

**USO DA HEMOGLOBINA
GLICADA (HBA1C) NO
RASTREIO DO DIABETES
MELLITUS EM FARMÁCIAS
COMUNITÁRIAS:
VANTAGENS, LIMITAÇÕES E
PAPEL CLÍNICO DO
FARMACÊUTICO**

**POINT-OF-CARE HBA1C TESTING FOR DIABETES SCREENING IN
COMMUNITY PHARMACIES: ADVANTAGES, LIMITATIONS AND THE
PHARMACIST'S CLINICAL ROLE**

Ciências da Saúde • 11/06/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/781160578](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/781160578)

Amanda Alves Cavalcante¹

Cíntia Karine Ramalho Persegona²

Gardênia Sampaio de Castro Feliciano³

Thalita Lauanna Gonçalves da Silva Ferreira⁴

Tatiana Parada Romariz Rodrigues⁵

Katiane Duarte Felix⁶

Leila Batista Ribeiro⁷

Wanderlan Cabral Neves⁸

Elias Rocha de Azevedo Filho⁹

Marcus Vinicius Días de Oliveira¹⁰

Marcus Vinícius Ribeiro Ferreira¹¹

RESUMO

Introdução: O diabetes mellitus (DM) é um importante problema de saúde pública, associado ao aumento da prevalência, complicações crônicas e elevado impacto nos sistemas de saúde. A detecção precoce de indivíduos com hiperglicemia, pré-diabetes ou diabetes não diagnosticado é essencial para reduzir complicações e ampliar o cuidado preventivo. Nesse contexto, a hemoglobina glicada (HbA_{1c}) destaca-se por refletir a média glicêmica dos últimos dois a três meses, não exigir jejum e poder ser utilizada em estratégias de rastreio em farmácias comunitárias. Objetivo: Analisar as vantagens, limitações e implicações clínicas do uso da HbA_{1c} como ferramenta de rastreio do diabetes mellitus em farmácias comunitárias, com ênfase na atuação do farmacêutico. Materiais e métodos: Trata-se de uma revisão narrativa crítica, baseada em artigos científicos, diretrizes clínicas e documentos regulatórios relacionados ao diabetes mellitus, à HbA_{1c}, aos testes point-of-care e à prática clínica farmacêutica. Resultados e discussão: A HbA_{1c} apresenta vantagens como dispensa de jejum, praticidade, menor influência de variações glicêmicas agudas e utilidade no acompanhamento do controle glicêmico. Entretanto, sua interpretação exige cautela, pois anemia, hemoglobinopatias, doença renal crônica, gestação e alterações na sobrevivência das hemácias podem interferir nos resultados. Embora valores de HbA_{1c} \geq 6,5% sejam reconhecidos como critério diagnóstico, resultados obtidos em contexto de triagem devem ser confirmados por avaliação médica e exames laboratoriais. Conclusão: A HbA_{1c} é uma ferramenta útil para rastreio e acompanhamento do diabetes em farmácias comunitárias, desde que utilizada com critérios técnicos, controle de qualidade, anamnese farmacêutica e fluxos adequados de encaminhamento.

Palavras-chave: Hemoglobina glicada; HbA_{1c}; Diabetes mellitus; Rastreio; Farmácia comunitária; Farmacêutico.

ABSTRACT

Introduction: Diabetes mellitus (DM) is a major public health problem associated with increasing prevalence, chronic complications, and a significant burden on healthcare systems. Early detection of individuals with hyperglycemia, prediabetes, or undiagnosed diabetes is essential to reduce complications and improve preventive care. In this context, glycated hemoglobin (HbA1c) is relevant because it reflects average glycemic exposure over the previous two to three months, does not require fasting, and may be used in diabetes screening strategies in community pharmacies. **Objective:** To analyze the advantages, limitations, and clinical implications of HbA1c testing as a diabetes screening tool in community pharmacies, with emphasis on the pharmacist's role. **Materials and methods:** This is a critical narrative review based on scientific articles, clinical guidelines, and regulatory documents related to diabetes mellitus, HbA1c, point-of-care testing, and pharmacists' clinical practice. **Results and discussion:** HbA1c has advantages such as no need for fasting, practicality, lower influence of acute glycemic variations, and usefulness in monitoring glycemic control. However, interpretation requires caution because anemia, hemoglobinopathies, chronic kidney disease, pregnancy, and changes in erythrocyte lifespan may interfere with results. Although HbA1c values $\geq 6.5\%$ are recognized as a diagnostic criterion, abnormal results obtained in screening settings should be confirmed through medical evaluation and laboratory testing. **Conclusion:** HbA1c is a useful tool for diabetes screening and monitoring in community pharmacies when used with technical criteria, quality control, pharmaceutical anamnesis, and appropriate referral pathways.

Keywords: Glycated hemoglobin; HbA1c; Diabetes mellitus; Screening; Community pharmacy; Pharmacist.

1. INTRODUÇÃO

1.1. O Diabetes Mellitus Como Problema de Saúde Pública

O diabetes mellitus (DM) representa uma das doenças crônicas não transmissíveis de maior relevância epidemiológica, clínica, social e econômica na atualidade. Trata-se de um conjunto heterogêneo de distúrbios metabólicos caracterizados por hiperglicemia persistente, decorrente de defeitos na secreção de insulina, na ação da insulina ou em ambos os mecanismos. Essa condição possui etiologia multifatorial e envolve determinantes genéticos, comportamentais, metabólicos, sociais e ambientais, sendo fortemente associada ao envelhecimento populacional, ao excesso de peso, à obesidade, ao sedentarismo, à alimentação inadequada e às transformações no modo de vida das populações contemporâneas (HARREITER; RODEN, 2023; HOSSAIN; AL-MAMUN; ISLAM, 2024).

A relevância do DM não se limita à elevação dos níveis de glicose no sangue. A hiperglicemia crônica está associada a alterações inflamatórias, oxidativas, endoteliais e metabólicas que contribuem para lesões progressivas em diversos órgãos e sistemas. Entre as principais complicações destacam-se retinopatia, nefropatia, neuropatia periférica, doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral, doença arterial periférica, pé diabético, amputações não traumáticas, insuficiência renal e maior risco de mortalidade cardiovascular. Dessa forma, o diabetes deve ser compreendido como uma condição sistêmica, de evolução frequentemente silenciosa, que exige estratégias contínuas de prevenção, rastreamento, diagnóstico oportuno, acompanhamento clínico, educação em saúde e cuidado multiprofissional (DUNCAN et al., 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2025).

