



FACULDADE REGIONAL DO JACUÍPE – FARJ
Credenciada pelo MEC – Portaria n.º 1514 de 05/12/2017
BACHARELADO EM FARMÁCIA

LARYSSA BARRETO RIOS DA CRUZ
YNGRID CRUZ ARAÚJO DE OLIVEIRA

**O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA AO
PACIENTE INSULINODEPENDENTE:** estratégias de melhoria no
tratamento e autocuidado.

CAPIM GROSSO - BA

2024

LARYSSA BARRETO RIOS DA CRUZ
YNGRID CRUZ ARAÚJO DE OLIVEIRA

**O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA AO
PACIENTE INSULINODEPENDENTE:** estratégias de melhoria no
tratamento e autocuidado.

Trabalho apresentado à Faculdade Regional do
Jacuípe no curso de Farmácia como requisito para
a obtenção para o título de Bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof. MSc. Paloma Oliveira dos Santos

FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Regional de Riachão do Jacuípe (FARJ), para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Capim Grosso-BA, 27 de Maio de 2024.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. MSc. Paloma Oliveira dos Santos
Faculdade Regional de Riachão do Jacuípe
(Orientadora)

Profa. Me. Jane Cleide Souza Gomes
Faculdade Regional de Riachão do Jacuípe
(Avaliadora)

Profa. Karolayne Santos da Cruz
Faculdade Regional de Riachão do Jacuípe
(Avaliadora)

“A redefinição dos modelos de cuidados prestados por farmacêuticos não irá acontecer se nós simplesmente continuarmos fazendo o mesmo que temos feito e investindo nossos escassos recursos da mesma forma. É hora de sermos ousados e contundentes em nossas ações. Precisamos de uma revolução na maneira de pensar a prática farmacêutica, que nos coloque na vanguarda dos cuidados ao paciente.”

Henri R. Manasse

Dedicamos este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em nossas vidas, autor do nosso destino, nosso guia e socorro presente na hora da angústia, e a nós mesmos, que provamos constantemente que fomos capazes, nos fizemos de apoio, motivação e inspiração ao longo desses anos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ser a força que habita em mim, por ter traçado meu caminho até aqui, permitindo que todo o meu esforço tenha valido a pena. Hoje, finalizo mais uma etapa importante em minha vida, que foi construído com muita força e dedicação.

Agradeço aos meus pais Arivaldo Maia e Vanuza Barreto, pois se cheguei até aqui, foi por todo apoio, amor, carinho, incentivo e inspiração que me foi passado. Obrigada por me ajudarem a realizar essa etapa em minha vida, me mostrando que o caminho nem sempre será fácil, que as dificuldades nem sempre são negativas, mas que ajudariam a me fortalecer. A vocês minha eterna gratidão e amor. Vocês são meu alicerce.

Aos meus irmãos Lais e Allexandre por toda compreensão e apoio, e por permanecer ao meu lado.

As minhas avós Adelia Barreto e Janeide Maia, agradeço por todo apoio e por toda torcida. Aos meus avós Justiniano Sales Rios (*in memoria*) e Adernival Almeida da Cruz (*in memoria*), por sempre serem meus anjos da guarda, e mesmo não estando comigo fisicamente, sei o quanto torceram e quanto se orgulham da minha jornada, e que estão vibrando comigo nesse momento com essa conquista.

Ao meu namorado Rogger, obrigada pela imensa paciência e compreensão nos momentos de desespero e angústia. Seu carinho, amor, sabedoria e conselhos me ajudaram a seguir em frente.

Minhas sinceras gratidão aos docentes que compartilharam seus conhecimentos de forma gratificante ao longo do curso, se dedicam a arte de ensinar. Assim como nossa orientadora Paloma Oliveira, você foi mais do que aquela pessoa que transmite seu conhecimento em aula, você cria empatia com seus alunos, facilitou essa jornada desafiadora. E aos nosso colegas de sala, que enfrentaram os mesmo obstáculos e também se mantiveram firmes nesse percurso, desejamos uma boa sorte nesse novo ciclo.

Sem vocês, não conseguiríamos chegar até aqui com tamanha dedicação e satisfação, muito obrigada!

Laryssa Barreto

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus, pela minha vida, por me manter firme mesmo quando pensei em desistir, e pelos anjos escolhidos para mim que chamo de mãe (Maria Lúcia) e pai (Cleydson). Minha mãe, cuja fé em mim era tão inabalável quanto a minha insegurança, você sempre fez o que esteve além do seu alcance. Obrigada por todo o suporte ofertado. Ao meu pai, obrigada por sempre diminuir os monstros que vistos por mim pareciam ter 20 metros de altura e quando falados por você pareciam ter 20cm. Você me mostrou que antes de ser estudante, eu sou filha, sou humana, sou falha, sou o que eu quiser ser e que não vai ser um diploma que vai me definir, vou começar e recomeçar, pois a vida não se resume a isso. Vocês dois são minha base sólida e meus heróis.

Minha avó Lucinha, por me lembrar que sou uma neta amada, e por não me deixar estudar de barriga vazia.

Ao meu namorado Gabriel, que foi meu terapeuta nas minhas crises de ansiedade e minha âncora, me trazendo sempre de volta ao foco e me tirando da realidade quando necessário, me mostrou o quanto sou capaz e merecedora, aguentando sempre minhas mudanças de humor acadêmica com a graça de um diplomata, minhas sinceras gratidão por acreditar mesmo quando eu desacreditava. E por fim, quero agradecer a minha prima Ana Caroline, que tem uma habilidade de me fazer se distrair com besteira exatamente quando precisava relaxar, mesmo estando dentro de um caos.

