

CUIDADO FARMACÊUTICO A PACIENTES COM DIABETES MELLITUS

Mauro Eloisio Varejão¹

Gabriela Modenesi Sirtoli²

RESUMO

Compreende-se por Diabetes Mellitus (DM) como uma enfermidade que tem seu começo devido a um indicador relacionado à elevação da glicemia. É determinada pela carência na secreção ou não ação de um hormônio chamado de insulina, o qual é produzido nas células beta do pâncreas. Tendo ciência de que a prática do cuidado dispensando pelo farmacêutico mostrou-se de grande importância para o acompanhamento e tratamento do paciente com DM, de modo a garantir o uso seguro e racional de medicamentos. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre a importância do farmacêutico no acompanhamento e tratamento do DM. Como objetivos específicos: Apresentar as práticas do cuidado farmacêutico; caracterizar as ações do farmacêutico junto a pacientes com DM, delinear as dificuldades relacionadas à adesão ao tratamento dos pacientes diabéticos. Os estudos demonstraram efetivos resultados quanto a atenção farmacêutica à tal grupo de pacientes, demonstrando que o acompanhamento por parte do profissional farmacêutico pode iniciar-se por meio do primário encontro com o paciente. Além disso é de grande relevância o profissional de farmácia para o acompanhamento e tratamento do DM.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, Atenção farmacêutica, Adesão ao tratamento, Cuidado Farmacêutico.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is understood as a disease that has its beginning due to an indicator related to elevated blood glucose. It is determined by the lack of secretion or lack of action of a hormone called insulin, which is produced in the beta cells of the pancreas. Being aware that the practice of care dispensed by the pharmacist proved to be of great importance for the monitoring and treatment of patients with DM, in order to ensure the safe and rational use of medicines. The aim of this work was to conduct a literature review on the importance of the pharmacist in the monitoring and treatment of DM. As specific objectives: To present the pharmaceutical care practices; characterize the pharmacist's actions with patients with DM, outline the difficulties related to adherence to the treatment of diabetic patients. The studies have shown effective results regarding pharmaceutical care for such a group of patients, demonstrating that the monitoring by the pharmaceutical professional can begin through the primary meeting with the patient. In addition, the pharmacy professional is of great importance for the monitoring and treatment of DM.

Keywords: Diabetes Mellitus, Pharmaceutical care, Adherence to treatment, Pharmaceutical Care.

¹Graduando do Curso de Farmácia da Católica de Vitória Centro Universitário. E-mail: varejao_varejao@hotmail.com

²Doutora em Ciências Biológicas (Fisiologia) pelo Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (IBCCF), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professora do Curso de Farmácia da Católica de Vitória Centro Universitário. E-mail: gsirtoli@salesiano.br

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia – SBEM (2016), compreende-se por DM uma enfermidade que tem seu começo devido a um indicador relacionado à elevação da glicemia.

É determinada pela carência na secreção ou na ação de um hormônio chamado de insulina, o qual é produzido nas células beta do pâncreas. A principal função da insulina é promover um acúmulo na entrada de glicose para que a mesma seja empregada em distintas atividades desenvolvidas pelas células do organismo. A deficiência de insulina ou irregularidades na sua ação acarreta, consecutivamente, acarreta um acúmulo de glicose no sangue denominado de hiperglicemia. Tal hiperglicemia quando passa a ocorrer de maneira corriqueira pode tornar-se responsável por acarretar lesões na micro e macro circulação, prejudicar e inutilizar a performance de múltiplos órgãos, dentre os quais, destacam-se: “o coração, os rins, os olhos e os nervos” (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2016, p. 1). De tal maneira, são de suma importância tanto o diagnóstico precoce como os tratamentos apropriados do DM.

No ano de 2017, conforme o *Diabetes Atlas do International Diabetes Federation*, o prevaletismo do diabetes entre o público adulto em solo brasileiro era de 8,7% (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2017). Tal índice pode chegar no ano de 2045 ao percentual de 11,68% de adultos no Brasil. Tais informações recomendam que haverá um quantitativo crescente do diabetes no Brasil, visto que esta enfermidade já está passando pela denominada transição demográfica acelerada, assim sendo, acrescentando sua população de adultos e pessoas idosas. Entretanto o envelhecimento populacional não é o singular culpado pelo aumento do diabetes, os costumes de vida de tais pessoas e o processo de urbanização da mesma maneira tornam-se responsáveis pelo alargamento dessa enfermidade (BELLO et al., 2014).

Conforme ocorre o aumento da expectativa de vida, passam a existir grandes desafios para a área da saúde pública, dentre eles a prevenção e o retardamento das incapacidades procedentes das enfermidades crônicas (OLIVEIRA et al., 2016). Especificamente em relação ao diabetes, quando este não é diagnosticado e cuidado de modo correto, aparecem diversas complicações que podem se caracterizar como agudas ou crônicas dentre elas: hiperglicemia, cetoacidose diabética, nefropatia diabética, complicações cardiovasculares, alterações no sistema hemostático, amputação de membros inferiores e cegueira etc. (OLIVEIRA et al., 2016, p. 56).

Em função de tais complicações, é de suma importância que haja a adesão ao tratamento, para impedir que ocorram tais obstáculos advindos do diabetes para que o indivíduo possa ter uma vida normal o maior tempo possível. A adesão por parte do paciente perpassa puramente desempenhar as orientações de um profissional de saúde, havendo além disso a interferência de “familiares, amigos, vizinhos e da autonomia do paciente para aceitar ou não as recomendações do profissional de saúde” (PONTIERI; BACHION, 2017, p. 67).

Como hipóteses tem-se: aconselhamento e orientação a pacientes com DM por meio da avaliação e acompanhamento a pacientes com DM; por meio do incentivo a pacientes com DM para seguir o tratamento prescrito pelo médico.

Justifica-se este trabalho para ressaltar a importância do farmacêutico no aconselhamento e orientação, avaliação e acompanhamento a pacientes diabéticos,

bem como o incentivo ao tratamento, sendo possível verificar como o organismo começa a reduzir os acontecimentos de hiperglicemia / hipoglicemia e abaixamento dos níveis de glicemia, variáveis socioeconômicas, relação custo-benefício do tratamento, interações entre médicos e pacientes, efeitos e interações medicamentosas concepções e conhecimentos a respeito da própria síndrome e participação da família.

