

O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA ADESÃO A FARMACOTERAPIA EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

The role of the pharmacist in adherence to pharmacotherapy in patients with type 2 diabetes mellitus

Cicera Jeine Soares Ricardo ¹

Maria Aparecida Simao da Silva ²

Fábio Pacheco Pereira da Costa ³

Lizandra Laila de Souza Silva ⁴

RESUMO

Diabetes Mellitus (DM), faz parte de um conjunto de doenças metabólicas de alta complexidade, com origem ligada a fatores genéticos, comportamentais e ambientais. Subdivide-se em DM tipo 1, pela incapacidade de o organismo produzir insulina e DM tipo 2, quando a insulina produzida no organismo não é absorvida corretamente. Medidas não farmacológicas podem ser adotadas, mas o tratamento farmacológico por meio de antidiabéticos orais é fundamental no controle da maioria dos casos de DM2. O objetivo deste estudo foi de realizar uma revisão de literatura sobre o papel do farmacêutico na adesão da farmacoterapia por pacientes com diabetes mellitus tipo 2. Para tanto, adotou-se como metodologia a revisão narrativa de literatura, de artigos publicados de 2012 a 2022, disponíveis nos bancos de dados SciELO, LILACS e MEDLINE. O DM2 ou não insulino dependente é uma doença grave que atinge proporções mundiais, provocando o comprometimento da qualidade de vida dos seus portadores, como também gastos elevados aos sistemas de saúde. O seu tratamento envolve terapias não farmacológicas, como prática de atividades físicas e reorganização dos hábitos alimentares, e farmacológicas, por meio do uso de antidiabéticos orais. Com base nisso, a atenção farmacêutica representa um importante recurso para promoção da saúde e diminuição dos impactos associados a essa patologia, haja vista sua finalidade em acompanhar a farmacoterapia, bem como adequá-la as necessidades do paciente, evitando problemas relacionados a medicamentos. Sendo assim, a atenção farmacêutica é importante em todos os níveis de cuidados à saúde, sendo reflexo direto para construção de uma sociedade consciente, orientada e informada no que diz respeito ao seu estado de saúde e tratamento farmacológico.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 2, Farmacoterapia, Hipoglicemiantes Orais, Farmacêutico, Atenção Farmacêutica.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is part of a set of highly complex metabolic diseases, whose origin is linked to genetic, behavioral and environmental factors. It is subdivided into type 1 DM, due to the inability of the body to produce insulin, and type 2 DM, when the insulin produced in the body is not felt correctly. Non-pharmacological measures can be adopted, but pharmacological treatment using oral antidiabetic agents is essential in controlling most cases of DM2. The objective of this study was to carry out a literature review on the role of the pharmacist in the adherence to pharmacotherapy by patients with type 2 diabetes mellitus. in the SciELO, LILACS and MEDLINE databases. DM2 or non-insulin-dependent DM is a serious disease that reaches worldwide levels, compromising the quality of life of its carriers, as well as high costs to health systems. Its treatment involves non-pharmacological therapies, such as the practice of physical activities and reorganization of eating habits, and pharmacological therapies, through the use of oral antidiabetics. Based on this, pharmaceutical care represents an important resource for promoting health and reducing the effects associated with this pathology, given its guidance in accompanying pharmacotherapy, as well as adapting it to the patient's needs, avoiding

¹ Graduada em Farmácia, UNINASSAU, jeinericardo@hotmail.com

² Graduada em Farmácia, UNINASSAU, cidynha12345@gmail.com

³ Mestre em Ciências Farmacêuticas, UFAL, Fabinho-pacheco@hotmail.com

⁴ Especialista em Farmácia Clínica e Hospitalar, FAVENI, lizandralaila@hotmail.com

problems related to medications. Therefore, pharmaceutical care is important at all levels of health care, being a direct reflection of the construction of a society that is conscious, oriented and maintained with regard to its state of health and pharmacological treatment.

Key-words: Diabetes Mellitus Type 2, Pharmacotherapy, Oral hypoglycemic agents Pharmaceutical, Pharmaceutical attention.

1. INTRODUÇÃO

Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) caracterizam-se como uma das principais causas relacionadas a morbimortalidade em todo o mundo. Entre essas doenças, o diabetes mellitus se encontra em ascensão, com dados globais apontando cerca de 463 milhões de casos diagnosticados, sendo 16,8 milhões somente no Brasil. Com estimativa para no ano de 2045 atingir o marco de 629 milhões de casos no mundo (SANTOS, 2018; BRASIL, 2020; FRANCO; JESUS; ABREU, 2020).

Diabetes Mellitus (DM) é um conjunto de doenças metabólicas de alta complexidade, com origem ligada a fatores genéticos, comportamentais e ambientais, provocada pela incapacidade do organismo em produzir insulina ou pela atuação irregular desse hormônio. Consequentemente ocorre o descontrole metabólico e a hiperglicemia, podendo desencadear complicações severas aos portadores (SILVA; FERREIRA, 2022).

