

DIABETES MELLITUS: ABORDAGEM DA ATUAÇÃO LABORATORIAL E CLÍNICA DO FARMACÊUTICO

DIABETES MELLITUS: THE LABORATORY AND CLINICAL ROLE OF THE PHARMACIST

Giselly Ribeiro da Costa¹
Rosângela Maria Barbosa da Silva²
Caio Fernando Martins Ferreira³

RESUMO: Sabe-se que a Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica e de natureza metabólica, caracterizada pela hiperglicemias persistente decorrente de defeitos na secreção e/ou na ação da insulina, com elevada prevalência e impacto significativo na saúde pública, exigindo diagnóstico precoce, monitoramento contínuo e tratamento adequado. Nesse contexto, o farmacêutico é essencial tanto na área laboratorial, assegurando a qualidade e a confiabilidade dos exames utilizados para o diagnóstico e acompanhamento do DM, quanto na prática clínica, através da orientação farmacoterapêutica, promoção da adesão ao tratamento e educação em saúde. O presente estudo objetiva analisar a atuação do farmacêutico na abordagem laboratorial e clínica do Diabetes Mellitus, ressaltando sua contribuição no diagnóstico, controle glicêmico e melhoria da qualidade de vida dos pacientes. A metodologia baseia-se na revisão bibliográfica descritiva, de caráter qualitativo, de publicações científicas, diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), artigos e documentos oficiais do Ministério da Saúde, publicados entre os anos de 2015 e 2025. Os resultados destacam a importância do farmacêutico na precisão dos resultados laboratoriais, otimização do uso racional de medicamentos e acompanhamento contínuo do paciente diabético, fornecendo cuidado integral, potencializando a integração entre os serviços clínicos e laboratoriais e contribuindo para a melhoria dos desfechos terapêuticos, bem como para a promoção da saúde.

5452

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Diagnóstico Laboratorial. Assistência Farmacêutica.

ABSTRACT: Diabetes Mellitus (DM) is a chronic, metabolic disease characterized by persistent hyperglycemia resulting from defects in insulin secretion and/or action. It is highly prevalent and has a significant impact on public health, requiring early diagnosis, continuous monitoring, and appropriate treatment. In this context, pharmacists are essential both in the laboratory, ensuring the quality and reliability of tests used for the diagnosis and monitoring of DM, and in clinical practice, through pharmacotherapeutic guidance, promoting treatment adherence, and health education. This study aims to analyze the role of pharmacists in the laboratory and clinical management of Diabetes Mellitus, highlighting their contribution to diagnosis, glycemic control, and improving patients' quality of life. The methodology is based on a descriptive, qualitative bibliographic review of scientific publications, guidelines from the Brazilian Diabetes Society (SBD), article and official documents from the Ministry of Health, published between 2015 and 2025. The results highlight the importance of the pharmacist in the accuracy of laboratory results, optimization of the rational use of medications, and continuous monitoring of diabetic patients, providing comprehensive care, enhancing the integration between clinical and laboratory services, and contributing to the improvement of therapeutic outcomes, as well as to health promotion.

Keywords: Diabetes Mellitus. Laboratory Diagnosis. Pharmaceutical Care.

¹Graduanda em Farmácia pela Universidade Potiguar.

²Graduanda em Farmácia pela Universidade Potiguar.