Verifica-se ainda que as terapias delongadas como o do diabetes exibem adversidades de adesão do paciente em relação a terapêutica. O profissional farmacêutico necessita encontrar-se presente, com o desígnio de acrescentar a adesão e aprimorar a farmacoterapia, guiando a utilização racional dos medicamentos, eliminando de tal modo possíveis desacertos de prescrições, de dispensação e de administração, além disso o profissional farmacêutico pode aprimorar os conhecimentos do paciente acerca da enfermidade e a seriedade de uma terapia adequada. É apropriada a implantação da atenção farmacêutica, observando que o farmacêutico é o profissional que tem amplo conhecimento de como deve conduzir a terapêutica medicamentosa e das respectivas propriedades dos medicamentos (MACEDO et al., 2015).

O problema de pesquisa deste projeto é compreender de que maneira o profissional farmacêutico pode contribuir para a melhoria da adesão ao tratamento e do prognóstico do DM.

Como objetivo geral, pretende-se: Descrever a importância do farmacêutico no acompanhamento e tratamento do DM. Como objetivos específicos: Apresentar as práticas do cuidado farmacêutico, caracterizar as ações do farmacêutico no tratamento a pacientes com DM, delinear as dificuldades relacionadas a adesão ao tratamento e acompanhamento dos pacientes diabético.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Contemporaneamente há quase 415 milhões de indivíduos – uma média de 9% da população adulta ao redor do mundo - convivendo com diabetes, grande parte deles com a diabetes tipo II. Este quantitativo duplicou desde o ano 2000 e provavelmente chegará a 642 milhões no ano de 2040 (ATLAS IDF, 2015).

Especificamente em solo brasileiro, são contabilizados mais de 14 milhões de indivíduos com a enfermidade. Tendo como estimativa para o ano de 2040, segundo o Atlas (2015), um acréscimo de 65% no quantitativo de acontecimentos. O Brasil tem ocupado a quarta colocação em apontador de diabéticos em comparação ao restante do mundo, ficando atrás tão-somente da China, Índia e Estados Unidos.

2.1 FISIOPATOLOGIA DIABETES MELLITUS

Conforme preceitua o Caderno de Atenção Básica, divulgado pelo Ministério da Saúde (MS) no ano de 2006, DM diz respeito a um agrupamento de enfermidades metabólicas, que caracteriza-se principalmente pela hiperglicemia e comumente passa a se associar a “complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos” (BRASIL, 2006, p. 1). Podendo proceder de deformidades na secreção e/ou ação da insulina abrangendo processos característicos, como: “destruição das células beta do

pâncreas, resistência à ação da insulina, distúrbios da secreção de insulina entre outros” (BRASIL, 2006, p. 1).

Segundo a atual classificação sugerida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pela Associação Americana de Diabetes (APD) existem quatro classes clínicas para a Diabetes: DM1, DM2, DM gestacional e demais específicos tipos de Diabetes Mellitus (DM). Também existem duas categorias que recebem a denominação de pré-diabetes, “que são a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída” (BRASIL, 2019, p. 1). Considera-se tais categorias, exclusivamente, como fatores de risco e não entidades clínicas (BRASIL, 2019).

Os principais e mais reiterados tipos de diabetes que são observados na população são o DM do tipo 1, com a predominância de 5 a 10% dos acontecimentos e o DM do tipo 2 que é a classificação mais corriqueira, com a predominância de quase 90 a 95% das ocorrências (BRASIL, 2013; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).

DM1 resulta na destruição das células beta do pâncreas que traz como decorrência a carência de insulina. A terminologia “tipo 1” diz respeito ao processo de aniquilamento das células que induz ao estágio de absoluta ausência de insulina, sendo necessário que seja administrada insulina para a prevenção da cetoacidose, “que é uma complicação aguda do DM marcada por hiperglicemia, acidose metabólica, desidratação e cetoses, na constante deficiência intensa de insulina” (BARONE et al., 2017, p. 34). Em grande parte das ocorrências esse aniquilamento é mediado por autoimunidade, que possuem como marcadores os autoanticorpos anti-insulina, antidescarboxilase do ácido glutâmico, antitirosinafosfatases e antitransportador de zinco (BARONE et al., 2017; BRASIL, 2013; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).

O DM1 atinge especialmente as crianças e os adolescentes que não têm peso em demasia. Em grande parte das ocorrências, a hiperglicemia costuma encontrar-se elevada, evoluindo de maneira rápida para a cetoacidose, notadamente na apresentação de infecção ou demais maneira de estresse. De tal modo, o traço clínico que mais determina o tipo 1 é a disposição à hiperglicemia grave e cetoacidose (BRASIL, 2013).

Verifica-se que a destruição das células beta ocorre de maneira mais acelerada nas crianças e mais pausadamente progressiva nos adultos, ocorrendo a diabetes autoimune latente do adulto. Em pouquíssimos casos DM1 pode ser idiopática e caracterizar-se pela deficiência de marcadores autoimunes. As pessoas que possuem essa configuração de DM podem vir a evoluir para cetoacidose e passarem a exibir graus alteráveis de deficiência de insulina. Contudo, como não há disponibilidade da avaliação dos autoanticorpos em todos os centros de saúde, verifica-se que a diferenciação de DM1 autoimune e DM1 idiopática na maioria das vezes não pode ser realizada (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).

Diabetes Mellitus (DM) 2 ou DM2 é o causador de enorme parte das ocorrências da enfermidade e costuma assinalar-se por modificações na ação e secreção da insulina. Comumente, as duas modificações permanecem presentes, entretanto, em determinadas circunstâncias, quando existe hiperglicemia, “um dos mecanismos pode predominar. E diferentemente do DM1 autoimune, não há indicadores específicos para o DM2” (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014, p. 2).

O DM2 habitualmente apresenta início capcioso e abrandados sintomas. Pode acontecer em quaisquer idades, todavia é repetidamente diagnosticada nos

pacientes com idade superior a 40 anos, que “exibem sobrepeso ou obesidade, sedentarismo e histórico familiar, no entanto, com a epidemia de obesidade atingindo crianças, observa-se um aumento na incidência de diabetes em jovens, até mesmo em crianças e adolescentes” (BRASIL, 2013, p. 1), devido especialmente pelo consumo exacerbado de açúcares, sendo portanto de suma importância orientar as pessoas a não consumirem ou consumirem minimamente esse tipo de alimento.

