



## O Impacto da atenção primária à saúde no cuidado do paciente diabético em Insulinoterapia

The impact of primary health care on the care of diabetic patients in Insulin Therapy

El impacto de la atención primaria de salud en la atención al paciente diabético en Insulinoterapia

João Pedro Costa do Rego<sup>1</sup>, Guilherme Augusto Silva de Moraes<sup>1</sup>, Edilana Soares Luz<sup>1</sup>, Camila Gusmão Trajano Martins<sup>1</sup>, Jamile Gusmão Trajano Martins<sup>1</sup>, Daniel Patrick Alves da Silva<sup>1</sup>, Antonio de Almeida Abreu Neto<sup>1</sup>, Pedro Henrique Sales de Oliveira<sup>1</sup>, Natássia Gabrielle de França Saraiva<sup>1</sup>, Karina Rodrigues dos Santos<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Identificar o conhecimento produzido acerca do papel da atenção primária à saúde (APS) no cuidado do paciente em insulinoterapia entre 2013 e 2023. **Métodos:** Esta revisão bibliográfica incorporou abordagens qualitativas e quantitativas. A estratégia de busca envolveu quatro bases de dados: PubMed/Medline, SCOPUS, LILACS e Scielo, utilizando termos-chave específicos. Foram aplicados critérios de inclusão e exclusão para selecionar artigos completos publicados entre 2013 e 2023, em português, inglês ou espanhol. Os artigos foram avaliados por meio de títulos, resumos e leitura completa. **Resultados:** Foram encontradas 359 referências, das quais 26 foram selecionadas. Os resultados revelam que a prescrição e adesão à insulinoterapia na APS são influenciadas pela relação médico-paciente e inseguranças dos pacientes. Intervenções eficazes na APS podem potencialmente melhorar a adesão à insulina. **Considerações finais:** O manejo da diabetes na APS é crucial para reduzir complicações e mortalidade. A terapia insulínica enfrenta desafios como resistência dos pacientes e falta de especialistas. Uma abordagem multidisciplinar é fundamental para aprimorar a educação em saúde e a adesão ao tratamento.

**Palavras-chave:** Diabetes, Atenção primária à saúde, Insulinoterapia, Insulina.

### ABSTRACT

**Objective:** To identify the knowledge produced regarding the role of primary health care (PHC) in the care of patients on insulin therapy from 2013 to 2023. **Methods:** This bibliographic review incorporated qualitative and quantitative approaches. The search strategy involved four databases: PubMed/Medline, SCOPUS, LILACS, and Scielo, using specific keywords. Inclusion and exclusion criteria were applied to select articles published between 2013 and 2023 in Portuguese, English, or Spanish. Articles were evaluated based on titles, abstract analysis, and full reading. **Results:** A total of 359 references were found, of which 26 were selected. The

<sup>1</sup> Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Parnaíba - PI.

results highlight that the prescription and adherence to insulin therapy in PHC are influenced by the doctor-patient relationship and patient insecurities. Effective interventions in PHC can improve the prescription and adherence to insulin. **Final considerations:** Addressing diabetes in primary care is crucial for reducing complications and mortality. Insulin therapy faces challenges such as patient resistance and a lack of specialists. A multidisciplinary approach involving doctors, nurses, and other health professionals is essential to enhance health education and treatment adherence.

**Keywords:** Diabetes, Primary health care, Insulin therapy, Insulin.

---

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar el conocimiento producido sobre el papel de la atención primaria a la salud (APS) en el cuidado del paciente en terapia de insulina entre 2013 y 2023. **Métodos:** Esta revisión bibliográfica incorpora enfoques cualitativos y cuantitativos. La estrategia de búsqueda involucró cuatro bases de datos: PubMed/Medline, SCOPUS, LILACS y Scielo, utilizando términos clave específicos. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar artículos publicados entre 2013 y 2023 en portugués, inglés o español. Los artículos fueron evaluados según títulos, análisis de resúmenes y lectura completa. **Resultados:** Se encontraron 359 referencias, de las cuales 26 fueron seleccionadas. Los resultados destacan que la prescripción y adherencia a la terapia de insulina en APS son influenciadas por la relación médico-paciente y las inseguridades de los pacientes. Intervenciones efectivas en APS pueden mejorar la prescripción y adherencia a la insulina. **Consideraciones finales:** Abordar la diabetes en la atención primaria es crucial para reducir complicaciones y mortalidad. La terapia de insulina enfrenta desafíos como la resistencia de los pacientes y la falta de especialistas. Un enfoque multidisciplinario es esencial para mejorar la educación en salud y la adherencia al tratamiento.

**Palabras clave:** Diabetes, Atención primaria de salud, Insulinoterapia, Insulina.

---

## INTRODUÇÃO

A diabetes mellitus (DM) é uma doença de elevado impacto na saúde pública mundial. As taxas de incidência e prevalência dessa morbidade vêm aumentando de forma preocupante em comparação a outras doenças crônicas não transmissíveis. Tal cenário é acompanhado por onerosos custos socioeconômicos ao sistema público de saúde e familiares, uma vez que a presença desse agravo é ligada diretamente a maiores índices de internações hospitalares, perda da produtividade laboral e associações com outras comorbidades.

Todavia, com um manejo adequado no acompanhamento e tratamento da DM, é possível que haja uma boa qualidade de vida para as pessoas acometidas. Apesar disso, trata-se de uma das doenças com menores índices de adesão correta do tratamento, o que frequentemente leva a complicações como neuropatia, retinopatia e amputações (MUZY J, et al., 2022)

Assim, por envolver um plano terapêutico complexo que envolve medidas farmacológicas e não farmacológicas, o monitoramento da terapia é imprescindível para uma real efetividade. Desse modo, o Ministério da Saúde brasileiro trabalha em diversas políticas públicas para a ampliação do acesso ao sistema público de saúde por parte dos pacientes com DM, visando assim o monitoramento desta doença e de suas complicações (LOPES P e JUNGES JR, 2021). Esse acompanhamento no país é realizado, principalmente, por meio dos cuidados e serviços prestados no âmbito da atenção primária.

