

Benefícios decorrentes de prática do cuidado farmacêutico em pacientes portadores de diabetes tipo 2: uma revisão sistemática

Benefits arising from pharmaceutical care practice in patients with type 2 diabetes: a systematic review

Beneficios derivados de la práctica de atención farmacéutica en pacientes con diabetes tipo 2: una revisión sistemática

Recebido: 20/04/2022 | Revisado: 28/04/2022 | Aceito: 01/05/2022 | Publicado: 03/05/2022

Denise Sale do Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0067-9896>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: denisesalesfarmacia@gmail.com

Eliane Bruce dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4857-3724>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: jelianesantos25@gmail.com

Ely Nayra Lopes da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0764-8833>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: elinairalopes@gmail.com

Ícaro da Silva Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7972-819X>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: santoshicar@hotmail.com

Resumo

Este estudo aborda os benefícios da prática do cuidado farmacêutico em pacientes portadores de Diabetes Mellitus (DM) tipo 2, uma doença que possui um lento desenvolvimento e longa duração, e que se dá pela intensidade do grau de elevação de açúcar no sangue, que caso não haja tratamento poderá acarretar sérios danos ao organismo humano. Tem como objetivo geral: analisar os benefícios e a importância da atenção farmacêutica junto ao paciente portador da diabetes tipo 2, surgindo a necessidade do farmacêutico na terapia medicamentosa e no tratamento da doença. Para a realização desse trabalho utilizou-se o método de revisão sistemática, de levantamentos contextualizados em banco de dados eletrônicos. Foram utilizadas as palavras-chave: Cuidado Farmacêutico, Diabetes e terapia medicamentosa. Critérios de Inclusão: estudos observacionais e analíticos. Foram excluídos: artigos envolvendo modelos não humanos, processos randomizados. Foram identificados 124 trabalhos, dos quais 63 foram excluídos e 61 selecionados para análise. Inicialmente elegeu-se 23 estudos de interesse, onde 06 estavam fora do foco do estudo, 02 incompletos e 05 em outros idiomas. Foram utilizados 10 estudos tidos como principais e utilizados outros 13 como de apoio argumentativo. Conclui-se que O DM é uma doença socialmente significativa, que causa complicações concomitante com outras complicações afetando a qualidade de vida e laboral do paciente, podendo levar a incapacidade e a morte prematura. A Assistência Farmacêutica visa a prevenção do desenvolvimento de complicações, detecção e controle da DM e acima de tudo o uso racional de medicamentos.

Palavras-chave: Cuidado farmacêutico; Diabetes; Benefícios da terapia medicamentosa; Ensino em saúde.

Abstract

This study addresses the benefits of pharmaceutical care practice in patients with type 2 Diabetes Mellitus (DM), a disease that has a slow development and long duration, and which is due to the intensity of the degree of blood sugar elevation, which, if there is no treatment, may cause serious damage to the human body. Its general objective is: To analyze the benefits and importance of pharmaceutical care for patients with type 2 diabetes, emerging the need for the pharmacist in drug therapy and treatment of the disease. To carry out this work, the method of systematic review was used, with contextualized surveys in an electronic database. The keywords were used: Pharmaceutical Care, Diabetes and drug therapy. Inclusion Criteria: observational and analytical studies. Articles involving non-human models, randomized trials were excluded. 124 studies were identified, of which 63 were excluded and 61 selected for analysis. Initially, 23 studies of interest were chosen, where 06 were outside the focus of the study, 02 incomplete and 05 in other languages. 10 studies were used as the main ones and another 13 were used as argumentative support. Concludes DM

is a socially significant disease that causes complications concomitant with other complications affecting the patient's quality of life and work, which can lead to disability and premature death. Pharmaceutical Assistance aims to prevent the development of complications, detect and control DM and, above all, the rational use of medicines.

Keywords: Pharmaceutical care; Diabetes; Benefits of drug therapy; Health teaching.

Resumen

Este estudio aborda los beneficios de la práctica de la atención farmacéutica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, enfermedad que tiene un desarrollo lento y de larga duración, y que se debe a la intensidad del grado de elevación de la glucemia, que si no hay tratamiento, puede causar daños graves al cuerpo humano. Su objetivo general es: analizar los beneficios y la importancia de la atención farmacéutica para pacientes con diabetes tipo 2, emergiendo la necesidad del farmacéutico en la farmacoterapia y tratamiento de la enfermedad. Para la realización de este trabajo se utilizó el método de revisión sistemática, con encuestas contextualizadas en una base de datos electrónica. Se utilizaron las palabras clave: Atención Farmacéutica, Diabetes y farmacoterapia. Criterios de inclusión: estudios observacionales y analíticos. Se excluyeron los artículos que involucraban modelos no humanos, ensayos aleatorios. Se identificaron 124 estudios, de los cuales 63 fueron excluidos y 61 fueron seleccionados para análisis. Inicialmente se eligieron 23 estudios de interés, donde 06 estaban fuera del foco del estudio, 02 incompletos y 05 en otros idiomas. Se utilizaron 10 estudios como principales y otros 13 como soporte argumentativo. Concluye la DM es una enfermedad socialmente significativa que provoca complicaciones concomitantes a otras que afectan la calidad de vida y laboral del paciente, lo que puede derivar en discapacidad y muerte prematura. La Asistencia Farmacéutica tiene como objetivo prevenir el desarrollo de complicaciones, detectar y controlar la DM y, sobre todo, el uso racional de los medicamentos.