Minhas sinceras gratidão aos docentes que compartilharam seus conhecimentos de forma gratificante ao longo do curso, se dedicam a arte de ensinar. Assim como nossa orientadora Paloma Oliveira, você foi mais do que aquela pessoa que transmite seu conhecimento em aula, você cria empatia com seus alunos, facilitou essa jornada desafiadora. E aos colegas de sala, que enfrentaram os mesmo obstáculos e também se mantiveram firmes nesse percurso, desejamos uma boa sorte nesse novo ciclo.

Sem vocês, não conseguiria chegar até aqui com tamanha dedicação e satisfação, muito obrigada!

Yngrid Cruz

RESUMO

O diabetes mellitus é uma condição crônica caracterizada pela produção insuficiente ou má absorção de insulina, essencial para regular os níveis de glicose no sangue. O presente estudo trata-se de uma revisão qualitativa cujo objetivo foi avaliar os erros comuns na insulinoterapia e explorar o papel do farmacêutico na correção desses equívocos, no fornecimento de orientações adequadas para um tratamento eficaz. A coleta de dados foi conduzida nas bases de dados SCiELO e BVS por estudos que abordavam a insulinoterapia na Atenção Primária à Saúde. A seleção de artigos foi feita de forma cega e independente por dois revisores por meio do software *Rayyan Intelligent Systematic Review*[®]. Foram encontrados quatro (4) estudos que evidenciaram que muitas vezes o tratamento com a insulina acontece de forma errônea, principalmente relacionado à administração, além de outros erros significativos. Por último, constatou-se que o maior desafio para o autocuidado, era referente a falta de orientação dos profissionais, que ocasionou em alguns casos o uso de forma inadequada e perigosa da insulina, além da falta do tratamento não medicamentoso. Nesse cenário, o farmacêutico emerge com um papel fundamental, podendo proporcionar orientação e suporte aos pacientes diabéticos, estabelecendo um vínculo importante, ofertando orientação e acolhimento para uma melhor qualidade de vida e um tratamento eficaz aos pacientes insulino dependentes.

Palavras-chaves: Insulina; Atenção primária à saúde; Autocuidado; Erros; Farmacêutico.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic condition characterized by insufficient production or malabsorption of insulin, essential for regulating blood glucose levels. The present study is a qualitative review whose objective was to evaluate common errors in insulin therapy and explore the role of the pharmacist in correcting these mistakes, providing appropriate guidance for effective treatment. Data collection was conducted in the SCiELO and BVS databases for studies that addressed insulin therapy in Primary Health Care. The selection of articles was carried out blindly and independently by two reviewers using the *Rayyan Intelligent Systematic Review*® software. Four (4) studies were found that showed that insulin treatment often occurs incorrectly, mainly related to administration, in addition to other significant errors. Finally, it was found that the biggest challenge for self-care was the lack of guidance from professionals, which in some cases resulted in inappropriate and dangerous use of insulin, in addition to the lack of non-drug treatment. In this scenario, the pharmacist emerges with a fundamental role, being able to provide guidance and support to diabetic patients, establishing an important bond, offering guidance and support for a better quality of life and effective treatment for insulin-dependent diabetic patients.

Keywords: Insulin; Primary health care; Self-care; Errors; Pharmaceutical.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
	2.1 Diabetes Melitus	12
	2.2 O tratamento de Diabetes como essencial no Sistema Único de Saúde	13
	2.3 Cuidado do farmacêutico no tratamento de diabetes na Atenção Primária à Saúde	16
3	METODOLOGIA	18
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
	REFERÊNCIAS	25

1. INTRODUÇÃO

O diabetes é uma doença crônica com elevadas taxas de morbidade e mortalidade, causada pela produção insuficiente ou má absorção de insulina, hormônio que regula a glicose no sangue e garante energia para o organismo (Brasil, 2006). O controle dessa patologia é realizado por medidas farmacológicas e não farmacológicas, o que resulta em diminuição de complicações, redução dos gastos com saúde e melhoria na qualidade de vida dos pacientes.

Quando se fala sobre os pacientes insulino dependentes, o farmacêutico é um excelente aliado para contribuir no cuidado à saúde pois atua oferecendo suporte, educação e orientação, contribuindo na adesão do paciente ao tratamento farmacológico e estímulo ao uso correto, resultando em uma melhoria na qualidade de vida e na prevenção de complicações.

A crescente prevalência de pacientes diabéticos dependentes de insulina na Atenção Primária ressalta a necessidade de melhorar a qualidade do atendimento e cuidado oferecido a essa população. O papel do farmacêutico na condução da saúde desses pacientes é fundamental, no entanto, enfrenta desafios significativos, desde a falta de protocolos claros, até a necessidade de estratégias mais eficazes de promoção do autocuidado.

A Atenção Farmacêutica vem contribuindo de forma promissora nos tratamentos farmacológicos da população como um todo, oferecendo cuidados essenciais para adesão terapêutica e ofertando um acompanhamento para retirada de dúvidas que os pacientes possam vir a apresentar. Com isso, pode ser essencial para esses pacientes com a glicemia desregulada, pois é uma patologia que ocasiona perigo para a saúde desses pacientes, podendo levar a complicações no coração, olhos, rins, nervos e até a morte.

Ao auxiliar no tratamento desses pacientes sobre a maneira correta de administração e posologia dos medicamentos, possíveis interações medicamentosas que possam vir ocorrer; além de incentivos a cuidados não farmacológicos como a prática de atividade física, alimentação saudável, o farmacêutico vai contribuir para uma melhoria da qualidade de vida para os mesmos. Afinal, a aplicação e os cuidados para com a insulina são mais complexos e demanda uma abordagem especializada para ofertar um tratamento adequado e proporcionar um resultado promissor no desequilíbrio da glicemia.