O diabetes tipo 1 decorre, em geral, da destruição autoimune das células beta pancreáticas, resultando em deficiência absoluta de insulina. Embora possa ocorrer em qualquer fase da vida, é mais frequente em crianças, adolescentes e adultos jovens. Já o diabetes tipo 2 corresponde à forma mais prevalente da doença e está relacionado à resistência à insulina, à disfunção progressiva das células beta, ao excesso de adiposidade, ao histórico familiar, à hipertensão arterial, à dislipidemia, à alimentação inadequada e à inatividade física. Diferentemente do diabetes tipo 1, o diabetes tipo 2 pode permanecer assintomático por anos, fazendo com que muitos indivíduos sejam diagnosticados apenas quando já apresentam alterações metabólicas avançadas ou complicações crônicas (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION PROFESSIONAL PRACTICE COMMITTEE, 2026; HARREITER; RODEN, 2023).

Esse cenário reforça a importância do rastreio precoce, sobretudo em pessoas com fatores de risco. Entre esses fatores, destacam-se idade avançada, sobrepeso ou obesidade, circunferência abdominal aumentada, histórico familiar de diabetes, hipertensão arterial, dislipidemia, histórico de diabetes gestacional, síndrome dos ovários policísticos, sedentarismo, doença cardiovascular prévia e pertencimento a grupos populacionais de maior vulnerabilidade. A identificação precoce permite que intervenções sobre estilo de vida, tratamento farmacológico quando necessário e acompanhamento multiprofissional sejam implementados antes da instalação de complicações irreversíveis (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2025; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2024).

O rastreio, portanto, não deve ser compreendido apenas como realização de um exame laboratorial. Trata-se de uma estratégia integrada de cuidado que envolve identificação do risco, escolha

adequada do teste, interpretação clínica do resultado, comunicação em linguagem acessível, orientação sobre hábitos de vida, encaminhamento para avaliação diagnóstica quando necessário e acompanhamento longitudinal. Nesse processo, a farmácia comunitária pode desempenhar função estratégica, especialmente por sua ampla capilaridade territorial e pelo contato frequente do farmacêutico com pessoas que, muitas vezes, não acessam regularmente serviços médicos ou laboratoriais (RADLEY et al., 2024; GOURLAY; SUTHERLAND; RADLEY, 2024).

1.2. Métodos Tradicionais de Rastreio e Diagnóstico do Diabetes

Historicamente, o rastreio e o diagnóstico do diabetes mellitus foram baseados em critérios glicêmicos, principalmente a glicemia plasmática de jejum, a glicemia ao acaso em presença de sintomas clássicos de hiperglicemia e o teste oral de tolerância à glicose (TOTG). Esses métodos permanecem fundamentais na prática clínica e continuam recomendados por diretrizes nacionais e internacionais. A glicemia de jejum é amplamente utilizada por ser simples, relativamente acessível e disponível na maioria dos serviços de saúde. O TOTG, por sua vez, possui maior sensibilidade para detectar alterações iniciais da tolerância à glicose, especialmente em indivíduos cuja glicemia de jejum ainda se encontra normal ou discretamente alterada (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION PROFESSIONAL PRACTICE COMMITTEE, 2026; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2025).

Apesar de sua importância, esses métodos apresentam limitações operacionais. A glicemia de jejum exige período prévio de jejum, o que pode dificultar a adesão de pacientes que possuem rotina laboral intensa, baixa disponibilidade de tempo, dificuldade de

deslocamento ou acesso limitado a serviços laboratoriais. Além disso, a glicemia isolada expressa apenas o estado glicêmico no momento da coleta e pode sofrer influência de fatores agudos, como alimentação recente, estresse, infecções, atividade física, alterações do sono, medicamentos e condições clínicas intercorrentes (SACKS et al., 2023).

O TOTG, embora seja clinicamente relevante, é um exame mais demorado e menos conveniente. Ele exige ingestão de solução contendo glicose, permanência do paciente no serviço de saúde por período prolongado e coletas seriadas. Essas características podem reduzir sua aplicabilidade em estratégias de rastreio populacional ou comunitário, principalmente quando se pretende alcançar indivíduos que não procuram espontaneamente serviços de saúde tradicionais (KAUR et al., 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2025).

Nesse contexto, a hemoglobina glicada (HbA1c) passou a ocupar papel cada vez mais importante na avaliação do diabetes, tanto para diagnóstico quanto para monitoramento do controle glicêmico. Sua incorporação às diretrizes clínicas decorre de sua capacidade de refletir a exposição glicêmica média de aproximadamente dois a três meses, oferecendo visão mais estável do padrão glicêmico do paciente em comparação com medidas pontuais de glicose (INTERNATIONAL EXPERT COMMITTEE, 2009; SACKS et al., 2023).

1.3. Hemoglobina Glicada: Conceito, Utilidade Clínica e Vantagens

A hemoglobina glicada, especialmente a fração HbA1c, resulta da ligação não enzimática da glicose à hemoglobina presente nas hemácias. Como as hemácias circulam por aproximadamente 120

dias, a proporção de hemoglobina glicada reflete, de modo aproximado, a média da glicemia durante os últimos dois a três meses, com maior influência das semanas mais recentes. Dessa forma, a HbA1c constitui marcador integrado da exposição crônica à glicose e permite avaliar tanto o risco metabólico quanto a efetividade do tratamento em pacientes previamente diagnosticados com diabetes (WEYKAMP, 2013; SACKS et al., 2023).

Entre as principais vantagens da HbA1c estão a possibilidade de realização sem jejum, a menor variabilidade intraindividual em comparação com a glicemia plasmática, a maior estabilidade pré-analítica da amostra e a conveniência para o paciente. Esses fatores tornam o exame particularmente útil em estratégias de rastreio oportunístico, nas quais o indivíduo pode ser abordado em diferentes contextos de cuidado, inclusive em farmácias comunitárias. Além disso, a HbA1c permite ao profissional de saúde discutir com o paciente não apenas uma medida momentânea da glicose, mas um indicador do padrão glicêmico acumulado, favorecendo a educação em saúde e a compreensão da importância do autocuidado contínuo (SACKS; KIRKMAN; LITTLE, 2024; GOURLAY; SUTHERLAND; RADLEY, 2024).

No entanto, a HbA1c não deve ser interpretada de forma isolada ou acrítica. A validade clínica do exame depende de fatores como método analítico utilizado, padronização do equipamento, controle de qualidade, condições hematológicas do paciente, presença de variantes de hemoglobina, alterações na sobrevivência das hemácias e comorbidades associadas. Portanto, sua incorporação ao rastreio em farmácias comunitárias exige capacitação profissional, protocolos definidos e clareza quanto aos limites da atuação farmacêutica (SACKS et al., 2023; SACKS; KIRKMAN; LITTLE, 2024).