A terminologia “tipo 2” é empregada para indicar uma relativa carência de insulina, ou seja, existe um estado de aversão à ação da insulina, conexo a uma distorção em sua secreção, o qual é menos acentuado do que o notado no DM1. Posteriormente ao diagnóstico, o DM2 pode evolucionar por diversos anos antes de solicitar insulina para controlar. Sua utilização, nessas situações, não visa impedir a cetoacidose, mas conseguir o domínio do quadro hiperglicêmico (BRASIL, 2013).

Compreende-se por resistência insulínica:

Resistência ao hormônio insulina, resultando no aumento de açúcar no sangue.

O hormônio insulina ajuda a controlar a quantidade de açúcar (glicose) no sangue. Na resistência à insulina, as células do corpo não respondem normalmente a esse hormônio. A glicose não consegue penetrar nas células com a mesma facilidade e, por isso, se acumula no sangue. Eventualmente, isso pode causar diabetes tipo 2.

A resistência à insulina não costuma ter sintomas.

Perda de peso e exercícios físicos podem ajudar a reverter a resistência à insulina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014, p. 1).

A cetoacidose dificilmente cresce de maneira espontânea, na maioria das vezes quando presente encontra-se conexo a demais condições, exemplarmente, infecções e a quadros mais agravados. A hiperglicemia passa a desenvolver-se de maneira lenta, conservando-se assintomática por múltiplos anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014; BRASIL, 2013).

2.2 COMPLICAÇÕES CARDIOVASCULARES E NEUROPÁTICAS NA DIABETES MELLITUS (DM)

2.2.1 Complicações cardiovasculares relacionadas ao DM

As doenças cardiovasculares (DCV) que se relacionam ao DM envolvem “enfermidades coronarianas, o acidente vascular cerebral e a doença arterial obstrutiva periférica” (SCHEFFEL et al., 2014, p. 34). Confere-se de 50 a 80% dos falecimentos das pessoas que tem diabetes a tais complicações, sendo a mais importante causa de falecimento entre os pacientes que são diabéticos. Tais complicações macro angiopáticas costuma acontecer inclusive em estágios prematuros do DM, e se exibem de maneira mais agravada e disseminada em pacientes diabéticos, especialmente, na DM2 (SCHEFFEL et al., 2014; MONTEIRO et al., 2010).

Com a intenção de minimizar a ocorrência de DCV pertinentes ao DM, deve-se estimular a prevenção primária que tem por finalidade agir antecipadamente sobre os fatores de risco, como: “sedentarismo, hábitos alimentares inadequados, excesso de peso/obesidade, tabagismo, hipertensão arterial sistêmica, hiperglicemia e dislipidemia, com o objetivo de combater esses fatores” (SOARES et al., 2010, p.

34). Assim que as DCV se instalarem, a prevenção secundária é de suma importância para que haja precoce detecção, a terapêutica tenha início antecipadamente possam ser evitadas as lesões irreversíveis ao paciente (SOARES et al., 2010).

Pessoas diabéticas sem um episódio prévio de infarto têm risco de DCV análogo aos indivíduos que não são diabéticos com histórico prévio de infarto. A terapêutica de indivíduos de elevado risco diminui a oportunidade de enfermidades cardiovasculares e os acrescentamentos são idênticos para os pacientes com ou sem diabetes. Comumente, pacientes que são diabéticos exibem “um quadro de hipercoagulabilidade e hipofibrinólise o que aumenta a prevalência de aterosclerose. Entretanto, correlações entre as complicações vasculares no diabetes e o grau de anormalidade do sistema hemostático ainda não foram totalmente elucidadas” (SOARES et al., 2010, p. 35).

Vale ressaltar que a maioria das complicações cardiovasculares podem provocar o desencadeamento de diferentes enfermidades, as quais em sua grande maioria são de complexo diagnóstico ou detecção até os dias atuais. Entretanto, as terapias medicamentosas de tal tipo de enfermidade são bem adiantadas, podendo ser empregados “anti-hipertensivos orais e anticoagulantes, que cuidam de fatores comuns entre as DCV, e ainda, há aquelas que são tratadas apenas com intervenções cirúrgicas” (SOARES et al., 2010, p. 36).

2.2.2 Complicações neuropáticas relacionadas ao DM

Entende-se a neuropatia diabética como um agrupamento heterogêneo de manifestações clínicas e subclínicas, que atingem o sistema nervoso periférico sendo uma complicação característica do DM. Tais manifestações acontecem por dessemelhantes “configurações clínicas, mecanismos fisiológicos, instalação e evolução” (FREGONESI et al., 2014, p. 56).

A neuropatia diabética seguramente é a representante das grandes complicações do DM e foi primeiramente apresentada por Rollo no fim do século XVIII. Entretanto, somente na metade do século XIX passando a ser encarada como uma decorrência e não apenas como consequência do DM (FREGONESI et al., 2014; NASCIMENTO et al., 2016).

A neuropatia diabética é um tipo de dano do nervo que pode ocorrer quando há diabetes, ela ocorre quando há diminuição do oxigênio que chega aos nervos por meio de vasos sanguíneos. Ou seja, é uma complicação que afeta praticamente quase 60% dos pacientes que receberam o diagnóstico de DM passará a desenvolver tal neuropatia em determinado período de seu respectivo desenvolvimento clínico (SOARES et al., 2010).

Observa-se o crescimento desta enfermidade conforme a expectativa de vida de pacientes diabéticos tem aumentado. Sendo estimada a principal motivação da neuropatia periférica (NASCIMENTO et al., 2016, p. 56).

São verificadas decorrências deletérias desta doença que afetam múltiplos órgãos e sistemas, dentre eles, o sistema nervoso periférico é considerado como um de maior importância, especialmente pela correspondência que este realiza entre o “sistema nervoso central e todos os órgãos efetores periféricos. A neuropatia diabética sensibiliza o paciente tanto do ponto de vista físico-orgânico quanto emocional-

social, ocasionando uma evidente queda em sua qualidade de vida” (DIAS; CARNEIRO, 2010, p. 34).

É plausível que a neuropatia diabética seja classificada em:

somática (autônômica), focal e multifocal (mononeurites, síndromes compressivas e radiculoplexoneurites) e difusa (principalmente, neuropatias proximais, polineuropatias simétricas distais, acometimento de grandes fibras e acometimento de pequenas fibras). Cada uma possuindo diferentes padrões clínicos, e podendo coexistir no mesmo paciente durante sua evolução (GAGLIARDI, 2013, p. 78).