O DM se apresenta em duas principais formas, o tipo 1 (DM1), que concentra cerca de 10% do total de pessoas acometidas, surgindo principalmente na infância ou adolescência, caracterizando-se pela incapacidade de o organismo produzir insulina, e o tipo 2 (DM2), representando cerca de 90% das pessoas com diabetes, sendo frequentemente diagnosticado em faixas etárias mais avançadas, onde a insulina é produzida, mas o organismo não é capaz de absorver (SBD, 2017; ALVES; ANDRADE, 2022).

Os fatores de risco para o desenvolvimento do DM2 são estilo de vida pouco saudável, obesidade, envelhecimento, DM gestacional, dislipidemias e histórico familiar. As complicações associadas ao DM podem ser microvasculares, como a retinopatia, nefropatia e neuropatia, relacionadas com o aparecimento de doenças renais crônicas, cegueira e amputações de membros inferiores, e macrovasculares, associando-se ao aparecimento da doença vascular periférica, cardiopatia isquêmica e doença cerebrovascular, diretamente ligadas a morbimortalidade da doença (VICENTE, 2018; RIVERA *et al.*, 2021).

O farmacêutico é o profissional que visa o uso racional dos medicamentos, bem como o sucesso do tratamento, adesão farmacoterapêutica e diminuição dos erros por prescrições indesejadas.

Além disso, por meio do Seguimento Farmacoterapêutico, possibilita a detecção, prevenção e resolução de Problemas Relacionados ao uso do Medicamento (PRM), de modo contínuo, sistemático e documentado (GONÇALVES; SILVA; BARROS, 2021).

O farmacêutico contribui na adesão a farmacoterapia em pacientes com diabetes mellitus tipo 2, trazendo benefícios a sua qualidade de vida. O DM2 é uma doença que necessita de acompanhamento farmacológico, dado a seu caráter crônico. Neste contexto a atenção farmacêutica visa promover adesão ao tratamento por meio do uso racional e correto dos medicamentos, proporcionando uma terapia efetiva e segura. O profissional farmacêutico possui grande relevância nesse cenário graças aos seus conhecimentos sobre os fármacos, podendo identificar, corrigir e reduzir riscos oriundos da terapêutica do paciente, propondo medidas de intervenção para melhora da qualidade de vida do usuário (REPOLHO, 2019; SILVA; FERREIRA, 2022).

Justifica-se a relevância desse tema devido a atenção farmacêutica voltada a adesão da farmacoterapia prestada aos pacientes diagnosticados com DM2 ser fundamental para garantir a qualidade de vida nestes indivíduos, principalmente, porque, se não tratado e controlado o DM2 pode desencadear sérias consequências aos seus portadores.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura sobre a diabetes mellitus tipo 2 e o papel do farmacêutico na adesão da farmacoterapia em pacientes portadores dessa doença, por meio da técnica de investigação documental e análise dos artigos científicos. Para tanto, foram incluídos artigos publicados em periódicos indexados nas bases de dados eletrônicos SciELO, LILACS e MEDLINE.

Os critérios de inclusão foram artigos científicos completos, publicados entre 2012 e 2022, no idioma português, sobre Diabetes mellitus tipo 2, que consideravam as variáveis do papel do farmacêutico na promoção da adesão farmacoterapêutica hipoglicemiante nesse grupo de pacientes. Foram excluídos desse estudo os artigos científicos publicados fora do período cronológico definido ou em outros idiomas, bem como relatos de caso, resumos e documentos não disponíveis para consulta na íntegra.

A busca, seleção e análise dos estudos que constituíram a pesquisa foram realizadas no período de julho a outubro de 2022, levando em consideração os critérios de elegibilidade supracitados.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Diabetes Mellitus Tipo 2

O DM2 ou não insulino dependente é uma doença grave que atinge proporções mundiais, provocando o comprometimento da qualidade de vida dos seus portadores, como também gastos elevados aos sistemas de saúde. Trata-se de um problema de saúde com gênese insidiosa, ocasionada pelo desequilíbrio metabólico oriundo da baixa produção e/ou diminuição da sensibilidade do organismo à insulina produzida pelo pâncreas. Os principais fatores que justificam sua incidência e prevalência são crescimento e envelhecimento populacional, sedentarismo, excesso de peso e obesidade, tabagismo, hipertensão arterial, dislipidemia e histórico familiar (SILVA; FERREIRA, 2022; RAMOS; LIMA; ANDRADE, 2022).

Estimativas apontam que existem cerca de 382 milhões de pessoas com diabetes em todo o mundo, podendo chegar a 592 milhões até 2035. O DM2, por sua vez, representa em torno de 95% dos pacientes diagnosticados com esse problema de saúde, justificando a sua relevância clínica-epidemiológica. O analfabetismo e a baixa escolaridade são fatores determinantes para prevalência de diabetes, haja vista que a falta de conhecimento dificulta a conscientização sobre essa doença. Com isso, são fundamentais as ações de promoção do acesso à educação em saúde e campanhas com vista ao diagnóstico precoce do diabetes (RAMOS; LIMA; ANDRADE, 2022).