Dessa forma, por representar a porta de entrada do Sistema Único de Saúde para a maioria da população, a atenção primária é capaz de atuar na prevenção, diagnóstico precoce e tratamento dessa doença. Uma vez que os serviços prestados nesse nível de atenção priorizam uma abordagem integral e de cuidado contínuo, espera-se que seja possível diminuir os índices de complicações de pacientes com DM com uma melhor adesão ao tratamento (NASCIMENTO MT, et al., 2019).

Nesse contexto, um dos maiores desafios encontrados nessa adesão envolve a insulinoterapia. Por exigir etapas que devem ser seguidas cuidadosamente, os pacientes e seus cuidadores devem receber orientações

adequadas para que haja uma prática segura e eficaz. Entre as barreiras advindas com essa terapêutica, incluem-se o desconforto, a rotina e o cuidado meticuloso e diário para que não haja complicações, sendo estes motivos para evasão.

Por ser papel da atenção primária o acompanhamento de pessoas com DM, é necessário avaliar como essa relação é estabelecida em todas as suas etapas (CUNHA GH, et al., 2020). Assim, o presente estudo visa justamente de uma perspectiva de analisar o papel, os desafios e a efetividade da atenção primária no cuidado do paciente diabético em insulinoterapia. Tal proposta se deu em virtude do impacto da insulinoterapia na vida dos pacientes e da maior probabilidade de efeitos adversos e de dificuldade de adesão nesta modalidade de tratamento.

## MÉTODOS

Este estudo atual constitui uma revisão bibliográfica que aborda o impacto da atenção primária no cuidado de pacientes diabéticos em uso de insulina, integrando trabalhos que adotaram tanto abordagens qualitativas quanto quantitativas.

Para a estratégia de busca, foram consultadas quatro importantes bases de dados: PubMed/Medline (Biblioteca Nacional de Medicina e Institutos Nacionais de Saúde) e SCOPUS, LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Scielo. A estratégia de busca envolveu a combinação de termos-chave, especificamente: "Primary Health Care" AND diabetes AND "insulin therapy" para as bases de dados PubMed e SCOPUS e "Primary Health Care" AND diabetes AND "insulin" para as bases de dados Scielo e LILACS.

Os artigos avaliados deveriam atender a critérios específicos para inclusão. O critério de inclusão abrangeu artigos completos de pesquisa e revisões publicados em periódicos científicos nos idiomas português, inglês ou espanhol no período entre 2013 e 2023. Para a extração de dados, foram utilizados os seguintes itens: identificação do artigo original, características metodológicas, avaliação do rigor do estudo, das intervenções mensuradas e dos resultados obtidos.

Critérios de exclusão incluíram editoriais, resenhas, relatos de experiência e reflexões teóricas; dissertações, teses e monografias; resumos publicados em anais; artigos duplicados, incompletos, inacessíveis para acesso ou que não atendiam ao escopo do estudo. Dessa forma, a seleção dos estudos seguiu as etapas de avaliação dos títulos de todos os artigos encontrados, leitura dos resumos de pré-seleção conforme os critérios estabelecidos e leitura integral dos artigos.

A busca nas bases de dados resultou em 116 artigos da SCOPUS, 72 da PubMed, 37 da Scielo e 134 da LILACS. Após a análise dos títulos, 116 foram pré-selecionados, e seus resumos foram avaliados. Posteriormente, seguindo os critérios mencionados, 98 artigos foram escolhidos para leitura completa. Após nova exclusão com base nos mesmos critérios de inclusão e de exclusão, 26 artigos foram finalmente selecionados para compor esta revisão.