Palabras clave: Cuidado farmacéutico; Diabetes; Beneficios de la farmacoterapia; Enseñanza en salud.

1. Introdução

O Dia Internacional da Diabetes é lembrado em 14 de novembro e a International Diabetes Federation tornou público os números do aumento assustador na prevalência de diabetes. Os dados da 9ª edição do Atlas de Diabetes da IDF mostram que existem quatrocentos e sessenta e três milhões de adultos com diabetes em todo o mundo (Brentegani, 2017, Brasil, 2019).

Não se pode afirmar se é por causa das mudanças nos hábitos da sociedade contemporânea que sofrem influência nos casos de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a diabetes e suas complicações estão em terceiro lugar entre as causas de mortalidade prematura (SBS, 2020).

Nesse contexto busca-se por meio desse estudo identificar os benefícios decorrentes de prática do cuidado farmacêutico em pacientes portadores de diabetes, uma vez que as boas práticas indicam que em primeiro lugar tem que se entender a diabetes, ou hiperglicemia, considerada uma doença metabólica que vem dos defeitos na secreção insulina (Gross et al., 2021, Bertonhi, Dias, 2018).

Conforme SBS (2016), Tavares et al., (2015) e Almeida; Belfort e Monteiro (2017), existem definições da diabetes, como sendo uma reunião de distúrbios metabólicos de etiologia múltipla, originário da ausência de funcionamento absoluto de insulina, ou caracterizada pela resistência à insulina e/ou secreção reduzida da mesma, o que se estudará nos tipos de diabetes.

Justifica-se apresentar esse trabalho para que profissionais de saúde e mesmo os pacientes possam compreender a importância e os benefícios de ter o farmacéutico no controle metabólico de indivíduos portadores dessa doença. Provar que este desafio pode ser vencido e estabilizar o crescimento da enfermidade, adicionando hábitos saudáveis e fazendo a manutenção para que essa população tenha uma qualidade de vida diferenciada (Rolim, 2016).

Sabe-se que um fator crucial para a melhora do quadro do paciente é o acompanhamento farmacoterapêutico, que se contextualiza na atenção especial oferecida pelo profissional habilitado para tal, esse acompanhamento necessita ser realizado em um local com estrutura adequada, onde o farmacéutico irá realizar uma avaliação do medicamento, posologia, e anamnese para que se tenha conhecimento, se a terapia em questão está surtindo efeito.

Muitas drogarias estão desenvolvendo esse espaço, que seria um consultório específico, onde o farmacéutico irá desempenhar o papel da Atenção Farmacêutica. De acordo com a Resolução N° 585 de 29 de agosto de 2013 em que afirma que o acompanhamento farmacoterapêutico, por meio da conciliação terapêutica ou a revisão da farmacoterapia refere-se a um

conjunto de atividades técnico específicas, atividades essas embasadas legalmente no âmbito das atribuições clínicas do profissional farmacêutico (Brasil, 2013 apud Franco et al., 2020).

Assim, o presente artigo tem como objetivo analisar os benefícios e a importância da atenção farmacêutica junto ao paciente portador da diabetes, surgindo a necessidade do farmacêutico na terapia medicamentosa e no tratamento da mesma. Espera-se que os resultados possam demonstrar que o atendimento farmacêutico venha além de prevenir, também resolver os problemas relacionados com a mistura de medicamentos em pacientes que tem diabetes, hipertensão, entre outros.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo de revisão sistemática, organizado de acordo com os critérios do Prisma, analisando trabalhos publicados entre os seguintes anos: 2011 a 2021, compreendendo um período dos últimos dez anos, de forma a abranger investigações atuais e alterações na legislação com relação aos farmacêuticos e a diabetes ou hiperglicemia.

Segundo Campos (2019) a pesquisa científica independente com suas próprias abordagens, métodos e regras como for de estruturação e metodologia. Dessa forma, o objeto da Revisão Sistemática são outros trabalhos, artigos que descrevem pesquisas originais sobre um determinado tema. Ao criar uma revisão sistemática, faz-se necessário ter em mente o objetivo principal - fornecer uma digressão concisa, mas extremamente confiável e relevante em um problema restrito, para ajudar os colegas a navegar pelas tendências atuais neste tópico. Para fazer isso, você deve seguir rigorosamente várias regras para criar uma revisão.

Dessa forma, uma revisão sistemática é um estudo que analisa e avalia criticamente os resultados de outros estudos para responder antecipadamente a uma questão clínica claramente definida, usando métodos que minimizam a possibilidade de viés e erro aleatório. O objetivo de uma revisão sistemática é uma análise crítica de publicações sobre um tema específico de saúde. Utiliza métodos precisos e padronizados para selecionar e avaliar artigos.

A metodologia utilizada foi a PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), uma diretriz de relatórios amplamente adotada para revisões sistemáticas. Seus elementos estão disponíveis em uma lista de verificação e diagramas de fluxo PRISMA que são normalmente usados para resumir as decisões de pesquisa e triagem. Existem várias extensões para tópicos especiais, incluindo PRISMA-ScR para revisões de escopo e extensão de pesquisa PRISMA-S para detalhes adicionais sobre métodos de pesquisa de relatórios (Roever, 2020).

A preparação de uma revisão sistemática utilizando a metodologia PRISMA deu-se a partir de um trabalho extremamente minucioso de busca e análise, durante o qual avaliou-se a qualidade metodológica de cada estudo e a “prova” das conclusões declaradas, identificou-se as razões das diferenças nos resultados de estudos individuais e as questões da possibilidade de usar as informações obtidas para uma análise mais aprofundada é decidida.

