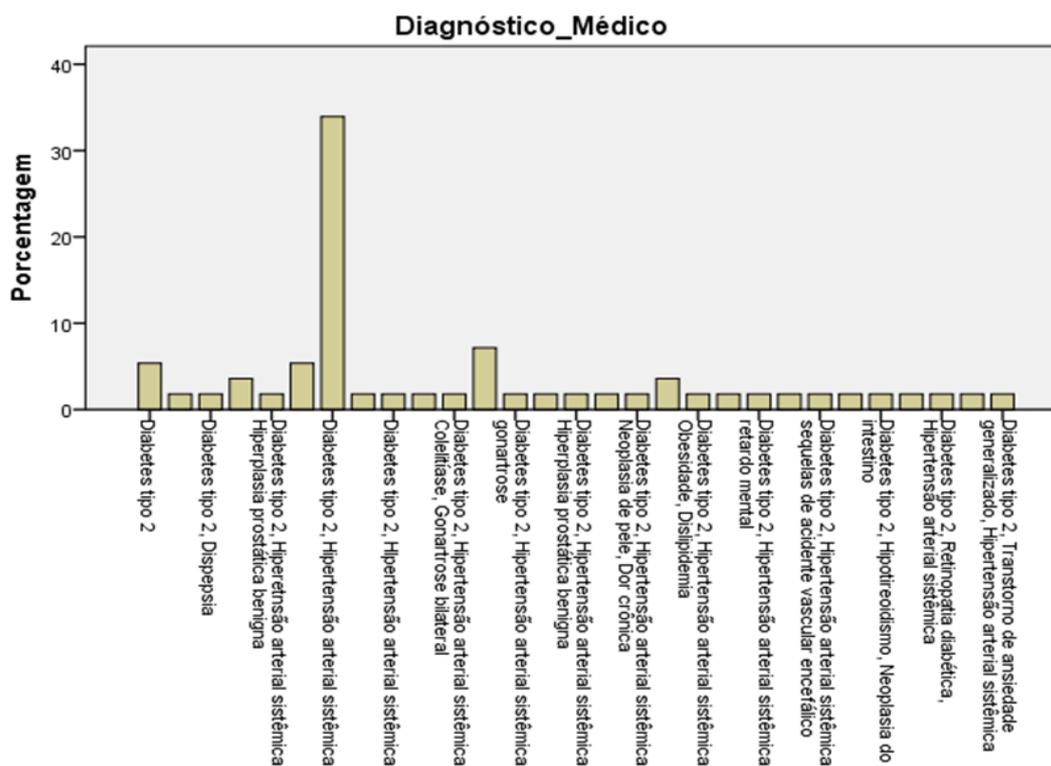
Quadro 2. Estatística descritiva da faixa etária da amostra, 2023.

Variável	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Idade	56	49	89	66,23	10,452
N válido (de lista)	56				

A presença de comorbidades, doenças que coexistem em uma mesma pessoa, é uma realidade evidenciada em pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 (DM2). A figura 1 apresenta a distribuição de comorbidades cadastradas no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) do grupo amostral em estudo, onde é possível constatar a prevalência de pessoas convivendo com diabetes tipo 2 e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), mais

de 30% da amostra, em comparação com os demais casos de comorbidades que além do DM2 e da HAS, apresentam outros diagnósticos médicos (transtorno de ansiedade generalizada, retinopatia diabética, hipotireoidismo, neoplasias, retardo mental, sequelas de acidente vascular encefálico, obesidade, dislipidemia, dor crônica, hiperplasia prostática benigna, gonartrose, dispepsia e colelitíase).

Figura 1. Diagnóstico nosológico da amostra estudada, 2023



A interligação entre o tempo de duração da DM2, seu controle e demais fatores de risco para agravo, a exemplo das comorbidades presentes em pessoas diabéticas conforme citado acima, colaboram para determinar o curso de microangiopatias, desencadeando na retinopatia diabética e consequente perda da visão e na nefropatia diabética, culminando na falência renal. Alterações macroangiopáticas, a exemplo da doença arterial coronariana, da doença cerebrovascular e da doença vascular periférica, também estão comumente presentes e podem

levar os pacientes a demandarem por procedimentos cirúrgicos e de alta complexidade (Garcia; Fischer; Poll, 2016).

O adequado acompanhamento de pacientes com doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) se constitui como o principal meio de evitar agravos à sua saúde e qualidade de vida, bem como garantir a manutenção de sua autonomia para as atividades básicas de vida diária (ABVD).