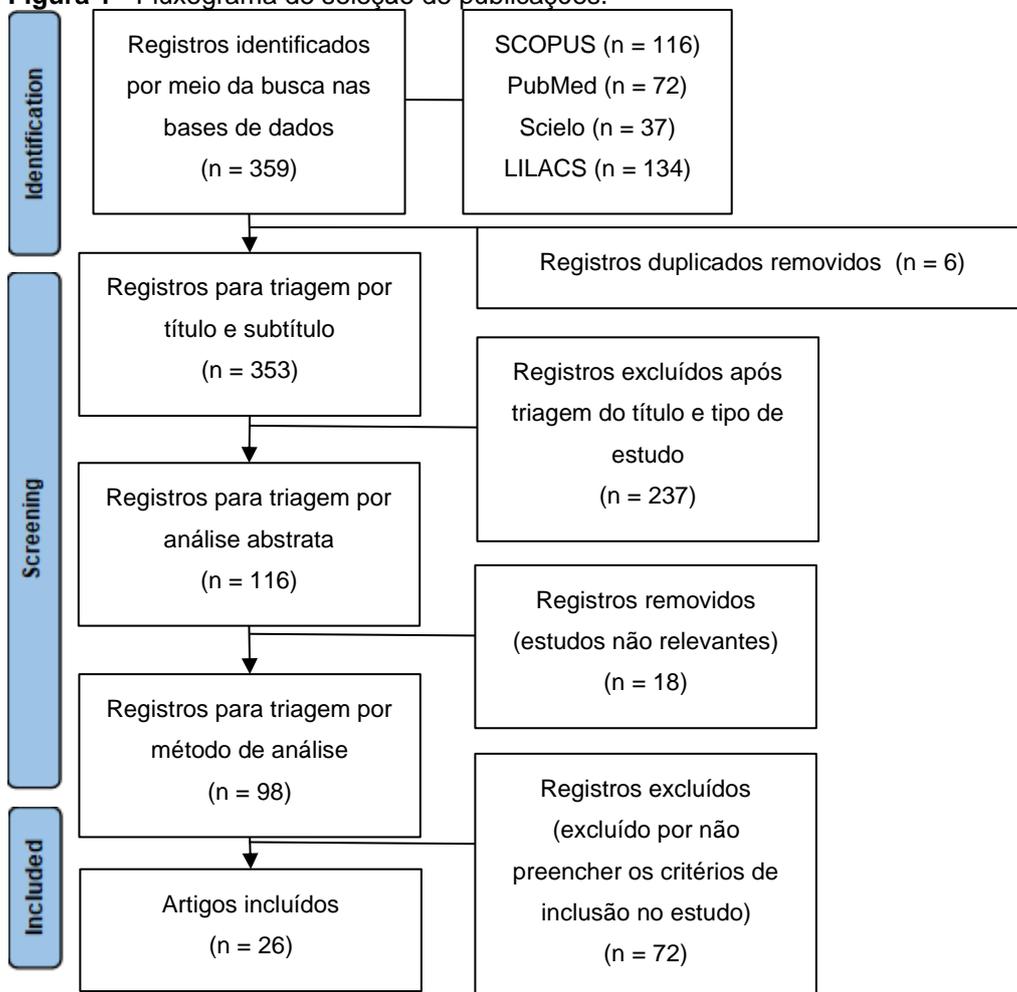
## RESULTADOS

É importante destacar que, ao realizar a pesquisa, foram utilizados os termos Insulinoterapia, Atenção Primária à Saúde e Diabetes. Identificamos um número total de 359 referências, das quais 98 foram selecionadas para a análise conclusiva. Para obter informações mais detalhadas, consulte o diagrama de fluxo na (Figura 1).

As análises realizadas nos estudos enfatizaram que a insulinoterapia é uma abordagem terapêutica complexa, com múltiplos fatores contribuintes, sendo as inseguranças do paciente e a relação médico-paciente os principais preditores da prescrição e da adesão à insulinoterapia de pacientes diabéticos no ambiente da atenção primária à saúde (APS). Estes preditores incluem o medo dos efeitos colaterais, o medo de dependência, bem como a confiança no tratamento repassada pelo médico ao paciente. Além disso, alguns

estudos indicam que intervenções eficazes na atenção primária à saúde podem estimular a prescrição e otimizar a adesão ao tratamento com insulina no âmbito da APS. A amostra examinada neste estudo consistiu em 26 artigos originais, publicados no período de 2013 a 2023 (**Quadro 1**).

**Figura 1** - Fluxograma de seleção de publicações.



Fonte: Rego JPC, et al., 2024.

**Quadro 1** – Trabalhos selecionados para a revisão de literatura.

N	Autor (ano)	Principais achados
1	Manel Mata-Casos, et al. (2017)	O estudo transversal analisou a relação entre diabetes tipo 1 e transtornos mentais em jovens adultos. Encontrou uma prevalência significativamente maior de depressão e ansiedade, especialmente em mulheres jovens. Os principais fatores de risco incluem controle glicêmico inadequado, histórico familiar de transtornos mentais e desafios no gerenciamento do diabetes. Destaca-se a necessidade de suporte psicossocial e intervenções precoces para reduzir o impacto desses transtornos na qualidade de vida dos pacientes.
2	Roth J, et al. (2015)	Estudo retrospectivo investigou a distribuição da dose na insulinoterapia pré-misturada (dois terços antes do café da manhã e um terço antes do jantar) em 199 pacientes. A insulina pré-misturada, embora simples e segura, foi considerada inferior a regimes mais complexos. Apenas um quinto dos pacientes seguiu a distribuição convencional. Não houve diferença na HbA1c entre diferentes distribuições de doses. O estudo sugere que a terapia pré-misturada pode evitar o tratamento excessivo em pacientes com diabetes tipo 2.
3	S Selvadurai, et al. (2021)	Estudo randomizado avaliou o impacto da reeducação mensal da técnica de injeção de insulina por farmacêuticos no controle glicêmico de pacientes com diabetes tipo 2. O grupo de intervenção recebeu aconselhamento mensal, resultando em uma redução significativa na HbA1c, melhor adesão ao tratamento e melhora na técnica de injeção. A reeducação mostrou-se eficaz na redução da lipopertrofia e na percepção dos pacientes sobre a terapia com insulina, promovendo um melhor controle glicêmico.