³Farmacêutico, professor e orientador. Docente na Universidade Potiguar.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) constitui uma enfermidade crônica de natureza metabólica, caracterizada pela hiperglicemia persistente decorrente de alterações na secreção ou na ação da insulina. Trata-se de uma condição de alta prevalência mundial, representando um dos principais desafios para a saúde pública devido à sua associação com a morbimortalidade e aos elevados custos relacionados ao tratamento e às complicações clínicas (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2023). Em 2024, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou que mais de 420 milhões de pessoas em todo o mundo convivam com o diabetes, e essa cifra tende a crescer em virtude do envelhecimento populacional, do aumento da obesidade e de hábitos de vida sedentários. Ainda no mesmo ano, o Ministério da Saúde presumiu que aproximadamente 16,8 milhões de brasileiros possuem diagnóstico confirmado da doença, evidenciando a necessidade de estratégias efetivas de prevenção combinando acompanhamento e intervenção multiprofissional. No presente cenário, o profissional farmacêutico desempenha papel estratégico no ambiente laboratorial e clínico. No laboratório, o profissional é responsável pela execução e interpretação de exames especiais para o diagnóstico e monitoramento do diabetes, como a Glicemia de Jejun, Hemoglobina Glicada (HbA1c) e o Teste Oral de Tolerância à Glicose. Enquanto no ambiente clínico, sua atuação abrange o acompanhamento farmacoterapêutico, a educação em saúde, o estímulo à adesão ao tratamento e a prevenção de complicações, contribuindo para o cuidado integral do paciente diabético (SBD, 2022). A integração entre as atividades laboratoriais e clínicas potencializa a assistência ao paciente, promovendo o controle glicêmico, a melhoria da qualidade de vida e a redução das complicações crônicas, como doenças cardiovasculares, nefropatias, neuropatias e retinopatias (SBD, 2022). Esse cenário torna relevante a investigação da atuação do farmacêutico no contexto do diabetes, compreendendo seus desafios e contribuições na prática profissional. O Diabetes Mellitus figura entre as condições crônicas mais incidentes na atualidade, impondo um desafio crescente aos sistemas de saúde em nível global. Sua elevada prevalência, somada à gravidade das complicações microvasculares e macrovasculares, gera impactos significativos nos custos assistenciais e na qualidade de vida dos indivíduos acometidos (OMS, 2024). Assim, a atuação multiprofissional se mostra indispensável, com destaque para o farmacêutico que assegura a precisão dos exames laboratoriais, a orientação clínica e o suporte ao tratamento farmacoterapêutico. O presente estudo justifica-se pela necessidade de valorizar e aprofundar o conhecimento acerca da contribuição do farmacêutico na gestão do Diabetes Mellitus. Ao

integrar as dimensões laboratoriais e clínicas, o profissional favorece o diagnóstico precoce, o controle glicêmico adequado e a prevenção de complicações, reforçando sua importância no cuidado integral ao paciente. Ademais, compreender e divulgar essa atuação fortalece a visibilidade profissional e subsidia melhorias nos serviços de saúde, impactando positivamente a vida dos pacientes. Pretende-se analisar a atuação do farmacêutico no contexto do Diabetes Mellitus, evidenciando suas atribuições laboratoriais e clínicas relacionadas ao diagnóstico, ao monitoramento e ao cuidado integral do paciente; identificar os principais exames laboratoriais utilizados no diagnóstico e acompanhamento do diabetes, bem como o papel do farmacêutico na execução e interpretação desses procedimentos; e descrever as práticas clínicas voltadas à educação em saúde, à adesão ao tratamento e à prevenção de complicações, avaliando a relevância da integração entre a atuação laboratorial e clínica no manejo da doença. Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura narrativa, possibilitando a análise, interpretação e síntese de publicações relevantes sobre o tema, permitindo assim uma compreensão crítica e aprofundada da atuação farmacêutica no contexto do Diabetes Mellitus. O levantamento bibliográfico foi realizado através de pesquisas em bases de dados nacionais e internacionais, como SciELO e PubMed, além de livros especializados e documentos oficiais de órgãos de saúde. Foram avaliados materiais publicados entre 2015 e 2024 nos idiomas português e inglês, 5454 que abordassem diretamente a relação entre o farmacêutico, os exames laboratoriais e as práticas clínicas associadas ao Diabetes Mellitus. Os descritores utilizados foram: Diabetes Mellitus, Atuação farmacêutica, Laboratório clínico e Cuidado farmacêutico. Foram considerados apenas os Artigos anteriores a 2015 que continham informações relevantes sobre a atuação farmacêutica na prevenção do diabetes.

