



Perfil farmacoterapêutico de idosos com diabetes mellitus tipo 2 assistidos na atenção básica em Guarapuava-PR

Pharmacotherapeutic Profile of Elderly Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Assisted in Primary Health Care in Guarapuava-PR

RESUMO: Objetivo: Este estudo analisou o perfil farmacoterapêutico de idosos com DM2 assistidos na Atenção Básica de Guarapuava-PR. **Método:** Foram avaliados 89 idosos, considerando gênero, fragilidade, polimedicação, hemoglobina glicada (HbA1c), perfil glicêmico e uso de medicamentos. **Resultados e discussões:** Predominaram mulheres (62,9%), todas classificadas como frágeis e 60,7% em polimedicação. Apenas 22,5% tinham registro de HbA1c, sendo 9% dentro da meta; a maioria não possuía dados de glicemia pré ou pós-prandial. A metformina foi o fármaco mais usado (53,9%), seguidos de insulina NPH (14,6%) e glibenclamida (6,7%). Fármacos modernos, como dapagliflozina (4,5%) e liraglutida (2,2%), foram pouco utilizados. **Conclusão:** Conclui-se que há baixo monitoramento glicêmico, uso restrito de terapias atualizadas e falhas no registro clínico. Ampliar exames, revisar prescrições e fortalecer o cuidado farmacêutico pode contribuir para melhorar a segurança e efetividade do tratamento em idosos com DM2.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus tipo 2; Idosos; Farmacoterapia; Cuidado Farmacêutico.

ABSTRACT: Objective: This study analyzed the pharmacotherapeutic profile of elderly patients with T2DM assisted in Primary Health Care in Guarapuava-PR. **Method:** A total of 89 elderly individuals were evaluated, considering gender, frailty, polypharmacy, glycated hemoglobin (HbA1c), glycemic profile, and medication use. **Results and Discussion:** Women predominated (62.9%), all classified as frail, and 60.7% were under polypharmacy. Only 22.5% had HbA1c records, with 9% within the target range; most had no pre- or postprandial glucose data. Metformin was the most used drug (53.9%), followed by NPH insulin (14.6%) and glibenclamide (6.7%). Modern drugs such as dapagliflozin (4.5%) and liraglutide (2.2%) were rarely used. **Conclusion:** It is concluded that there is low glycemic monitoring, limited use of updated therapies, and gaps in clinical records. Expanding laboratory testing, reviewing prescriptions, and strengthening pharmaceutical care may contribute to improving the safety and effectiveness of treatment in elderly patients with T2DM.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus; Elderly; Pharmacotherapy; Pharmaceutical Care.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não-transmissíveis (DCNTs) são as principais causas de mortalidade no mundo e tem causado um grande impacto na saúde pública devido à sobrecarga no sistema, com aumento dos gastos em assistência médica e previdência social (Malta et al., 2020). Diversos são os fatores que contribuem para este cenário e o aumento da morbimortalidade como, envelhecimento populacional, mudanças nos hábitos e estilo de vida, desigualdades socioeconômicas (Simões et al., 2021).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as DCNT corresponderam a aproximadamente 70% dos óbitos registrados em nível mundial no ano de 2019. No contexto brasileiro, no mesmo período, essas enfermidades representaram 41,8% das mortes consideradas prematuras, isto é, ocorridas entre indivíduos de 30 a 69 anos de idade (Brasil, 2023). Dentre as DCNT, o diabetes mellitus (DM) está entre as mais prevalentes e demonstra um impacto econômico e sobre a morbi-mortalidade significativo.

O Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é responsável por mais de 90% dos casos de diabetes no mundo. Estimativas da *International Diabetes Federation* (IDF) apontam 589 milhões de adultos (20–79 anos) portadores de DM2, com projeção de 853 milhões até 2050. Ainda, em 2024, foi atribuída a doença, aproximadamente 3,4 milhões de mortes e um gasto estimado em US\$ 1 trilhão (“IDF Diabetes Atlas | Global Diabetes Data & Statistics”, 2023).

No Brasil, os dados mostram uma prevalência de 18 milhões de portadores de DM2 e que esta doença seja responsável por aproximadamente 5% das causas de mortes no país, anualmente (SBD, 2025).

Diante desse cenário epidemiológico, torna-se essencial compreender não apenas a magnitude do diabetes mellitus tipo 2 na população brasileira, mas também os fatores que influenciam diretamente o controle clínico da doença. A gestão adequada do DM2 depende de uma abordagem multifatorial, que envolve mudanças no estilo de vida, monitoramento contínuo e, sobretudo, o uso racional e contínuo de medicamentos hipoglicemiantes. Nesse contexto, a farmacoterapia assume papel central no manejo da doença e na prevenção de complicações crônicas (Caturano et al., 2024).

A farmacoterapia é uma estratégia terapêutica muito significativa, no entanto, a sua adesão tem sido um desafio na gestão de saúde desses pacientes. A adesão ao tratamento farmacológico está associada à diversos contextos, incluindo a complexidade dos regimes terapêuticos, eventos adversos aos medicamentos, falta de compreensão do paciente sobre a importância do tratamento a longo prazo, resultando na ineficácia terapêutica, aumento de complicações clínicas além dos custos adicionais para os sistemas de saúde (Dias et al., 2023).