Figura 1: Critérios laboratoriais para diagnóstico de DM2 e pré-diabetes.

Critérios	Normal	Pré-DM	DM2
Glicemia de jejum (mg/dl)*	< 100	100 a 125	> 125
Glicemia 2h após TOTG (mg/dl)**	< 140	140 a 199	> 199
HbA1c (%)	< 5,7	5,7 a 6,4	> 6,4

DM2: diabetes tipo 2; GJ: glicemia de jejum; TOTG: teste de tolerância oral à glicose; HbA1c: hemoglobina glicada. * Considera-se como jejum a cessação de ingestão calórica por \geq 8 horas. ** Carga oral equivalente a 75g de glicose anidra diluída em água.

Fonte: (COBAS *et al.*, 2022).

Hábitos alimentares inadequados e o sedentarismo representam um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de diabetes. Uma alimentação rica em carboidratos e lipídios favorece o aumento da gordura corporal e consequente aumento de peso, que por sua vez, provoca alterações fisiopatológicas em graus distintos de intolerância a glicose, oriundas de diminuição na extração de

insulina pelo fígado, maior produção hepática de glicose e diminuição da captação dessa substância pelos músculos, trazendo prejuízos a qualidade de vida dos indivíduos (REPOLHO, 2019).

A insulina é um hormônio produzido pelo pâncreas através das células beta das ilhotas de Langerhans, a partir da proinsulina e atuação de enzimas proteolíticas, chamadas de pro-hormônio convertases (PC1 e PC2). Esse hormônio desempenha várias funções, entre elas o transporte transmembrana de glicose e aminoácidos, formação do glicogênio hepático e síntese proteica e de ácidos nucleicos, mas a mais importante é o aumento do transporte de glicose para determinadas células do corpo. Neste contexto, o DM2 se manifesta mediante uma resistência periférica à insulina, determinada por uma menor absorção de glicose pelos músculos e tecido adiposo do organismo, concomitantemente ao aumento de sua liberação pelo fígado (SILVA; FERREIRA, 2022; REPOLHO, 2019).

Inicialmente, o pâncreas aumenta a secreção de insulina na tentativa de assegurar o controle glicêmico. Contudo, gradativamente as células beta pancreáticas ficam sobrecarregadas e danificadas, diminuindo o potencial de produção desse hormônio. Como alternativa para compensar os altos níveis de insulina no organismo, ocorre o aumento da glicose no fígado, que em estágios mais avançados, desencadeia o efeito glicotóxico, com conseqüente diminuição da função beta pancreática. Mais uma vez na tentativa de controlar os níveis de glicose sanguínea, o pâncreas aumenta a produção da insulina, tentando recuperar a estabilidade, porém com a persistência desse desequilíbrio, as células se tornam resistentes à insulina (SILVA; FERREIRA, 2022).

A resistência insulínica associa-se frequentemente com quadros de acúmulo de ácidos graxos livres (AGL) circulantes, oriundos do tecido adiposo e lipoproteínas ricas em triglicerídeos. Com o aumento dos AGL, aumenta também no fígado a produção de glicose, triglicerídeos e lipoproteínas de baixa densidade (VLDL), com conseqüente diminuição da lipoproteína de alta densidade (HDL-c) e aumento da densidade da VLDL. Além disso, os AGL diminuem a sensibilidade a insulina nos músculos, inibindo a captação da glicose (REPOLHO, 2019).

Em órgãos periféricos, a resistência a insulina é um importante determinante para glicotoxicidade, uma vez que esta é responsável pelo estresse oxidativo crônico a nível tecidual. É comum o surgimento de complicações severas em indivíduos com DM2 não controlado, incluindo altos índices de morbidade e mortalidade. A hiperglicemia pode provocar casos de glicosúria, e, com isso, a diurese osmótica, aumento da frequência urinária, polipuria, polidipsia, podendo evoluir para

casos de hipotensão ostostática e desidratação, que por sua vez, provoca fraqueza, fadiga e alterações emocionais. Outros sintomas são polifagia, perda de peso, problemas na visão e predisposição a infecções bacterianas e fúngicas (REPOLHO, 2019).

Os sinais e sintomas podem oscilar com base nas alterações dos níveis de glicose no organismo. Além disso, complicações como neuropatia, retinopatia, nefropatia, isquemia, cardiopatia, doença cerebrovascular e vascular periférica são frequentemente associadas ao DM2. É fundamental o diagnóstico desse problema de saúde, que pode ser feito a partir do exame de glicemia plasmática de jejum, teste de tolerância oral à glicose (TOTG) e de hemoglobina glicada (A1c) (UETA *et al.*, 2018; STAINE, 2019; RAMOS; LIMA; ANDRADE, 2022).