A lacuna entre a demanda crescente de pacientes que necessitam de insulino-terapia, tanto nas orientações adequadas, como nas estratégias para o acompanhamento e estímulo ao autocuidado, e as abordagens disponíveis que destacam a assistência farmacêutica na urgência de explorar e desenvolver novas estratégias que capacitem e incluam os farmacêuticos a desempenharem um papel mais eficaz na atenção primária.

Diante desse contexto, surge o seguinte questionamento: De qual maneira os farmacêuticos na atenção primária podem implementar e aprimorar estratégias inovadoras para melhorar o tratamento e promover o autocuidado em pacientes insulino-dependentes, contribuindo para melhorias na qualidade de vida e no controle da condição?

A fim de responder tal questão, esta pesquisa tem como objetivo principal analisar os erros decorrentes na insulino-terapia, com a finalidade de avaliar de forma promissora como o papel do farmacêutico pode corrigir esses erros, ofertando orientações para um tratamento adequado e conseqüentemente proporcionar uma qualidade de vida para esse grupo de pacientes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste item são abordados um panorama sobre Diabetes Mellitus e Atenção Farmacêutica a fim de fornecer embasamento teórico ao objeto deste estudo.

2.1 Diabetes Mellitus

Nos últimos anos, o mundo sofreu com mudanças significativas nos estilos de vida da população, e isso reflete diretamente na saúde mundial. Malta (2014) ressalta que as doenças crônicas têm emergido com frequência nas vidas das pessoas, impactando adversamente a saúde e o desenvolvimento geral da população. Dentre essas doenças crônicas que afetam a saúde da população, o Diabetes Mellitus (DM) destaca-se como uma condição de saúde crônica de significativa relevância, que compromete o metabolismo da glicose. A DM é estabelecida pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2006) como uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade do corpo de utilizar eficazmente a insulina produzida. Caracteriza-se por hiperglicemia crônica, condições que afetam o metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas.

A classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) divide essa patologia em quatro classes clínicas distintas (Brasil, 2006):

- 1) O tipo 1 ocorre em cerca de 5 a 10% dos diabéticos, caracterizado como autoimune ou idiopática, nos quais a causa é a destruição das células beta pancreáticas, resultando na insuficiência de insulina.
- 2) O tipo 2 é a mais comum em 90% dos pacientes diabéticos, sendo caracterizada resistência à insulina e de deficiência relativa de secreção de insulina é marcado por falhas na ação e secreção dessa substância.
- 3) A diabetes mellitus gestacional é definida como a diminuição da tolerância à glicose no período gestacional.
- 4) Outros tipos específicos e menos comuns da doença, podem ser ocasionados de incorreções genéticas com outras patologias ou com o uso de fármacos diabetogênicos.

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (Brasil, 2021), o Brasil em 2021 possuía 15,8 milhões de pessoas acometidas com a Diabetes Mellitus e estava entre os cinco países com maior número de crianças e adolescentes acometidos com a

Diabetes Melitus 1, sendo o terceiro país com mais casos, com 92.300 pessoas acometidas. A Sociedade Brasileira de Diabetes aponta que o Brasil possui 0,6 milhões de pessoas vivendo com DM1, e desses casos 69% dos pacientes não possuem complicações, enquanto 24% possuem uma complicação, 6% desses pacientes possuem duas complicações e 1% três ou mais. Essas complicações são distribuídas em: 14% doença renal crônica, 8,5% dos casos a retinopatia e 4,9% neuropatia periférica.

O DM não interfere somente no metabolismo energético, mas também afeta diversos mecanismos fisiopatológicos, o que desencadeia diversos efeitos nos sistemas dos organismos. Conforme observado por Chaves *et al.* (2021), o diabetes mellitus tem demonstrado uma prevalência crescente, tornando-se um problema de saúde relevante em nível global, afetando todas as nações.

Analisando a complexidade do panorama enfrentado pelas pessoas com Diabetes Mellitus, é essencial expandir o escopo das políticas públicas de saúde para abordar não apenas a gestão clínica da condição, mas também os desafios inerentes a ela.

2.2 O tratamento de Diabetes como essencial no Sistema Único de Saúde

De acordo com a Constituição Federal de 1988, em seu Art.196, "A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação." Nesse contexto, é de fundamental importância reconhecer o tratamento da diabetes como essencial dentro do Sistema Único de Saúde, de acordo com os princípios estabelecidos na Constituição (Brasil, 1988).

Antes da criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988, a palavra "saúde" era vista como a ausência de doenças, onde cerca de 30 milhões de pessoas não tinham acesso aos serviços hospitalares e a população carente dependia da caridade e da filantropia. Nesse período dos últimos 30 anos, a evolução do sistema público de saúde brasileiro vem sendo muito importante para todos, sem discriminação, sendo um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo, realizando desde o atendimento simples para uma avaliação da pressão arterial, por meio da Atenção Primária, até o transplante de

órgãos, garantindo um acesso integral, universal e gratuito para toda nossa população. Esse sistema segue três princípios que constituem o alicerce para um bom funcionamento e organização do sistema público do nosso país.