4	GHD Cunha, et al. (2020)	Estudo transversal, descritivo de abordagem quantitativa, com amostra de 150 pacientes. Destacou, para a grande maioria, o armazenamento inadequado de seringas/agulhas (83,1%), lancetas (85,5%), fitas reagentes (91,0%) e frascos de insulina (93,8%). Preparo, aplicação e transporte, no entanto, ocorreram predominantemente da forma correta. Resíduos foram descartados inadequadamente. Variáveis sociodemográficas e clínicas não influenciaram na prática da insulinoterapia.
5	Dorijn FL Hertojis, et al. (2018)	Estudo analisou 49 características dos pacientes com potencial efeito modificador de HbA1c como desfecho, dos quais 46 eram relacionados à pessoa ou à saúde e apenas três eram relacionados ao contexto. Idade mais jovem, insulinoterapia e maior duração da doença foram associados a níveis mais altos de HbA1c. Níveis basais de HbA1c foram associados a maiores taxas de HbA1c no seguimento destes pacientes.
6	FSD Carvalho, et al. (2023)	Estudo transversal infere que quando comparados com indivíduos não tratados com insulina com HbA1c $\geq 9\%$ , os indivíduos tratados com insulina eram significativamente mais velhos (75,8 x 66,2 anos), tinham menor HbA1c (8,3 x 10,3%), menor taxa de filtração glomerular estimada (66,4 x 74,0 ml/min/1,73m <sup>2</sup> ), colesterol LDL mais baixo (87,1 x 105,8 mg/dl) e taxas mais elevadas de doença cardiovascular aterosclerótica (32,7 x 16,7%).
7	Yingqi Xu, et al. (2020)	Este estudo transversal incluiu 259 pacientes com diabetes tipo 2 não controlado e polifarmácia. A HbA1c média foi de 8,1%, e 57% estavam empregados. O sofrimento com diabetes (PAID) associou-se à perda de produtividade, com destaque para o uso de insulina, que mostrou comprometimento significativo no trabalho. As comorbidades mais prevalentes foram hiperlipidemia (98%) e hipertensão (86%). Ademais, revelou uma associação entre o estresse relacionado ao diabetes e a produtividade no trabalho ( $p < 0,001$ ).
8	P N Piotie, et al. (2022)	O artigo é um estudo quantitativo, observacional, transversal e analítico que avalia o projeto Tshwane Insulin (TIP), que melhora o manejo da insulina em diabetes tipo 2 na atenção primária. A análise por meio do quadro SWOT revela que o TIP é eficaz na melhoria do controle glicêmico e no conhecimento dos pacientes, mas enfrenta problemas como a carga de trabalho adicional para os profissionais e a dependência de tecnologia. A intervenção se beneficia da tele saúde para suporte remoto e capacitação, apesar das limitações financeiras e tecnológicas.
9	Gilmara HD Cunha, et al. (2017)	O artigo analisa de modo transversal o descarte de resíduos de insulinoterapia em domicílios de pacientes com diabetes em Fortaleza. Mostra que a falta de orientação leva muitos a descartarem seringas no lixo comum, especialmente os mais velhos e com menor escolaridade. Destaca a importância da educação em saúde e do envolvimento familiar para o manejo adequado dos resíduos, com impacto positivo na saúde pública e no meio ambiente.
10	G Sidorenkov, et al. (2018)	Este estudo de coorte com 1.459 pacientes com diabetes tipo 2 na Holanda avaliou a HbA1c após o início da insulinoterapia. Identificou três grupos: a maioria teve melhora no primeiro ano e estabilidade subsequente; 8% (jovens com diabetes prolongado) apresentaram piora após leve melhora inicial; e outro 8%, com menor tempo de diagnóstico, tiveram queda rápida na HbA1c seguida de aumento. Os achados refletem padrões já observados em estudos anteriores.
11	AJ Alhagawy, et al. (2022)	Este estudo transversal observacional com 288 médicos de atenção primária na Arábia Saudita avaliou barreiras à insulina. Embora 85,4% se sentissem confiantes para iniciar o tratamento, barreiras incluíam medo de injeção (81,1%), falta de educação dos pacientes (68,6%) e medo de hipoglicemia (50,7%). Além disso, 27,8% admitiram fornecer educação insuficiente.
12	M A Rossaneis, et al. (2019)	Este estudo transversal com 746 pessoas com diabetes tipo 2 investigou o controle glicêmico e observou que a insulinoterapia estava associada a níveis elevados de HbA1c. Sete em cada 10 tinham alteração glicêmica, com maior prevalência entre indivíduos mais velhos, obesos e com risco de ulceração nos pés. Tratamento inadequado, efeitos colaterais, como hipoglicemia, e desconforto com automonitorização prejudicam a adesão, e o apoio dos serviços de saúde é crucial para evitar complicações.
13	R Oliveira, et al. (2021)	O estudo de base populacional analisou o uso de medicamentos para diabetes tipo 2 em 338 idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família em Ribeirão Preto. Os principais achados indicam que o uso de insulina foi mais comum em idosos com 80 anos ou mais, grupo com maior risco de hospitalizações por erros na administração e alimentação insuficiente. Ademais, sugere que as equipes multiprofissionais da ESF promovam o uso seguro da insulina e orientem sobre alimentação e exercícios.
14	Tiago P Almeida, et al. (2021)	O estudo qualitativo analisou as dificuldades de 10 pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 em Salvador para aderir às Mudanças no Estilo de Vida. Os principais achados revelaram desafios como concepções erradas sobre a doença, difícil acesso aos serviços de saúde, falta de suporte social e condições ambientais inadequadas. "Grupos de diabetes" foram considerados essenciais para corrigir erros no manejo da doença, melhorar a compreensão dos pacientes e incentivar a adoção de hábitos saudáveis.
15	Amaral, et al. (2021)	O estudo transversal investigou fatores relacionados ao conhecimento sobre diabetes tipo 2 em 412 pessoas na Atenção Primária à Saúde de um município no Nordeste. Cerca de 54,7%