O manejo medicamentoso DM2 em idosos segue, em linhas gerais, as mesmas recomendações aplicadas a adultos mais jovens, desde que o indivíduo mantenha independência funcional e não apresente síndromes geriátricas. Para classificação da condição dos idosos foi utilizado o Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional 20 (IVCF-20), um instrumento de triagem rápido e multidimensional, validado no Brasil, para avaliar a saúde de idosos. Composto por 20 questões, o questionário avalia diversos aspectos da saúde, como cognição, mobilidade, humor, e saúde geral, com o objetivo de identificar a vulnerabilidade do idoso e direcionar cuidados. Ele é usado na atenção primária e até mesmo integrado aos sistemas eletrônicos de saúde do SUS.

Entretanto, em pacientes com declínio da capacidade funcional, comprometimento cognitivo, presença de múltiplas comorbidades, uso concomitante de diversos fármacos, sarcopenia ou fragilidade, torna-se necessário adotar metas glicêmicas mais flexíveis e estratégias individualizadas para o controle da hiperglicemia. Nesses casos, o risco de complicações relacionadas à terapêutica, como episódios de hipoglicemia e a menor efetividade da resposta contra regulatória, hiperglicêmica, é significativamente aumentado (SBD, 2025).

Neste contexto, o cuidado farmacêutico surge como alternativa para promover o uso racional de medicamentos, buscando desenvolver o compromisso para que o paciente participe de forma ativa da farmacoterapia, identificando suas reais necessidades a fim de melhorar sua adesão e comprometimento com a sua saúde além de minimizar os problemas relacionados ao uso de medicamentos como, intoxicações, reações adversas, interações medicamentosas, entre outros (Cohen; Vase; Hooten, 2021; De Farmácia, 2013).

A participação ativa do farmacêutico nas equipes multiprofissionais é vista como uma necessidade para o redesenho do modelo de atenção às condições crônicas e para a melhoria dos resultados em saúde, particularmente no nível dos cuidados primários como na Atenção Básica (Bruhn et al., 2013; Mendes, 2012)

Sendo assim, presente estudo tem como finalidade investigar o perfil farmacoterapêutico de idosos portadores de DM2 assistidos na Atenção Básica, no município de Guarapuava-PR, a fim de identificar possíveis problemas e propor estratégias para otimizar a farmacoterapia.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Investigar o perfil farmacoterapêutico de idosos portadores DM2 assistidos na Atenção Básica do município de Guarapuava (PR), a fim de propor estratégias para otimizar a farmacoterapia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar o perfil dos pacientes quanto a variáveis de gênero, faixa etária e fragilidade;
- Caracterizar o perfil dos pacientes quanto aos indicadores do perfil glicêmico (hemoglobina glicada (HbA1c), glicemia em jejum e pós prandial) e farmacoterapia;
- Avaliar o perfil dos pacientes quanto as metas terapêuticas estabelecidas para o manejo do DM2, conforme recomendações da Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes – edição 2025;
- Avaliar a farmacoterapia da DM2 se estão adequadas as recomendações da Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes – edição 2025.
- Propor estratégias para uma farmacoterapia racional.

METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado através da análise parcial do banco de dados coletados no desenvolvimento do projeto intitulado “INTEGRAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NO ÂMBITO DA SAÚDE DO ADULTO E IDOSO: FASE II, sobre a responsabilidade da pesquisadora Maria Cristina Umpierrez Vieira e aprovado pelo comitê de ética sob o parecer nº 6.813.991. Os pacientes incluídos neste projeto foram idosos, portadores de DCNTs, em uso de medicamentos e que não realizaram acompanhamento da sua condição clínica nos últimos 6 meses, no ano de 2024, mas assistidos na Atenção Básica em Guarapuava/Pr com ciência da Secretaria de Saúde do município. A coleta de dados foi realizada por acadêmicos do curso de enfermagem da Unicentro, utilizando um roteiro de avaliação global do idoso e integral do adulto desenvolvido pela equipe de pesquisa. Os dados avaliados por este trabalho, são dados quantitativos e qualitativos referente aos pacientes idosos portadores de DM2, priorizando variáveis de gênero, faixa etária e fragilidade assim como farmacoterapia utilizada para tratamento da DM2 e indicadores do perfil glicêmico como, hemoglobina glicada (HbA1c), glicemia em jejum e pós prandial. Os resultados foram avaliados através de análise estatística descritiva dos indicadores quantitativos e qualitativos e estão apresentados na forma de tabelas e gráficos percentuais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No município de Guarapuava há um número expressivo de idosos, com 16.400 indivíduos na faixa etária entre 60 e 69 anos, 8.485 entre 70 e 79 anos e 3.117 com 80 anos ou mais, de um total estimado de 188.710 habitantes, conforme o Relatório do 3º Quadrimestre de 2024. No mesmo período, foram registradas 15.397 internações hospitalares, das quais 127 tiveram como causa principal doenças no qual se inclui o DM. Entre os 144.050 procedimentos de enfermagem realizados, 6.942 (4,8%) são aferição de glicemia capilar, demonstrando falta de monitoramento glicêmico na atenção básica. Dessa forma, observou-se que aproximadamente 21,8% da meta no período de quatro anos, que previa o cadastramento de 90% dos pacientes diabéticos com

solicitação de hemoglobina glicada nas UBS, foi atingida, indicando um déficit significativo no cadastramento e acompanhamento desses pacientes no sistema municipal de saúde (Brasil, 2024). Estes dados se repetem ao longo dos resultados encontrados nesta pesquisa.

Neste trabalho, foram analisados os dados de 89 pacientes, todos idosos e portadores de DM2 assistidos na Atenção Básica do município de Guarapuava-PR. Observa que maioria são do sexo feminino, sendo 62,9% (n = 56) dos participantes, enquanto o sexo masculino representou 37,1% (n = 33), e em relação à faixa etária, a maioria 98,9% (n = 88) encontra-se entre 60 e 84 anos, sendo apenas 1,1% (n = 1) com idade igual ou superior a 85 anos.