O princípio de universalização oferece o direito de cidadania de todas as pessoas, fazendo com que o Estado assegure esse direito com acesso às ações e serviços independente de sexo, ocupação, raça ou quaisquer características individuais e sociais. Nesse contexto, a equidade entra em cena para diminuir a desigualdade, pois, apesar da população possuírem o direito a esses serviços, sabe-se que as pessoas possuem características singulares, desenvolvendo necessidades distintas. Em complemento, a integralidade vai se assegurar de tratar das pessoas como um todo, atendendo a todas suas necessidades promovendo ações e incluindo a promoção da saúde, a prevenção de doenças, tratamento e reabilitação (Brasil, 1990).

A porta de entrada para esse sistema é a Atenção Primária à Saúde (APS), que se trata do primeiro nível de atenção em saúde e se caracteriza por um conjunto de ações, no âmbito individual e coletivo de acordo com o Ministério da Saúde. Ela promove a proteção da saúde, prevenção de agravos, o diagnóstico dos pacientes, tratamento, reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde em busca de desenvolver a atenção integral que vai impactar positivamente na saúde coletiva da população. Essa rede é capaz de organizar o fluxo dos serviços das redes de saúde, desde os mais simples até os mais complexos seguindo os princípios da universalidade, acessibilidade, continuidade do cuidado, integralidade, responsabilidade, humanização e da equidade (Brasil, 2020a).

É notório que as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) se encontram entre os principais problemas de saúde mais presentes no mundo (doenças cardiovasculares, neoplasias, diabetes mellitus e doenças respiratórias). Nesse contexto, a APS apresenta um foco relevante quando se trata da diabetes mellitus que vem apresentando um aumento significativo de número de casos entre a população mundial. Diabetes e suas complicações constituem as principais causas de mortalidade precoce na maioria dos países; aproximadamente 4 milhões de pessoas com idade entre 20 e 79 anos morreram por diabetes em 2015, o equivalente a um óbito a cada 8 segundos (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2020).

Portanto, o atendimento ofertado pelo SUS nas APS se torna essencial para que diminua os números de hospitalizações e complicações relacionadas à doença.

Evitando outras patologias que podem ser desenvolvidas caso a diabetes não esteja controlada (ex: úlceras nos pés, amputação de membros, entre outros), sendo patologias de principais impactos socioeconômico e que vão afetar diretamente a vida dessa população.

Os programas de dispensação de insulina no Sistema Único de Saúde (SUS), desempenham um papel crucial para milhões de brasileiros que dependem desses medicamentos para controlar sua diabetes. E de acordo com o Ministério de Saúde é sua responsabilidade adquirir e distribuir os medicamentos como Insulina humana regular, Insulina humana NPH, alguns antidiabéticos orais, além das agulhas e seringas, visando atender esses pacientes. Isso porque tais medicamentos e insumos constam na lista Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename). Este é um importante instrumento orientador para o uso de medicamentos e insumos, onde são listados os produtos disponibilizados no SUS de acordo com as necessidades da população e a responsabilidade financeira desse sistema, provocando um fortalecimento do Uso Racional dos Medicamentos (Brasil, 2020b).

Com a Portaria SCTIE/MS nº 11, de 13 de março de 2017, foi anunciada a decisão de incorporar as canetas para injeção de insulina humana NPH e insulina humana regular no escopo do SUS. Conseqüentemente, a partir de fevereiro de 2019, teve início a distribuição dessas canetas de insulinas humanas, de acordo com os critérios estabelecidos inicialmente. Essas medidas refletem um esforço contínuo para melhorar o acesso dos pacientes diabéticos aos medicamentos e insumos necessários para seu tratamento, garantindo que recebam o cuidado adequado para gerenciar sua condição de saúde de forma eficaz (Brasil, 2017).

Além disso, para garantir o controle dessa patologia com esse medicamento, é aconselhável que o paciente tenha em sua residência o glicosímetro, aparelho que será capaz de medir a concentração exata da glicose presente no sangue desses pacientes durante sua rotina diária. Esse aparelho também é fornecido pelo SUS, assim como as fitas testes necessária para a realização do mesmo, dessa forma, os pacientes conseguem fazer seu monitoramento do índice glicêmico e o médico consegue acompanhar a sua resposta terapêutica.

Além do fornecimento dos medicamentos, o SUS implementou para um tratamento de qualidade e efetivo, programas para acompanhamento desses pacientes, na tentativa de contribuir em uma assistência e monitoramento, com acompanhamento e educação contínua desse grupo citado.

O tratamento para Diabetes Mellitus é complexo e envolve não apenas a participação do profissional, mas também o engajamento ativo e contínuo do paciente no autocuidado, além do acesso a tratamentos eficazes. É fundamental implementar programas de educação contínua, visando capacitar tanto os pacientes quanto suas redes de apoio, utilizando estratégias para promover a conscientização sobre a prevenção e o tratamento da DM, o uso adequado de tecnologias disponíveis, suporte emocional e intervenções para mudanças de estilo de vida que pode proporcionar, assim, um caminho mais efetivo para um controle eficaz da condição e para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes (Bisson, 2007).

Apesar das complicações do diabetes sejam preocupantes, é crucial enfatizar que a gestão eficaz pode reduzir significativamente esses riscos. Com profissionais especializados, tratamento adequado, incluindo a medicação prescrita, controle glicêmico, dieta balanceada e atividade física regular, desempenham um papel fundamental na prevenção ou retardamento das complicações. O acompanhamento médico regular, a adesão ao plano de tratamento e a conscientização contínua sobre a condição são elementos-chave para uma vida saudável e minimização dos riscos associados ao diabetes.