O tratamento do DM2 envolve terapias não farmacológicas e farmacológicas. O tratamento não medicamentoso leva em consideração um estilo de vida saudável, com prática de atividade física (contribui no equilíbrio metabólico e redução do risco de complicações cardiovasculares), reorganização dos hábitos alimentares, quando necessário a redução do peso, diminuição e eliminação do consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo, como também a monitoração frequente dos níveis glicêmicos (RIVERA *et al.*, 2021; COELHO; SILVA; GUEDES, 2021).

Entretanto, uma vez que esses métodos não se mostrem suficientemente potentes para controlar os níveis de hiperglicemia em jejum e manifestação de um estado catabólico, ou ainda, quando os pacientes deixam de responder a essas medidas, torna-se importante a adesão da terapia farmacológica por meio dos antidiabéticos orais, indicados conforme classe e função a depender das necessidades do indivíduo, com o propósito de reduzir a hemoglobina glicada, bem como controlar a glicemia (REPOLHO, 2019; PARRINI; CAMARA; SILVA, 2020).

A Atenção Farmacêutica representa um importante recurso para promoção da saúde e diminuição dos impactos associados ao diabetes mellitus tipo 2, haja vista sua finalidade em acompanhar a farmacoterapia, bem como adequá-la o mais eficientemente possível a depender das necessidades do paciente, evitando problemas relacionados a medicamentos e conscientizando sobre os hábitos de vida que contribuem positivamente com o tratamento da doença e aumento da qualidade de vida (MERLINI; FERNANDES; FERNANDES, 2019).

3.2 Farmacoterapia Hipoglicemiante

Os medicamentos hipoglicemiantes, conhecidos como antidiabéticos orais, tratam-se de substâncias usadas para reduzir a glicemia e mantê-la dentro dos valores normais. São fármacos de

primeira escolha nos casos em que o paciente não mais responde ao tratamento não farmacológico (PARRINI; CAMARA; SILVA, 2022; SILVA; FERREIRA, 2022).

Configuram-se em medicamentos de grande interesse e importância para o controle do DM2, contudo, muitas vezes pela falta de conhecimento e informações corretas, o paciente acaba lidando com um tratamento pouco eficaz, podendo resultar inclusive em complicações severas do seu quadro clínico. Assim sendo, mesmo que a utilização de fármacos seja necessária e indispensável no DM2, seu uso incorreto pode acarretar em consequências ao paciente, justificando a importância do acompanhamento farmacoterapêutico por um profissional farmacêutico (ROQUINI *et al.*, 2021).

Vários fatores são determinantes para escolha dos medicamentos hipoglicemiantes, entre eles a idade do indivíduo portador da doença, a existência de outras comorbidades, como é o caso de problemas cardiovasculares e renais, a evolução da doença, os níveis glicêmicos de jejum pós prandial e hemoglobina glicada, entre outros. Classificam-se em sulfonilureias, biguanidas, inibidores da alfa-glicosidase, glinidas, glitazonas, agonistas da GLP-1, inibidores da DDP-4 e inibidor da SGLT-2 (PARRINI; CAMARA; SILVA, 2020; ROQUINI *et al.*, 2021; SILVA, 2021).

Sulfonilureias são substâncias estimulantes que exercem sua atividade diretamente sobre as células beta pancreáticas, responsáveis pela produção da insulina, reduzindo a glicose no plasma. Essa classe de hipoglicemiante é frequentemente indicada para pacientes nos estágios iniciais da doença, incluindo a glibenclamida, gliclazida, clopropamida, glimepirida e glipizida (SILVA; FERREIRA, 2022).

Biguanidas, como a metformina, atuam reduzindo a produção de glicose pelo fígado, com consequente redução da glicemia, mas sem atuar diretamente nas células beta pancreáticas, impedindo assim que seja liberada ainda mais insulina. Além disso, diminui a resistência insulínica nos receptores celulares, contribuindo para perda de peso em pacientes diabéticos tipo 2 (SILVA; FERREIRA, 2022).

Inibidores da alfa-glicosidase, age bloqueando as enzimas responsáveis pela digestão dos amidos provenientes dos alimentos, diminuindo, dessa forma, a velocidade de absorção da glicose que vem da alimentação, especialmente dos carboidratos pelo intestino, reduzindo a glicemia pós-prandial (RAMOS; LIMA; ANDRADE, 2022; FILHO *et al.*, 2022).

As glinidas (meglinitidas) exercem sua função por meio do estímulo da secreção da insulina no organismo, semelhantemente as sulfonilureias, mas diferenciando-se por se ligarem a outros tipos

de receptores. Reduzem os níveis glicêmicos de modo mais acelerado, porém com tempo de ação mais curto. São mais indicadas em pacientes que precisam ingerir múltiplas doses ao longo do dia, justamente por possuírem essa ação mais rápida (SILVA; FERREIRA, 2022).