Justifica-se essa preocupação na medida que às vezes, os estudos incluídos em uma revisão sistemática vêm de apenas uma biblioteca, têm um viés comum e não incluem muitos outros estudos úteis, de modo que os dados podem não ser confiáveis. Uma busca limitada pode gerar um conjunto não representativo de estudos, resultando na publicação de resultados incompletos, levando a uma generalização reduzida, resultados tendenciosos, onde os resultados positivos são exagerados e os resultados neutros ou negativos são omitidos.

Assim, foram selecionados artigos já publicados para compor a revisão de literatura, de forma que venha consistir em um método de agrupamento dos dados e síntese do conhecimento acerca de uma temática proposta, de modo a responder a seguinte questão norteadora: Qual a importância e os benefícios da atenção farmacêutica junto aos pacientes com Diabetes?

Como critério de inclusão foram utilizados estudos observacionais, de caso e de revisão sistemática selecionados para esta revisão, que se baseia em estudos acompanhados por profissionais habilitados que acompanharam os benefícios associados

a esta prática e publicados no idioma português entre os anos de 2011 a 2021.

Foram excluídos artigos publicados em idiomas estrangeiros e artigos publicados em datas anteriores a 2011 Artigos de revisão bibliográfica e artigos de opinião.

Também foram descartados: artigos envolvendo modelos não humanos, estudos que compararam a diabetes com outras doenças (com exceção aos hipertensos), processos randomizados pouco claros ou mal escritos e intervenções pouco claras, inadequadas e mal escritas, ou somente resumos.

No método escolhido, a revisão sistemática teve como foco os benefícios que o paciente possa ter com os cuidados por meio do farmacêutico; principalmente através de pesquisas na biblioteca do conhecimento online, utilizando as coletas de dados realizadas nas plataformas e base de dados online conhecidas como: SciELO – (Scientific Electronic Library Online) LILACs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde).

Na pesquisa utilizou-se termos chaves: atenção ou cuidados farmacêuticos no atendimento a pacientes com diabetes. A busca foi realizada por meio dos seguintes cruzamentos de chaves dos termos: Cuidado Farmacêutico X Diabetes. Benefícios da terapia medicamentosa X Atenção Farmacêutica.

Com isso a sistematização e análise dos dados realizados a partir desta busca, vem como forma de fortalecer as referências na literatura com a utilização da técnica de análise de conteúdo, realizando uma pré-análise, descrevendo os dados obtidos com relação aos benefícios pelo acompanhamento farmacêutico para pessoas portadoras da diabetes em geral, conforme autores do referencial bibliográfico, selecionado como os artigos mais adequados.

Em seguida realizou-se a descrição analítica, onde fez-se a correlação das temáticas e a classificação destas em categorias empíricas, leitura dos resumos dos trabalhos e finalmente acontece o tratamento de onde se realizou as discussões e o devido vínculo com a coleta de dados.

Usa-se os critérios de itens de relatório preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises (PRISMA) para relatar revisões sistemáticas de estudos que avaliam intervenções de saúde, uma ferramenta de avaliação da qualidade.

3. Resultados e Discussão

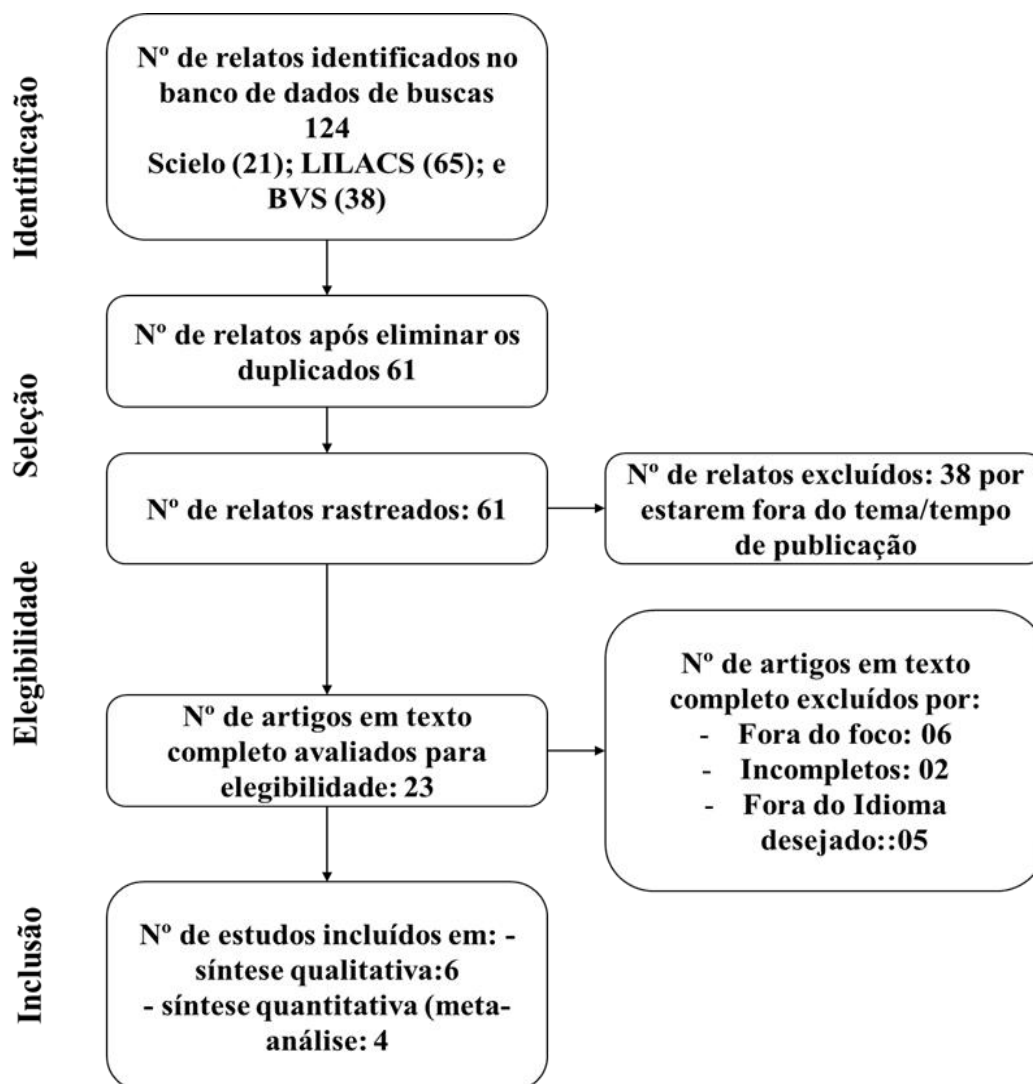
Foram pesquisadas as seguintes palavras-chave: Cuidado Farmacêutico, Diabetes, Benefícios da terapia medicamentosa, onde foram gerados aproximadamente 124 artigos, onde após lidos na íntegra o resumo, foram eleitos 61 estudos de interesse.