2.3 Cuidado do farmacêutico no tratamento de diabetes na Atenção Primária à Saúde

A educação é essencial para o tratamento do Diabetes sendo direito e dever do paciente, e uma responsabilidade dos profissionais de saúde na promoção da saúde (Bisson, 2007). A educação à essa população, tem como objetivo desenvolver no paciente o desejo e a responsabilidade do autocuidado, motivando a uma mudança de vida e de hábitos para uma melhoria da qualidade de vida.

Nesse processo de educação e acompanhamento ao paciente, a atenção farmacêutica ganha um novo espaço, mostrando a extrema importância do farmacêutico no acompanhamento desses pacientes, por ser um profissional da saúde mais acessível a população, que tem como objetivo favorecer o cuidado a esses pacientes, promovendo a educação, o cuidado contínuo, além de ser um referencial no tratamento farmacológico. (Younis; Campbell; Slack, 2001).

Segundo Girolineto *et al.* (2019), a eficiência do farmacêutico na atuação clínica tem sido consistentemente demonstrada em estudos por meio da melhoria da qualidade de vida dos pacientes atendidos, da identificação e resolução de problemas farmacoterapêuticos, da adequação de parâmetros clínicos e da redução de gastos para gerir doenças crônicas, como o DM. O profissional farmacêutico é crucial para avaliar o uso da insulina e propor estratégias de educação e saúde para promover efeitos positivos na vida de pacientes com diabetes mellitus.

É imprescindível que a insulina seja utilizada de maneira correta, e para que isso seja possível, é necessário que seja realizado um treinamento domiciliar, com o comprometimento do paciente em uma mudança de vida, disciplina e disponibilidade para o aprendizado e o interesse na administração. Nesse cenário, com o sucesso da farmacoterapia, além de depender do número de aplicações diárias, do tipo, também envolve a adesão ao uso, estando aumentada a responsabilidade do paciente no controle dessa condição crônica (Brasil, 2013).

A assistência farmacêutica assume o compromisso e responsabilidade do profissional em atender as necessidades dos pacientes relacionadas à farmacoterapia, para assim garantir a segurança e efetividade do tratamento terapêutico (Aires; Marchiorato, 2010). O Cuidado Farmacêutico (CF) aos pacientes diabéticos inclui desde dispensação da insulina ou fármaco que serão utilizados, à correta orientação sobre a utilização, modo de preparo, administração, interação farmacêutica, e reações adversas, melhorando a qualidade de vida e a segurança dessa população (Oliveira *et al.*, 2005).

Em suma, no cuidado do paciente insulino dependente, farmacêutico ajuda na educação em saúde direcionada e no monitoramento da resposta terapêutica do paciente, podendo realizar monitoramento da PA, glicemia, peso e colesterol. Esse acompanhamento farmacoterapêutico serve para lembrar ao paciente a importância do tratamento como um todo, apresentando resultados e melhoras, lembrando-o da realização de exames regulares, ajudando-o na adesão do tratamento, e na identificação e resolução de Problemas Relacionados aos Medicamentos.

3 METODOLOGIA

A busca dos artigos científicos para esta revisão foi feita a partir das bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A estratégia de busca foi adaptada de acordo com os protocolos de cada base, utilizando a combinação dos seguintes descritores e seus respectivos sinônimos no idioma português e operadores booleanos: *Insulina AND Atenção Primária à Saúde*, utilizando o vocabulário de Descritores da BVS. A estratégia de busca está apresentada no Quadro 1.

Quadro 1: Estratégias de busca utilizadas

Fonte de informação	Estratégia de Busca
BVS	<i>insulina AND atenção primária à saúde AND (fulltext:("1" OR "1" OR "1" OR "1" OR "1" OR "1" OR "1" OR "1" OR "1" OR "1") AND la:("pt")) AND (year_cluster:[2014 TO 2024]).</i>
Scielo	<i>insulina AND atenção primária à saúde AND in:("scl") AND la:("pt") AND year_cluster:*</i>

Fonte: Elaboração das autoras

Foram considerados como fontes de evidências textos completos de estudos primários disponíveis em bases de dados da área da saúde, publicados no idioma português, no período de 2014 a 2024. Essa delimitação temporal foi usada com a intenção de abranger um período de 10 anos, suficiente para extrair estudos mais recentes publicados no contexto das mudanças ocorridas nas políticas que têm interface o autocuidado de pacientes insulino dependentes. Assim, teve-se como critérios de inclusão: estudos originais (quantitativos ou qualitativos) que abordam aspectos relacionados à insulino terapia.