Referente à classificação funcional, todos os participantes (n = 89) foram classificados como idosos comprometidos (frágeis), sem registro de idosos classificados como saudáveis ou muito comprometidos. Esses dados mostram uma população predominantemente idosa, feminina e comprometidos (fragilidade), e segundo a diretriz vigente, são características relevantes e que impactam na efetividade, segurança e adesão da farmacoterapia.

No estado do Paraná, observa-se que dados recentes apontam que aproximadamente 51% das pessoas com diagnóstico de Diabetes Mellitus são mulheres, na faixa etária de 70 a 79 anos. Esse perfil epidemiológico revela associação da doença com condições socioeconômicas desfavoráveis, destacando-se a maior prevalência entre indivíduos de baixa escolaridade (SESA, 2018).

Ainda, um estudo paraibano de Araujo e colaboradores (De Araújo, 2020) realizado em Unidade Básica de Saúde, demonstrou também o predomínio feminino (65%) e maior proporção de idosos. Além disso, o autor relata a presença de polifarmácia e interações frequentes (p.ex., hidroclorotiazida–glibenclamida), reforçando o risco iatrogênico em idosos.

A farmacoterapia é o eixo do manejo do DM2 para reduzir desfechos micro e macrovasculares, devendo ser individualizada segundo risco cardiovascular/renal, perfil de hipoglicemia e preferências do paciente. As Diretrizes SBD (2025) reforçam a abordagem centrada em benefícios cardiorrenais e baixo risco de hipoglicemia, com metformina como base e a incorporação de inibidores de SGLT2 e/ou agonistas de GLP-1 quando

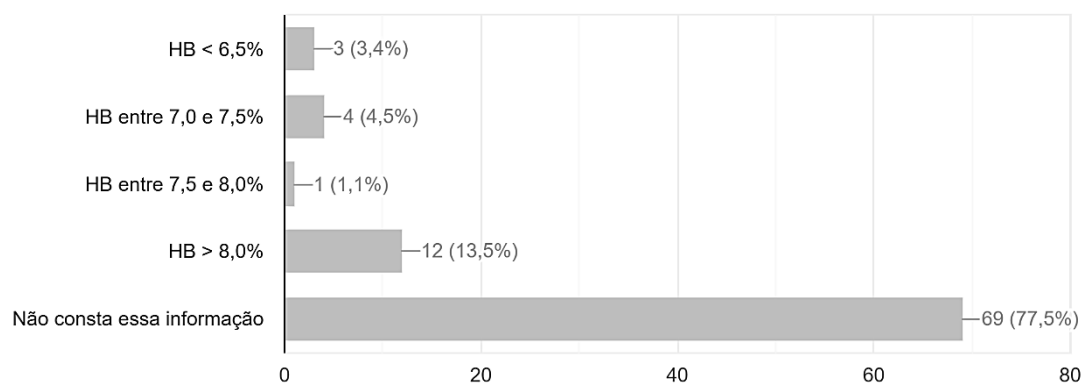
disponíveis e indicados, dentro de um plano que integre educação, nutrição e exercício (SBD, 2025).

Os indicadores glicêmicos, como a glicemia de jejum, a glicemia pós-prandial e a hemoglobina glicada (HbA1c), são essenciais para o monitoramento do DM e para a definição de estratégias terapêuticas individualizadas. Esses parâmetros permitem avaliar o grau de controle metabólico, identificar riscos de complicações micro e macrovasculares e orientar ajustes no tratamento farmacológico e não farmacológico. Dessa forma, o acompanhamento sistemático desses marcadores é indispensável para o manejo clínico eficaz e seguro dos pacientes com diabetes (ElSayed et al., 2022).

No presente estudo observou-se que 22,5% (n = 20) dos pacientes possuíam registro da hemoglobina glicada (HbA1c) e os resultados estão demonstrados na Figura 1. Dentre estes, 9% (n = 8) apresentaram valores inferiores a 8%, 13,5% (n = 12) com valores superiores a 8,0%. No entanto, a grande maioria, 77,5% (n = 69) não possuía informação registrada ou disponível sobre esse indicador.

As Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes recomendam metas individualizadas de hemoglobina glicada (HbA1c) para a população idosa, considerando seu estado funcional e clínico. Para idosos saudáveis e independentes, a meta é manter HbA1c inferior a 7,5%, enquanto para idosos com comprometimento funcional ou fragilidade, o alvo deve ser abaixo de 8,0%. Nos casos de idosos muito comprometidos, a prioridade não é o valor numérico da HbA1c, mas sim a prevenção de episódios de hipoglicemia e hiperglicemia, visando preservar a segurança e a qualidade de vida do paciente (SBD, 2025).

Figura 1. Gráfico representativo da distribuição dos pacientes, expresso em %, em relação ao perfil de concentração da HbA1c.



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Um estudo realizado em Santa Catarina no programa HIPERDIA, a baixa disponibilidade de exames também ocorre: entre “apenas diabéticos”, somente 23,6% tinham registro de HbA1c e 54% de glicemia de jejum, e mesmo entre os registrados, a proporção dentro da meta foi reduzida. Esses dados demonstram a dificuldade de monitoramento não é local, mas estrutural na Atenção Primária (Trauthman, 2013).