2. DIABETES MELLITUS Do ponto de vista histórico, o Diabetes Mellitus é uma das doenças mais antigas conhecidas pela medicina. Registros datados de cerca de 1500 a.C. já descreviam sintomas semelhantes, como poliúria, polidipsia e perda de peso inexplicável. Civilizações antigas como as do Egito e da Índia já observavam a eliminação de urina com aspecto e sabor adocicado, o que hoje sabemos ser causado pela presença de glicose. Ainda, em papiros egípcios, encontram-se descrições clínicas que evidenciam o interesse milenar pela enfermidade. (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2023). O termo diabetes tem origem grega e foi introduzido por Areteu da Capadócia, no século II d.C., para descrever uma condição caracterizada pela perda contínua de líquidos corporais, comparando o corpo humano a um “sifão” (SILVA; PEREIRA, 2021). Posteriormente, no século XVII, o médico inglês Thomas Willis acrescentou o termo mellitus, derivado do latim, que significa

“doce como o mel”, em referência ao sabor adocicado da urina devido à presença de glicose (OLIVEIRA et al., 2022). Durante o século XIX, grandes avanços científicos contribuíram para o entendimento da doença. O marco histórico mais importante ocorreu em 1921, com a descoberta da insulina pelos pesquisadores Frederick Banting e Charles Best, no Canadá. A descoberta da insulina transformou o diabetes de uma condição letal em uma enfermidade controlável, possibilitando o aumento significativo da sobrevida dos pacientes (OMS, 2023). Na atualidade, o Diabetes Mellitus é entendido como uma doença crônica caracterizada pela elevação persistente da glicose no sangue, descontrole resultante de defeitos na secreção ou na ação da insulina, hormônio produzido pelo pâncreas responsável pela entrada da glicose nas células (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2023). Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, a falta de produção ou a ação ineficaz da insulina provoca o acúmulo de glicose na corrente sanguínea, ocasionando inúmeras complicações metabólicas e sistêmicas. Essa condição de saúde se manifesta em diferentes formas clínicas, classificando-a em Diabetes Mellitus tipo 1, tipo 2 e o Diabetes Mellitus Gestacional. O Diabetes Mellitus tipo 1 é gerado por um processo autoimune, no qual o sistema imunológico destrói as células β do pâncreas responsáveis pela secreção de insulina, levando a uma deficiência absoluta do hormônio e à consequente hiperglicemia persistente. Esse tipo da condição geralmente manifesta-se na infância ou adolescência e requer o uso contínuo de insulina exógena para o controle glicêmico (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2023). Por outro lado, o Diabetes Mellitus tipo 2 é a forma mais comum da doença e está associada a resistência à insulina e à secreção inadequada do hormônio. Geralmente desenvolve-se na vida adulta e está fortemente ligado a fatores individuais como obesidade, sedentarismo e predisposição genética. A Organização Mundial da Saúde reconhece o DM como uma doença multifatorial cuja incidência tem crescido de forma alarmante nas últimas décadas, especialmente em virtude da urbanização, do envelhecimento populacional e das mudanças no estilo de vida. O tratamento inicial envolve mudanças no estilo de vida como alimentação equilibrada e prática regular de exercícios físicos, podendo evoluir para o uso de antidiabéticos orais ou insulina quando necessário (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2023). O Quadro 1 abaixo expõe de maneira mais organizada as características dos diferentes tipos de Diabetes Mellitus.

Quadro 1 - Comparativo das principais características entre Diabetes Mellitus Tipo 1, Tipo 2 e DM Gestacional.