1.4. Farmácia Comunitária, Testes Point-of-care e Atuação Clínica do Farmacêutico

A farmácia comunitária é um dos serviços de saúde mais acessíveis à população. Em muitos territórios, representa o primeiro ponto de contato do indivíduo com um profissional de saúde, especialmente em situações de dúvidas sobre medicamentos, sintomas inespecíficos, monitoramento de condições crônicas e busca por orientação. Essa capilaridade torna a farmácia um espaço estratégico para ações de promoção da saúde, prevenção de doenças, rastreio de fatores de risco, educação em saúde e encaminhamento qualificado para outros níveis de atenção (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013; RADLEY et al., 2024).

O farmacêutico, nesse contexto, exerce papel que ultrapassa a dispensação de medicamentos. A prática clínica farmacêutica inclui acolhimento, anamnese, identificação de problemas relacionados à farmacoterapia, orientação sobre uso racional de medicamentos, educação em saúde, acompanhamento de parâmetros clínicos, promoção da adesão terapêutica e encaminhamento a outros profissionais quando necessário. No cuidado ao paciente com diabetes ou em risco de diabetes, essas atribuições são particularmente relevantes, pois a doença exige tratamento contínuo, mudanças sustentadas no estilo de vida, monitoramento periódico e integração multiprofissional (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013; TEGEGNE et al., 2024).

Os testes point-of-care, ou testes realizados próximos ao local de cuidado, podem fortalecer esse papel ao permitir resultados rápidos, facilitar a tomada de decisão clínica inicial e promover maior envolvimento do paciente com seu próprio cuidado. No caso da

HbA1c, o teste em farmácia comunitária pode contribuir para identificar indivíduos com valores compatíveis com pré-diabetes ou diabetes ainda não diagnosticado, monitorar pacientes já em tratamento e favorecer encaminhamentos oportunos. Entretanto, esse serviço deve ser compreendido como rastreio, triagem ou apoio ao acompanhamento, e não como substituto da avaliação médica e laboratorial confirmatória (GOURLAY; SUTHERLAND; RADLEY, 2024; SACKS; KIRKMAN; LITTLE, 2024).

1.5. Justificativa e Objetivo do Estudo

Considerando o aumento da prevalência do diabetes mellitus, a elevada proporção de casos não diagnosticados, as complicações associadas à hiperglicemia crônica e o acesso ampliado da população às farmácias comunitárias, torna-se necessário discutir criticamente a utilização da HbA1c como ferramenta de rastreio e acompanhamento nesse ambiente. A facilidade operacional do exame, especialmente quando realizado por método point-of-care, pode favorecer a detecção precoce e a educação em saúde. Contudo, as limitações clínicas e analíticas da HbA1c exigem interpretação cuidadosa, evitando resultados mal compreendidos, encaminhamentos inadequados ou falsa segurança diante de valores aparentemente normais (ZHU; REICHERT; HARRIS, 2020; SACKS; KIRKMAN; LITTLE, 2024).

Diante disso, o presente artigo tem como objetivo analisar as vantagens, limitações, controvérsias e implicações clínicas do uso da hemoglobina glicada no rastreio do diabetes mellitus em farmácias comunitárias, com ênfase no papel do farmacêutico na triagem, orientação, educação em saúde, acompanhamento farmacoterapêutico e encaminhamento do paciente.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa crítica da literatura, desenvolvida com o objetivo de reunir, analisar e discutir evidências científicas, diretrizes clínicas e documentos regulatórios relacionados ao uso da hemoglobina glicada no rastreamento do diabetes mellitus em farmácias comunitárias e ao papel clínico do farmacêutico nesse processo.

A busca bibliográfica foi direcionada a publicações que abordassem diabetes mellitus, rastreamento e diagnóstico do diabetes, hemoglobina glicada, testes point-of-care, uso da HbA_{1c} em ambientes comunitários, farmácia comunitária, atenção farmacêutica, atuação clínica do farmacêutico, limitações analíticas da HbA_{1c}, anemia, hemoglobinopatias, doença renal crônica e regulamentação sanitária brasileira aplicável à realização de exames de análises clínicas em farmácias.

Foram consultadas fontes científicas e institucionais, incluindo PubMed/MEDLINE, documentos da American Diabetes Association, Sociedade Brasileira de Diabetes, Organização Mundial da Saúde, Conselho Federal de Farmácia e Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Foram priorizadas publicações entre 2020 e 2026, devido à necessidade de incorporar recomendações atuais sobre diagnóstico, rastreamento, testes point-of-care e regulamentação sanitária. Também foram incluídos documentos clássicos e normativos anteriores a esse período quando considerados essenciais para fundamentação conceitual, histórica ou legal, como o relatório do International Expert Committee sobre o papel da HbA_{1c} no diagnóstico do diabetes e as resoluções do Conselho Federal de Farmácia (INTERNATIONAL EXPERT COMMITTEE, 2009; CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013).

Inicialmente, foram identificados 30 registros entre artigos científicos, diretrizes e documentos regulatórios. Após leitura dos títulos e resumos, 26 documentos foram selecionados para leitura integral. Ao final, 21 documentos foram considerados diretamente relevantes para compor a discussão principal desta revisão. Foram incluídos artigos originais, revisões narrativas, revisões sistemáticas, metanálises, diretrizes clínicas, documentos normativos e publicações institucionais que abordassem diretamente o uso da HbA1c, o rastreio do diabetes, os testes point-of-care ou a atuação farmacêutica em serviços clínicos.

Foram excluídos documentos que não apresentavam relação direta com o tema, publicações com foco exclusivamente hospitalar sem aplicabilidade ao rastreio comunitário, estudos voltados apenas a terapias farmacológicas específicas sem discussão sobre HbA1c ou rastreio, textos duplicados e materiais sem disponibilidade de informações mínimas para análise crítica.

Por se tratar de revisão narrativa crítica, não foi realizada metanálise nem avaliação quantitativa formal do risco de viés dos estudos incluídos. A análise foi conduzida por síntese temática, organizada nos seguintes eixos: vantagens da HbA1c, limitações e interferências clínicas, controvérsias sobre pontos de corte, uso em farmácias comunitárias, papel clínico do farmacêutico e implicações regulatórias.