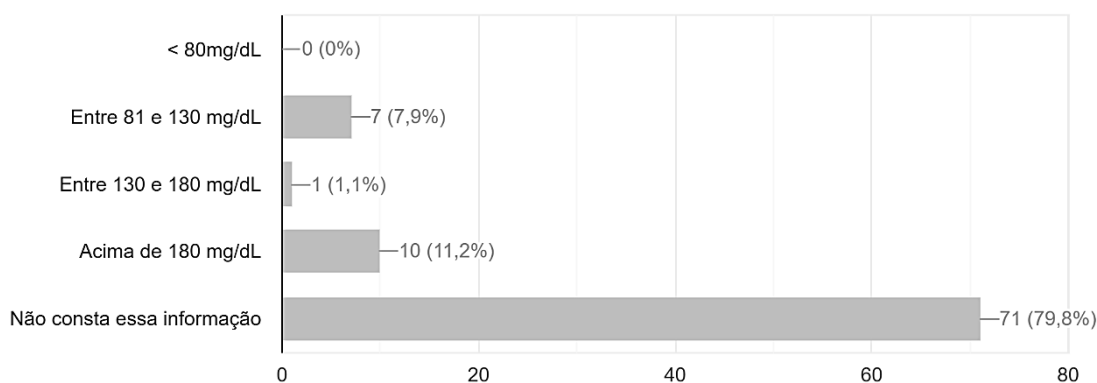
Considerando que, todos os pacientes deste estudo estão classificados como idosos comprometidos (frágeis), e as metas terapêuticas de HbA1c estabelecidas pelas diretrizes, verificou-se que 9,0% (n = 8) dos pacientes atingiram o alvo proposto, enquanto 13,5% (n = 12) apresentaram resultados fora da meta. Para 77,5% (n = 69) dos participantes, a avaliação não foi possível devido à ausência de registro de valores recentes de HbA1c. Essas informações indicam baixa disponibilidade de dados laboratoriais essenciais para o monitoramento adequado do controle glicêmico, seja por falta de acesso, falta de controle do próprio paciente e prescritor, e/ou ainda uma falha no acompanhamento terapêutico do paciente (Guerci et al., 2019).

A ausência de parâmetros para acompanhamento da evolução clínica pode trazer impactos no tratamento do paciente. A baixa cobertura de exames laboratoriais, como a hemoglobina glicada, e de procedimentos de rotina, como a aferição da glicemia capilar, entre os idosos de Guarapuava, compromete a avaliação contínua do controle glicêmico, dificultando a identificação precoce de descompensações metabólicas e a adequação da farmacoterapia (Machry et al., 2018).

Em idosos, essa fragilidade no monitoramento pode resultar em maior risco de hipoglicemias e hiperglicemias não detectadas, aumento das complicações micro e macrovasculares, como nefropatias, retinopatias, neuropatias e eventos cardiovasculares, além de maior taxa de hospitalizações e mortalidade associada (Clemens et al., 2019). Existe ainda os critérios de Beers, que são um conjunto de diretrizes que listam medicamentos potencialmente inapropriados para idosos geralmente com 65 anos ou mais, este método ajuda a identificar e evitar medicamentos que podem causar mais danos do que benefícios em idosos, promovendo o uso de alternativas farmacológicas mais seguras. A falta de dados laboratoriais sistematizados impede a tomada de decisão baseada em evidências pelas equipes de saúde, comprometendo a efetividade das ações da Atenção Básica e o alcance das metas do cuidado contínuo ao idoso diabético (Ishikawa et al., 2018).

A Figura 2 mostra a distribuição dos pacientes quanto ao perfil da glicemia pré-prandial, onde 20,2% (n = 18) dos pacientes possuíam registro desse parâmetro. Entre estes, nenhum paciente estava com a glicemia abaixo de 80 mg/dL, considerada normal, 7,9% (n = 7) apresentaram valores entre 81 e 130 mg/dL, embora corresponda a valores de pré-diabetes em indivíduos sem diagnóstico prévio, ainda é considerado adequado para pacientes com diabetes sob tratamento, segundo as diretrizes, 1,1% (n = 1) entre 130 e 180 mg/dL, valores relativos à um descontrole da glicemia e 11,2% (n = 10) acima de 180 mg/dL, valores muito acima das metas exigidas pela SBD. A maioria (79,8%; n = 71) não possuía informação registrada ou disponível sobre esse indicador laboratorial.

Figura 2. Gráfico representativo da distribuição dos pacientes, expresso em %, em relação ao perfil de concentração da glicemia pré-jejum.



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

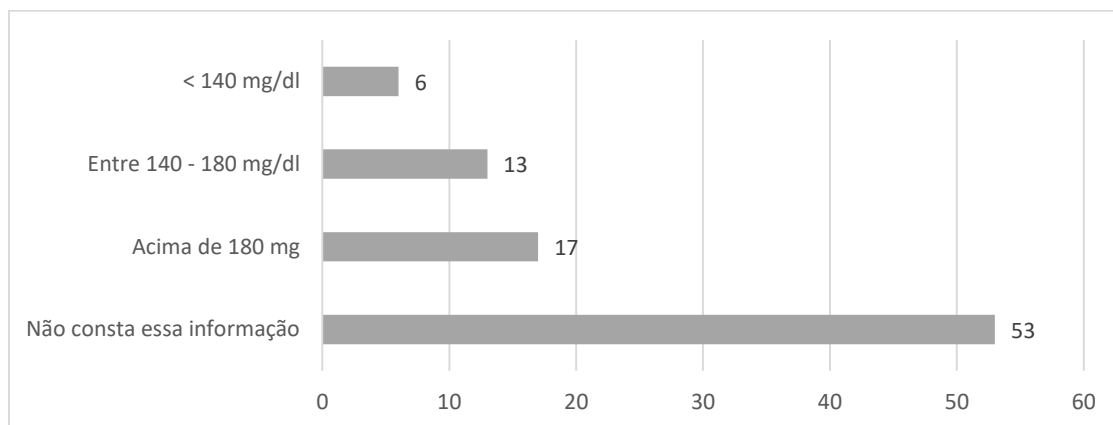
No que se refere à glicemia de jejum ou pré-prandial, as metas para idosos variam conforme o estado funcional do paciente. Em idosos saudáveis e funcionalmente independentes, os valores recomendados situam-se entre 80 e 130 mg/dL. Para aqueles considerados frágeis ou com comprometimento funcional, a meta é menos rigorosa, estabelecendo-se entre 90 e 150 mg/dL. Já nos idosos muito comprometidos, os níveis aceitáveis são ainda mais amplos, variando de 100 a 180 mg/dL, de modo a reduzir o risco de hipoglicemia e priorizar a segurança clínica e a qualidade de vida (SBD, 2025).