| CARACTERÍSTICA | DM TIPO 1 | DM TIPO 2 | DM Gestacional |
|------------------|---|--|--|
| Causa/Mecanismo | Doença autoimune: o sistema imunológico destrói as células β do pâncreas, resultando em deficiência absoluta de insulina. | Combinação de resistência à insulina (as células não respondem ao hormônio) e deficiência relativa de insulina (o pâncreas não consegue produzir o suficiente para superar a resistência). | Hormônios placentários que causam resistência à insulina, impedindo que o corpo da mãe controle o açúcar no sangue. Embora todas as gestantes tenham um aumento na resistência insulínica para garantir a oferta de nutrientes para o feto, algumas não conseguem produzir insulina suficiente para compensar, o que leva ao acúmulo de glicose. |
| Idade de Início | Mais comum na infância e adolescência (geralmente antes dos 30 anos), mas pode ocorrer em qualquer idade (LADA). | Mais comum em adultos (geralmente após os 40 anos), mas o diagnóstico em jovens está aumentando. | idade acima de 35 anos |
| Sintomas | Início abrupto e rápido. Inclui os "4 Ps": Poliúria (urinar muito), Polidipsia (sede intensa), Polifagia (fome excessiva) e Perda ponderal (emagrecimento inexplicado). Maior risco de cetoacidose. | Início insidioso (lento), podendo ser assintomático por anos. Sintomas como cansaço, infecções frequentes e feridas que demoram a cicatrizar. | É muitas vezes assintomática, mas quando há sintomas, os mais comuns são cansaço excessivo, ganho de peso incomum, aumento da sede e da fome, boca seca, necessidade frequente de urinar e visão turva. |
| Peso Corporal | Geralmente pacientes estão com peso normal ou abaixo do peso. | Frequentemente associado a sobrepeso e obesidade. | Mulheres com Índice de Massa Corporal (IMC) elevado no início da gravidez e aquelas que apresentam ganho de peso gestacional excessivo. |
| Fatores de Risco | Predisposição genética e fatores ambientais (não diretamente ligados ao estilo de vida) | Obesidade, sedentarismo, dieta inadequada, histórico familiar e idade avançada. | Histórico familiar de diabetes, ter tido DG em gestação anterior, ter tido um filho com peso muito elevado ao nascer ($>4\text{kg}$), e síndrome do ovário policístico (SOP). Outras |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| | | | condições como sedentarismo, pré-eclâmpsia, hipertensão e o uso de certas medicações também podem aumentar o risco. |
| Tratamento | Obrigatório e vitalício: Insulinoterapia (aplicação de insulina) desde o diagnóstico, associada à dieta e exercícios. | Inicialmente com mudanças no estilo de vida (dieta e exercícios) e medicamentos orais. A insulina pode ser necessária em estágios mais avançados. | Focar no controle da glicemia e combinar mudanças na dieta e estilo de vida, como alimentação equilibrada e atividade física, com monitorização regular da glicose. Se as medidas não forem suficientes, pode ser necessário o uso de medicação, sendo a insulina a primeira escolha devido à sua segurança para a mãe e o bebé. Outras opções, como a metformina, podem ser usadas em situações específicas, mas a insulina continua a ser a terapia. |
| Incidência | Cerca de 5% a 10% de todos os casos de diabetes. | Cerca de 90% a 95% de todos os casos de diabetes. | No Brasil é alta, com algumas fontes apontando aproximadamente 18% de prevalência em gestantes. |

Fonte: Adaptado da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019).

2.1. Atuação laboratorial do farmacêutico O diagnóstico do Diabetes Mellitus é confirmado através da realização de três exames laboratoriais principais, sendo a Glicemia de Jejum, Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG) e a Hemoglobina Glicada (HbA1c). A SBD ressalta que atualmente não há outros métodos laboratoriais amplamente reconhecidos e validados para o diagnóstico do Diabetes, reforçando a ideia evidenciada por Casarin et al. (2022) ao abordar a relevância desses parâmetros como base para o diagnóstico e acompanhamento clínico da doença. A glicemia em jejum deve ser coletada após um período mínimo de jejum calórico de 8 horas, enquanto no caso do TOTG, coleta-se uma amostra de sangue em jejum para determinação da glicemia basal, seguida de outra amostra 2 horas após a ingestão de 75 g de glicose dissolvida em água. Para esse teste recomenda-se a continuação da dieta habitual, sem restrição de carboidratos pelos 3 dias que antecedem a realização do exame.