Comumente, a neuropatia diabética exhibe patogênese delineada por sete mecanismos:

hiperatividade à via dos polióis, glicosilação não-enzimática de proteínas não estruturais, comprometimento da ação de fatores tróficos e de crescimento nervoso, alterações vasculares e hipóxia endoneural, mecanismos imunológicos, estresse oxidativo e comprometimento do metabolismo de lipídeos (FREGONESI et al., 2014, p. 45).

Fazem parte dos exames complementares, os testes neurofisiológicos, autonômicos e fisiológicos, que tem por intenção realizar o diagnóstico de maneira precoce da neuropatia diabética, nomeadamente da polineuropatia simétrica distal, e fazer o acompanhamento de seu progresso quanto a agressão dos nervos periféricos. Prontamente a terapêutica pode ser encaminhada ao procedimento patogênico ou aos aparecimentos sensitivos, ou também ao tipo de fibras que foram acometidas pela enfermidade (GAGLIARDI, 2013; NASCIMENTO et al., 2016).

2.3 AÇÕES DO FARMACÊUTICO JUNTO A PACIENTES COM DIABETES MELLITUS (DM)

De acordo com as informações repassadas pelo presidente da Associação Nacional de Atenção ao Diabético (ANAD), Fadlo Fraige Filho, “com qualquer tipo de diabetes o acompanhamento é importante para planejar a dieta, determinar mudanças nas doses de insulina ou drogas, e monitorar os níveis de açúcar no sangue, o que pode retardar ou prevenir muitas das complicações da doença” (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ATENÇÃO AO DIABÉTICO, 2019, p. 1).

Fadlo Fraige Filho afiança também que não existe a possibilidade de efetuar o tratamento do diabetes sem a devida utilização de medidores de glicemia:

A automonitorização é uma maneira de iluminar o caminho. A primeira coisa a fazer quando começa o dia é medir o nível para evitar complicações. A variação da quantidade de insulina, a alimentação, os exercícios físicos têm de ser sempre de acordo com o resultado da glicemia. O paciente que se auto monitoriza passa a lutar contra a descompensação (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ATENÇÃO AO DIABÉTICO, 2019, p. 1).

É de suma importância ressaltar que por meio do acompanhamento do farmacêutico é possível conduzir a devida tomada de decisão, inúmeras vezes antecipadamente ao próximo encontro para a consulta médica, tornando mínimo ou adiando o aparecimento de possíveis complicações. Promovendo inclusive a adesão a terapêutica farmacológica e não farmacológica (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ATENÇÃO AO DIABÉTICO, 2019).

Constata-se ainda que determinadas problemáticas podem permanecer conexas à terapêutica do DM dentre elas tem-se as reações adversas medicamentosas (RAM), também se tem a adesão a terapêutica por parte do paciente e as dificuldades de acesso ao sistema de saúde. Conforme as problemáticas elencadas percebe-se que a atuação do farmacêutico é imprescindível, o qual tem o papel de interferir e melhorar a qualidade de vida dos pacientes com diabetes (TAULOIS, 2011).

Define-se a Reação Adversa ao Medicamento (RAM) como “uma resposta a um medicamento que é nociva ou não intencional e que ocorre em doses normalmente utilizadas em seres humanos” (MENON et al., 2015, p. 23). As RAMs da mesma maneira se responsabilizam por razões expressivas de hospitalizações, expansão do período de permanência em ambiente hospitalar, comprovações de falecimentos, o que tende a afetar de maneira direta a qualidade de vida do paciente e a influenciar na adesão as terapêuticas recomendadas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012; MENON et al., 2015).

Observa-se como dificuldade em relação à terapêutica do DM é a adesão ao tratamento definida como “a utilização dos medicamentos prescritos ou procedimentos em pelo menos 80% de seu total, observando horários, doses, tempo de tratamento” (TAULOIS, 2011, p. 90). A adesão é danificada não somente pelas RAMs, mas além disso, pela ausência de acesso aos medicamentos, carência de conhecimento em relação a doença e os respectivos medicamentos, poli farmácia, e demais fatores. De tal modo, para que possa ser avaliada a adesão, devem ser utilizados aspectos pertinentes ao paciente, sociais, à relação profissional-paciente, a esquemática terapêutica e à enfermidade (MENON et al., 2015).

É claro que quando o doente acredita tanto na prescrição como na equipe de saúde, e entende acerca da maneira de como vem sendo administrado seu processo clínico e a sua seriedade para conservar a qualidade de vida, a adesão é examinada e o profissional de saúde interfere de maneira ativa na promoção (LEITE; VASCONCELLOS, 2013; RUBIN, 2015; GIMENES et al., 2010).

De acordo com a Lei nº 8.080/90, que trata do acesso universal e gratuito a serviços públicos e a medicamentos essenciais padronizados pelo SUS é garantido pela Constituição. No Brasil, as Relações de Medicamentos Essenciais são utilizadas no âmbito do SUS, e abrangem medicamentos destinados à assistência primária na atenção básica e a assistência à saúde de média e alta complexidade. Porém, ainda há muitos pacientes que não conseguem comprar o medicamento por não terem condições financeiras para aquisição ou por muitas vezes não encontrar na rede pública devido à baixa disponibilidade e descontinuidade da oferta destes produtos. Com isso, a falta de acesso a medicamentos, principalmente os de uso contínuo, pode levar ao agravamento do quadro clínico do paciente, aumentar os gastos com a atenção secundária e terciária e interferir na adesão farmacoterapêutica (BRASIL, 2011, p. 1).

Com a intenção de aperfeiçoar a promoção e beneficiar maiores quantitativos de indivíduos, abastecendo medicamentos eficazes a um menor custo as pessoas, por meio da criação do Programa Farmácia Popular do Brasil, através de uma iniciativa do Governo Federal para redução dos preços e majorar o acesso aos medicamentos, onde, o Ministério da Saúde (MS). Por intermédio das próprias redes ou instituições farmacêuticas privadas que possuem convênios com o programa, oferece a venda para as pessoas de medicamentos a inferiores preços aos comumente comercializados pelas drogarias privadas que não aderiram ao programa (BRASIL, 2011).

Por meio de uma medida do Governo Federal através da Portaria nº 184, de 3 de fevereiro de 2011, houve a definição de que os medicamentos constituídos pelo programa para a terapêutica da hipertensão arterial e DM passaram a ser gratuitos aos usuários, também os disponibilizados em drogarias privadas. A listagem dos medicamentos para o tratamento do DM empregues pelo programa “Aqui Tem Farmácia Popular” não conglomeram todos os medicamentos que fazem parte da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) (BRASIL, 2011).