Quanto ao alcance da meta para glicemia de jejum/pré-prandial segundo as diretrizes vigentes, 9,0% (n = 8) dos pacientes atingiram a meta, enquanto 11,2% (n = 10) apresentaram resultados acima do recomendado. Para 79,8% (n = 71), a avaliação não foi aplicável devido à ausência de dados recentes.

Complementando as metas para o manejo glicêmico em idosos, as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes de 2025 também estabelecem parâmetros para a glicemia pós-prandial. Tanto para idosos saudáveis quanto para aqueles com algum grau de comprometimento ou fragilidade, recomenda-se que os valores de glicemia duas horas após as refeições permaneçam abaixo de 180 mg/dL.

O gráfico da Figura 3 apresenta a distribuição de pacientes de acordo com os valores de glicemia pós-prandial relatados. Observa-se que a maioria (n=53 indivíduos), correspondendo a 59,6%, não possui essa informação registrada. Entre aqueles com valores disponíveis, 6 pacientes (6,7%) apresentaram glicemia inferior a 140 mg/dL, 13 (14,6%) estavam na faixa entre 140 e 180 mg/dL e 17 (19,1%) relataram valores acima de 180 mg/dL.

Figura 3. Gráfico representativo da distribuição dos pacientes, em relação ao perfil de concentração da glicemia pós-prandial.



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Quanto ao alcance das metas de glicemia pós-prandial estabelecidas pelas diretrizes, dos 89 participantes, 19 (21,3%) apresentaram valores compatíveis com as recomendações, enquanto 17 (19,1%) não atingiram as metas propostas. No entanto, a maioria (n=53 indivíduos), correspondendo a 59,6%, foi classificada como “não se aplica”, devido a ausência de informação ou impossibilidade de análise. Os dados demonstram que apenas uma parcela reduzida dos pacientes monitorados encontra-se dentro da meta, reforçando a dificuldade de controle glicêmico adequado.

A polifarmácia é um fenômeno cada vez mais recorrente na prática clínica, especialmente em virtude do envelhecimento populacional e da crescente prevalência de doenças crônicas e comorbidades (Bushardt et al., 2008).

Nos dados coletados sobre a polimedicação dos pacientes detectou-se que a maioria, n=54 (60,7%) encontra-se polimedicada, enquanto n=20 (22,5%) não atingem esse critério e, em n=15 casos (16,9%), não havia registro dessa informação. A polimedicação é frequente em indivíduos idosos com doenças crônicas, como o diabetes, refletindo a necessidade de múltiplas terapias para o manejo de comorbidades associadas (Bushardt et al., 2008; Secoli, 2010). Entretanto, esse cenário também aumenta o risco de interações medicamentosas, efeitos adversos, dificuldades na adesão ao tratamento e até mesmo hospitalizações evitáveis (Da Silva; Schmidt; Da Silva, 2012). Além

disso, a ausência de informação em parte dos prontuários (16,9%) evidencia falhas no registro clínico, o que pode comprometer a avaliação do paciente e a implementação da melhora da adesão da farmacoterapia.

A análise dos dados de farmacoterapia mostra que a metformina foi o fármaco mais utilizado (53,9%) $n=48$, em conformidade com a Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes de 2025, que a indicam como primeira escolha no tratamento do DM2, salvo contraindicações. Além dela, foram relatados o uso de insulina NPH (14,6%), gliclazida (9%), glibenclamida (6,7%), além de dapagliflozina (4,5%) e liraglutida (2,2%). Outros agentes, como insulina regular, insulina de longa duração e medicamentos não especificados, também aparecem em menor frequência. Importante destacar que em $n=28$ casos (31,5%) não havia informação registrada de nenhum medicamento, evidenciando falhas na documentação da farmacoterapia.

Com base nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes a conduta terapêutica para o DM2 deve ser ajustada conforme os níveis de hemoglobina glicada (HbA1c) e o risco cardiovascular do paciente (SBD, 2025). A metformina permanece como o fármaco de primeira linha para a maioria dos casos, sendo indicada em monoterapia para indivíduos com HbA1c abaixo de 7,5%.

Quando a HbA1c se encontra $\geq 7,5\%$ (ou $\geq 0,5\%$ acima da meta individualizada), recomenda-se iniciar terapia dupla, geralmente combinando metformina com um inibidor de cotransporte de sódio-glicose (SGLT2) como a dapagliflozina, ou um agonista do receptor GLP-1 como a liraglutida, sobretudo em pacientes com sobrepeso, obesidade ou risco cardiovascular elevado. Caso o controle glicêmico não seja alcançado após três meses de terapia dupla, a terapia tripla deve ser considerada, associando uma terceira classe de antidiabético oral com mecanismos distintos, por exemplo, metformina + SGLT2 + agonista de GLP-1 (SBD, 2025).