Glitazonas diminuem a resistência insulínica, conseqüentemente diminuindo os índices glicêmicos, a exemplo da rosiglitazona e pioglitazona. Os fármacos agonistas da GLP-1, atuam aumentando a secreção de insulina dependente da glicose, como a liraglutida. Os inibidores da DDP-4, como a sitagliptina, aumentam o nível do GLP-1, resultando em aumento da síntese e secreção da insulina e redução da glicose. Já o Inibidor da SGLT-2, como a empagliflozina, atua reduzindo a absorção de glicose (RAMOS; LIMA; ANDRADE, 2022).

Evidencia-se entre as causas mais que mais preocupam a segurança dos pacientes, os problemas relacionados a medicamentos, compreendidos como qualquer evento indesejável apresentado pelo paciente, podendo estar ligado ou não com o uso da farmacoterapia. O Consenso de Granada define os principais tipos de PRMs quando o indivíduo apresenta um problema de saúde por: não utilizar a medicação de que precisa; utilizar medicação que não precisa; pela inefetividade não quantitativa da medicação; pela inefetividade quantitativa da medicação; pela insegurança não quantitativa do uso de um medicamento; pela insegurança quantitativa do uso de um medicamento (RAMOS; LIMA; ANDRADE, 2022; FILHO *et al.*, 2022).

Figura 2: Classe de medicamentos antidiabéticos orais disponíveis.

CLASSE	DROGAS	MECANISMO DE AÇÃO	DESVANTAGENS
Sulfonilureias	Glibenclamida	Estimula a secreção de insulina pelas células beta pancreáticas, por meio da ligação no receptor SUR-1	Ganho de peso e Hipoglicemia
Biguanidas	Metformina	Aumenta sensibilidade insulínica no fígado, reduzindo a produção hepática de glicose e Aumenta a captação muscular de glicose (ativação da AMPK)	Desconforto abdominal e deficiência de Vit.B12
Inibidores da Alfa-glicosidase	Acarbose	Inibidor da alfa glicosidase (enzima presente na borda em escova do TGI) levando ao retardo da absorção de carboidratos	Flatulência e Diarreia
Glinidas	Nateglinida	Ligação ao receptor SUR na célula beta e provoca despolarização, levando à liberação de insulina	Ganho ponderal e Hipoglicemia
Glitazonas	Pioglitazona	Aumento da sensibilidade à insulina em músculo, adipócito e hepatócito	Retenção Hídrica, Fraturas e ganho ponderal
Agonista da GLP-1	Liraglutida	Aumenta a secreção de insulina dependente de glicose Reduz secreção de glucagon Retarda o esvaziamento gástrico. Aumenta a saciedade	Náusea, Vômito e Diarreia
Inibidor da DDP-4	Sitagliptina	Aumento do nível do GLP-1, com aumento de síntese e secreção de insulina, além de redução do glucagon	Angioedema e Urticária
Inibidor da SGLT-2	Empagliflozina	Inibe a absorção de glicose e sódio no túbulo proximal por meio da inibição do receptor SGLT2, levando à glicosúria e natriurese. Redução estimada da glicemia de jejum: 30 mg/dL e HbA1C: 0,5%-1,0%	Infec.Geniturinária e Poliúria

Fonte: (RAMOS; LIMA; ANDRADE, 2022).

Quando se fala em DM2, os principais PRMs incluem uso indevido da terapia hipoglicemiante, medicamentos mal prescritos ou em doses que não condizem com o necessário, podendo produzir ineficácia ou toxicidade, tratamento sem acompanhamento e/ou sem revisão periódica (CONCEIÇÃO; JESUS; ABREU, 2020; SANTOS; SILVA; ANDRADE, 2021; RAMOS; LIMA; ANDRADE, 2022).

3.3 Atenção Farmacêutica na adesão da farmacoterapia em pacientes com diabetes mellitus tipo 2

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) a atenção farmacêutica é um instrumento utilizado pelo profissional farmacêutico, com o propósito de interagir diretamente com o paciente, a respeito de suas principais necessidades relacionadas aos medicamentos, desde a orientação, até a farmacoterapia racional e obtenção de resultados satisfatórios que resultem na melhoria da qualidade de vida dos indivíduos (REPOLHO, 2019; COSTA; OLIVEIRA, 2022).

Sabe-se que, problemas relacionados ao uso indevido de medicamentos compõem um problema de saúde pública mundial, gerando inúmeros males a saúde do paciente, como também aumentando o fluxo de internações hospitalares e acréscimos nos custos em saúde (SOUZA *et al.*, 2022).