Referente ao teste de HbA_{1c}, considerado o padrão ouro, é aplicado na avaliação do controle glicêmico ao longo dos últimos 3 a 4 meses, refletindo o gerenciamento da glicose no sangue e permitindo monitorar o controle do Diabetes Mellitus (DIEL, 2023). Por sua vez, a glicemia ao acaso constitui um exame rápido, adequado para triagem, enquanto o TOTG apresenta maior precisão diagnóstica, podendo ser realizado em 1 ou 2 horas para avaliar a capacidade do organismo de metabolizar glicose. O TOTG de 1 hora tem se mostrado uma alternativa prática e precoce ao TOTG de 2 horas, oferecendo vantagens clínicas e maior aceitabilidade para o diagnóstico de diabetes tipo 2 e pré-diabetes, sendo capaz de detectar alterações glicêmicas mais precocemente (SBD, 2025). Nos Quadros 2 e 3 abaixo, estão apresentados, respectivamente, os valores de referências que são base para o diagnóstico de DM e os critérios laboratoriais considerados para confirmação da doença.

Quadro 2 - Valores de referência para o diagnóstico de Diabetes Mellitus.

| EXAMES | NORMAL | PRÉ-DM | DM 2 |
|--|--------|--------|------|
| Glicemia em Jejum(mg/dl) | <100 | a 125 | >126 |
| Glicemia 2h após TOTG 75 g glicose (mg/dl) | <140 | a 199 | >200 |
| Hemoglobina Glicada | <5,7 | 64 | >6,5 |

5458

Fonte: Casarin et al. (2022) e Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020).

Quadro 3 - Critérios laboratoriais para diagnóstico de DM e pré-diabetes.

| EXAMES | NORMAL | PRÉ-DM | DM |
|--------------------------------------|--------|-----------|-------|
| Glicemia em Jejum (mg/dl) | <100 | 100-125 | ≥ 126 |
| Glicemia ao acaso (mg/dl) + sintomas | - | - | ≥ 200 |
| Glicemia de 1 h no TTGO (mg/dl) | <155 | 155-208 | ≥ 209 |
| Glicemia de 2h no TTGO (mg/dl) | <140 | 140-199 | ≥ 200 |
| HbA _{1c} (%) | <5,7 | 5,7 - 6,4 | ≥ 6,5 |

Fonte: Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes (2024).

A Garantia da Qualidade Laboratorial aplicada ao diagnóstico do Diabetes Mellitus visa assegurar a exatidão, precisão e confiabilidade dos resultados laboratoriais, abrangendo as etapas pré-analítica, analítica e pós-analítica. A implementação de práticas da qualidade laboratorial garante que os exames utilizados para o diagnóstico e acompanhamento do diabetes reflitam, de maneira confiável, o estado metabólico do paciente (BRASIL, 2021; SBPC/ML, 2023). Tais

objetivos são alcançados através da aplicação de mecanismos como o controle interno e externo da qualidade, validação e calibração de equipamentos, gestão de reagentes e amostras biológicas, além da adoção de certificações e acreditações laboratoriais reconhecidas nacional e internacionalmente. As alterações nos exames laboratoriais associados ao DM decorrem, principalmente, das variações nos níveis de glicose sanguínea, manifestando-se como hiperglicemia ou, menos frequentemente, hipoglicemia. O diagnóstico do DM é geralmente estabelecido por meio da glicemia de jejum, sendo considerado indicativo de diabetes um valor ≥ 126 mg/dL, conforme critérios internacionalmente reconhecidos (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2023; SBD, 2023).

2.2. Atuação Clínica do Farmacêutico A presença do farmacêutico é fundamental para a efetividade do tratamento medicamentoso em indivíduos com Diabetes Mellitus, uma vez que o profissional integra conhecimento científico e prática clínica para promover o uso racional de medicamentos, potencializando os resultados terapêuticos. Atuando em farmácias públicas ou privadas, o farmacêutico orienta sobre o uso correto dos fármacos, acompanha possíveis reações adversas, identifica interações medicamentosas e alimentares, além de analisar exames laboratoriais. Em colaboração com outros profissionais de saúde, fortalece a gestão do diabetes e estabelece uma relação próxima entre paciente, médico e farmacêutico, promovendo saúde e adesão ao tratamento (FRANCO 5459 et al., 2020). O farmacêutico é também o profissional de saúde mais acessível à população, desempenhando papel estratégico no cuidado contínuo dos pacientes diabéticos. Ele fornece orientações frequentes, acompanhamento constante e suporte especializado na farmacoterapia, servindo como referência para a equipe multiprofissional (DIEL et al., 2023). Na farmacoterapia do Diabetes Mellitus, não existe protocolo único para escolha do hipoglicemiante. Os fármacos nesse aspecto são classificados em biguanidas, como a metformina, que reduz a produção hepática de glicose, e sulfonilureias, como glicazida e glibenclamida, que estimulam a secreção de insulina. Esses medicamentos podem ser utilizados isoladamente ou em associação, conforme necessidade clínica, com o objetivo de controlar a glicemia e prevenir complicações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2025). O manejo inicial do diabetes tem como objetivo priorizar mudanças no estilo de vida, acompanhadas de supervisão clínica. Quando essas medidas não são suficientes, recomenda-se a introdução de hipoglicemiantes orais e/ou insulina, como descrito no quadro 4.