Se, mesmo após essa intensificação, a HbA1c permanecer acima de 7%, é possível avançar para terapia quádrupla (por exemplo, metformina + sulfonilureia [glimpirida] + DPP-4 [saxagliptina] + SGLT2) antes da introdução de insulina. A insulinoaterapia é indicada em pacientes com sintomas de insulinopenia (como poliúria, polidipsia e perda de peso), em situações agudas, durante internações ou quando o tratamento oral falho após múltiplas combinações. Contudo, seu uso não deve ser contínuo de forma indiscriminada:

após a estabilização clínica, recomenda-se reavaliar o esquema terapêutico e, se possível, substituir por regimes orais combinados (SBD, 2025).

Assim, a escolha e a progressão da terapia farmacológica devem ser individualizadas conforme o perfil clínico, a resposta terapêutica e o risco de hipoglicemia, buscando sempre o equilíbrio entre eficácia metabólica e segurança do paciente.

A análise da farmacoterapia dos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em Guarapuava demonstra o uso de metformina (53,9%), em consonância com as diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes de 2025 que a indicam como fármaco de primeira linha para o tratamento da doença. Entende-se que parte dos pacientes está sob manejo adequado e dentro das metas glicêmicas estabelecidas, especialmente aqueles com hemoglobina glicada (HbA1c) inferior a 7,5%. Contudo, a frequência do uso de insulina NPH (14,6%) e, em menor proporção, de insulina regular (4,5%), indica a presença de casos com controle glicêmico insatisfatório, nos quais a terapêutica oral isolada mostrou-se insuficiente. Embora a insulinização seja conduta adequada em situações de descompensação metabólica, seu uso prolongado e sem reavaliação pode representar risco de hipoglicemia, especialmente entre idosos. O uso de sulfonilureias, como gliclazida (9%) e glibenclamida (6,7%), também exige cuidado, visto que a segunda apresenta maior potencial de hipoglicemia e, segundo a SBD, deve ser evitada em pacientes idosos.

Além disso, a ausência de informação sobre o tratamento em 31,5% dos registros revela fragilidade no acompanhamento clínico e deficiência na rastreabilidade das condutas terapêuticas. De forma geral, embora parte dos pacientes apresente conduta alinhada às metas terapêuticas.

Um estudo realizado em três cidades do Paraná demonstrou o perfil farmacoterapêutico de pacientes diabéticos tipo 2, o qual a metformina aparece como fármaco mais utilizado e sulfonilureias seguem presentes (incluindo glibenclamida), assim como vimos no presente estudo. Os autores também mostraram a média de 6,5 medicamentos por paciente, confirmando a polimedicação; e mais da metade usava insulina associada a antidiabéticos orais (Martins et al., 2024).

A introdução da insulinoterapia no Diabetes Mellitus tipo 2 está indicada em diferentes situações clínicas, quando não há alcance das metas glicêmicas

com o uso de agentes orais e/ou injetáveis não insulínicos, ou ainda quando há contraindicação ao seu uso. De acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2025), a insulina pode ser considerada já no diagnóstico em casos de descompensação metabólica importante, como na presença de glicemia de jejum ≥ 300 mg/dL, HbA1c $\geq 10\%$ ou sintomas clássicos de hiperglicemia associados à perda de peso (SBD, 2025). Nos demais casos, recomenda-se a introdução progressiva, geralmente iniciando-se com insulina basal (como a NPH), em associação à metformina, e realizando-se ajustes conforme a resposta clínica (Ochoa et al., 2019). Em pacientes idosos, a decisão deve ser individualizada, buscando o equilíbrio entre eficácia e segurança, já que há maior risco de hipoglicemia e de complicações relacionadas ao uso inadequado do esquema insulínico. Assim, a insulinoterapia pode ser uma estratégia no manejo do DM2, mas requer monitoramento rigoroso e metas personalizadas, em consonância com o perfil clínico e funcional do paciente.

A terapia insulínica, em muitos casos de DM2 descompensado, requer cautela especial quando indicada a pacientes idosos. Nessa população, as alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, como a redução da função renal e hepática, a diminuição da massa muscular e as variações na absorção e sensibilidade à insulina, tornam o manejo glicêmico mais complexo e aumentam o risco de eventos adversos (Sinclair; Dunning; Rodriguez-Mañas, 2015). O principal risco associado à insulinoterapia em idosos é a hipoglicemia, que pode ter consequências graves, incluindo quedas, fraturas, arritmias cardíacas, déficits cognitivos agudos e até morte súbita.

Outro aspecto diz respeito à adesão e ao uso incorreto da insulina, já que limitações cognitivas, motoras e visuais são comuns nessa faixa etária e podem comprometer a aplicação correta das doses, o reconhecimento de sinais de hipo ou hiperglicemia e o armazenamento adequado do medicamento (Douros et al., 2018; Riddle, 2005). Ademais, esquemas complexos de insulinização podem reduzir a autonomia do idoso, gerar ansiedade e aumentar a dependência de cuidadores.

Dessa forma, embora a insulinoterapia continue sendo uma estratégia no manejo do DM2, sua prescrição em idosos deve ser criteriosa e acompanhada de monitoramento rigoroso, educação em saúde e avaliação periódica da capacidade funcional e cognitiva do paciente. O equilíbrio entre controle

glicêmico e segurança deve orientar a conduta clínica, evitando tanto a hiperglicemia persistente quanto a hipoglicemia iatrogênica (Douros et al., 2018).