Frequentemente, o uso da farmacoterapia têm predominância somente na efetividade e não na segurança. Entretanto, é importante examinar a garantia no uso dos medicamentos, observando cedo questões como perfil do paciente e possíveis reações adversas, interações medicamentosas, cumprimento do esquema terapêutico e erros de medicação. De modo que, os PRM surgem em decorrência de adversidades de saúde, com efeitos clínicos negativos oriundos do tratamento farmacológico, os quais não obtêm os propósitos terapêuticos ou ocasionam efeitos indesejados (SOUZA *et al.*, 2022)

Neste sentido, a atenção farmacêutica configura-se em um conjunto de medidas com a principal finalidade de promover a qualidade de vida dos pacientes, através do aperfeiçoamento do tratamento farmacológico, bem como pelo estímulo do uso racional dos medicamentos, com estratégias voltadas para construção de uma ponte entre farmacêutico e paciente a fim de atender todas as suas necessidades relacionadas aos medicamentos (BALTAR; ABREU, 2021; HERRERIAS *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2022).

O DM2 caracteriza-se como uma doença crônica não transmissível que provoca agravos a longo prazo na saúde de seu portador que, requer na maioria dos casos, o tratamento farmacológico. O farmacêutico, como profissional que atua na linha de frente para promoção do uso seguro dos medicamentos, tem seu papel fundamental nesse cenário, haja vista o seu amplo conhecimento com relação aos fármacos, podendo contribuir para prevenção de complicações dessa patologia (SILVA; FERREIRA, 2022).

A atenção farmacêutica compreende três etapas de desenvolvimento, sendo elas a análise das necessidades dos pacientes; as intervenções na terapia farmacológica, desenvolvendo ações e realizando orientações que estimulem a adesão ao tratamento; e, a avaliação terapêutica com vistas a analisar os resultados obtidos após efetuação das primeiras etapas (NERI, 2021; COSTA; OLIVEIRA, 2022).

Com isso, as intervenções farmacêuticas não se tratam de atos aleatórios, mas são ações planejadas, documentadas e efetuadas junto ao paciente e outros profissionais da saúde, para resolver e prevenir problemas que interferem ou que possam impactar negativamente na farmacoterapia do usuário, entre eles efeitos adversos das medicações, problemas relacionados ao uso dos fármacos, baixa adesão farmacológica ou necessidade de um tratamento adicional, sendo uma parte integrante do processo de acompanhamento terapêutico (SILVA; FERREIRA, 2022).

Durante a dispensação dos medicamentos antidiabéticos orais, o farmacêutico concede informações específicas quanto a posologia, interações farmacológicas, possíveis reações adversas, educação em saúde com orientações ao usuário sobre a importância da adesão ao tratamento para controle dos níveis glicêmicos. Além disso, é comum que pacientes com DM2 possuam outras patologias ao mesmo tempo, fazendo o uso dos medicamentos hipoglicemiantes, como também de outros fármacos igualmente importantes, o que pode favorecer a ocorrência de interações medicamentosas, evidenciando a importância da atenção farmacêutica (SILVA; FERREIRA, 2022; PADILHA; FILHO, 2022).

Importante destacar que a atenção farmacêutica permeia dois tipos de intervenção, sendo aquelas dirigidas à educação do paciente e aquelas dirigidas as mudanças operacionais, sendo realizada com o paciente no centro do cuidado, como principal meio para promover o controle dos níveis glicêmicos, redução dos riscos das complicações provocadas por essa patologia e solucionando PRMs (COELHO; SILVA; GUEDES, 2021; RAMOS; LIMA; ANDRADE, 2022).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostrou a importância do profissional farmacêutico na equipe multidisciplinar de saúde, para promoção da adesão a farmacoterapia hipoglicemiante por pacientes com diabetes mellitus tipo 2, por meio do suporte e orientação farmacológica.

Dentre as ações desempenhadas por esse profissional, evidencia-se a orientação quanto ao uso correto das medicações e a possibilidade de interação com outros fármacos, orientações acerca dos possíveis eventos adversos, perigos da não adesão farmacológica e promoção do uso racional dos medicamentos.

Sendo assim, a Atenção Farmacêutica é fundamental em todos os níveis de cuidados à saúde, sendo reflexo direto para construção de uma sociedade consciente, orientada e informada no que diz respeito ao seu estado de saúde e tratamento farmacológico, como também na redução de eventos adversos ligados ao uso inadequado dos medicamentos e aumento da adesão terapêutica.

Por fim, é imperativo a realização de estudos voltados a prático do acompanhamento farmacológico direcionado a pacientes com diabetes mellitus tipo 2, com vista a obter indicadores de serviços passíveis de serem aplicados como ferramenta para implementação e gestão da atenção farmacêutica.

REFERÊNCIAS

ALVES, S. S.; ANDRADE, L. G. Atenção farmacêutica voltada a diabete de melittus tipo 2. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, n. 3, mar. 2022. Disponível em: < <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/4677/1766>>. Acessado em: Out. 2022.

BALTAR, K. C.; ABREU, T. P. Atenção farmacêutica ao paciente idoso diabético. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, n. 10, out., 2021. Disponível em: < <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2433/1002>>. Acessado em: Set. 2022.