		apresentaram conhecimento insuficiente, especialmente entre idosos, analfabetos e pessoas com baixa renda. Além disso, a dependência do SUS, a ausência de atividade física e a falta de participação em grupos educativos foram associados ao desconhecimento da doença. Portanto, o estudo destaca a necessidade de estratégias educativas para melhorar o tratamento em grupos vulneráveis.
16	Pamela D Reis, et al. (2020)	A pesquisa descritiva exploratória revelou que 54,7% dos participantes tinham conhecimento insuficiente sobre Diabetes Mellitus tipo 2. Esse déficit foi associado a fatores sociodemográficos, como idade (maior prevalência entre idosos), estado civil (menor conhecimento entre solteiros), baixa escolaridade e renda de até 1 salário mínimo. Fatores clínicos, como a não participação em grupos educativos, não uso de insulina e falta de atividade física, também influenciaram o resultado. A regressão logística apontou que o risco de conhecimento insuficiente aumentava com idade acima de 60 anos, baixa escolaridade, renda baixa e ausência de envolvimento em grupos educativos. O estudo concluiu que questões socioeconômicas e educacionais são os principais fatores que contribuem para o conhecimento insuficiente sobre a doença.
17	Santos, Aliny Lima, et al. (2020)	O estudo transversal investigou a adesão ao tratamento de diabetes mellitus tipo 2 e sua relação com a assistência prestada na atenção primária. A pesquisa incluiu 408 pacientes, dos quais 84,1% relataram aderir ao tratamento medicamentoso, enquanto 29,4% praticavam atividade física regular e 24% mantinham uma alimentação adequada. A adesão ao tratamento foi associada à participação em atividades de educação em saúde e ao atendimento pelo mesmo enfermeiro. Concluiu-se que as equipes da ESF precisam intensificar ações de promoção da saúde e prevenção de complicações.
18	Nasruddin AZRI, et al. (2021)	Este estudo transversal investigou a adesão à insulino terapia em 249 pacientes com diabetes tipo 2 em Klang, Malásia, utilizando um questionário validado. As barreiras à adesão foram divididas em três categorias: centradas no paciente, no médico e na relação médico-paciente. Fatores associados à maior adesão incluem o autocontrole glicêmico, o número de injeções diárias e a prática de exercícios. Concluiu-se que a adesão à insulino terapia foi baixa, com apenas 8,4% dos participantes mostraram boa adesão à terapia com insulina, destacando a importância de suporte social e monitoramento glicêmico para melhorar esse valor.
19	Karel Kostev, et al. (2019)	Este estudo longitudinal retrospectivo analisou dados de clínicas na Alemanha, de 1995 a 2017, para avaliar o tempo até o início da insulino terapia em pacientes com diabetes tipo 2. Os resultados mostraram que esse tempo aumentou entre 2010/2011 e 2016/2017, devido ao uso de novos agentes antidiabéticos. Endocrinologistas têm maior probabilidade de prescrever insulina precocemente. O tempo médio para iniciar a insulina variou entre 4,7 e 5,3 anos.
20	Carvalho, et al. (2017)	Este estudo transversal analisou a satisfação de 37 idosos com diabetes em relação à assistência recebida na atenção primária de um município do Paraná - Brasil. Identificou-se a necessidade de aprimorar agendamentos e acolhimento, além de barreiras como morosidade no atendimento. A satisfação está ligada ao cuidado humanizado e à formação de vínculo, influenciando a adesão ao tratamento. Concluiu-se que a satisfação dos idosos estava associada principalmente ao cuidado humanizado e à formação de vínculo com os profissionais de saúde.
21	TC Cavaiola, et al. (2019)	Estudo descritivo de revisão sistemática da literatura realizado com o objetivo de comparar as vantagens do uso precoce de análogos de insulina no tratamento de pacientes com Diabetes mellitus tipo II. O estudo demonstra quais os desafios para a implementação da terapia injetável, as vantagens e os principais análogos a serem utilizados no contexto da atenção primária. Assim, o estudo conclui que a implementação em tempo hábil da terapia injetável apresenta melhores resultados no controle da hiperglicemia.
22	Bertoldo, et al. (2019)	O artigo é um estudo descritivo exploratório com abordagem quantitativa realizado em um hospital de ensino na região central do Rio Grande do Sul. O foco é o perfil de adolescentes acompanhados em um ambulatório no ano de 2016. Participaram 45 adolescentes com diabetes mellitus tipo I e II, cujos prontuários foram analisados. Foi concluído que, dentre os pacientes estudados houveram diversos atendimentos em regime de urgência/emergência e que havia pouca participação da atenção primária e de equipes multiprofissionais na terapêutica deles. No entanto, por ser limitado a um grupo populacional pequeno, não é possível garantir a reprodutibilidade dos dados.
23	Grillo, et al. (2016)	Estudo randomizado, unicêntrico, de grupos paralelos. Os participantes foram designados aleatoriamente para o grupo de intervenção ou controle seguindo procedimentos de randomização em bloco. O conhecimento sobre diabetes foi medido por meio de um questionário de 22 itens, participaram da pesquisa 137 pacientes. Foi observado que, os pacientes que detinham um bom nível de conhecimento a respeito da diabetes mellitus tipo 2 não sofreram com aumento das taxas glicêmicas em comparação aos que não tinham tanto conhecimento, no entanto não foi observado nenhuma variação entre a diminuição das taxas glicêmicas entre os grupos.
24	Ribeiro, et al. (2023)	O estudo validou um álbum educativo sobre insulino terapia para capacitar profissionais de saúde na administração de insulina em pacientes com Diabetes Mellitus. Especialistas

		avaliaram e sugeriram ajustes para melhorar o material, que foi aprovado com um alto Índice de Validade de Conteúdo, comprovando sua eficácia para aprimorar práticas educativas na atenção primária.
25	Pereira, et al. (2018)	O artigo é um estudo de coorte retrospectivo que avaliou o impacto do acompanhamento farmacoterapêutico (AFT) em pacientes com Diabetes tipo 2, mostrando melhor controle glicêmico e menos óbitos em comparação ao grupo controle, apesar de limitações como tamanho da amostra e falta de dados sobre adesão ao tratamento.
26	Torres, et al. (2018)	O estudo é um ensaio clínico randomizado avaliou um programa educativo sobre diabetes tipo 2 em Unidades Básicas de Saúde em Belo Horizonte, analisando seu impacto nos níveis de hemoglobina glicada, comparando estratégias, e identificando fatores de adesão para melhorar o controle glicêmico na atenção básica.

Fonte: Rego JPC, et al., 2024.