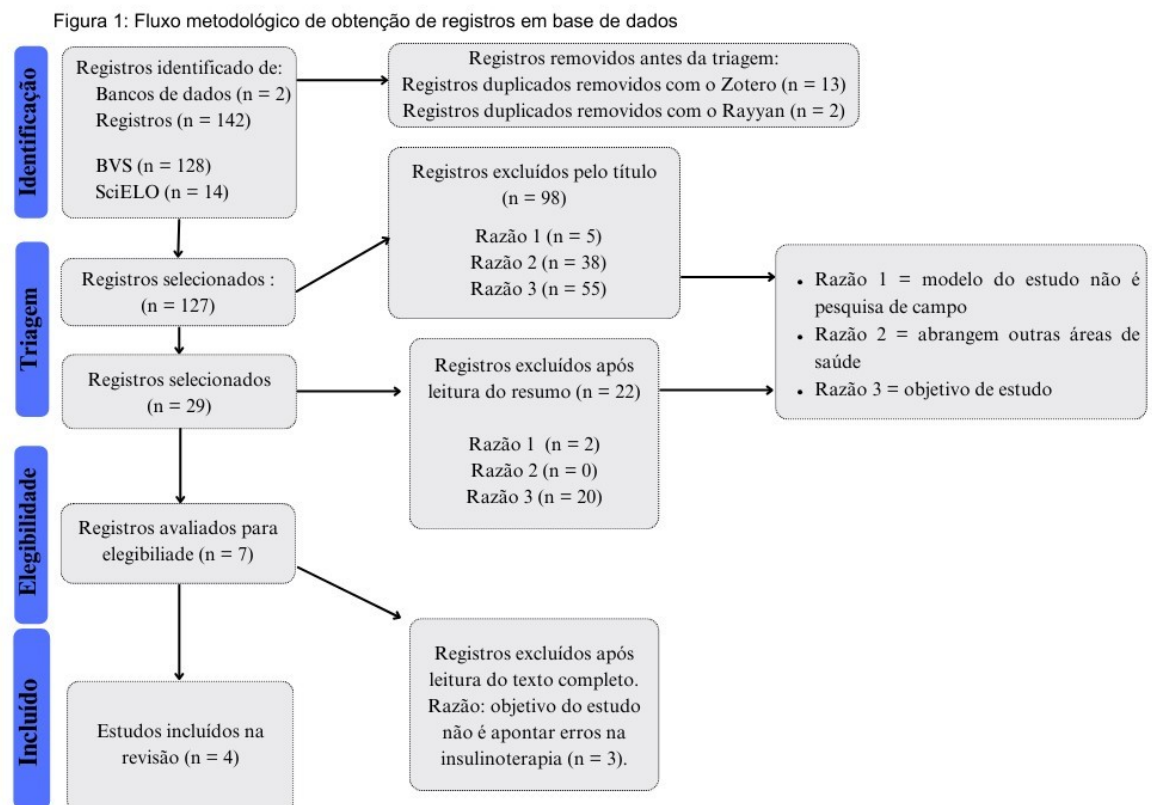
Já os critérios de exclusão foram: estudos que não abordassem os erros cometidos na insulino terapia, pois esses não compreendem os interesses das investigações. Também foram excluídas publicações em formato de revisão, editorial, artigo de opinião, comentário e pesquisas bibliográficas, pois estas não trazem uma perspectiva abrangente que permita atingir os objetivos propostos. Artigos com mais de dez anos foram excluídas, pois priorizou publicações em períodos recentes para acompanhar a evolução do conhecimento no tratamento com a insulina.

Os resultados encontrados com a pesquisa nas bases de dados foram importadas para Zotero® para realização da remoção das duplicatas. Para seleção e a avaliação dos estudos da amostra, adotamos o software *Rayyan Intelligent*

Systematic Review[®]. A primeira etapa de seleção feita a partir da leitura de títulos e resumos foi realizada por dois revisores de forma cega e independente, com base nos critérios de inclusão e exclusão predefinidos. Quaisquer divergências foram resolvidas em consenso entre dois revisores em reunião com um terceiro revisor garantindo a qualidade e consistência no processo de revisão.

As categorias de análise referentes às publicações selecionadas foram organizadas da seguinte forma: caracterização do estudo (incluindo tipo da pesquisa, metodologia utilizada, campo do estudo, idioma e periódico da publicação).

Vale enfatizar que, a análise foi conduzida com extrema crítica, cada artigo foi submetido a uma avaliação, na qual se procurou não apenas descrever os resultados apresentados, mas também compreender as divergências, permitindo propostas de soluções para os erros cometido, através dos profissionais farmacêuticos nas perspectivas da área sobre o tema em estudo. O processo de seleção dos artigos está descrito na figura 1.



Fonte: Elaboração das autoras.

Resultados: Caracterização dos estudos publicados entre 2014 e 2024.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, foram selecionados 4 artigos que foram lidos na íntegra contribuindo para uma análise extensa. Todos os estudos foram realizados no Brasil, sobre questões pertinentes ao contexto nacional, e publicados no período de uma década, entre os anos de 2014 e 2024.

Nesse contexto, a seleção desses artigos não apenas enriquece o conhecimento disponível, mas também serve como uma ferramenta para futuras investigações. As informações foram organizadas e sumarizadas de maneira concisa, de fácil acesso e manejo, formando um banco de dados de artigos, apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Caracterização dos estudos analisados

nº	Autores	Ano	Título	Periódico	Local de realização	Metodologia utilizada	Descritores
1	Cunha et al.	2020	Prática insulino terapêutica realizada por pessoas com diabetes na Atenção Primária em Saúde	Revista da escola de enfermagem da USP	Entrevista, utilizando-se formulário com variáveis sociodemográficas, clínicas e etapas da insulino terapia	Estudo transversal, descritivo e quantitativo	Diabetes Mellitus; Insulina; Enfermagem de Atenção Primária; Atenção Primária à Saúde; Educação em Saúde
2	Freitas et al.	2019	Implantação de um serviço sobre orientação de insulina na transição do cuidado: contribuições para o autocuidado	Revista de APS	Hospital público geral na rede de atenção à urgência e emergência do sistema de saúde em Minas Gerais	Estudo exploratório	Diabetes; Insulina; Adesão ao tratamento
3	Reis et al.	2020	Autocuidado e percepção do tratamento para o diabetes por pessoas em uso de insulina	Revista de Enfermagem da UFSM	Município de médio porte da região Sul do Brasil	Pesquisa descritiva exploratória de natureza qualitativa	Diabetes mellitus; Insulina; Autocuidado; Atenção primária à saúde; Enfermagem
4	Reis et al.	2020	Desempenho de pessoas com diabetes mellitus na insulino terapia	<i>Cogitare Enfermagem</i>	Atenção Primária de município no Sul do Brasil	Estudo transversal descritivo	Diabetes Mellitus; Insulina; Enfermagem; Educação em Saúde; Autocuidado