BRASIL. 26/06 – Dia Nacional do Diabetes. **Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Ministério da Saúde**, 2020. Disponível em <<https://bvsmis.saude.gov.br/26-6-dia-nacional-do-diabetes-4/#:~:text=Em%202020%2C%20calcula%2Dse%20que,2025%2C%20era%20de%20438%20milh%C3%B5es>>. Acessado em: Mai. 2022.

COBAS, R. *et al.* Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2. **Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes**. 2022. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/tratamento-farmacologico-da-hiperglicemia-no-dm2/>. Acessado em: Nov. 2022.

COELHO, J. F.; SILVA, M. D. S.; GUEDES, J. P. M.. A importância do farmacêutico no tratamento da Diabetes mellitus tipo 2. **Research, Society and Development**, São Paulo, n. 14, nov. 2021. Disponível em: < <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22352/19914>>. Acessado em: Set. 2022.

CONCEIÇÃO, S. M. F.; JESUS, F. M.; ABREU, R. C. Papel do farmacêutico no controle glicêmico do paciente diabético. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasília – DF, n. 7, nov. 2020. Disponível em: < <http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/89/141>>. Acessado em: Out. 2022.

COSTA, M. E. A.; OLIVEIRA, J. C. P. A importância da atenção farmacêutica no uso racional de medicamentos. **SAÚDE & CIÊNCIA EM AÇÃO**, n. 1, 2022. Disponível em: < <http://www.revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/view/981/656>>. Acessado em: Jun. 2022.

FILHO, R. L. S. *et al.* Tratamento farmacológico da hiperglicemia no DM2. **Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes**. 2022. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/tratamento-farmacologico-da-hiperglicemia-no-dm2/>. Acessado em: Nov. 2022.

FRANCO, M. C. S.; JESUS, F. M.; ABREU, C. R. C. Papel do farmacêutico no controle glicêmico do paciente diabético. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasília - DF, n. 7, nov. 2020. Disponível em: < <http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/89/141>>. Acessado em: Set. 2022.

GONÇALVES, S. A. S.; SILVA, S.; BARROS, G. B. S. Benefícios do seguimento farmacoterapêutico para o tratamento de pacientes com diabetes mellitus: uma revisão integrativa. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar**, n. 9, out. 2021. Disponível em: < <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/726/605>>. Acessado em: Jun. 2022.

HERRERIAS, T. *et al.* **Avaliação da farmacoterapia do diabetes tipo 2 de idosos atendidos em uma policlínica universitária**. 2021. 18. Trabalho de Conclusão de Curso de Farmácia – Uniguairacá, Centro Universitário Guairacá, Guarapuava, 2021. Disponível em: < <http://200.150.122.211/jspui/bitstream/23102004/377/1/Eliane%20da%20silva%20palhano.pdf>>. Acessado em: Mai. 2022.

MERLINI, V. A.; FERNANDES, F. B.; FERNANDES, S. M. S. **Implementação de atenção farmacêutica como ferramenta para prevenção e acompanhamento do diabetes mellitus**. 2019. 20. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Farmácia - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2019. Disponível em: < <https://www.cff.org.br/userfiles/2019%20-%20Estudante%20-%20Vinicius%20Allan%20Merlini%20-.pdf>>. Acessado em: Mai. 2022.

PADILHA, A. L.; FILHO, J. R. A importância do cuidado farmacêutico na prevenção e tratamento de pacientes com diabetes mellitus tipo 2: Revisão de literatura. **Research, Society and Development**, São Paulo, n. 13, out. 2022. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35317/29591>>. Acessado em: Jul. 2022.

PARRINI, S. C.; CAMARA, T. L.; SILVA, V. B. Atenção farmacêutica à pacientes com hipertensão arterial e à diabetes mellitus tipo 2 atendidos em um cenário clínico ambulatorial. **Revista da JOPIC**,

Rio de Janeiro, n. 8, 2022. Disponível em: <<https://www.unifeso.edu.br/revista/index.php/jopic/article/view/930/1065>>. Acesso em ago. 2022.

PARRINI, S. C.; CAMARA, T. L.; SILVA, V. B. Avaliação da hemoglobina glicada em diabetes mellitus tipo 2 atendidos em um serviço de cuidado farmacêutico no cenário clínico ambulatorial do município de Teresópolis–RJ. **Revista da JOPIC**, Rio de Janeiro, n. 7, 2020. Disponível em: <<http://unifeso.edu.br/revista/index.php/jopic/article/view/2018/898>>. Acessado em: Ago. 2022.

RAMOS, H. A. Q.; LIMA, L. B.; ANDRADE, P. L. Atenção farmacêutica como ferramenta de diminuição de PRMS na farmacoterapia do diabetes mellitus tipo 2. In.: RAMOS, H. A. Q.; LIMA, L. B.; ANDRADE, P. L. (Org.). **Farmacologia Integrada: Pesquisas emergentes em casos, efeitos e usos clínicos**. 2022, p.44-56. Disponível em: <<https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220408753.pdf>>. Acessado em: Set. 2022.