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

O presente trabalho, trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter descritivo e qualitativo.

3.2 INSTRUMENTO DE COLETAS DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de consulta a artigos, teses e livros nas bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), especificamente nas bases da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) no período de janeiro de 2000 até junho de 2020.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Como critério de inclusão, optou-se por artigos, dissertações e teses publicadas no período de janeiro de 2000 até junho de 2020 e que contivessem os descritores: Diabetes Mellitus, Atenção farmacêutica, Adesão ao tratamento, Cuidado Farmacêutico.

Como critério de exclusão, não foram utilizados artigos, dissertações e teses publicadas anteriormente ao ano de 2000, que fugiam ao tema proposto e que estivessem parcialmente disponibilizadas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme o quadro 1 abaixo, foram encontrados 15 artigos segundo a metodologia proposta, os quais estão descritos nos tópicos seguintes:

Quadro 1 – Artigos consultados

continua			
Autor	Título	Ano	Resultados
BRAGA C.F. et al	Avaliação do perfil farmacoterapêutico de grupo HIPERDIA em unidade de saúde da família	2020	A adesão ao tratamento farmacológico é um dos fatores mais importantes para o controle da Hipertensão e Diabetes. A importância do desenvolvimento de ações interdisciplinares de educação em saúde para o manejo e melhor controle da hipertensão e diabetes.

Fonte: elaboração própria

Quadro 1 – Títulos consultados

continua			
Autor	Título	Ano	Resultados
CAMPOS L.S. et al.	A prática da atenção farmacêutica no acompanhamento farmacoterapêutico de idosos diabéticos e hipertensos: relato de caso	2020	A Diabetes Mellitus (DM) é uma Doença Crônica não Transmissível (DCNT) de elevado índice entre os idosos. As intervenções farmacêuticas demonstraram resultados satisfatórios.
MAIA D.M.H. et al.	A atenção farmacêutica aos pacientes portadores de diabetes mellitus	2019	O profissional de farmácia por meio da atenção farmacêutica fortalece sua prática clínica e melhora a qualidade de vida dos pacientes.
CRISÓSTOMO I.S. et al.	A insulinoterapia e a atenção farmacêutica aos portadores de diabetes mellitus tipo I	2017	A atenção farmacêutica coloca o portador de diabetes tipo I como foco das atenções, humanizando o cuidado e atuando principalmente na atenção primária.
MORAES R.C.S.	Ampliação da adesão ao tratamento medicamentoso no Programa HIPERDIA	2016	A abordagem terapêutica no HIPERDIA ocorre de forma multidisciplinar, para melhoria dos indicadores de saúde, e principalmente da qualidade de vida da população
ROLIM C.E. et al.	A importância da atenção farmacêutica e a diabetes mellitus tipo 2	2016	Verificou como campanhas desenvolvidas de maneira permanente contribuem para conscientizar os portadores da DM2 sobre a importância da atenção farmacêutica.
PICOLI R.M. et al.	Análise de custo efetividade da atenção farmacêutica no tratamento do diabetes mellitus tipo 2.	2015	Constatou que a atenção farmacêutica exibiu maior efetividade para os parâmetros de glicemia de jejum, hemoglobina glicosilada e anos de vida ganhos para pacientes acompanhados.
CARVALHO A.L.M. et al.	Adesão ao tratamento medicamentoso em usuários cadastrados no Programa Hiperdia no município de Teresina (PI).	2012	Verificou-se que a educação em saúde se torna a principal estratégia para melhorar a adesão dos usuários, como também a participação de profissionais na Equipe Saúde da Família, como o farmacêutico.
GROFF D.P.	Adesão ao tratamento dos pacientes diabéticos tipo II usuários da estratégia saúde da família situada no bairro Metrópol de Criciúma, SC.	2011	Constatou-se a necessidade de ampliar as ações de educação em saúde para incentivar os pacientes a realizarem de forma consciente o tratamento do Diabetes.
ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE	Oficina de trabalho uso racional de medicamentos na perspectiva multiprofissional.	2011	Observações sobre o uso de medicamento pelo ponto de vista dos profissionais.

Fonte: elaboração própria

Quadro 1 – Títulos consultados

Autor	Título	Ano	Resultado
TAULUIS, J. C.	O cuidado farmacêutico no tratamento do Diabetes Mellitus	2011	Apresentação dos desígnios dos farmacêuticos na terapêutica voltada para o diabetes mellitus.
FREITAS, E. et al.	Atenção Farmacêutica- Teoria e Prática: um Diálogo Possível?	2010	Ações cotidianas para o aperfeiçoamento do cuidado farmacêutico.
GIMENES H.T. et al.	Fatores relacionados à adesão do paciente diabético à terapêutica medicamentosa	2010	Elencaram os principais agentes relacionados ao tratamento medicamentoso ao diabético.
MENEZES, E. B.	Atenção farmacêutica em xeque.	2010	O desenvolvimento da farmácia clínica no Brasil e a sua importância.
BAZOTTE, R.	Controle do diabetes: o papel estratégico do farmacêutico.	2010	Ações do profissional farmacêutico no cotidiano do acompanhamento a pacientes com diabetes.

Fonte: elaboração própria

Braga e outros (2020), por intermédio do programa Hiperdia, que se destina ao cadastramento e acompanhamento de portadores de hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus atendidos na rede ambulatorial, acompanharam pacientes atendidos em uma Unidade de Saúde de Recife e constataram diversos desvios pois grande parte dos pacientes apresentaram baixa adesão ao tratamento. O que evidenciou a importância da promoção de ações interdisciplinares de educação em saúde por parte dos profissionais de farmácia para estimular o controle de diabetes nos pacientes (BRAGA et al., 2020). Da mesma maneira Carvalho (2012) e Moraes (2016) relataram que o Ministério da Saúde implementou o Programa Hiperdia como ação organizada, diligente e competente frente à hipertensão e o diabetes a partir da atenção básica. Avaliaram que a adesão efetivada por parte dos pacientes quanto a abordagem terapêutica ainda é uma das amplas dificuldades encaradas, especialmente a farmacológica de pacientes com escolaridade menor (CARVALHO, 2012; MORAES, 2016).