## DISCUSSÃO

O uso diário de insulina é uma realidade para o paciente com DM, visto que é um meio importante de tratamento, o qual é frequentemente prescrito. Este cenário demanda uma atualização constante dos profissionais de saúde, que recorrem à literatura como uma importante fonte para orientar suas práticas diante de situações e questionamentos que emergem na atenção primária à saúde. Nesse contexto, esta revisão busca não apenas explorar os aspectos metodológicos dos estudos existentes, mas também identificar os diferentes enfoques dos pesquisadores sobre a insulino terapia na atenção primária. O objetivo é oferecer uma visão abrangente do estado atual do conhecimento nessa área, enfatizando descobertas e limitações de acordo com suas afinidades temáticas para melhor compreensão e aplicação na prática clínica.

Ao verificar o tratamento do Diabetes Mellitus no contexto da insulino terapia, o estudo de Carvalho FS, et al. (2023) revela que há uma subprescrição de insulina para pacientes com indicação para esse tratamento. Há, ainda, uma grande influência do nível de expertise do profissional de saúde sobre o manejo adequado da insulino terapia no âmbito da DM, como evidenciado em Kostev K, et al. (2019), em que endocrinologistas apresentavam maior propensão a iniciar a prescrição de insulina, em comparação a clínicos gerais.

Nesse sentido, Cavaiola TS, et al. (2019) destacou as barreiras entre médicos e pacientes, especialmente a relutância dos médicos em iniciar terapia com insulina. Este estudo destaca a importância da equipe multiprofissional na superação de objeções dos pacientes e otimização do sucesso do tratamento. A pesquisa de Hertroijs DFL, et al. (2018) destaca a importância das características dos pacientes para o cuidado personalizado do diabetes tipo 2 na atenção primária. A HbA1c é o principal desfecho afetado por programas integrados de maneira variada, dependendo de fatores como idade, duração da doença, terapia com insulina e aspectos socioeconômicos.

O estudo de Oliveira REM, et al. (2021) também aponta a idade como fator importante a ser analisado, assim como enfatiza a prevalência do uso de insulina em idosos com diabetes tipo 2, ressaltando os riscos de hospitalizações associadas ao seu uso. Por sua vez, Bertoldo CS, et al. (2019) investigaram o perfil de adolescentes com diabetes mellitus tipo I e II em um hospital de ensino, evidenciando demandas por cuidados e a necessidade de uma abordagem multiprofissional na atenção primária, destacando o papel crucial da enfermagem.

A individualização do tratamento também se configura como um fator relevante, haja vista que a complexidade das necessidades e do quadro de cada paciente podem influenciar no tratamento. Nesse sentido, um estudo de Rossaneis MA, et al. (2019) revelou uma relação entre o uso de insulina e uma maior prevalência de HbA1c elevada, no qual se infere que, embora a insulino terapia seja uma opção terapêutica importante, pode não garantir um controle glicêmico adequado para a maioria dos participantes.

Outro estudo com resultados variados em diferentes grupos foi o coorte produzido na Holanda por Sidorenkov G, et al. (2018), em que a maioria dos participantes em insulino terapia apresentou melhoras iniciais e maior estabilidade de HbA1c, enquanto um a cada seis pacientes mostrou piora ou quedas temporárias seguidas de aumento nos níveis de HbA1c. Acerca desse aspecto, o estudo de Mata-cases M, et al. (2017) visou determinar as características de pacientes com DM2 em uso de insulina basal que alcançaram controle adequado da GJ, mas não atingiram as metas terapêuticas de HbA1c, em que aqueles

que preenchiam esses critérios eram significativamente mais velhos e possuíam valores médios mais baixos de HbA1c, IMC, PAD e LDL-c. Logo, tais achados destacam a importância da personalização no atendimento ao paciente em regime de insulinoterapia como forma de melhorar a eficácia do tratamento conforme as demandas e a progressão de cada paciente.

Por outro lado, o estudo Nasruddin A, et al. (2021) conduzido em centros de atenção primária em Klang, Malásia, abordou a adesão à insulinoterapia em 249 pacientes com diabetes tipo 2, identificando três categorias de barreiras: centradas no paciente, relacionadas ao médico e ao relacionamento profissional de saúde-paciente. As barreiras centradas no paciente, que incluem crenças relacionadas à insulina, influências sociais, fatores psicológicos, hipoglicemia e barreiras terapêuticas, foram identificadas como relevantes para o contexto.

Além disso, fatores relacionados ao médico, como competências, integração dos cuidados de saúde, percepção de barreiras pelos profissionais e explicações sobre adesão, também influenciaram na adesão à terapia com insulina. Um outro fator explorado por Xu Y, et al. (2020) na adesão ao tratamento e na qualidade do estilo de vida é a associação entre o estresse por diabetes e a produtividade no trabalho. Entende-se que o constante monitoramento glicêmico, os riscos de efeitos adversos e o uso de insulina podem reduzir o desempenho do paciente ao sobrecarregá-lo com outras exigências.

Além disso, a análise de fatores associados à adesão à insulinoterapia revelou que a idade avançada, sexo, presença de comorbidades, tempo de diabetes, número de medicamentos concomitantes, efeitos adversos e duração do tratamento impactam significativamente a adesão. Há um destaque para a importância de fatores modificáveis, como a Autogestão do Autocuidado (AMGC), exercício e o número de injeções diárias de insulina, que foram significativamente associados a uma melhor adesão, como pontua Nasruddin A, et al. (2021).

Quanto à relevância dos profissionais na atenção primária ao paciente diabético em uso de insulina, o estudo conduzido por Selvadurai S, et al. (2021), um ensaio clínico randomizado, demonstrou melhorias significativas na adesão à medicação e inspeção do local de injeção após reeducação mensal do farmacêutico em pacientes com diabetes tipo 2. Dessa forma, pode-se inferir que há uma demanda premente por iniciativas educativas em saúde direcionadas aos pacientes com diabetes que estão prestes a iniciar o uso de insulina.