Os 63 estudos descartados inicialmente foram descartados por estarem duplicados. Os 61 estudos restantes foram novamente selecionados a partir de uma leitura com foco na metodologia e nos resultados e analisando e confrontando com os objetivos desses estudos, identificou-se 41 estudos fora do foco desse estudo ou que estavam fora do tempo de publicação.

Assim, elegeu-se os 23 estudos para compor esse artigo, sendo elencados 10 como de maior interesse (principais) e os outros 13 foram escolhidos por terem conteúdo que nos permitiram discorrer sobre o tema.

Dos 10 principais estudos esses são compostos por 06 estudos qualitativos 04 estudos tipo meta-análise. No que se refere a abordagem desses estudos esses são compostos predominantemente por estudos qualitativos 4 e 3 estudos com objetivos quantitativos (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma de Seleção de Artigos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Após uma metódica pesquisa, determinados artigos foram selecionados, dentre eles: Cuidado Farmacêutico a um Portador de Diabetes: Relato de Experiência, por Almeida, Belfort e Monteiro (2017). Impacto do cuidado farmacêutico nos desfechos clínicos de um paciente com diabetes mellitus tipo 2 em uso de insulina, por Bayer e Borba (2021). Estudo do perfil farmacoterapêutico de pacientes idosos Portadores de diabetes tipo II, por Brum et al., (2016). Atuação do Farmacêutico com Impacto do Acompanhamento Farmacoterapêutico aos pacientes portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2, por Repolho (2019).

A doença é heterogênea em expressão e patogênese com um ou mais fatores dominantes: resistência periférica à insulina, aumento da produção hepática de glicose (Tavares et al., 2015), diminuição da função das células Beta, diminuição da resposta das incretinas à ingestão alimentar e aumento da lipólise nas células adiposas abdominais L.

Geralmente, os pacientes portadores de diabetes, precisam constantemente do profissional da saúde, pois necessitam controlar a glicemia e são os cuidados farmacêuticos que vão mostrar os benefícios com o tratamento desses pacientes, que são: a melhora clínica, o benefício socioeconômico, qualidade de vida, dieta adequada informações sobre a realização regular de exercícios físicos e mudança de estilo de vida (Nicoletti & Kubota, 2017, Torres et al., 2018).

Sintomas do diabetes tipo 2: Fome frequente; Sede constante; Formigamento nos pés e mãos; Vontade de urinar diversas vezes; Infecções frequentes na bexiga, rins, pele e infecções de pele; feridas que demoram para cicatrizar; Visão embaçada

(Nicoletti & Kubota, 2017).

Existem alguns tratamentos a serem praticados no caso do Diabetes: Tratamento via hipoglicemiantes orais, Sulfoniluréias, Biguanidas, Secretagogos de Insulina, Tiazolidinedionas, Derivados da Metiglitinida, Inibidores da Alfa-Glicosidase, Estilo de vida, exercícios físicos e dieta (Boscariol et al., 2018).

A predisposição genética é importante, mas o estilo de vida com falta de atividade física, alimentação inadequada e excesso de peso são absolutamente cruciais. Outros fatores como o baixo peso ao nascer em crianças nascidas a termo também predispõe ao DM2 (Campos et al., 2020). Os principais sintomas do diabetes são: fome e sede excessiva e vontade de urinar várias vezes ao dia. Sintomas do Diabetes tipo 1: Fome frequente; Sede constante; Vontade de urinar diversas vezes ao dia; Perda de peso; Fraqueza; Fadiga; Mudanças de humor; Náusea e vômito (Brasil, 2019).

Dessa forma resumiu-se no Quadro 1 os principais estudos utilizados na revisão PRISMA:

Quadro 1. Resumo da Pesquisa PRISMA.