Quadro 3. Distribuição da quantidade de consultas médica anual total da amostra, 2023.

Nº de Consultas	Quantidade de pacientes	Porcentual da amostra total
02	6	10,7
03	5	8,9
04	6	10,7
05	12	21,4
06	8	14,3
07	3	5,4
08	4	7,1
09	1	1,8
10	4	7,1
11	1	1,8
12	1	1,8
13	2	3,6
15	1	1,8
16	1	1,8
21	1	1,8
Total	56	100

Conforme exposto no quadro 3, a quantidade de consultas médica da amostra variou de duas a vinte e uma, durante o ano de 2023, em que 10,7% (n = 6) da amostra passou por duas consultas em relação a 1,8% (n = 1) que realizou vinte e uma consultas médica durante doze meses.

A variação entre as quantidades de consultas realizadas pelos pacientes da amostra em estudo evidencia a relevância da atenção primária para o adequado manejo de seus usuários com DCNT, tendo em vista que esta se constitui como a porta de entrada para o acesso aos serviços públicos de saúde, devendo ser composta por uma equipe multidisciplinar que trabalhe focada em minimizar o impacto das doenças crônicas tanto na vida pessoal de sua clientela como na sociedade de um modo geral.

Considerando o crescente envelhecimento populacional, o seu impacto social e econômico para os países em desenvolvimento, bem como o agravo de condições de saúde que se apresentam pioradas nessa parcela da população, se faz necessária a monitoração de doenças que possam levar à morte prematura, a exemplo de doenças cardiovasculares, neoplasias, doença pulmonar obstrutiva crônica e diabetes mellitus (Moreno *et al.*, 2020).

O rastreamento da diabetes mellitus é indispensável para o adequado manejo da doença e suas complicações. A hemoglobina glicada (HbA1c) é adotada como medida para monitoração da diabetes e dos quadros de pré-diabetes, haja vista se tratar de um exame com maior conveniência, por dispensar jejum prévio à coleta sanguínea, refletir um valor mais estável em referência a um período anterior à coleta

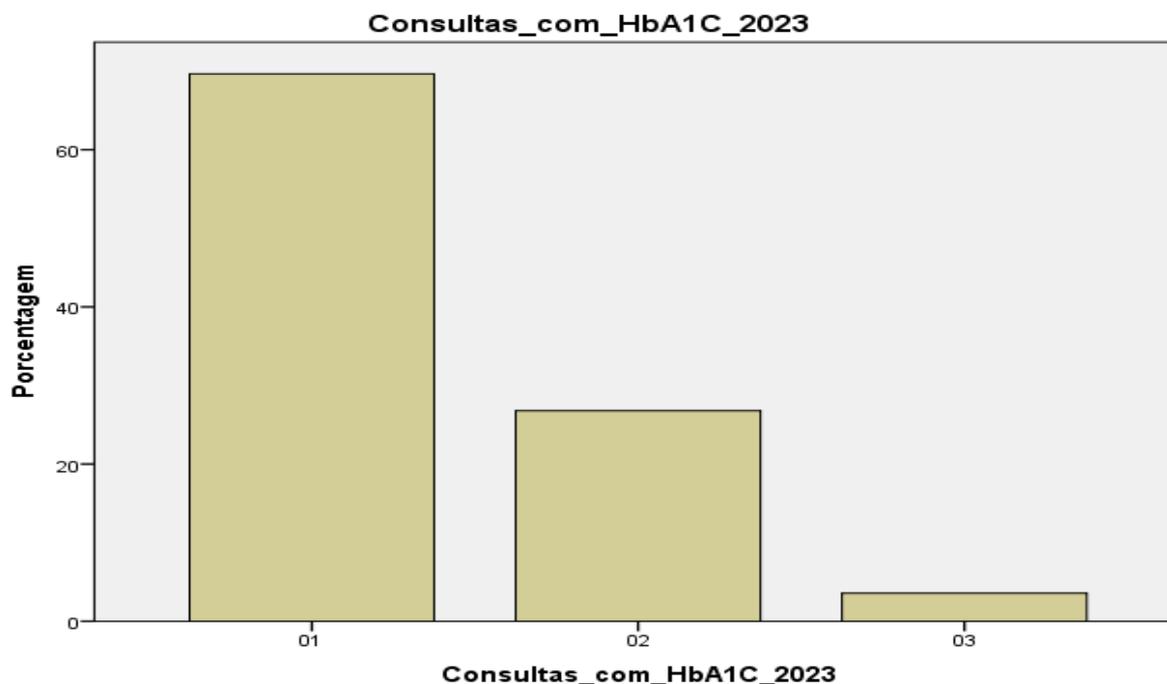
(entre 8 e 12 semanas) e ser independente de variabilidades momentâneas (Iser *et al.*, 2021).