Quadro 4 – Manejo inicial de tratamento para pacientes diabéticos.

| Tipo de diabetes | Medidas de tratamento |
|---------------------------|---|
| Diabetes Mellitus Tipo I | Requer administração diária de insulina, geralmente incluindo dose de ação prolongada, monitoramento da glicemia antes e após as refeições, planejamento alimentar e prática regular de atividade física |
| Diabetes Mellitus Tipo II | Inicialmente pode ser controlado apenas por ajustes no estilo de vida; se necessário, são prescritos antidiabéticos orais ou insulina. A prevenção envolve hábitos saudáveis, manutenção do peso e redução da gordura abdominal |
| Diabetes Gestacional | O tratamento baseia-se em dieta adequada e exercícios; se necessário, utilizam-se antidiabéticos orais ou insulina, com monitoramento frequente da glicose |

Fonte: Franco et al., 2020 e Sociedade Brasileira de Diabetes (2025).

Os antidiabéticos orais atuam por diferentes mecanismos: alguns estimulam a secreção de insulina (sulfonilureias e glinidas), outros reduzem a resistência celular à insulina (metformina e glitazonas), e outros potencializam a ação das incretinas (agonistas de GLP-1 e inibidores de DPP-4). A metformina, em especial, é mantida em pacientes com sobrepeso ou obesidade, mesmo em fases avançadas da doença (FRANCO et al., 2020). A insulina facilita a entrada da glicose em células musculares e adiposas, promovendo armazenamento em forma de glicogênio, reduzindo a produção hepática de glicose, contribuindo para o armazenamento de gordura e inibindo a degradação de proteínas e lipídios, desempenhando papel central no controle metabólico do diabetes (DIEL et al., 2023). 2.3. Contribuições do farmacêutico O cuidado farmacoterapêutico é essencial para a saúde do paciente diabético, pois promove o uso racional de medicamentos, previne complicações e oferece orientação sobre terapia medicamentosa, monitoramento de glicemia, pressão arterial e outros indicadores clínicos, além de atuar na identificação de reações adversas e interações medicamentosas (FRANCO et al., 2020). Sua atuação deve ser individualizada, considerando fatores como condição socioeconômica, estilo de vida, gravidade do diabetes, comorbidades e capacidade de autocuidado, sendo o acompanhamento regular da glicemia em jejum e pós-prandial fundamental para ajustes terapêuticos quando necessários (SOUZA et al., 2019). O manejo do diabetes requer abordagem multiprofissional, envolvendo médicos, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, educadores físicos e farmacêuticos, sendo que as intervenções farmacêuticas contribuem para o controle da pressão arterial e da glicemia, além de melhorar a adesão ao tratamento (KITSIU et al., 2017). Entre as principais contribuições do farmacêutico destacam-se a prevenção de complicações, com a redução de eventos adversos, hipoglicemia e