As características encontradas neste estudo, idosos, maioria mulheres, presença de fragilidade e alta taxa de polimedicação, têm impacto direto tanto no manejo do DM2 quanto na ocorrência de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRMs). Estudos semelhantes no Brasil mostram que idosos polimedicados apresentam maior suscetibilidade a reações adversas e interações medicamentosas, especialmente quando associam hipoglicemiantes orais com anti-hipertensivos ou diuréticos, o que pode reduzir a efetividade da farmacoterapia ou aumentar o risco de hipoglicemia (De Araújo, 2020). A literatura também reforça que a fragilidade funcional e o envelhecimento comprometem a farmacocinética e farmacodinâmica, exigindo metas glicêmicas menos rigorosas e maior cautela na escolha de medicamentos (Martins et al., 2024).

Diversos estudos têm demonstrado os benefícios clínicos e terapêuticos das intervenções farmacêuticas no manejo do Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). Segundo Wu et al. (2023), as ações conduzidas por farmacêuticos, como o acompanhamento farmacoterapêutico, revisão de prescrições, aconselhamento sobre o uso correto dos medicamentos e monitoramento da adesão, resultaram em melhora no controle glicêmico dos pacientes, evidenciada pela redução dos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c) e pela maior adesão ao tratamento. De forma semelhante, Pousinho et al. (2016), em uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados, observaram que a inclusão do farmacêutico na equipe multiprofissional contribuiu muito para o controle metabólico e para a redução de eventos adversos relacionados à farmacoterapia. Esses achados reforçam o papel essencial do farmacêutico na atenção ao paciente com DM2, mostrando que sua atuação clínica e educativa favorece o uso racional de medicamentos e melhora os desfechos terapêuticos.

Assim, o conjunto dessas características reforça a necessidade de acompanhamento farmacêutico contínuo, revisão periódica da prescrição e individualização das metas terapêuticas, visando prevenir PRMs, melhorar a adesão e garantir maior segurança e efetividade da farmacoterapia.

CONCLUSÕES

Através deste estudo foi possível caracterizar o perfil dos idosos com DM2 acompanhados na Atenção Básica de Guarapuava-PR, evidenciando predominância do sexo feminino, alta frequência de fragilidade e polimedicação.

Quanto aos indicadores glicêmicos, observamos baixa disponibilidade de registros de HbA1c, glicemia de jejum e pós-prandial, o que limita a avaliação contínua do controle metabólico, a gestão de metas terapêuticas e demonstra fragilidades no monitoramento clínico.

Estratégias para otimizar a farmacoterapia como, ampliação da solicitação e registro de HbA1c e glicemias (com metas individualizadas por estado funcional), revisão periódica da prescrição com foco em segurança (depreciação de glibenclamida e priorização de esquemas com menor risco de hipoglicemia), maior incorporação de iSGLT2/AR-GLP-1 quando indicados e disponíveis, e fortalecimento do cuidado farmacêutico na equipe multiprofissional para educação, adesão e conciliação medicamentosa, podem contribuir para cuidado mais efetivo e seguro ao idoso com DM2 na Atenção Básica.

OBSERVAÇÕES

Foi utilizado o recurso do ChatGPT no presente trabalho como ferramenta de apoio para o ajuste da escrita, contribuindo para aprimorar a clareza, coesão e fluidez textual. Ressalta-se que todas as informações apresentadas foram elaboradas integralmente pelo autor, com base em estudos e referências científicas citados no referencial teórico deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRUHN, Hanne *et al.* Pharmacist-led management of chronic pain in primary care: results from a randomised controlled exploratory trial. **BMJ open**, v. 3, n. 4, p. e002361, 2013.

BUSHARDT, Reamer L. *et al.* Polypharmacy: misleading, but manageable. **Clinical interventions in aging**, v. 3, n. 2, p. 383–389, 2008.

CATURANO, Alfredo *et al.* Modern Challenges in Type 2 Diabetes: Balancing New Medications with Multifactorial Care. **Biomedicines** 2024, Vol. 12, Page 2039, v. 12, n. 9, p. 2039, 7 set. 2024.

CLEMENS, Kristin K. *et al.* Diabetes Management in Older Adults with Chronic Kidney Disease HHS Public Access. **Curr Diab Rep**, v. 19, n. 3, p. 11, 2019.

COHEN, Steven P.; VASE, Lene; HOOTEN, William M. Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances. **The Lancet**, v. 397, n. 10289, p. 2082–2097, 2021.

DA SILVA, Roberta; SCHMIDT, Olavo Forlin; DA SILVA, Sargeele. Polifarmácia em geriatria. **Revista da AMRIGS**, v. 56, n. 2, p. 164–174, 2012.

DE ARAÚJO, Maria Fátima Gonçalves. Acompanhamento Farmacoterapêutico Em Unidade Básica De Saúde. 2020.

DE FARMÁCIA, Conselho Federal. Resolução CFF nº 586, de 29 de Agosto de 2013. **Regula a prescrição farmacêutica e dá outras providências. Diário Oficial da União**, v. 29, 2013.

DIAS, Renan Italo Rodrigues *et al.* DOENÇAS CRÔNICAS E A BAIXA ADESAO AO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 2926–2938, 2023.

Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes – Ed. 2025. Disponível em: <<https://diretriz.diabetes.org.br/>>. Acesso em: 14 ago. 2025.

DOUROS, Antonios *et al.* Sulfonylureas as second line drugs in type 2 diabetes and the risk of cardiovascular and hypoglycaemic events: population based cohort study. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 362, 2018.

ELSAYED, Nuha A. *et al.* Introduction and Methodology: Standards of Care in Diabetes—2023. **Diabetes Care**, v. 46, n. Supplement_1, p. S1–S4, 12 dez. 2022.