Autor	Ano	Título	Tipo de Estudo	Objetivo	Resultados
TAVARES, Noemia Urruth Leão et al	2015	Uso de medicamentos para tratamento de doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2015	Estudo Transversal	Descrever a prevalência do uso de medicamentos para o tratamento de doenças crônicas não transmissíveis pela população brasileira segundo fatores demográficos.	Há elevada utilização de medicamentos para tratar as doenças crônicas investigadas, o que pode indicar um aumento do acesso ao tratamento para essas doenças, não obstante algumas diferenças regionais.
BRUM, Helineide Campos et al	2016	Estudo do Perfil Farmacoterapêutico de Pacientes Idosos Portadores de Diabetes Tipo II	Estudo Transversal	Avaliar o perfil farmacoterapêutico e a adesão ao tratamento, analisar as possíveis práticas da automedicação, da polifarmácia e a ocorrência de interações medicamentosas.	A maioria dos idosos cumpre a posologia prescrita pelo médico e não abandona o tratamento após a melhora dos sintomas, ficando evidenciada a alta adesão à terapia medicamentosa. Embora encontradas em menor quantidade, as interações medicamentosas graves necessitam de maior atenção e estudo, visto que os resultados decorrentes destas podem causar danos letais aos pacientes.
ALMEIDA, Nágila Mylla Melo; BELFORT, Ilka Kassandra Pereira; MONTEIRO, Sally Cristina Moutinho	2017	Cuidado Farmacêutico A Um Portador De Diabetes: Relato De Experiência	Estudo de Caso	Realizar o acompanhamento farmacoterapêutico em uma usuária com diabetes mellitus cadastrada e acompanhada na Estratégia de Saúde da Família, de São Luís/MA.	As intervenções realizadas identificaram 5 PRM e promoveram a melhora da qualidade de vida e maior adesão a sua terapêutica.
BRENTEGANI, Kamila Ribeiro	2017	Atenção farmacêutica a um portador de diabetes: relato de caso	Estudo de Caso	Analisar o estudo e a viabilidade do desenvolvimento da atenção farmacêutica voltada para pacientes portadores de	Foi constatado que as intervenções realizadas alcançaram 90% de efetividade, e foram baseadas em orientações verbais ao usuário, intervenções junto

				diabetes mellitus tipo dois em drogarias	aos médicos e confecção de boletins informativos, bem como orientações em educação em saúde, a fim de evitar as complicações da diabetes.
TORRES, Heloísa de Carvalho et al	2018	Promoção da saúde e diabetes: discutindo a adesão e a motivação de indivíduos diabéticos participantes de programas de saúde	Revisão Sistemática	Avaliar a efetividade do programa educativo em diabetes mellitus na atenção primária à saúde.	Notou-se com os resultados que os fatores comportamentais e emocionais apresentados por paciente devem ser considerados no planejamento de ações de saúde para assistência integral a essa população.
SANTANA, Danubia Pereira Honório et al	2019	Indicadores do serviço de atenção farmacêutica (SAF) da universidade do sul de Santa Catarina	Estudo Transversal	Analisar as principais concepções e aplicações da Atenção Farmacêutica e a sua contribuição na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde.	Foram identificados, principalmente, problemas relacionados aos medicamentos relacionados à efetividade e à segurança, sendo a maioria evitáveis e manifestados.
MELGAREJO, Ana Paula	2019	Consultório farmacêutico: atuação e contribuição do farmacêutico no acompanhamento de pacientes com problemas de saúde	Estudo Transversal	Realizar, documentar, promover e avaliar os serviços de atenção farmacêutica prestados no consultório farmacêutico da farmácia pública André Maggi (Farmácia Regional I) de Sinop/MT, em prol da melhoria da qualidade de vida e adesão farmacoterapêutica.	Dos 104 pacientes avaliados, houve uma predominância de pacientes hipertensos e diabéticos, e que 74 pacientes apresentaram problemas relacionados aos medicamentos que utilizavam.
REPOLHO, Kerlle Thevola Ferreira	2019	Atuação do Farmacêutico com Impacto do Acompanhamento Farmacoterapêutico aos Pacientes Portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2: Uma Revisão Sistemática	Revisão Sistemática	Demonstrar o impacto que a Diabetes Mellitus Tipo 2 causa na vida de pacientes adultos e apresentar a atuação do farmacêutico nesse aspecto.	Os resultados demonstraram que obtiveram resultados positivos com o Acompanhamento Farmacoterapêutico se mostrando ser eficiente para a terapia dos diabéticos.
BAYER, Millena; BORBA, Helena Hiemisch Lobo	2021	Impacto do cuidado farmacêutico nos desfechos clínicos de um paciente com diabetes tipo 2 em uso de insulina: relato de caso	Estudo de Caso	Avaliar os desfechos clínicos de um paciente com diabetes tipo 2 (DM 2) em uso de insulina, assistido pelo cuidado farmacêutico realizado por residentes em saúde da família, em unidade básica de saúde do município de Piraquara, PR	Após identificação dos problemas relacionados a medicamentos, foram realizadas diversas intervenções farmacêuticas ao longo de seis meses de acompanhamento farmacoterapêutico, obtendo-se redução de 2,06% na hemoglobina glicada e de 206 mg/dL na glicemia de jejum.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Pôde-se constatar que muitas complicações referentes a diabetes poderiam ser evitadas caso houvesse cuidados médicos adequados, muitos seriam os fatores que influenciam em um estilo de vida saudável, tais como: monitoração adequada de glicemia com frequentes aferições, uma dieta saudável, administração do horário correto da administração da medicação, bem como atividades físicas que incentivam o bom funcionamento corporal (Brum et al., 2016, Melgarejo, 2019).