hiperglicemia, evitando internações e custos hospitalares; a educação em autocuidado, fortalecendo a autonomia do paciente no manejo diário da doença; e a redução de custos diretos, promovendo melhor adesão terapêutica e manejo de complicações, gerando economia para o sistema de saúde (BARDALEZ-RIVERA *et al.*, 2021). 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS O Diabetes Mellitus configura-se como uma das doenças crônicas mais relevantes da atualidade, exigindo estratégias integradas de diagnóstico, tratamento e acompanhamento contínuo. Diante desse cenário, a atuação do farmacêutico demonstra-se essencial tanto no âmbito laboratorial quanto clínico, reforçando seu papel como profissional de saúde comprometido com a qualidade assistencial e a promoção do cuidado integral ao paciente diabético. No campo laboratorial, o farmacêutico contribui para a precisão e confiabilidade dos resultados diagnósticos, assegurando o cumprimento das boas práticas e da garantia da qualidade nas etapas pré, analítica e pós-analítica. Essa atuação é determinante para o diagnóstico precoce e o monitoramento adequado da glicemia, elementos fundamentais para o controle e a prevenção de complicações decorrentes da doença. Na dimensão clínica, o farmacêutico exerce papel ativo na educação em saúde, na orientação sobre o uso racional de medicamentos e na adesão ao tratamento farmacoterapêutico, promovendo intervenções que resultam em maior segurança, eficácia terapêutica e qualidade de vida para o paciente. Sua integração à equipe multiprofissional fortalece o manejo do diabetes, contribuindo para a redução de internações e para o uso mais racional dos recursos do sistema de saúde. Assim, conclui-se que a atuação laboratorial e clínica do farmacêutico no contexto do Diabetes Mellitus é complementar e indispensável, pois amplia a efetividade das estratégias de cuidado e reforça a importância da abordagem multiprofissional. A valorização desse profissional, aliada à educação permanente e ao fortalecimento das políticas públicas de saúde, constitui um caminho essencial para o aprimoramento da assistência e para o enfrentamento dos desafios impostos por essa condição crônica de elevada prevalência mundial.

5461

REFERÊNCIAS

- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes – 2023. *Diabetes Care*, v. 46, suppl. 1, p. S1–S291, 2023.
- BARDÁLEZ-RIVERA, J. *et al.* Papel do farmacêutico na melhoria da adesão e dos resultados em pacientes com diabetes mellitus. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, v. 46, n. 1, p. 130–138, 2021. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde: diabetes mellitus.* Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de Garantia da Qualidade em Laboratórios de Saúde Pública.* Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

CAMPOS, A. L. et al. Impacto das intervenções farmacêuticas nos desfechos clínicos de pacientes com diabetes mellitus. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 2, n. 5, p. 1234–1243, 2019.

CASARIN, Daniele Escudeiro et al. Diabetes mellitus: causas, tratamento e prevenção. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 2, p. 10062–10075, 2022.

DIEL, L. et al. O farmacêutico como profissional-chave no manejo do diabetes: acessibilidade e continuidade do cuidado. *Pharmacy Practice*, v. 21, n. 2, p. 1–9, 2023.

FRANCO, C.; JESUS, R.; CARVALHO, L. Papel do farmacêutico no manejo do diabetes: estratégias e resultados. *Revista Brasileira de Farmácia*, v. 101, n. 4, p. 45–52, 2020. KITSIU, S. et al. Abordagem multidisciplinar do diabetes mellitus: integração do cuidado farmacêutico. *International Journal of Clinical Pharmacy*, v. 39, n. 5, p. 1001–1012, 2017.

OLIVEIRA, L. F.; SANTOS, M. C.; ROCHA, V. G. *Gestão da Qualidade Laboratorial: fundamentos e práticas aplicadas à biomedicina.* São Paulo: Atheneu, 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Relatório global sobre diabetes.* Genebra: OMS, 2024. SILVA, R.; SOUZA, M. Não adesão ao tratamento medicamentoso: estratégias de orientação farmacêutica no cuidado ao diabetes. *Revista de Saúde Pública*, v. 51, p. 12, 2017. 5462

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019–2020.* São Paulo.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA (SBPC/ML). *Programa Nacional de Controle de Qualidade – PNCQ: Manual de Orientações Técnicas.* Rio de Janeiro: SBPC/ML, 2023.

SOUZA, L.; GARCIA, P. Diabetes mellitus: importância do cuidado multiprofissional e da intervenção farmacêutica. *Cadernos de Saúde Coletiva*, v. 27, n. 3, p. 345–353, 2019. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Global report on diabetes.* Geneva: WHO, 2022.