Conforme observado na figura 2, foi prevalente o grupo de pacientes diabéticos que apresentaram apenas um exame anual de rastreamento para a HbA1c durante o acompanhamento médico de 2023, em relação aos grupos que o apresentaram dois e três exames nas consultas do ano em questão.

O resultado mostrado no gráfico vai de encontro ao preconizado no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Diabetes Mellito tipo 2 de 2024 (PCDT), que recomenda periodicidade de exames complementares, entre eles, hemoglobina glicada e glicemia de jejum, no diagnóstico e a cada seis meses no acompanhamento dos diabéticos. Sendo mais rigoroso, a Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes de 2024 (Bahia; Almeida-Pititto, 2024) entende que a glicemia de jejum HbA1c, pode ser solicitada ao menos duas vezes por ano, ou seja, o médico ou enfermeiro (a), se julgar necessário pelo critério clínico solicitar mais vezes. Logo, o presente estudo mostrou que 69,6% dos pacientes, no ano de 2023, apresentaram um exame de HbA1c. Outro dado importante, a média de consultas anual foi de 2,5 por paciente, sendo os pacientes com menor número de consultas foram duas, e um paciente apresentou vinte e uma consultas. Esses dados inferem a necessidade dos profissionais que atendem e solicitam exame complementares para acompanhar o DM2, ficarem atentos aos exames que são importantes para avaliar se o paciente está na meta glicêmica ou não, além do cálculo do risco

cardiovascular. Mostrar ao paciente a importância de fazer os exames, principalmente, a glicada, pois muitas vezes o profissional solicitou, no entanto o paciente não fez.

Figura 2. Distribuição da quantidade de hemoglobina glicada por paciente durante o acompanhamento médico anual, 2023.



O quadro 4 apresenta os dados exatos desse quantitativo, em que 69,6% (n = 39) dos pacientes levaram apenas um exame de hemoglobina glicada durante o acompanhamento médico anual; 26,8% (n = 15) apresentaram dois exames durante todo o ano e, 3,6% dos pacientes (n = 2) o apresentaram três exames anuais.

Apenas 26,8% da amostra em estudo atende os critérios recomendados pelo Protocolo Clínico e Terapêutico Diabete Melito 2, duas HbA1c anual. Além de não ser

atendido o critério mínimo para a maioria, soma-se ainda o elevado percentual de hemoglobina glicada fora da meta. Esses dados revelam as fragilidades do sistema de saúde mais a fisiopatologia da comorbidade que no início quase sempre assintomático, e o tratamento exige farmacologia, dietoterapia e exercício físico, logo é fácil o paciente cometer deslize ao menos em uma das vias do triple do tratamento.

Quadro 4. Distribuição da hemoglobina glicada apresentada por paciente, 2023.