Tabela 1 – Estratégia de busca e termos utilizados

Eixo temático	Termos pesquisados
HbA1c e diabetes	“HbA1c” OR “glycated hemoglobin” AND “diabetes mellitus” AND “diagnosis”

Rastreio	“diabetes screening” AND “HbA1c” AND “prediabetes”
Testes point-of-care	“point-of-care testing” AND “HbA1c” AND “community settings”
Farmácia comunitária	“community pharmacy” AND “HbA1c” AND “screening”
Papel do farmacêutico	“pharmacist” AND “diabetes screening” AND “pharmaceutical care”
Limitações da HbA1c	“HbA1c limitations” AND “anemia” OR “hemoglobinopathies” OR “chronic kidney disease”
Diretrizes clínicas	“American Diabetes Association” AND “Standards of Care” AND “diagnosis of diabetes”
Regulamentação brasileira	“Anvisa” AND “exames de análises clínicas” AND “farmácia”

Fonte: Elaborado pelos autores

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Vantagens da HbA1c no Rastreio e Acompanhamento do Diabetes

A HbA1c apresenta vantagens relevantes quando comparada a métodos glicêmicos tradicionais, especialmente no contexto do rastreio oportunístico e do acompanhamento de pessoas com diabetes mellitus. A principal vantagem prática é a dispensa de jejum, permitindo que o exame seja realizado em diferentes horários do dia, sem necessidade de preparo prévio complexo. Essa característica favorece a adesão do paciente, reduz barreiras operacionais e amplia as possibilidades de rastreio em ambientes de

cuidado não tradicionais, como farmácias comunitárias (SACKS et al., 2023; GOURLAY; SUTHERLAND; RADLEY, 2024).

Outra vantagem importante é que a HbA1c reflete a exposição glicêmica média dos últimos dois a três meses, ao contrário da glicemia capilar ou plasmática isolada, que expressa apenas o estado glicêmico no momento da coleta. Isso permite melhor compreensão do padrão metabólico do paciente, especialmente quando há suspeita de hiperglicemia crônica. Em pacientes já diagnosticados com diabetes, a HbA1c também é amplamente utilizada para monitorar a efetividade do tratamento, orientar ajustes terapêuticos realizados pela equipe médica e avaliar a necessidade de intensificação das estratégias de cuidado (WEYKAMP, 2013; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION PROFESSIONAL PRACTICE COMMITTEE, 2026).

No ambiente da farmácia comunitária, essa característica torna a HbA1c uma ferramenta particularmente útil para educação em saúde. Ao receber um resultado que representa a média glicêmica dos últimos meses, o paciente pode compreender de forma mais concreta o impacto de seus hábitos alimentares, nível de atividade física, adesão medicamentosa e acompanhamento clínico. O farmacêutico pode utilizar esse momento para reforçar orientações sobre autocuidado, uso correto de medicamentos, importância do seguimento médico, controle do peso corporal, alimentação adequada, prática de atividade física e prevenção de complicações (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013; TEGEGNE et al., 2024).

A HbA1c também apresenta maior estabilidade pré-analítica em comparação com a glicose plasmática, pois sofre menor influência de alterações agudas relacionadas à alimentação recente, estresse

momentâneo ou variações pontuais. Isso não significa ausência de limitações, mas representa vantagem importante em estratégias de rastreio, sobretudo quando o objetivo é identificar indivíduos que necessitam de avaliação clínica mais aprofundada (SACKS et al., 2023; SACKS; KIRKMAN; LITTLE, 2024).

Além disso, estudos sobre intervenções intensivas no estilo de vida demonstram que a redução de peso, a melhora da alimentação e o aumento da atividade física podem impactar positivamente os níveis de HbA1c em pessoas com diabetes tipo 2 ou alto risco cardiometabólico. Nesse sentido, o exame não deve ser visto apenas como marcador laboratorial, mas como instrumento de diálogo clínico. A partir do resultado, o farmacêutico pode estimular metas realistas de mudança de comportamento, reforçar o acompanhamento multiprofissional e encaminhar o paciente para serviços médicos e nutricionais quando necessário (GALINDO et al., 2023; GONG et al., 2025).

A evidência disponível também sugere que o teste de HbA1c em ambientes comunitários pode contribuir para alcançar populações com maior dificuldade de acesso aos serviços convencionais. Revisão sistemática sobre testes point-of-care de HbA1c em contextos comunitários identificou que esses dispositivos podem favorecer o rastreio, o monitoramento e o acompanhamento de pessoas com diabetes estabelecido ou em risco de desenvolver a doença, desde que associados a protocolos de qualidade e fluxos de cuidado bem definidos (GOURLAY; SUTHERLAND; RADLEY, 2024).

3.2. Limitações Clínicas e Analíticas da Hba1c

Apesar de suas vantagens, a HbA1c apresenta limitações que precisam ser reconhecidas para evitar interpretações inadequadas. Como o exame depende da glicação da hemoglobina ao longo do tempo de vida das hemácias, qualquer condição que altere a sobrevivência eritrocitária ou a estrutura da hemoglobina pode interferir no resultado. Dessa forma, anemias, hemoglobinopatias, transfusões recentes, sangramentos, doença renal crônica avançada, uso de eritropoetina, gravidez e algumas condições inflamatórias ou hematológicas podem comprometer a acurácia da HbA1c (ZHU; REICHERT; HARRIS, 2020; SACKS et al., 2023).

A anemia ferropriva, por exemplo, pode estar associada à elevação falsa da HbA1c em determinadas situações, enquanto condições que reduzem a vida média das hemácias, como anemias hemolíticas ou perdas sanguíneas recentes, podem levar a valores falsamente reduzidos. Hemoglobinopatias, como doença falciforme e outras variantes estruturais da hemoglobina, também podem interferir dependendo do método laboratorial utilizado. A doença renal crônica, por sua vez, pode alterar a interpretação da HbA1c por múltiplos mecanismos, incluindo anemia, alterações no metabolismo eritrocitário e uso de terapias associadas (KOFOD et al., 2025; SACKS; KIRKMAN; LITTLE, 2024).

Essas limitações têm implicações diretas para a prática farmacêutica. Antes de realizar ou interpretar um teste de HbA1c em farmácia comunitária, o farmacêutico deve realizar uma anamnese breve, mas clinicamente orientada, investigando histórico de anemia, hemoglobinopatias conhecidas, doença renal, gestação, transfusões recentes, sangramentos importantes, uso de medicamentos que possam interferir no metabolismo glicêmico ou hematológico e sintomas compatíveis com hiperglicemia. Essa

etapa não tem objetivo de diagnosticar doenças hematológicas, mas de identificar situações em que o resultado da HbA_{1c} pode ser menos confiável (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013; ZHU; REICHERT; HARRIS, 2020).