Segundo Maia e colaboradores (2019) o profissional de farmácia, através da atenção farmacêutica, possui a capacidade de colaborar significativamente para adesão ao tratamento de maneira a conservar os níveis de glicemia devidamente controlados, e sugerir medidas não farmacológicas que colaborem para a terapêutica de pacientes com diabetes mellitus, de modo a exercer o acompanhamento de tal paciente e, agir na educação em saúde executando ações de prevenção (MAIA et al., 2019). Similarmente Rolim e outros (2016) por meio de seus estudos evidenciaram a importância do profissional farmacêutico em relação a orientação apropriada referente à terapia medicamentosa entre o DM2, com influência positiva da atenção farmacêutica. Advertindo que a interação entre o profissional de farmácia e o paciente de DM2 necessita ser reiterada, visto que enfermidade acarreta impactos na saúde que se prolongam ao longo dos anos (ROLIM et al., 2016).

Maia e colaboradores (2019) também reforçam que a atenção farmacêutica pode começar a partir do primeiro contato com o paciente, em que o farmacêutico buscará identificar e solucionar problemáticas que porventura não foram abordadas pelo

médico, como por exemplo, a utilização dos medicamentos. O profissional através da atenção farmacêutica tende a fortalecer suas práticas clínicas e trazer melhoras a qualidade de vida dos pacientes. Podendo inclusive acompanhar o paciente junto a médicos e demais profissionais da saúde (MAIA et al., 2019). O que pode ser confirmado por Picoli (2015) que procurou descrever os fundamentais métodos em saúde com embasamento nos dados clínicos de hemoglobina glicosilada e glicemia de jejum, incluindo o consumo de medicamentos, número de consultas, além de dados referentes a complicações do diabetes. Concluiu-se que a atenção farmacêutica apresentou superior efetividade para os parâmetros de glicemia de jejum, hemoglobina glicosilada e anos de vida ganhos, associado a menores custos (PICOLI, 2015).

Rolim e outros (2016) destacam a importância do desenvolvimento de ações e campanhas de maneira constante com o desígnio de apresentar e conscientizar os portadores da DM2 acerca da importância da atenção farmacêutica e adesão ao tratamento, de modo a proporcionar melhoramento na qualidade de vida aos portadores de DM2 (ROLIM et al., 2016). Evidenciado por Campos e outros (2020) que constataram que a não adesão ao tratamento farmacológico estimula a promoção de decorrências não desejadas pertinentes a utilização de medicamentos. Tal estudo relatou que posteriormente as intervenções farmacêuticas houve adesão farmacoterapêutica por parte da paciente e os resultados alcançados foram satisfatórios em relação ao controle da pressão arterial e níveis glicêmicos (CAMPOS et al., 2020).

Crisóstomo e colaboradores (2017) chegaram à conclusão de que a atenção farmacêutica coopera para a maneira apropriada de terapêutica da diabetes mellitus tipo I, guiando e direcionando a devida noção aos portadores desta doença a manter a terapêutica e buscar levar uma vida saudável, de maneira a evitar complicações (CRISÓSTOMO et al., 2017). Também Groff (2011) confirmou em seu estudo que a baixa adesão a terapia farmacológica é um fator de preocupação, estimando a importância de que sejam ampliadas as ações de educação em saúde com a finalidade de incentivar os pacientes a realizarem de maneira consciente o tratamento do Diabetes (GROFF, 2011).

Segundo Gimenes e outros (2010) em um estudo concretizado pelo centro de pesquisa e extensão universitária do interior paulista, no Programa de Educação em Diabetes, no ano de 2007, os agentes averiguaram uma adesão a terapêutica de 78,3%. O estudo mediu além disso a predominância da adesão em diferentes fatores que podem ter influência neste desempenho do paciente em relação ao tratamento. Dentre os pacientes que descreveram decorrências colaterais derivadas do uso de medicamento, o predomínio de adesão foi de 70%. Enquanto os que não descreveram efeitos colaterais constituíram 93,8%. Em relação aos fatores pertinentes à interação profissional-paciente, a adesão a terapêutica medicamentosa foi mais elevada em pacientes que afiançaram ter auferido as devidas informações acerca da doença (84,6%) e específicos subsídios em referência a medicação prescrita (86,7%). Além do mais, constatou-se como desafio entre os profissionais de saúde a adesão do paciente diabético ao processo clínico não medicamentoso, que ainda é estimado como o processo de maior resistência por parte dos pacientes, como concretização de atividades físicas, modificações dos hábitos alimentares e na utilização habitual de álcool e tabaco. Neste estudo, também foi descrito que 78,1% dos pacientes diabéticos não adotaram de maneira regular a dieta preconizada e 87,5% mencionaram não serem adeptos de nenhuma atividade física (GIMENES et al., 2010; COUTO, 2010).

Conforme Freitas e colaboradores (2010) a atenção farmacêutica colabora para que o farmacêutico se exiba como um profissional da saúde e não somente como um profissional de medicamentos, aperfeiçoa a afinidade do farmacêutico com o paciente e afiança que dificuldades como a automedicação, a utilização dispensável de medicamentos e o emprego de fármacos em circunstâncias não recomendadas sejam diminuídas ou até mesmo impedidas. De tal modo, diminuem o risco de acontecer “reações adversas, mascaramento de condições clínicas mais graves e evolutivas, interações medicamentosas e intoxicações, que constituem uma importante causa de morbidade e mortalidade” (FREITAS et al., 2010, p. 67).

Já para Taulouis (2011) o profissional de farmácia agindo no cuidado farmacêutico e conjuntamente com demais profissionais da saúde pode colaborar, expressivamente, para o melhoramento da farmacoterapia e alcançar apropriadas decorrências clínicas, humanísticas e econômicas, dentre elas impedir e deliberar dificuldades pertinentes a medicamentos, aprimorar a qualidade de vida dos resignados diabéticos, atenuar os algarismos de hospitalizações e consultas médicas, economizar nos custos e o quantitativo de medicamentos empregados e minimizar o absenteísmo no trabalho (TAULOIS, 2011).

Tanto para Freitas e demais (2010) como para a Organização Pan-Americana da Saúde (2011) a Atenção Farmacêutica faz parte do processo da dispensação e emprego dos medicamentos. A Atenção Farmacêutica focaliza o paciente, enquanto a Assistência Farmacêutica enfatiza o medicamento, entretanto as duas procuram agenciar a utilização racional de medicamentos, que de acordo com a Política Nacional de Medicamentos acontece assim que o paciente em determinada condição clínica afigure seguro medicamento, eficaz e adequado, na dosagem e configuração farmacêutica apropriada, por uma ocasião adequada, que esteja disponibilizada e ao menor custo (FREITAS et al., 2010; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2011).