Tais iniciativas visam disseminar informações de qualidade e proporcionar a oportunidade de fortalecimento da relação médico-paciente, a qual se revela uma questão crucial para os indivíduos, uma vez que a falta de apoio do profissional no momento da prescrição resulta em afastamento e suscita dúvidas acerca da eficácia real do método escolhido e de seu impacto na qualidade de vida (ALHAGAWY AJ, et al., 2022). A convergência entre os estudos de Tonetto IFA, et al. (2019), Grillo MFF, et al. (2016), e Ribeiro ASR, et al. (2023) destaca a complexidade do manejo do diabetes tipo 2 e a necessidade de abordagens personalizadas na atenção primária.

O primeiro ressalta a interconexão entre altos valores de HbA1c, qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) e a importância do manejo adequado da glicemia. Grillo MFF, et al. (2016), por sua vez, enfatizam o papel crucial da educação na atenção primária, identificando a melhoria do conhecimento sobre diabetes como essencial para otimizar resultados terapêuticos e reduzir o sofrimento associado à doença.

A pesquisa de Ribeiro ASR, et al. (2023), por fim, ao desenvolver uma tecnologia educacional voltada para o uso seguro da insulinoterapia, destaca a escassez de diretrizes específicas para profissionais de saúde na atenção primária. A aceitação positiva do álbum seriado no estudo evidencia sua relevância prática, salientando a eficácia teórica para melhorar o ensino sobre o uso de insulina.

A redução dos níveis de HbA1c é alcançada quando o uso adequado da insulina é combinado com tratamentos não medicamentosos. Entretanto, a adesão à terapia insulínica permanece um desafio, enquanto a implementação efetiva dos tratamentos não medicamentosos muitas vezes é negligenciada, como apontado por Santos AL, et al. (2020). Nesse contexto, o um dos principais obstáculos para a adesão ao tratamento proposto é a relação médico-paciente e o vínculo com a Atenção Primária à Saúde (APS).

Estudos indicam que um acompanhamento próximo à terapêutica proposta é fundamental, conforme indicado por Almeida TP e Pena PGL (2021). No entanto, esse estímulo geralmente não se estende aos métodos não medicamentosos, já que a maioria dos postos de atenção primária carece de programas que incentivem a prática de exercícios físicos e uma alimentação saudável. Além disso, os médicos muitas vezes não enfatizam a importância do aumento dessas atividades no dia a dia, o que resulta na não execução integral do tratamento e na ausência de melhorias significativas na saúde dos indivíduos. A importância do desenvolvimento desses programas é destacada por Pereira LB, et al. (2018).

Paralelamente, uma pesquisa transversal realizada por Amaral VRS, et al. (2021) sobre o conhecimento do Diabetes tipo 2 em participantes da Atenção Primária à Saúde, aproximadamente 54,7% dos indivíduos, principalmente em grupos vulneráveis como idosos, analfabetos e de baixa renda, apresentam conhecimento insuficiente. Essa análise está significativamente associada à não participação em grupos educativos, ao não uso de insulina e à não prática de atividade física. Tal resultado demonstra a necessidade de estratégias diferenciadas para esses grupos, considerando os desafios na adesão ao tratamento, a falta de suporte familiar e a dependência exclusiva do Sistema Único de Saúde (SUS).

O estudo de Amaral VRS, et al. (2021) destaca a necessidade de intervenções educativas, como grupos de apoio e ensino por telefone, para superar barreiras à adesão à insulina. Ambas as pesquisas ressaltam a complexidade do tratamento e a identificação de fatores psicológicos e sociais associados. Roth J, et al. (2015) analisaram a distribuição de doses na insulino-terapia pré-misturada em pacientes com diabetes tipo 2, enfatizando a necessidade de abordagens simples e eficazes para otimizar o controle glicêmico, respeitando as particularidades dos pacientes. Tais pesquisas reconhecem a importância da atenção primária na promoção de práticas seguras e na abordagem completa dos desafios enfrentados por pacientes com diabetes insulino-dependente.

Por sua vez, a importância da Atenção Primária foi destacada na prevenção de alterações visuais e na educação para otimizar o sucesso terapêutico na diabetes mellitus, além da superação de desafios relacionados à posologia, conservação, validade, via de administração e preparação de doses de insulina Carvalho GCN, et al. (2017). Ngassa P, et al. (2022) utilizaram um quadro SWOT para identificar os pontos fortes (S) e fracos (W) da intervenção, bem como as oportunidades (O) a serem exploradas e as ameaças (T) para avaliar o projeto Tshwane Insulin (TIP), ressaltando pontos fortes, como aumento do conhecimento dos pacientes, e desafios, como a dependência de tecnologia móvel.

O estudo sublinhou a importância de abordagens adaptáveis e centradas no paciente em contextos desafiadores de recursos limitados na atenção primária. Esses estudos conjuntos proporcionam uma visão abrangente da insulino-terapia na atenção primária, realçando a contínua necessidade de intervenções educativas e estratégias eficazes para melhorar a execução e o manejo dessa prática crucial. Esses estudos coletivos destacam a relevância da atenção primária na melhoria do atendimento a pacientes com diabetes, considerando diferentes perspectivas e desafios no manejo da insulino-terapia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo destaca várias peculiaridades na terapia insulínica, incluindo a discrepância na prescrição entre médicos endocrinologistas e clínicos gerais, ressaltando a necessidade de superar essa disparidade para melhorar a eficácia da atenção primária à saúde. A falta de acesso direto a especialistas em endocrinologia torna essencial um enfoque multidisciplinar no manejo da diabetes no primeiro nível de atendimento, envolvendo profissionais de Medicina, Enfermagem, Educação Física, Psicologia e outras áreas da saúde. A colaboração entre essas especialidades é fundamental para aumentar a compreensão dos pacientes sobre a necessidade e o uso adequado da insulina, reduzindo assim a desinformação e aumentando a adesão ao tratamento. Embora o estudo não esgote o assunto, suas reflexões são pertinentes e devem incentivar um debate mais amplo sobre a importância de uma abordagem integrada na assistência aos pacientes em insulino-terapia, visando melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida, otimizando os recursos disponíveis na atenção primária à saúde.