Assunção, Perfil farmacoterapêutico de idosos com diabetes mellitus tipo 2 assistidos na atenção básica em Guarapuava-PR

GUERCI, Bruno *et al.* Lack of treatment persistence and treatment nonadherence as barriers to glycaemic control in patients with type 2 diabetes. **Diabetes Therapy**, v. 10, n. 2, p. 437–449, 2019.

IDF Diabetes Atlas | Global Diabetes Data & Statistics. Disponível em: <<https://diabetesatlas.org>>. Acesso em: 14 ago. 2025.

ISHIKAWA, Takahiro *et al.* Continuous glucose monitoring reveals hypoglycemia risk in elderly patients with type 2 diabetes mellitus. **J Diabetes Investig**, v. 9, p. 69–74, 2018.

LIND, Marcus *et al.* Historical hba1c values may explain the type 2 diabetes legacy effect: Ukpds 88. **Diabetes Care**, v. 44, n. 10, p. 2231–2237, 1 out. 2021.

MACHRY, Rafael Vaz *et al.* Multifactorial intervention for diabetes control among older users of insulin. **Revista de saude publica**, v. 52, 2018.

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis na Revista Ciência & Saúde Coletiva: um estudo bibliométrico. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 4757–4769, 2020.

MARTINS, Thayla Regina Morteau Delaporte *et al.* Perfil farmacoterapêutico de pacientes com diabetes tipo 2 atendidos por serviço de cuidado farmacêutico. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 7, n. 3, p. 1–21, 2024.

MENDES, Eugênio Vilaça. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. [S.l.]: Opas, 2012.

OCHOA, Kevin Horacio Illescas *et al.* Insulinoterapia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. **RECIAMUC**, v. 3, n. 2, p. 875–894, 2019.

POUSINHO, Sarah *et al.* Pharmacist Interventions in the Management of Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. <https://doi.org/10.18553/jmcp.2016.22.5.493>, v. 22, n. 5, p. 493–515, 28 abr. 2016.

RIDDLE, Matthew C. Making the transition from oral to insulin therapy. **American Journal of Medicine**, v. 118, n. 5 SUPPL., p. 14–20, 2005.

SECOLI, Silvia Regina. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 63, p. 136–140, 2010.

SIMÕES, Taynãna César *et al.* Prevalências de doenças crônicas e acesso aos serviços de saúde no Brasil: evidências de três inquéritos domiciliares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 3991–4006, 2021.

SINCLAIR, Alan; DUNNING, Trisha; RODRIGUEZ-MAÑAS, Leocadio. Diabetes in older people: new insights and remaining challenges. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, v. 3, n. 4, p. 275–285, 1 abr. 2015.

TRAUTHMAN, Silvana Cristina. Perfil farmacoterapêutico de hipertensos e diabéticos cadastrados em serviços de atenção básica e os fatores associados à adesão ao tratamento. 2013.

WU, Mingfen *et al.* Effect of Pharmacist-Led Interventions on Medication Adherence and Glycemic Control in Type 2 Diabetic Patients: A Study from the Chinese Population. **Patient preference and adherence**, v. 17, p. 119, 2023.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Serviços farmacêuticos na atenção básica à saúde. Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2014.

Brasil. Ministério da Saúde. Cenário das doenças crônicas não transmissíveis. Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2023. [citado em: 4 set. 2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/fact-sheet-cenario-das-doencas-cronicas-nao-transmissiveis-vigitel>.

Assunção, Perfil farmacoterapêutico de idosos com diabetes mellitus tipo 2 assistidos na atenção básica em Guarapuava-PR

Brasil. Ministério da Saúde. Estado do Paraná. Município de Guarapuava. 3º Relatório detalhado do quadrimestre anterior – 2024. Guarapuava, PR: **Secretaria Municipal de Saúde**, 2024. [citado em: 6 out. 2025]. Disponível em: <https://digisusgmp.saude.gov.br>.

Conselho Federal De Farmácia (CFF). Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013. Brasília, DF: CFF, 2013.

Pasa. Hipertensão e diabetes afetam 90% dos brasileiros. **Saúde em Dia**, 2024. [citado em: 4 set. 2025]. Disponível em: [https://www.saudepasa.com.br/noticias/saude-em-dia/hipertensao-e-diabetes-afetam-90-dos-brasileiros/#:~:text=A%20hipertens%C3%A3o%20tamb%C3%A9m%20%C3%A9%20motivo,homens%20\(9%2C1%25\)](https://www.saudepasa.com.br/noticias/saude-em-dia/hipertensao-e-diabetes-afetam-90-dos-brasileiros/#:~:text=A%20hipertens%C3%A3o%20tamb%C3%A9m%20%C3%A9%20motivo,homens%20(9%2C1%25)).

Sociedade Brasileira De Diabetes (SBD). Brasil já tem cerca de 20 milhões de pessoas com diabetes. São Paulo: SBD, 31 jan. 2025. [citado em: 4 set. 2025]. Disponível em: <https://diabetes.org.br/brasil-ja-tem-cerca-de-20-milhoes-de-pessoas-com-diabetes/#:~:text=S%C3%A3o%20Paulo%2C%2031%20de%20janeiro,formada%20por%20203.080.756%20pessoas>.

Secretaria De Estado Da Saúde Do Paraná (SESA-PR); SIM-PR; DVDNT; CEPI; SVS. Doenças e agravos não transmissíveis. Curitiba, PR: **Secretaria de Estado da Saúde do Paraná**, 2018. [citado em: 4 set. 2025]. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Doencas-e-agrivos-nao-transmissiveis>.