Para Menezes (2010) minimizar ao máximo a precisão de assistência médica, diminuir as despesas do sistema público e privado de saúde com remédios e observações médicas, solução das dificuldades pertinentes aos medicamentos, admitir que aquele que faz uso do medicamento máxima segurança. Ressalta também o melhoramento da adesão a terapêutica, alcançar a conservação de objetivos terapêuticos e melhorar o autocuidado, promover a detecção de possíveis reações adversas e elevar a promoção de maneira contínua da utilização racionalizada de medicamentos encontram-se entre as múltiplas conveniências da orientação farmacêutica através da atenção farmacêutica (MENEZES, 2010).

Conforme Roberto Bazotte (2010), para que sejam revertidas as problemáticas conexas à terapêutica da diabetes, o farmacêutico é estimado como o profissional da área de saúde que possui a maior constância de contato com o doente diabético, toma um posicionamento estratégico na identificação da doença e condução para o diagnóstico, desempenha essencial papel na introdução e conservação do tratamento e no abarcamento dos alvos constituídos pelo médico e grupo multiprofissional. Também age no diagnóstico da enfermidade com a concretização dos exames laboratoriais, ao longo do tratamento, o profissional farmacêutico é o que melhor apreende o conhecimento acerca dos medicamentos e possui a capacidade de aperfeiçoar a instrução e o conhecimento acerca do diabetes e medicamentos usados pelos pacientes (BAZOTTE, 2010).

Vale destacar que as RAMs mais corriqueiras no processo clínico da DM são os “distúrbios gastrointestinais, incluindo náuseas, vômitos, anorexia e diarreias (efeito

adverso mais comum do principal antidiabético oral, metformina), que podem ser evitados com doses baixas no início do tratamento e uso de formulações de liberação prolongada” (TAULUIS, 2011, p 89).

Existe um elevado índice de hipoglicemia provocado pela insulino terapia, entretanto tal risco pode ser enfraquecido por meio da terapêutica apropriada com o devido uso da insulina e com o correto monitoramento cotidiano dos níveis de glicose no sangue através do teste de glicemia capilar. Estes efeitos adversos costumam gerar prejuízos na adesão a terapêutica do paciente. Determinados estudos foram desenvolvidos com a intenção de aferir os respectivos acrescentamentos dos cuidados farmacêuticos através da atenção farmacêutica ao paciente diabético. A maior parte de tais estudos constataram efetivas melhorias clínicas relacionadas ao paciente, como “redução dos níveis de glicemia de jejum, redução da hemoglobina glicada, controle da pressão arterial, redução dos índices de colesterol e triglicerídeos” (TAULUIS, 2011, p. 67). Também, obteve-se um mais elevado conhecimento acerca da doença e dos medicamentos prescritos, um melhoramento da adesão a terapêutica e diminuição de custos para o sistema de saúde ao correlacionar com pacientes que não receberam os mesmos cuidados farmacêuticos (TAULUIS, 2011).

De maneira geral verifica-se a importância da atenção farmacêutica no acompanhamento e no tratamento e que os profissionais de farmácia necessitam colocar o portador de diabetes como destaque de suas atenções, humanizando o cuidado e agindo especialmente na atenção primária, nível estimado como de suma importância para o tratamento dos pacientes.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo almejou descrever a importância do farmacêutico no acompanhamento e tratamento do DM. Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma revisão de literatura fundamentada em artigos de bases de dados renomadas, o que contribuiu significativamente para melhorar a compreensão acerca da temática proposta.

Conclui-se que tanto o tratamento do paciente como o acompanhamento por parte do profissional farmacêutico podem iniciar-se por meio do primário encontro com o paciente. Através de tal encontro o farmacêutico colaborará expressivamente para prover a identificação e a resolução das dificuldades de entendimentos que na maioria das vezes não sendo esclarecidas pelo médico, dentre tais dificuldades, as de maiores ocorrências são as relacionadas a utilização dos medicamentos.

O profissional por intermédio da atenção farmacêutica tende a fortalecer sua prática clínica e trazer diversos melhoramentos a qualidade de vida de seus pacientes.

Ressalta-se ainda que o profissional farmacêutico poderá desempenhar o acompanhamento do paciente juntamente como médicos e profissionais da saúde.

É de suma importância que o farmacêutico dialogue e esclareça os pormenores acerca do acompanhamento e tratamento da enfermidade aos envolvidos e familiares, para que isso ocorra, sugere-se que campanhas educativas sejam veiculadas em grandes meios de comunicação como forma de incentivo para que os pacientes procurem aporte apropriado.

Verificou-se quão importante é essa temática e a grande relevância do profissional de farmácia para o acompanhamento e tratamento do Diabetes Mellitus (DM).

Almeja-se que esta temática seja mais debatida nos meios acadêmicos e profissionais e contribua para o melhoramento clínico.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION - ADA. Standards of Medical Care in Diabetes. **Diab. Care**, 2017, v. 38, n. 1.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ATENÇÃO AO DIABÉTICO. **Farmácia**. 2019. Disponível em: <https://www.anad.org.br/> Acesso em: jun. 2020.

ATLAS IDF. **Diabetes**. 2015. Disponível em: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/13-diabetes-atlas-seventh-edition.html> Acesso em: jun. 2020.

BARRAL, WELBER OLIVEIRA. **Metodologia de Pesquisa**. 2017.

BAZOTTE, R. Controle do diabetes: o papel estratégico do farmacêutico. **Rev. Pharm. Bras.**, 2010, n. 79. Entrevista concedida a Aloísio Brandão.

BELLO, E. F.; SOUZA, E. M.; COMASSETTO, I.; OLIVEIRA J.M. Vivência do idoso institucionalizado com membros inferiores amputados decorrentes de complicações do Diabetes Mellitus. **Rev. de Enf. UFPE**. on line-ISSN: 1981-8963, 2014, v. 8, n. 1, p. 44-51.

BRAGA C.F. et al. **Avaliação do perfil farmacoterapêutico de grupo HIPERDIA em unidade de saúde da família**. v. 32, n. 2, 2020. Disponível em: <http://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=2701> Acesso em: set. 2020.