Outro aspecto relevante é a qualidade analítica dos testes point-of-care. Embora esses dispositivos ofereçam rapidez e conveniência, sua utilização exige equipamentos validados, calibração adequada, rastreabilidade a métodos padronizados, controle interno e externo de qualidade, treinamento da equipe, armazenamento correto dos insumos e registro adequado dos resultados. A ausência desses cuidados pode produzir resultados imprecisos, comprometendo a segurança do paciente e a credibilidade do serviço farmacêutico (SACKS; KIRKMAN; LITTLE, 2024; RADLEY et al., 2024).

Portanto, a HbA_{1c} deve ser interpretada em conjunto com a história clínica, fatores de risco, sintomas, uso de medicamentos e, quando possível, outros parâmetros glicêmicos. Valores discordantes entre HbA_{1c}, glicemia capilar, sintomas e histórico do paciente devem motivar orientação cuidadosa e encaminhamento para avaliação médica e exames confirmatórios (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION PROFESSIONAL PRACTICE COMMITTEE, 2026; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2025).

3.3. Controvérsias Sobre o Ponto de Corte da HbA_{1c}

O ponto de corte de HbA_{1c} \geq 6,5% é amplamente reconhecido por diretrizes internacionais e nacionais como critério diagnóstico para diabetes mellitus. Valores entre 5,7% e 6,4% são geralmente classificados como faixa de risco aumentado ou pré-diabetes, enquanto valores abaixo de 5,7% costumam ser considerados dentro

da normalidade glicêmica. Entretanto, a aplicação desses pontos de corte no contexto de rastreio comunitário exige cautela (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION PROFESSIONAL PRACTICE COMMITTEE, 2026; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2025).

A principal controvérsia está relacionada à sensibilidade da HbA1c. Embora apresente boa especificidade para identificar indivíduos com hiperglicemia crônica mais estabelecida, a HbA1c pode deixar de detectar parte dos casos identificáveis por glicemia de jejum ou TOTG, especialmente em estágios iniciais de alteração metabólica. Isso significa que um resultado de HbA1c abaixo de 6,5% não exclui completamente diabetes em todos os indivíduos, principalmente quando há sintomas, fatores de risco importantes ou discrepância com outras medidas glicêmicas (KAUR et al., 2020; SACKS et al., 2023).

Além disso, a relação entre HbA1c e glicemia média pode variar entre indivíduos. Fatores biológicos, étnicos, hematológicos e clínicos podem influenciar a glicação da hemoglobina independentemente da glicose. Essa variabilidade reforça a necessidade de evitar decisões baseadas exclusivamente em um único resultado, principalmente quando o teste é realizado fora do laboratório central ou em contexto de triagem (SACKS; KIRKMAN; LITTLE, 2024; ZHU; REICHERT; HARRIS, 2020).

No ambiente farmacêutico, o ponto de corte de HbA1c $\geq 6,5\%$ deve ser compreendido como sinal de alerta clínico e indicação de encaminhamento para avaliação médica, e não como encerramento do processo diagnóstico. O farmacêutico deve explicar ao paciente que o resultado sugere alteração importante do controle glicêmico e que é necessário confirmar o achado por meio de avaliação

profissional e exames laboratoriais apropriados. Da mesma forma, resultados na faixa de pré-diabetes devem ser utilizados como oportunidade para intervenção educativa, orientação sobre estilo de vida e encaminhamento quando indicado (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2025).

Essa abordagem protege o paciente de interpretações equivocadas e fortalece a atuação ética do farmacêutico, posicionando-o como elo entre a população e os serviços de saúde, especialmente na atenção primária. Assim, a HbA1c deve ser entendida como ferramenta de rastreio e acompanhamento no contexto da farmácia comunitária, e não como substituta isolada do diagnóstico médico-laboratorial (SACKS; KIRKMAN; LITTLE, 2024).

3.4. HbA1c em Farmácias Comunitárias: Rastreio, Acompanhamento e Acesso Ao Cuidado

A realização de HbA1c em farmácias comunitárias pode ampliar o acesso da população ao rastreio do diabetes, especialmente em indivíduos que raramente procuram unidades de saúde ou que apresentam barreiras de acesso a consultas e exames laboratoriais. A farmácia é frequentemente procurada por pessoas com sintomas inespecíficos, dúvidas sobre medicamentos, queixas relacionadas à fadiga, visão turva, sede excessiva, aumento da frequência urinária, ganho de peso, dificuldade de cicatrização ou histórico familiar de diabetes. Essas situações podem ser utilizadas como oportunidades de rastreio orientado por risco (RADLEY et al., 2024; GOURLAY; SUTHERLAND; RADLEY, 2024).

A utilização da HbA1c em farmácias comunitárias também pode favorecer o acompanhamento de pacientes já diagnosticados com

diabetes, desde que respeitados os limites da prática farmacêutica e os fluxos de comunicação com a equipe médica. Pacientes em uso de antidiabéticos orais, insulina ou outros medicamentos podem se beneficiar de acompanhamento farmacoterapêutico, avaliação de adesão, identificação de efeitos adversos, orientação sobre horários de administração, armazenamento de medicamentos, automonitorização glicêmica e prevenção de hipoglicemia (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013; TEGEGNE et al., 2024).

No entanto, o serviço deve ser estruturado com protocolos claros. A farmácia deve definir critérios de elegibilidade para realização do teste, informações mínimas da anamnese, orientações pré e pós-teste, interpretação padronizada dos resultados, condutas de encaminhamento, registro documental e acompanhamento posterior. O farmacêutico deve evitar condutas alarmistas, diagnósticos definitivos ou promessas terapêuticas. A comunicação deve ser clara, ética e centrada no paciente (RADLEY et al., 2024; SACKS; KIRKMAN; LITTLE, 2024).

Um modelo adequado de serviço pode incluir as seguintes etapas: acolhimento e identificação do motivo da procura; avaliação de fatores de risco; investigação de condições interferentes; explicação sobre o objetivo do teste; realização da HbA1c com dispositivo validado; registro do resultado; interpretação em linguagem acessível; orientação sobre alimentação, atividade física, adesão terapêutica e sinais de alerta; encaminhamento médico quando necessário; e programação de retorno para acompanhamento farmacêutico (RADLEY et al., 2024; CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013).