A seção de nutrição foi atualizada para destacar a importância da perda de peso para aqueles com alto risco de desenvolver diabetes tipo 2 com sobrepeso ou obesidade. Foi enfatizado que os riscos e benefícios dos alvos glicêmicos podem mudar à medida que o diabetes progride e os pacientes envelhecem, uma recomendação foi adicionada para reavaliar os alvos glicêmicos ao longo do tempo (SBS, 2016, SBS, 2020).

Para o diagnóstico do Diabetes Mellitus é realizado por exame de sangue. Diagnosticada através de dosagens de glicose em jejum ou da realização de teste oral de tolerância à glicose, ainda se necessário o Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG), que consiste em se fazer uma sobrecarga de glicose, através da ingestão de um líquido bastante açucarado, para se avaliar o quanto a glicose sanguínea se elevará. Nesse caso, além de uma primeira coleta em jejum, haverá uma outra duas horas após (Alvaro, 2021).

Contudo existe a perspectiva, que com os serviços de atenção farmacêutica, onde os farmacêuticos pelo atendimento individual e particular ao paciente positivo para diabetes possa apresentar benefícios e um impacto positivo (Bayer; Borba, 2021).

Tal fato se dá, devido ao profissional fazer um trabalho de prevenção, identificação e intervenções farmacêuticas para resolver os problemas relacionados ao medicamento, assim evitando o agravamento na saúde do paciente, bem como estabilizando o problema com a saúde (Santana et al., 2019).

Com este intuito o acompanhamento farmacoterapêutico a pacientes portadores de diabetes constata-se como sendo um dos mais adequados, pelo custo social e financeiro, controle glicêmico, adesão ao tratamento, mudanças no hábito de vida, escolha do melhor medicamento, entre outros (Repolho, 2019).

Muitas complicações referentes a diabetes poderiam ser evitadas caso houvesse cuidados médicos adequados, muitos seriam os fatores que influenciam em um estilo de vida saudável, tais como: monitoração adequada de glicemia com frequentes aferições, uma dieta saudável, administração do horário correto da administração da medicação, bem como atividades físicas que incentivam o bom funcionamento corporal (Brum et al., 2016, Melgarejo, 2019).

No diabetes mellitus tipo 1, a parte mais importante da terapia é a injeção de insulina, que o paciente deve realizar ao longo de sua vida. Nos últimos anos, esse cuidado farmacêutico para diabetes tornou-se muito mais conveniente graças ao desenvolvimento de canetas de seringa dosadoras especiais (Campos et al., 2020).

Outro desenvolvimento útil são as bombas de insulina para injeção subcutânea contínua, sendo que as mais modernas possuem um sistema de alarme para níveis baixos ou altos de glicose no sangue do paciente (Brentegani, 2017).

Também há o ajuste automático a dose de insulina. Se a insuficiência pancreática (perda da função do pâncreas) não for completa, podem ser usados medicamentos que estimulem a produção de insulina no organismo do paciente (Tavares et al., 2015).

A importância do atendimento do farmacêutico é grande, pois este pode analisar o histórico familiar, o sedentarismo, hipertensão, obesidade, tabagismo e orientar o paciente ir em busca de um médico para o diagnóstico precoce. Os principais antidiabéticos utilizados no Brasil no estão relacionados no Quadro 2, foi idealizado como forma de trazer ao leitor desse estudo um panorama dos tratamentos disponíveis.

Quadro 2. Antidiabéticos disponíveis no Brasil.

Medicamento	Mecanismo de ação	Contraindicações	Efeitos indesejáveis	Outros efeitos benéficos
<u>Sulfoniluréia</u>	Aumento da secreção de insulina	Gravidez, lactação, insuficiência renal e hepática grave	Hipoglicemia e ganho de peso	
<u>Metiglinida</u>	Aumento da secreção de insulina	Gravidez, lactação, insuficiência renal e hepática grave	Hipoglicemia leve e ganho de peso discreto	
<u>Biguadina</u>	Reduz a produção de glicose com menor ação sensibilizadora da ação da insulina	Gravidez, lactação, insuficiência renal, cardíaca, hepática, pulmonar e risco aumentado de acidose láctica.	Desconforto abdominal, diarreia e náuseas.	Diminuição de eventos cardiovasculares, melhora do perfil lipídico e diminuição do peso
<u>Inibidores da α-glicosidase</u>	Retardo da absorção de Carboidratos	Gravidez, lactação, doença intestinal inflamatória e grave, Insuficiência hepática e rena	Desconforto abdominal, diarreia e flatulência	Diminuição de eventos cardiovasculares e melhora do perfil lipídico
<u>Glitazonas</u>	Aumento da sensibilidade a insulina em músculos, hepatócitos e adipócitos	Gravidez, lactação, insuficiência hepática e insuficiência cardíaca das classes III e IV	Edema, anemia e ganho de peso	Melhora do perfil lipídico, redução da gordura hepática
Insulina no Tratamento do DM2	Injetável			

Fonte: Adaptado de Penaforte et al., (2017), Brentegani (2017) e Brum et al., (2016).

No diabetes tipo 2, são prescritos medicamentos que eliminam a resistência do corpo à insulina. Se o indicador de glicose no sangue exceder a taxa permitida no contexto do tratamento a longo prazo com doses máximas desses medicamentos, o paciente deve receber terapia de reposição de insulina (Repolho, 2019).