BRASIL. Planalto. **Lei nº 8.080/90**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm Acesso em: nov. 2020.

_____. Ministério da saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Formulação de Políticas de Saúde. **Pol. Nac. de Med**. Série C. Projetos, Programas e Relatórios, 2011, n. 25.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria n.º 184, de 3 de fevereiro de 2011**. Dispõe sobre o Programa Farmácia Popular do Brasil. Diário Oficial da União, Brasília, 4 fev., 2019.

CAMPOS L.S. et al. **A prática da atenção farmacêutica no acompanhamento farmacoterapêutico de idosos diabéticos e hipertensos: relato de caso**. v. 3, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/8051> Acesso em: set. 2020.

CARVALHO A.L.M et al. Adesão ao tratamento medicamentoso em usuários cadastrados no Programa HIPERDIA no município de Teresina (PI). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 7, p. 1885-1892, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v17n7/28.pdf>. Acesso em: set. 2020.

COELHO, C. R; WECHSLER, A.; AMARAL, V. L. A. R. Dizer e fazer: a prática de exercícios físicos em portadores de Diabetes Mellitus tipo 2. **Rev. Bras. Ter. Comport. Cogn.**, 2010, v. 10, n. 1.

COUTO, A. M. **Adesão dos diabéticos ao tratamento não medicamentoso**: Um desafio para o PSF Rosário de Bom Despacho – MG. 2010. Dissertação (Especialização em atenção básica em saúde da família – Universidade federal de Minas Gerais), 2010.

CRISÓSTOMO I.S. et al. **A insulinoterapia e a atenção farmacêutica aos portadores de diabetes mellitus tipo I**. 2017

FREGONESI CEPT, VALSECHI CM, MASSELLI MR, FARIA CRS, FERREIRA DMA. Um ano de evolução da DM. **Fisioter. Bras.** 2014, v. 8, n. 2, p. 56.

FREITAS, E. L.; OLIVEIRA, D. R.; PERINI, E. Atenção Farmacêutica-Teoria e Prática: um Diálogo Possível? **Acta Farm. Bonaerense**, 2010, v. 25, n. 3, p. 447-53.

GAGLIARDI, A. R. T. Neuropatia diabética periférica. **J. Vasc. Br.**, 2013, v. 2, n. 1, p. 67-74.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2012.

GIMENES, H. T.; ZANETTI, L. Z.; VANDERLEI, J. H. Fatores relacionados à adesão do paciente diabético à terapêutica medicamentosa. **Rev. Latino-americana Enf.**, 2010, v. 17, n. 1.

GROFF D.P. Adesão ao tratamento dos pacientes diabéticos tipo II usuários da estratégia saúde da família situada no bairro Metropol de Criciúma, SC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. v. 40, n. 3, de 2011. Disponível em: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/878.pdf> Disponível em: Acesso em: set. 2020.

LEITE, S. N.; VASCONCELLOS, M. P. C. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. **Ciênc. Saúde Col.**, 2013, v. 8, n. 3.

MAIA D.M.H. et al. **A atenção farmacêutica aos pacientes portadores de diabetes mellitus**. 2019

MENEZES, E. B. B. Atenção farmacêutica em xeque. **Rev. Pharm. Bras.** 2010, v. 22.

MENON, S. Z.; LIMA, A. C.; CHORILLI, M.; FRANCO, Y. O. Reações Adversas a Medicamentos (RAMs). **Saúde Rev.**, 2015, v. 7, n. 16.

MONTEIRO, A. G.; ROSÁRIO, F.; TORRE, J. B. Complicações cardiovasculares na diabetes. **Rev. Port. de Med. Geral e Familiar**, 2010, v. 23, n. 5, p. 627-47.

MORAES R.C.S. **Ampliação da adesão ao tratamento medicamentoso no Programa HIPERDIA**. Disponível em: <https://core.ac.uk/display/84843271> Acesso em: set. 2020.

NASCIMENTO et al. DM e Farmácia. **Revista Brasileira de Zootecias**. 2016, p. 56.

OLIVEIRA, I. F.; SOUSA, K. M. O.; FRANÇA, E. M. D. M.; LIMA, C. B.; BARRETO, M. A. **Contribuição do enfermeiro na assistência à pessoa idosa com Diabetes Mellitus**. 2016.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Oficina de trabalho uso racional de medicamentos na perspectiva multiprofissional**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.

PICOLI R.M. et al. **Análise de custo efetividade da atenção farmacêutica no tratamento do diabetes mellitus tipo 2**. 2015.

PONTIERI, F. M.; BACHION, M. M. Crenças de pacientes diabéticos acerca da terapia nutricional e sua influência na adesão ao tratamento. **Ciênc. e Saúde Col.**, 2010, v. 15, p. 151-160.

ROLIM C.E. et al. **A importância da atenção farmacêutica e a diabetes mellitus tipo 2**. 2016.

RUBIN, R. R. Adherence to pharmacologic therapy in patients with type 2 Diabetes Mellitus. **The American J. of Med.**, 2015, v. 118, n. 5.

SCHEFFEL, R. S.; BORTOLANZA, D.; SEGANFREDO, C. W.; COSTA, L. A.; CANANI, L. H.; SANTOS, K. G.; CRISPIM, D.; ROISENBERG, I.; LISBÔA, H. R. K.; TRES, G. S.; TSCHIEDEL B.; GROSS, J. L. Prevalence of micro and macroangiopathic chronic complications and their risk factors in the care of out patients with type 2 diabetes mellitus. **Rev. da Ass. Médica Bras**. 2014, v. 50, n. 3, p. 263-267.

SILVA, D. D.; PRANDO, L. E. As dificuldades do profissional farmacêutico para implantação da atenção farmacêutica e da farmacovigilância nas farmácias hospitalares e comunitárias. **Infarma**, 2014, v.16, n.11-12.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. **O que é diabetes?** 2016. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/o-que-e-diabetes> Acesso em: maio 2020.

TAULOIS, J. C. **O cuidado farmacêutico no tratamento do Diabetes Mellitus**. 2011. 60f. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Católica de Brasília. Curso de Farmácia. Brasília, 2011.

TAULOIS, J. C. **O cuidado farmacêutico no tratamento do Diabetes Mellitus.** 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **The Uppsala Monitoring Centre.** The Importance of Pharmacovigilance. Safety Monitoring of medicinal products, 48 p, 2012.