Nesse contexto, a farmácia comunitária não deve ser vista apenas como local de dispensação de produtos, mas como estabelecimento de saúde capaz de contribuir para a promoção do cuidado, desde que atue dentro de padrões técnicos, éticos e regulatórios. O farmacêutico, por sua formação e proximidade com a comunidade, pode desempenhar papel relevante na redução do subdiagnóstico, na educação em saúde e na integração entre paciente e rede assistencial (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2025).

3.5. Papel Clínico do Farmacêutico no Rastreamento do Diabetes

O farmacêutico possui competências clínicas que podem contribuir significativamente para o cuidado de pessoas com diabetes ou em risco de desenvolver a doença. No rastreamento com HbA1c, sua atuação deve envolver não apenas a realização técnica do teste, mas todo o processo de cuidado associado à triagem. Isso inclui identificação de risco, orientação adequada, documentação, interpretação cautelosa e encaminhamento responsável (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013).

Durante a anamnese farmacêutica, o profissional pode investigar fatores como idade, peso, circunferência abdominal, histórico familiar de diabetes, sedentarismo, padrão alimentar, hipertensão arterial, dislipidemia, uso de corticosteroides, histórico de diabetes gestacional, sintomas de hiperglicemia e adesão a tratamentos prévios. Também deve identificar possíveis fatores de interferência na HbA1c, como anemia, hemoglobinopatias, doença renal crônica, gestação, transfusões recentes e sangramentos (ZHU; REICHERT; HARRIS, 2020; SACKS; KIRKMAN; LITTLE, 2024).

Após a realização do teste, o farmacêutico deve explicar o significado do resultado de forma compreensível. Valores abaixo da faixa de risco devem ser acompanhados de orientação preventiva, especialmente quando existem fatores de risco. Valores compatíveis com pré-diabetes devem motivar educação intensiva sobre estilo de vida, controle de peso, atividade física, alimentação equilibrada e necessidade de acompanhamento em saúde. Valores iguais ou superiores a 6,5% devem ser comunicados como achado sugestivo de diabetes, com recomendação de confirmação diagnóstica em serviço médico (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2025; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION PROFESSIONAL PRACTICE COMMITTEE, 2026).

Além disso, o farmacêutico pode atuar no acompanhamento de pacientes já diagnosticados, reforçando a importância da adesão medicamentosa e do uso correto dos medicamentos. Muitos pacientes abandonam ou utilizam inadequadamente o tratamento por desconhecimento, efeitos adversos, dificuldade financeira, ausência de sintomas imediatos ou baixa percepção de risco. O contato frequente com o farmacêutico pode ajudar a identificar essas barreiras e promover intervenções educativas individualizadas (TEGEGNE et al., 2024; GALINDO et al., 2023).

A atuação farmacêutica também pode contribuir para prevenção de complicações. Orientações sobre cuidado com os pés, controle da pressão arterial, cessação do tabagismo, vacinação, alimentação, hidratação, reconhecimento de sintomas de hipoglicemia e necessidade de consultas regulares são componentes importantes do cuidado ao paciente com diabetes. Assim, a HbA1c pode funcionar como ponto de entrada para uma abordagem mais ampla

e integral (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2025; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2024).

3.6. Aspectos Regulatórios e Segurança do Serviço

No Brasil, a atuação clínica do farmacêutico é respaldada por normas profissionais que reconhecem suas atribuições no cuidado à saúde, na prevenção de doenças, no acompanhamento farmacoterapêutico e na educação em saúde. A Resolução CFF nº 585/2013 regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico, incluindo atividades voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, bem como à prevenção de doenças e outros problemas relacionados ao uso de medicamentos e às condições clínicas dos pacientes (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013).

A Resolução CFF nº 720/2022, por sua vez, trata dos requisitos para registro de clínicas e consultórios farmacêuticos, contribuindo para a formalização de espaços destinados à prestação de serviços clínicos pelo farmacêutico. Embora essa norma não substitua requisitos sanitários, ela reforça a necessidade de regularidade profissional, estrutura adequada e responsabilidade técnica nos serviços prestados (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2022).

No campo sanitário, a realização de exames de análises clínicas em farmácias deve observar as normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. A RDC nº 978/2025 atualizou os requisitos técnico-sanitários aplicáveis aos serviços que executam atividades relacionadas aos exames de análises clínicas, incluindo farmácias, consultórios e outros serviços de saúde. Dessa forma, a oferta de testes como HbA1c em farmácias deve respeitar exigências relacionadas a estrutura, processos, equipamentos, qualidade,

rastreabilidade, biossegurança, documentação, capacitação e responsabilidade técnica (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2025).

Esses aspectos são fundamentais para evitar que a expansão dos testes em farmácias ocorra de forma improvisada. A segurança do paciente depende não apenas da disponibilidade do exame, mas da qualidade do processo. Um resultado incorreto ou mal interpretado pode gerar atraso no diagnóstico, ansiedade desnecessária, falsa tranquilidade ou encaminhamentos inadequados. Portanto, a implementação do teste de HbA_{1c} deve estar vinculada a protocolos escritos, treinamento contínuo, manutenção dos equipamentos, controle de qualidade e registro sistemático (SACKS; KIRKMAN; LITTLE, 2024; RADLEY et al., 2024).

A atuação do farmacêutico deve estar alinhada à ética profissional. O paciente deve ser informado de que o teste realizado na farmácia tem finalidade de rastreio, triagem ou acompanhamento, e que resultados alterados precisam ser avaliados em conjunto com outros dados clínicos e laboratoriais. A comunicação deve ser feita de forma respeitosa, clara e sem induzir automedicação ou substituição da consulta médica (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2025).

4. SÍNTESE DOS ACHADOS E IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

A análise da literatura demonstra que a HbA_{1c} pode ser incorporada ao rastreio comunitário do diabetes mellitus de forma segura e clinicamente útil, desde que respeitados critérios técnicos, éticos e regulatórios. A principal contribuição da farmácia comunitária está em ampliar o acesso da população a uma avaliação inicial,

especialmente em indivíduos com fatores de risco ou baixa frequência de acompanhamento em serviços de saúde. Entretanto, a realização do exame deve estar integrada a uma abordagem clínica estruturada, com anamnese, registro, interpretação, orientação e encaminhamento (GOURLAY; SUTHERLAND; RADLEY, 2024; RADLEY et al., 2024).