Cunha e colaboradores (2020) conduziram um estudo com pessoas diagnosticadas com diabetes em tratamento com insulina, atendidas em uma Unidade de Atenção Primária em Saúde (UAPS) em Fortaleza, Ceará, Brasil, que estavam em acompanhamento por pelo menos seis meses. Nessa pesquisa de campo, foi realizada uma entrevista com 150 pacientes com o objetivo de analisar o tratamento realizado pelos mesmos com a insulino-terapia. Nesse contexto, foi notada a realização desse tratamento de forma errônea, afinal a maioria demonstrou um manejo inadequado (93,3%), enquanto apenas uma pequena parcela (6,7%) executou todas as etapas corretamente. Na aplicação da insulina, (57,3%) não realizavam a limpeza do local com álcool, e 66,0% da amostra esperava cinco segundos para retirar a agulha.

Erros significativos também foram observados na pesquisa de Reis e colaboradores (2020) realizada com 168 pacientes com DM, sendo que 94,7% dessa amostra do era DM Tipo 2, e 64,3% do sexo feminino. Nesse estudo, as questões referentes à aplicação (local, rodízio e observação) foram apresentadas 88,7% dos participantes que não realizavam rodízio, e cerca de 93,4% admitiram a reutilização de seringa e agulha. Em relação ao preparo e administração, as etapas com menor percentual de acertos foram “introdução de ar no frasco de insulina”, “espera de 5 segundos para retirar agulha de pele” e “desinfecção da borracha do frasco de insulina”. Saliencia-se que foi comum durante a orientação sobre o procedimento, realizada ao final da coleta de dados, o relato espontâneo de falta de conhecimento sobre as etapas supracitadas (Reis *et al.*, 2020).

Em seu outro estudo, realizado com 16 pessoas com Diabetes *mellitus* tipo 2 em uso de insulina, com o tempo de uso entre um a 18 anos, Reis e colaboradores (2020) verificaram as dificuldades que os pacientes possuíam no autocuidado e como foi o aprendizado para o tratamento da diabetes. Esses autores observaram que o maior desafio para o autocuidado, era referente ao tratamento não medicamentoso, principalmente na mudança de vida, adoção de hábitos saudáveis relacionados à alimentação e ao exercício físico, além da falta de orientação dos profissionais, que ocasionou em alguns casos o uso de forma inadequada e perigosa.

A importância da orientação quanto ao tratamento também foi destacada por Freitas *et al.* (2019) em um estudo realizado com 17 pacientes em um hospital público geral de referência para rede de atenção à urgência e emergência do

sistema de saúde em Minas Gerais, onde foi implementado um serviço de Orientação Sobre o Uso de Insulina (SOSUI), com enfoque em idosos hospitalizados e que receberam recomendações de uso de insulina na alta hospitalar.

Entre os entrevistados pelo estudo de Freitas e colaboradores (2019) constatou-se que 23,53% não tinham conhecimento sobre o armazenamento adequado desses medicamentos, e a mesma porcentagem relatou administrações de forma errônea. Nesse contexto, o descarte adequado é crucial para evitar a contaminação ambiental, o desenvolvimento de patologias na população e acidentes indesejados, sendo que 41,18% dos pacientes realizavam essa ação de forma incorreta. Após o acompanhamento e as orientações fornecidas, observou-se uma melhora nos resultados coletados relacionados à administração correta, com apenas 5,88% dos pacientes aplicando de maneira inadequada e apenas 11,76% descartando de forma equivocada, o que reflete resultados promissores nas respectivas terapias.

O tratamento para Diabetes Mellitus é rígido e exige o autocuidado do paciente, podemos incluir a educação do mesmo e dos familiares, além da mudança de hábitos, a prática de atividades físicas, o controle glicêmico, e principalmente o tratamento farmacológico. A aplicação inadequada da insulina é considerada um dos principais fatores que influenciam a diminuição da efetividade do medicamento, considerando a ausência de informações que muitos pacientes apresentam devido ao resultado de uma falta de orientações necessárias, sejam elas na hora da consulta ou na hora da dispensação do tratamento. (Silva *et al.*, 2023).

Dados referente a esse problema foi comprovado nas pesquisas segundo Cunha *et al.*, (2019), onde cita que na aplicação da insulina 57,3% dos entrevistados não realizavam a limpeza do local com álcool, e 66,0% da amostra esperava cinco segundos para retirar a agulha. Assim, observa-se que o farmacêutico prevalece com um papel essencial na orientação desse tratamento, retirando as dúvidas que possam vir apresentar, visto que o paciente diabético tem mais contato no seu dia-a-dia com o farmacêutico em comparação com o médico, criando assim um vínculo quando nos referimos ao suporte científico e as tomadas de decisões sobre a realização do tratamento de forma adequada (Franco *et al.*, 2020).