REPOLHO, K. T. F. **Atuação do Farmacêutico com Impacto do Acompanhamento Farmacoterapêutico aos Pacientes Portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2: Uma Revisão Sistemática**. 2019. 45. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Farmácia - Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal do Amazonas, Itacoatiara, 2019. Disponível em: <https://riu.ufam.edu.br/bitstream/prefix/5639/2/TCC_KerlleRepolho_Farmacia.pdf>. Acessado em: Dez. 2022.

RIVERA, J. G. B. *et al.* Revisão da literatura: Acompanhamento farmacoterapêutico prestado aos pacientes diabéticos do tipo 2 atendidos em farmácias comunitárias. **Research, Society and Development**, São Paulo, n. 8, jul. 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17150/15467>>. Acessado em: Jul. 2022.

ROQUINI, G. R. *et al.* Construção e validação de cartilha educativa para promoção da adesão a antidiabéticos orais. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, 2021. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/80659/pdf>>. Acessado em: Mai. 2022.

SANTOS, A. J.; SILVA, M. V. S.; ANDRADE, M. A. A importância dos serviços de atenção farmacêutica na formação e recuperação de saúde de pacientes diabéticos: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, São Paulo, n. 13, out. 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21149/18847>>. Acessado em: Set. 2022.

SANTOS, M. P. **Impacto do acompanhamento farmacoterapêutico na adesão ao tratamento e no controle metabólico e inflamatório de pacientes com Diabetes Mellitus tipo II**. 2018. 182. Dissertação de Mestrado em Ciências Farmacêuticas – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde, Vitória – ES, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufes.br/bitstream/10/10141/2/tese_12481_Disserta%3%a7%3%a3o%20Final%20-%20Mayara%20Paes%20Santos.pdf>. Acessado em: Dez. 2022.

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2017-2018**. São Paulo: Clannad; 2017.

SILVA, F. R.; FERREIRA, L. S. A importância da atenção farmacêutica aos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 quanto ao uso de antidiabéticos orais: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, Brasília – DF, n. 1, mar. 2022. Disponível em: <<https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis>>. Acessado em: Set. 2022.

SILVA, J. E. S. **Medicamentos antidiabéticos orais inseridos na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME): uma revisão narrativa**. 2021. 76. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Farmácia – Escola de Farmácia, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2021. Disponível em: <https://monografias.ufop.br/bitstream/35400000/3079/6/MONOGRAFIA_MedicamentosAntib%C3%A9ticosOrais.pdf>. Acessado em: Dez. 2022.

SILVA, W. Í. *et al.* A tecnologia digital como ferramenta na atenção farmacêutica das doenças hipertensivas e diabetes mellitus Digital technology as a tool in pharmaceutical care of hypertensive diseases and diabetes mellitus. **Brazilian Journal of Development**, São Paulo, n. 5, abr. 2022. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/47775/pdf>>. Acessado em: Ago. 2022.

SOUZA, M. F. R. *et al.* A atuação do farmacêutico na identificação e resolução de problemas relacionados a medicamentos: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, São Paulo, n. 1, jan. 2022. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25053/22025>>. Acessado em: Ago. 2022.

STAINÉ, A. B. Caracterização do perfil de pacientes portadores de diabetes mellitus tipo-2 em uma unidade básica de saúde no município de Laranjeiras do Sul/PR. 2019. 43. Trabalho de Conclusão de Curso de farmácia – Instituto de Ensino Superior, Faculdade Guaicará, Guarapuava, 2019. Disponível em: <<http://repositorioguaraca.com.br/jspui/bitstream/23102004/129/1/Caracteriza%C3%A7%C3%A3o%20do%20perfil%20de%20pacientes%20portadores%20de%20diabetes%20mellitus%20tipo-2%20em%20uma%20unidade%20b%C3%AAsica%20de%20sa%C3%BAde%20no%20munic%C3%ADpio%20de%20Laranjeiras%20do%20Sul-PR.pdf>>. Acessado em: Nov. 2022.

UETA, J. *et al.* Perfil da prescrição de medicamentos para o diabetes mellitus tipo 2 de um município paulista. **Ciência & Saúde**, n. 2, ago. 2018. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/29288>>. Acessado em: Jul. 2022.

VICENTE, N. M. S. **O impacto dos cuidados farmacêuticos na melhoria da adesão farmacológica e do autocuidado aos pés em pacientes com diabetes mellitus tipo 2: um ensaio clínico randomizado controlado**. 2018. 105. Dissertação de Mestrado em Ciências da Saúde – Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/30979/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O%20Natalya%20Maia%20de%20Souza%20Vicente.pdf>>. Acessado em: Dez. 2022.