Ainda a comprovação em estudo de caso que o cuidado farmacêutico teve impacto positivo sobre o controle metabólico do paciente, bem como foi observado que a prática de cuidados farmacêuticos impactou no índice de adesão ao tratamento em pacientes hipertensos e/ou diabéticos, proporcionando melhora clínica e na qualidade de vida gerando, ainda, um benefício socioeconômico (Tavares et al., 2015, Bertonhi & Dias, 2018).

Como foi determinado na ADA-2019 (Diretriz Referente A Diabetes), a diretriz focou na gestão do estilo de vida e educação e apoio ao autocontrole do diabetes. A terapia com medicamentos injetáveis também foi observada. Os agonistas do receptor de GLP-1 são geralmente recomendados como o primeiro medicamento injetável, à frente da insulina (SBS, 2020).

A ADA cria um espaço para divulgar informações acerca de custos e processos envolvidos na cadeia completa de uso da insulina a fim de informar os pacientes e entidades responsáveis como cada parte envolvida no processo contribui para o custo final da terapia ao consumidor (SBS, 2020).

O manejo da obesidade para o tratamento do diabetes tipo 2 também foi observada, as recomendações para a cirurgia metabólica foram modificadas para alinhar com as diretrizes recentes, citando a importância de considerar comorbidades, além do diabetes, ao contemplar a adequação da cirurgia metabólica para um determinado paciente (Nicoletti & Kubota, 2017).

Devido ao crescimento considerável do diagnóstico diabetes nas últimas décadas verificou-se que o farmacêutico é o profissional que poderia fazer a diferença pela sua posição, tornando mais fácil o diálogo com aconselhamento e educar os pacientes de forma a controlar e prevenir a diabetes (Bertonhi & Dias, 2018).

Ainda existe a possibilidade do acompanhamento farmacêutico, por meio dos softwares clínicos dos parâmetros bioquímicos destes pacientes. Na verdade, o farmacêutico atuará com um educador em Diabetes (Franco et al., 2020).

O tratamento farmacológico do diabetes deve ser levado em conta nas diversas alterações metabólicas associadas à hiperglicemia, cuja abordagem é grande e se o paciente com diabetes não responde aos tratamentos mais simples como dieta, exercícios físicos, suspensão do fumo ou deixa de fazer adequadamente as medidas não medicamentosas, deve ser iniciada a farmacoterapia (Melgarejo, 2019).

Uma alteração medicamentosa é considerada quando após administração de fármacos, o organismo humano reage diferentemente de quando o remédio é usado isoladamente. Entende-se convencionalmente, essas interações como farmacocinéticas e farmacodinâmicas (Brum et al., 2016).

Estudos realizados com relação a 47 pacientes com a (DM) Diabetes mellitus e ao mesmo tempo (HAS) Hipertensão arterial sistêmica, mostrou agravo por causa dos medicamentos utilizados e foi o acompanhamento e orientações do farmacêutico quanto a terapia farmacológica que puderam evitar complicações a curto e longo prazo (Melgarejo, 2019).

Outro estudo realizado com 24 hipertensos e diabéticos em um Centro de Saúde de João Pessoa-PB. Os principais medicamentos utilizados para o tratamento foram insulina NPH, metformina 500 mg, losartana e hidroclorotiazida. Houve a reavaliação dos pacientes depois das intervenções e verificou que 83,3% dos pacientes onde os pesquisadores indicam que estes apresentaram melhora de suas condições gerais de saúde associado ao uso de medicamentos (Tavares et al., 2015).

4. Conclusão

Conclui-se que uma das doenças socialmente significativas é o diabetes mellitus tipo 2 (DM), a especificidade da qual está na variedade de complicações concomitantes rapidamente progressivas que reduzem significativamente a qualidade de vida e a capacidade de trabalho dos pacientes, além de levar à incapacidade e à morte prematura.

Da mesma forma, alguns aspectos da assistência aos pacientes com diabetes, entre eles: prevenção entre grupos de risco, detecção de doenças, prevenção do desenvolvimento e/ou progressão de complicações. Assim, a Assistência Farmacêutica personalizada, bem como questões de uso racional de medicamentos, são os pontos principais de Assistência Farmacêutica (AF) para esses pacientes.

Longe de esgotar-se o tema em tela, sugere-se para futuros estudos comparativos entre a atuação do farmacêutico tanto no âmbito da Farmácia Hospitalar como na Farmácia Comunitária, como forma de caracterizar o foco e atuação em cada ambiente.

Referências

- Almeida, N. M. M., Belfort, I. K. P., & Monteiro, S. M. (2017). Cuidado farmacêutico a um portador de diabetes: relato de experiência. *Santa Maria*, 43(3), 1-9. https://www.researchgate.net/profile/Sally-Cristina/publication/340481665_Cuidado_farmaceutico_a_um_portador_de_diabetes_relato_de_caso/links/5ebd5267a6fdcc90d67531be/Cuidado-farmaceutico-a-um-portador-de-diabetes-relato-de-caso.pdf
- Alvaro, L. (2021). Diabetes Mellitus. *Alvaro*. <https://alvaro.com.br/dicas-de-saude/diabetes-mellitus>
- Bayer, M., & Borba, H. H. L. (2021). Impacto do cuidado farmacêutico nos desfechos clínicos de um paciente com diabetes tipo 2 em uso de insulina: relato de caso. *Santa Maria*, 47(1). <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/64169>
- Bertonhi, L. G., & Dias, J. C. R. (2018). Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. *Revista Ciências Nutricionais Online*, 2(2), 1-10. <https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cienciasnutricionaisonline/sumario/62/13042018180355.pdf>
- Brasil (2019). *Diabetes (diabetes mellitus): Sintomas, Causas e Tratamentos*. Brasília: Ministério da Saúde.
- Brum, H. C., dos Santos, A. M., Carneiro, L. S., Chaud, L. C. S., & Urias, G. M. P. C. (2016). Estudo do perfil farmacoterapêutico de pacientes idosos portadores de Diabetes tipo II. *Revista Ciência e Saúde On-line*, 1(3). <http://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/view/42>