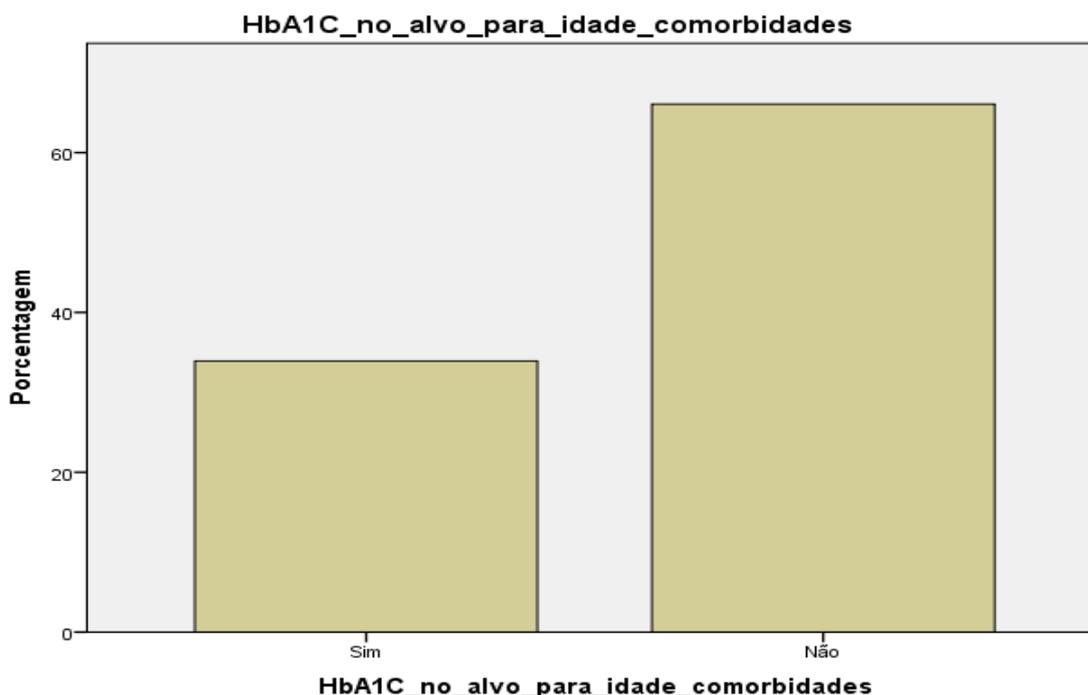
Quantidade de HbA1c	Nº de pacientes	Porcentual
01	39	69,6
02	15	26,8
03	2	3,6
Total	56	100,0

Os desafios para a implementação da adequada monitoração e manejo da DM perpassam por fatores socioeconômicos, culturais e emocionais que influenciam na adesão terapêutica de pacientes diabéticos, incluindo a realização periódica de exames que revelem descompensação da sua condição de saúde. Nessa conjuntura, a aferição laboratorial dos níveis de hemoglobina glicada no sangue se constitui como o principal meio de avaliação da eficácia terapêutica, incluindo a terapia

medicamentosa e a comportamental, relacionada a mudanças no estilo de vida (Rossaneis *et al.*, 2019).

No quadro 5 e na figura 3, respectivamente, apresenta-se o valor percentual/absoluto e percentual, de análise da meta ou não da hemoglobina glicada que neste estudo tomou como referência, a meta de glicada do Protocolo Clínico Ministério da Saúde, menor e igual a sete.

Figura 3: Análise amostral da meta para hemoglobina glicada, 2023.



Quadro

5. Análise amostral da meta para hemoglobina glicada.

Variável	Resultados de HbA1c	Porcentual
Sim	19	33,9
Não	37	66,1
Total	56	100,0

A manutenção da hemoglobina glicada (HbA1c) na meta para pacientes diabéticos, considerando sua idade e comorbidades se apresentou de forma desafiadora no presente estudo, tendo em vista que do total da amostra estudada, apenas 33,9% (n = 19) apresentaram o último exame de HbA1c dentro dos parâmetros esperados, em comparação com 66,1% (n = 37) que não atingiram a meta adequada para manter o seu controle glicêmico.

O estudo Tonaco *et al.* (2023) encontrou controle adequado do diabetes somente em 36% quando se colocou a meta de HbA1c menor que 6,5% ratificando o baixo quantitativo de diabéticos na meta de glicada. Isso é preocupante, pois leva a um prognóstico de doenças cardiovasculares, nefropatia, retinopatia, neuropatias, hospitalizações com encarecimento do Sistema Único de Saúde, perda de qualidade de vida e mortes precoces evitáveis.

CONCLUSÃO

A população adstrita ao território e vinculado a equipe, 2437 pessoas, dados do PEC. Desse universo, 140 são diabéticos diagnosticados, isso equivale a 5,74% da população do território com DM2, número condizente com o PCDT de 2024 que refere à prevalência DM2 em 5,8 % e vem aumentando a incidência ano após ano. Já o Vigitel 2023, abre divergência no quesito prevalência, uma vez que,

encontrou no conjunto das vinte e sete cidades pesquisadas 10,2 % de Diabéticos. Essa variação pode ser em virtude da metodologia do estudo do Vigitel, além das particularidades sociodemográficas da população dos territórios.

A hipótese aventada, com base na observação do consultório, no dia a dia da APS, se mostrou comprovada, pois o N amostral do presente estudo revelou que 66,1% dos diabéticos estão com a hemoglobina glicada fora da meta. O estudo revela outro dado preocupante: 69,6% dos diabéticos, apresentaram somente uma HbA1c no ano de 2023, ou seja, não se atingiu o mínimo preconizado da quantidade de hemoglobina glicada anual.