Tabela 2 – Interpretação prática da HbA1c no contexto da farmácia comunitária

Resultado de HbA1c	Interpretação geral	Conduta farmacêutica recomendada
< 5,7%	Faixa geralmente considerada normoglicêmica	Orientar prevenção, avaliar fatores de risco e estimular hábitos saudáveis. Em pacientes de alto risco, recomendar acompanhamento periódico.
5,7% a 6,4%	Faixa compatível com risco aumentado ou pré-diabetes	Realizar educação em saúde, orientar mudanças no estilo de vida, avaliar necessidade de encaminhamento e recomendar acompanhamento médico.
≥ 6,5%	Resultado sugestivo de diabetes mellitus	Informar que o resultado necessita de confirmação, orientar sem alarmismo, registrar achado e encaminhar para avaliação médica e exames confirmatórios.
Resultado discordante dos sintomas ou da glicemia capilar	Possível interferência clínica, analítica ou biológica	Investigar anemia, hemoglobinopatias, doença renal, transfusão recente, gestação ou outras condições; encaminhar para avaliação médica.

Paciente com sintomas clássicos de hiperglicemia	Maior suspeita clínica, independentemente do valor isolado	Encaminhar com prioridade para avaliação médica, especialmente se houver poliúria, polidipsia, perda de peso inexplicada, visão turva ou glicemia casual elevada.
---	--	---

Fonte: Elaborado pelos autores

A incorporação da HbA1c nas farmácias comunitárias deve seguir um modelo de cuidado centrado no paciente. O exame não deve ser oferecido como procedimento isolado, mas como parte de uma intervenção clínica estruturada. A principal contribuição do farmacêutico está na capacidade de transformar o resultado laboratorial em orientação compreensível, plano de ação inicial e encaminhamento oportuno. Essa abordagem fortalece a integração entre farmácia, atenção primária, serviços médicos, nutrição e demais pontos da rede de cuidado (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013; RADLEY et al., 2024).

Entre as implicações práticas, destacam-se a ampliação do acesso ao rastreio, a identificação de indivíduos em risco, a redução de barreiras para realização de exames, o fortalecimento da educação em saúde, a melhora da adesão ao tratamento em pacientes já diagnosticados, a integração com médicos, nutricionistas e equipes de atenção primária e a qualificação da farmácia comunitária como ponto de cuidado em saúde (GOURLAY; SUTHERLAND; RADLEY, 2024; TEGEGNE et al., 2024).

Entretanto, para que esses benefícios sejam alcançados, é necessário que o serviço seja tecnicamente seguro. O farmacêutico deve conhecer as limitações do método, utilizar equipamentos adequados, respeitar normas sanitárias, registrar informações

relevantes, encaminhar de forma apropriada e evitar extrapolar seu escopo profissional. A qualidade do serviço depende não somente do exame em si, mas da capacidade de interpretar o resultado em contexto clínico, orientar o paciente e estabelecer fluxos de cuidado (SACKS; KIRKMAN; LITTLE, 2024; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2025).

5. CONCLUSÃO

A hemoglobina glicada representa uma ferramenta relevante para o rastreio e o acompanhamento do diabetes mellitus, sobretudo por refletir a exposição glicêmica média dos últimos dois a três meses, dispensar jejum e permitir abordagem mais prática em diferentes contextos de cuidado. Em farmácias comunitárias, sua utilização pode ampliar o acesso da população ao rastreio, favorecer a identificação de indivíduos com possível pré-diabetes ou diabetes não diagnosticado e fortalecer o papel do farmacêutico como profissional de saúde inserido na atenção primária e na promoção do autocuidado (SACKS et al., 2023; GOURLAY; SUTHERLAND; RADLEY, 2024).

Entretanto, a HbA1c não deve ser interpretada de forma isolada. Condições como anemia, hemoglobinopatias, doença renal crônica, gestação, transfusão recente e alterações na sobrevivência das hemácias podem interferir nos resultados. Além disso, embora valores de HbA1c $\geq 6,5\%$ sejam reconhecidos como critério diagnóstico por diretrizes clínicas, resultados obtidos em contexto de triagem comunitária devem ser confirmados por avaliação médica e exames laboratoriais apropriados, especialmente quando não há sintomas inequívocos de hiperglicemia (ZHU; REICHERT; HARRIS, 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2025).

O farmacêutico desempenha papel essencial nesse processo ao realizar anamnese breve, identificar fatores de risco e possíveis interferentes, executar ou supervisionar o teste de forma técnica, interpretar os resultados com prudência, orientar o paciente, estimular mudanças no estilo de vida, reforçar a adesão terapêutica e encaminhar adequadamente para a rede de saúde. Dessa forma, sua atuação não substitui o diagnóstico médico, mas contribui para reduzir lacunas de acesso, promover educação em saúde e integrar a farmácia comunitária ao cuidado contínuo de pessoas com diabetes ou em risco de desenvolver a doença (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013; TEGEGNE et al., 2024).

Conclui-se que a implementação da HbA1c em farmácias comunitárias representa uma estratégia promissora para a saúde pública, desde que acompanhada de protocolos clínicos, controle de qualidade, capacitação profissional, responsabilidade técnica e fluxos de encaminhamento bem definidos. Quando utilizada de forma ética, segura e integrada à rede assistencial, a HbA1c pode contribuir para a detecção precoce do diabetes, a prevenção de complicações e a melhoria da qualidade do cuidado prestado à população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada RDC nº 978, de 6 de junho de 2025.** Dispõe sobre o funcionamento de serviços que executam as atividades relacionadas aos exames de análises clínicas. Brasília: ANVISA, 2025. Disponível em: <https://anvisalegis.datalegis.net/action/ActionDatalegis.php?>

acao=abrirTextoAto&numeroAto=00000978&orgao=RDC/DC/ANVISA/MS&valorAno=2025.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION PROFESSIONAL PRACTICE COMMITTEE. 2. Diagnosis and classification of diabetes: Standards of Care in Diabetes—2026. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 49, supl. 1, p. S27-S49, 2026. DOI: 10.2337/dc26-S002. Disponível em: https://diabetesjournals.org/care/article/49/Supplement_1/S27/163926/2-Diagnosis-and-Classification-of-Diabetes.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). **Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013**. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. Brasília: CFF, 2013. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). **Resolução nº 720, de 24 de fevereiro de 2022**. Dispõe sobre o registro, nos Conselhos Regionais de Farmácia, de clínicas e de consultórios farmacêuticos, e dá outras providências. Brasília: CFF, 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-720-de-24-de-fevereiro-de-2022-382694485>.

DUNCAN, B. B.; COUSIN, E.; NAGHAVI, M.; AFSHIN, A.; FRANÇA, E. B.; PASSOS, V. M. A.; MALTA, D. C.; NASCIMENTO, B. R.; SCHMIDT, M. I. The burden of diabetes and hyperglycemia in Brazil: a global burden of disease study 2017. **Population Health Metrics**, London, v. 18, supl. 1, artigo 9, 2020. DOI: 10.1186/s12963-020-00209-0. Disponível em: <https://pophealthmetrics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12963-020-00209-0>.