Outro ponto comum que constitui fato determinante na adesão ao tratamento do Diabetes é o armazenamento da insulino terapia que influenciam diretamente na efetividade do medicamento. No estudo realizado de Freitas *et al.* (2019) foi

apresentado que 47,06% dos entrevistados armazenavam de forma incorreta, representando uma forte barreira contrária ao tratamento. Afinal, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2020), os locais ideais para armazenamento e conservação das insulinas nas geladeiras, seriam na prateleira do meio, longe das paredes e em sua embalagem, sendo necessário sua retirada de 15 a 30 minutos antes da aplicação. (Silva *et al.*, 2023)

No estudo de Reis *et al.* (2019) 93,4% dos pacientes admitiram a reutilização de seringa e agulha, que de acordo com Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) é uma prática inadequada. Além disso, no estudo descrito por Freitas *et al.*, (2019) evidenciou o impacto positivo na implementação de um profissional capacitado, indicando um resultado significativo no tratamento com a insulina, após a educação e o suporte contínuos, fazendo-nos ressaltar que o farmacêutico é o profissional que possui conhecimento e contato direto com o paciente, carregando uma capacidade de educar, orientar e acompanhar esses indivíduos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a pesquisa conduzida para este presente trabalho, foi possível analisar que os resultados obtidos mostram que as dificuldades encontradas pelos pacientes diabetes e/ou seus cuidadores no tratamento da insulino terapia é diversas e significativas. Nesse contexto, é notório que uma orientação profissional poderia contribuir de forma promissora nas atividades básicas nesses tratamentos, pois por mais que a insulina seja amplamente utilizada, sabe-se que possui uma falta de informação e orientação aos seus usuários, provocando um armazenamento inadequado, uma administração equivocada e descarte errôneo.

Portanto, é possível concluir que o Diabetes Mellitus é uma patologia extremamente complexa que pode acarretar consequências graves e desastrosas nos seus portadores. Com isso, o profissional farmacêutico emerge como um papel fundamental nesse cenário, podendo proporcionar um papel de extrema importância para esse autocuidado, contribuindo não só para orientações básicas para insulino terapia, mas também, ofertando um acompanhamento clínico farmacológico para o uso de medicações de forma racional e com segurança.

Dessa forma, é importante ressaltar que esse profissional se torna essencial para os portadores de Diabetes Mellitus, mas se estende também nas demais patologias crônicas e agudas que possam vir se fazer presente. Essa área profissional consegue proporcionar um maior esclarecimento e suporte, garantindo uma melhora na qualidade de vida, contribuindo assim para um tratamento eficaz, e assim evitando complicações indesejadas.

Assim, para elucidar melhor o papel do farmacêutico na insulino terapia, se faz necessários mais estudos teóricos e práticos sobre esse tema abordado. Assim como, investimentos nessa área da atenção farmacêutica e o cuidado para com o paciente, para que o manejo da atuação do farmacêutico seja mais reconhecido e atuado. Portanto, o presente trabalho foi desenvolvido para farmacêuticos, acadêmicos de farmácia, profissionais da saúde no geral e demais estudantes que buscam desenvolver o seu conhecimento.

REFERÊNCIAS

- AIRES, C. C. N. F., MARCHIORATO, L. Acompanhamento farmacoterapêutico a hipertensos e diabéticos na unidade de saúde Tereza Barbosa: análise de caso. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 1, n. 1, p. 1-24, 2010.
- BISSON, Marcelo. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **VIGITEL Brasil 2021**- vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. **Carteira de serviços da Atenção Primária à Saúde (CaSAPS)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME 2020**. Brasília – DF: 2020b.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Portaria nº 11, de 13 de março de 2017**. Torna pública a decisão de incorporar caneta para injeção de insulina humana NPH e insulina humana regular no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- BRASIL. Lei 8080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília: **Diário Oficial da União**, 1990.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.
- CHAVES *et al.* Desenvolvimento e validação de cartilhas para cuidado farmacêutico de pacientes com diabetes mellitus em uso de insulinas. **Revista de Saúde e Ciência Biológicas**, v. 9 n. 1, 2021.

CUNHA, G. H. *et al.* Prática insulínoterápica realizada por pessoas com diabetes na Atenção Primária em Saúde. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 54, e03620, 2020.

FRANCO, M. da C. S.; JESUS, F. M. de; ABREU, C. R. de C. Papel do farmacêutico no controle glicêmico do paciente diabético. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos, Brasil**, São Paulo, v. 3, n. 7, p. 636–646, 2020. DOI: 10.5281/zenodo.4281623.

FREITAS, P. E. F.; COSTA, J. M. NUNES, C. M. P. Implantação de um serviço sobre orientação de insulina na transição do cuidado: contribuições para o autocuidado. **Rev. APS**, v. 22, n. 1, jan./mar., 2019. P.151 –167.

GIROLINETO, B. M. P. *et al.* Ferramenta para seleção de pacientes com hipertensão arterial sistêmica e inserção em serviços de cuidado farmacêutico. **Einstein**, São Paulo, V.18, 2019. p.1-6.

MALTA, D. C. *et al.* Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 23, n. 4, dez. 2014. p. 599-608.

OLIVEIRA, A.B. *et al.* Obstáculos da Atenção Farmacêutica no Brasil. **Rev. Bras. Ciênc. Farm.** v.41, n.4, p.409-413, 2005.

REIS, P. *et al.* Autocuidado e percepção do tratamento para o diabetes por pessoas em uso de insulina. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 10, p. e60, 2020. DOI: 10.5902/2179769239880.

REIS, P. *et al.* Desempenho de pessoas com diabetes mellitus na insulínoterapia. **Cogitare enferm.**, v. 25, e66006, 2020.

SILVA, F. W. L. *et al.* O cuidado farmacêutico ao paciente insulínodépendente. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, v. 5, 2023. pág. 21133–21146. DOI: 10.34119/bjhrv6n5-141.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. Editora Clannad: São Paulo, 2020.

YOUNIS, W.S.; CAMPBELL, S.; SLACK, M.K. Pharmacists' Attitudes Toward Diabetes and Their Involvement in Diabetes Education. **Ann. Pharmacother.**, v.35, n.7, p.841- 845, 2001.