Os dados corroboram para o mal prognóstico da doença sem controle adequado, que diz respeito a doenças cardiovasculares, como infartos, retinopatia, neuropatia periférica, doença renal do diabetes, e suas consequências para o individuo e sistema de saúde.

Diante do exposto, evidencia-se a necessidade de trabalhar a busca ativa pela equipe, trabalhar ainda mais a educação em saúde, ações de promoção e mudança no estilo de vida. Não basta ter o diagnóstico e tomar a medicação, precisa trabalhar o triple para o tratamento adequado: exercício físico, dietoterapia e farmacologia. Logo, é preciso a atuação colaborativa uma equipe multiprofissional e a participação ativa do paciente para prevenir os agravos micro e macrovasculares.

REFERÊNCIAS

- BATISTA, B. D. *et al.* Discurso de homens sobre o acesso à saúde na Atenção Básica. *Revista Baiana de Enfermagem*, v. 33, e29268, 2019. DOI: <https://doi.org/10.18471/rbe.v33.29268>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/29268>. Acesso em: 26 out. 2024.
- BRASIL. *VIGITEL Brasil 2023: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-contenido/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico/view>. Acesso em: 15 maio 2024.
- BRASIL. *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Diabete Melito tipo 2*. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt/arquivos/2024/pcdt-diabete-melito-tipo-2>. Acesso em: 15 dez. 2024.
- BAHIA, L.; ALMEIDA-PITITTO, L. Tratamento do DM2 no SUS. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*, p. 00000000.0000-0, 2024. DOI: 10.29327/5412848.2024-3. ISBN: 978-65-272-0704-7.
- COBO, B.; CRUZ, C.; DICK, P. C. Desigualdades de gênero e raciais no acesso e uso dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 9, p. 4021-4032, set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.05732021>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/kKcDWgfGzS58qxCKG7QH/DVj/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 26 out. 2024.
- GARCIA, C.; FISCHER, M. Q.; POLL, F. A. Estado nutricional e as comorbidades associadas ao diabetes mellitus tipo 2 no idoso. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 205-216, 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-868949>. Acesso em: 26 out. 2024.
- GONÇALVES, M. J. G. S. *et al.* Diabetes mellitus não controlada: inércia vs adesão à terapêutica. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, v. 39, p. 22-28, 2023.
- GROSS, J. L. *et al.* Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, Rio Grande do Sul, v. 46, n. 1, p. 16-26, fev. 2002.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional de Saúde: 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões*. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 113p. Disponível em: <https://www.pns.iciq.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/02/liv101764.pdf>. Acesso em: 15 maio 2023.
- ISER, B. P. M. *et al.* Prevalência de pré-diabetes e hiperglicemia intermediária em adultos e fatores associados, Pesquisa Nacional de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 531-540, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/MdNgpwBdFBPy4NBdjVX3whr/?lang=pt>. Acesso em: 27 out. 2024.
- MARTINS, T. C. F. *et al.* Transição da morbimortalidade no Brasil: um desafio aos 30 anos de SUS. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 4483-4496, 2021
- PITITTO, B. *et al.* Metas no tratamento do diabetes. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*, v. 2022, p. 1-23, 2022. DOI: 10.29327/557753.2022-3, ISBN: 978-85-5722-906-8.
- RAMAL-MORENO, J. S. *et al.* Abordaje de problemas crónicos en atención primaria mediante el modelo tareas orientadas a los procesos de cuidado (TOPIC). *Revista Médica Herediana*, v. 31, n. 3, p. 193-200, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1150066>. Acesso em: 26 out. 2024.
- ROSSANEIS, M. A. *et al.* Fatores associados ao controle glicêmico de pessoas com diabetes mellitus. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 997-1005, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.02022017>.
- TONACO, L. A. B. *et al.* Conhecimento do diagnóstico, tratamento e controle do diabetes mellitus no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 57, p. 75, 2023.
- VANZELLA, E. *et al.* O envelhecimento, a transição epidemiológica da população brasileira e o impacto nas internações no âmbito do SUS. *Envelhecimento Humano no Século XXI: atuações efetivas na promoção da saúde e políticas sociais*. Campina Grande: Realize Editora, p. 677-95, 2020.