GALINDO, R. J.; TRUJILLO, J. M.; LOW WANG, C. C.; MCCOY, R. G. Advances in the management of type 2 diabetes in adults. **BMJ**

Medicine, London, v. 2, n. 1, e000372, 2023. DOI: 10.1136/bmjmed-2022-000372. Disponível em:

<https://bmjmedicine.bmj.com/content/2/1/e000372>.

GONG, J. Y.; SALIM, A.; MAGLIANO, D. J.; SHAW, J. E. Impact of diabetes remission eligibility on response to intensive lifestyle intervention in people with overweight and obesity with type 2 diabetes: the Look AHEAD trial. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, Oxford, v. 27, n. 10, p. 5930-5937, 2025.

GOURLAY, A.; SUTHERLAND, C.; RADLEY, A. Point-of-care testing of HbA1c levels in community settings for people with established diabetes or people at risk of developing diabetes: a systematic review and meta-analysis. **Primary Care Diabetes**, Amsterdam, v. 18, n. 1, p. 1-12, 2024. DOI: 10.1016/j.pcd.2023.10.011. Disponível em: [https://www.primary-care-diabetes.com/article/S1751-9918\(23\)00177-8/fulltext](https://www.primary-care-diabetes.com/article/S1751-9918(23)00177-8/fulltext).

HARREITER, J.; RODEN, M. Diabetes mellitus: definition, classification, diagnosis, screening and prevention. **Wiener Klinische Wochenschrift**, Wien, v. 135, suppl. 1, p. 7-17, 2023. DOI: 10.1007/s00508-022-02122-y. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37101021/>.

HOSSAIN, M. J.; AL-MAMUN, M.; ISLAM, M. R. Diabetes mellitus, the fastest growing global public health concern: early detection should be focused. **Health Science Reports**, Hoboken, v. 7, n. 3, e2004, 2024. DOI: 10.1002/hsr2.2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38524769/>.

INTERNATIONAL EXPERT COMMITTEE. International Expert Committee report on the role of the A1C assay in the diagnosis of

diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 32, n. 7, p. 1327-1334, 2009. DOI: 10.2337/dc09-9033. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19502545/>.

KAUR, G.; LAKSHMI, P. V. M.; RASTOGI, A.; BHANSALI, A.; JAIN, S.; TEERAWATTANANON, Y.; BANO, H.; PRINJA, S. Diagnostic accuracy of tests for type 2 diabetes and prediabetes: a systematic review and meta-analysis. **PLOS ONE**, San Francisco, v. 15, n. 11, e0242415, 2020. DOI: 10.1371/journal.pone.0242415. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0242415>.

KOFOD, D. H.; CARLSON, N.; ALMDAL, T. P.; BOMHOLT, T.; TORP-PEDERSEN, C.; NØRGAARD, K.; SVENDSEN, J. H.; FELDT-RASMUSSEN, B.; HORNUM, M. Association between hemoglobin A1c and complications in individuals with diabetes and severe chronic kidney disease. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 48, n. 8, p. 1400-1408, 2025. DOI: 10.2337/dc25-0339. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40481664/>.

RADLEY, A.; BEER, L.; RUSHDI, D.; CLOSE, H.; MCBURNEY, S.; MACKENZIE, A.; GOURLAY, A.; BARNETT, A.; GRANT, A.; GREIG, N.; DOW, E.; SUTHERLAND, C. Implementation of point-of-care HbA1c instruments into community pharmacies: initial development of a pathway for robust community testing. **Annals of Clinical Biochemistry**, London, v. 67, n. 4, p. 273-283, 2024. DOI: 10.1177/00045632231219380. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00045632231219380>.

SACKS, D. B.; ARNOLD, M.; BAKRIS, G. L.; BRUNS, D. E.; HORVATH, A. R.; KIRKMAN, M. S.; LERNMARK, Å.; METZGER, B. E.; NATHAN, D. M.

Guidelines and recommendations for laboratory analysis in the diagnosis and management of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 46, n. 10, p. e151-e199, 2023. DOI: 10.2337/dci23-0036. Disponível em: <https://diabetesjournals.org/care/article/46/10/e151/153425/Guidelines-and-Recommendations-for-Laboratory>.

SACKS, D. B.; KIRKMAN, M. S.; LITTLE, R. R. Point-of-care HbA1c in clinical practice: caveats and considerations for optimal use. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 47, n. 7, p. 1104-1110, 2024. DOI: 10.2337/dci23-0040. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38552140/>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Diagnóstico de diabetes mellitus. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes 2025**. São Paulo: SBD, 2025. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/diagnostico-de-diabetes-mellitus/>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes 2025**. São Paulo: SBD, 2025. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/>.

TEGEGNE, B. A.; ADUGNA, A.; YENET, A.; BELAY, W. Y.; YIBELTAL, Y.; DAGNE, A.; TEFFERA, Z. H.; AMARE, G. A.; ABEBE, D. A.; TEWABE, H.; ABEBE, R. B.; ZELEKE, T. K. A critical review on diabetes mellitus type 1 and type 2 management approaches: from lifestyle modification to current and novel targets and therapeutic agents. **Frontiers in Endocrinology**, Lausanne, v. 15, artigo 1440456, 2024. DOI: 10.3389/fendo.2024.1440456. Disponível em:

<https://www.frontiersin.org/journals/endocrinology/articles/10.3389/endo.2024.1440456/full>.

WEYKAMP, C. HbA1c: a review of analytical and clinical aspects. **Annals of Laboratory Medicine**, Seoul, v. 33, n. 6, p. 393-400, 2013. DOI: 10.3343/alm.2013.33.6.393. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24205486/>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Diabetes**. Geneva: WHO, 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.

ZHU, N. A.; REICHERT, S.; HARRIS, S. B. Limitations of hemoglobin A1c in the management of type 2 diabetes mellitus. **Canadian Family Physician**, Mississauga, v. 66, n. 2, p. 112-114, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32060191/>.

¹ Farmacêutica. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Farmacêutica, esteticista e cosmetóloga. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Fisioterapeuta. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Fisioterapeuta. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Fisioterapeuta e docente. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

- ⁶ Fisioterapeuta. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ⁷ Enfermeira, professora e palestrante. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ⁸ Enfermeiro e professor. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ⁹ Professor. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ¹⁰ Farmacêutico-bioquímico. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- ¹¹ Biólogo e docente. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)