**REFERÊNCIAS**

1. ALHAGAWY AJ, et al. Barriers and Attitudes of Primary Healthcare Physicians to Insulin Initiation and Intensification in Saudi Arabia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022; 19(24): 16794.
2. ALMEIDA TP DE e PENA PGL. Experiences and narratives of patients with type 2 diabetes mellitus in the city of Salvador (Bahia) related to the difficulties in changing lifestyle behaviors. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 2021; 31(4).
3. AMARAL VRS, et al. Factors associated with knowledge of the disease in people with type 2 diabetes mellitus. *Investigación y Educación en Enfermería*, 2021; 39(1).
4. BERTOLDO CDS, et al. Caracterização de adolescentes com diabetes mellitus atendidos em ambulatório de hospital de ensino. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 2019; 9: 55.
5. CARVALHO FS, et al. COMBINSI (COMBat to INSufficient Insulin therapy) – A Portuguese project in type 2 diabetes. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 2023; 17(5): 102776.
6. CARVALHO GCN, et al. Acuidade visual no manejo do diabetes mellitus: preparo da dose de insulina. *Acta Paulista de Enfermagem*, 2017; 30(1): 25–30.
7. CUNHA GH, et al. Prática insulínoterápica realizada por pessoas com diabetes na Atenção Primária em Saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2020; 54.
8. GRILLO MFF, et al. Diabetes education in primary care: a randomized clinical trial. *Cadernos de Saúde Pública*, 2016; 32(5).
9. HERTROUJS DFL, et al. Relevant patient characteristics for guiding tailored integrated diabetes primary care: a systematic review. *Primary Health Care Research & Development*, 2018; 19(5): 424–447.
10. KOSTEV K, et al. Time to Insulin Initiation in Type 2 Diabetes Patients in 2010/2011 and 2016/2017 in Germany. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 2019; 13(6): 1129–1134.
11. LOPES P e JUNGES JR. Gerenciamento do diabetes por profissionais e usuários da Atenção Primária à Saúde. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 2021; 31(3).
12. MATA-CASES M, et al. Clinical characteristics of type 2 diabetic patients on basal insulin therapy with adequate fasting glucose control who do not achieve HbA1c targets. *Journal of Diabetes*, 2017; 9(1): 34–44.
13. MUZY J, et al. Caracterização da atenção ao paciente com diabetes na atenção primária a partir do PMAQ-AB. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2022; 27(9): 3583–3602.
14. NASRUDDIN A, et al. Insulin Adherence and Associated Factors in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Treated in Klang Primary Health Care Centres. *Malaysian Journal of Medical Sciences*, 2021; 28(6): 76–87.
15. NGASSA PIOTIE P, et al. Factors affecting the implementation of a complex health intervention to improve insulin management in primary care: A SWOT analysis. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, 2022; 14(1).
16. OLIVEIRA REM, et al. Uso e acesso aos medicamentos para o diabetes mellitus tipo 2 em idosos: um estudo de base populacional. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2021; 26(3): 5081–5088.
17. PEREIRA LB, et al. Avaliação da efetividade do acompanhamento farmacoterapêutico no controle do diabetes mellitus tipo 2 em longo prazo. *Clinical & Biomedical Research*, 2018; 38(3): 237–244.
18. RIBEIRO ASR, et al. Construção e validação de tecnologia educacional sobre insulínoterapia: estudo metodológico. *Cogitare Enfermagem*, 2023; 28.
19. ROSSANEIS MA, et al. Fatores associados ao controle glicêmico de pessoas com diabetes mellitus. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2019; 24(3): 997–1005.
20. ROTH J, et al. People with Type 2 Diabetes on Premixed Insulin Therapy: How is the Daily Insulin Dose Partitioned and are there Effects on the Metabolic Control? *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes*, 2015; 123(6): 368–370.
21. SANTOS AL, et al. Adherence to the treatment of Diabetes mellitus and relationship with assistance in primary care. *Reme Revista Mineira de Enfermagem*, 2020; 24.
22. CAVAIOLA, et al. Primary Care Management of Patients With Type 2 Diabetes: Overcoming Inertia and Advancing Therapy With the Use of Injectables. *Clinical Therapeutics*, 2019; 41(2): 352–367.

23. SELVADURAI S, et al. Impact of pharmacist insulin injection re-education on glycemic control among type II diabetic patients in primary health clinics. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 2021; 29(7): 670–676.
24. SIDORENKOV G, et al. HbA1c response after insulin initiation in patients with type 2 diabetes mellitus in real life practice: Identifying distinct subgroups. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 2018; 20(8): 1957–1964.
25. NASCIMENTO MT, et al. Fatores de risco associados ao desenvolvimento do pé diabético e ações executadas na Atenção Primária à Saúde para prevenção do agravo. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2019; (33): 1371.
26. TONETTO IFA, et al. Quality of life of people with diabetes mellitus. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2019; 53.
27. XU Y, et al. Investigation on the association between diabetes distress and productivity among patients with uncontrolled type 2 diabetes mellitus in the primary healthcare institutions. *Primary Care Diabetes*, 2020; 14(5): 538–544.