- Boscariol, R., Ouchi, J. D., Gonzaga, M. F. N., & Maragna, R. (2018). Diabetes mellitus tipo 2: educação, prática de exercícios e dieta no controle glicêmico. *Revista Saúde em Foco*, (10), 138-150. http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/016_DIABETES_MELLITUS_TIPO_2_EDUCA%C3%87%C3%83O.pdf
- Brentegani, K. R. (2017). *A importância da atenção farmacêutica para portadores de diabetes mellitus tipo dois em drogarias: Uma revisão bibliográfica*. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Farmácia, Universidade Federal de Mato Grosso. <https://bdm.ufmt.br/handle/1/1317>
- Campos, J. M. (2019). *Manual Prático de Pesquisa Científica*. Thieme Revinter.
- Campos, L. S., da Silva, C. B., Wanderley, T. L. R., Candeia, V. M. M., & Calzerra, N. T. M. (2020). A prática da atenção farmacêutica no acompanhamento farmacoterapêutico de idosos diabéticos e hipertensos: relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(2), 2287-2296. <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/8051>
- Franco, S. M. J., de Jesus, F. M., & Abreu, C. R. C. (2020). Papel do farmacêutico no controle glicêmico do paciente diabético. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, 3(7), 636-646. <http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/89>
- Gross, J. L., Silveiro, S. P., Camargo, J. L., Reichelt, A. J., & Azevedo, M. J. D. (2021). Diabetes melito: diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicêmico. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 46(1), 16-26. <https://www.scielo.br/pdf/abem/v46n1/a04v46n1.pdf>
- Melgarejo, A. P. (2019). *Consultório farmacêutico: atuação e contribuição do farmacêutico no acompanhamento de pacientes com problemas de saúde*. Trabalho de Curso de Farmácia, Universidade Federal de Mato Grosso. <https://bdm.ufmt.br/handle/1/1382>
- Nicoletti, M. A., & Kubota, L. T. (2017). Benefícios decorrentes de prática do cuidado farmacêutico em hipertensão e diabetes tipo 2 para sua efetivação em unidades de saúde. *Infarma-Ciências Farmacêuticas*, 29(4), 302-312. <https://pdfs.semanticscholar.org/801a/b163aea36146eb2120e06dcd0349d0e8d2d3.pdf>
- Penaforte, K. L., Araújo, S. T., Fernandes, V. O., Barbosa, I. V., Cestari, V. R. F., & Montenegro, R. M. (2017). Associação entre polifarmácia e adesão ao tratamento farmacológico em pacientes com diabetes. *Rev Rene*, 18(5), 632-638. <https://www.redalyc.org/journal/3240/324054212010/324054212010.pdf>
- Repolho, K. T. F. (2019). *Atuação do Farmacêutico com Impacto do Acompanhamento Farmacoterapêutico aos Pacientes Portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2: Uma Revisão Sistemática*. Trabalho de Conclusão de Curso em Farmácia, Universidade Federal do Amazonas. <https://www.riu.ufam.edu.br/handle/prefix/5639>
- Roever, L. (2020). *Avaliação Crítica de Artigos na Área da Saúde: Guia Prático*. Thieme Revinter.
- Rolim, C. E. (2016). A Importância da atenção farmacêutica e a diabetes mellitus tipo 2. *INTESA-Informativo Técnico do Semiárido (Pombal-PB)*, 10(2), 92-104. <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/INTESA/article/view/4575>
- Santana, D. P. H., Taveira, J. D. C. F., de Leão, A. M., & Eduardo, N. (2019). A importância da atenção farmacêutica na prevenção de problemas de saúde. *Revista de Iniciação Científica e Extensão*, 2(Esp. 1), 59-60. <https://revistasfasesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/235>
- SBS, Sociedade Brasileira de Saúde (2016). *Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016*. Editora Científica Clanad.
- SBS, Sociedade Brasileira de Saúde (2020). *Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020*. Editora Científica Clanad.
- Tavares, N. U. L., Costa, K. S., Mengue, S. S., Vieira, M. L. F. P., Malta, D. C., & Silva Júnior, J. B. D. (2015). Uso de medicamentos para tratamento de doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24(2), 315-323. <https://www.scielo.br/pdf/ress/v24n2/2237-9622-ress-24-02-00315.pdf>
- Torres, H. D. C., Pace, A. E., Chaves, F. F., Velasquez-Melendez, G., & Reis, I. A. (2018). Avaliação dos efeitos de um programa educativo em diabetes: ensaio clínico randomizado. *Revista de Saúde Pública*, 52. <https://www.scielo.br/j/rsp/a/dXQ87KkQ4D7WnBZNttJwbTv/abstract/?lang=pt>