CENTRO UNIVERSITÁRIO FG - UNIFG
FARMÁCIA

ANA KARINNA DE SOUZA BASTOS
MILTON HENRIQUE SOUZA NASCIMENTO LEÃO

AVALIAÇÃO DO PERFIL DE AGRAVOS RELACIONADOS À DIABETES MELLITUS QUE LEVAM A INTERNAÇÕES HOSPITALARES

Guanambi-BA
2022

ANA KARINNA DE SOUZA BASTOS
MILTON HENRIQUE SOUZA NASCIMENTO LEÃO

AVALIAÇÃO DO PERFIL DE AGRAVOS RELACIONADOS À DIABETES MELLITUS QUE LEVAM A INTERNAÇÕES HOSPITALARES

Artigo científico apresentado ao curso de Farmácia do Centro Universitário FG - UNIFG, como requisito de avaliação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

Orientadora: Diana Rodrigues Castro

Guanambi-BA

2022

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO ……..4
2 REFERENCIAL TEÓRICO ……..5
2.1 CARACTERÍSTICAS DA DIABETES MELLITUS ……5
2.2 FATORES E AGRAVOS ASSOCIADOS À INTERNAÇÕES ……..8
2.2.1 Hiperglicemia ……..9
2.2.2 Hipoglicemia ……10
2.2.3 Alterações micro e macrovasculares ……11
2.2.4 Pé diabético e outras condições……12
2.3 ASPECTOS RELACIONADOS À SAÚDE PÚBLICA EM DIABETES MELLITUS ….13
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS ……15
REFERÊNCIAS ……16

AVALIAÇÃO DO PERFIL DE AGRAVOS RELACIONADOS À DIABETES MELLITUS QUE LEVAM A INTERNAÇÕES HOSPITALARES

Ana Karinna De Souza Bastos[1], Milton Henrique Souza Nascimento Leão[1] E Diana Rodrigues Castro[2]

[1]Graduandos do curso de Farmácia, Centro Universitário FG - UNIFG
[2]Docente do curso de Farmácia, Centro Universitário FG - UNIFG

RESUMO: o presente trabalho tem como objetivo apresentar um estudo sobre a avaliação do perfil agravos relacionados à diabetes mellitus que levam a internações hospitalares, as complicações crônicas da diabete mellitus é dividida em microvasculares (a retinopatia, a nefropatia , e a neuropatia) , e em macrovasculares (doença coronária , doença cerebrovascular, e em doença vascular periférica). O objetivo deste trabalho é analisar os casos de complicações por diabetes mellitus que levam ao paciente ao quadro de internação , com base em estudos sobre agravos da diabete mellitus.

Palavras-Chave: complicações crônicas. diabetes. internações.

ABSTRACT: The present work aims to present a study on the evaluation of the profile of diabetes mellitus-related diseases that lead to hospital admissions, the chronic complications of diabetes mellitus are divided into microvascular complications (retinopathy, nephropathy, and neuropathy) , and macrovascular complications. (coronary disease, cerebrovascular disease, and in peripheral vascular disease). The objective of this study is to analyze the cases of complications from diabetes mellitus that lead the patient to hospitalization, based on studies on diabetes mellitus complications

Key words: chronic complications. diabetes. hospitalizations.

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus é um dos principais problemas de saúde da sociedade moderna que vem atingindo marcas cada vez mais significativas nas últimas décadas (MUZZY, 2021). Caracteriza-se como um distúrbio metabólico crônico de hiperglicemia, que se traduz na ineficiência de produção, por parte do organismo, em produzir insulina que atenda a demanda (FRANCISCO et al., 2018).

No mundo, o quantitativo de adultos com essa doença ultrapassa os 450 milhões, sendo que menos da metade é diagnosticada, e ainda, a Organização Mundial da Saúde (OMS) prevê um aumento em mais de 60 % no número de casos até 2030. Em particular, o Brasil é 4º País com maior número de diabéticos (16,8 milhões) e o 3º em número específico ao de crianças, sendo que a previsão é de que atinja mais de 23 milhões até 2040 (OPAS, 2021).

A questão central em se entender o diabetes como um problema sistêmico de saúde é pelo fato de ser um ponto de convergência de outras questões também complexas. Além da predisposição genética, são diversos os fatores de risco, extensamente estudados, que aumentam as chances de se desenvolver um quadro de Diabetes como o sedentarismo, tabagismo, etilismo, obesidade e entre outros. Vale citar que estes fatores de risco, atrelados a falta de hábitos saudáveis, estão cada vez mais presentes na sociedade e são a principal causa para que o número de pessoas com a doença tenha quadruplicado nos últimos 40 anos.

Do outro lado, o Diabetes, independente da classificação, está associado a um risco aumentado para diversas infecções e quadros clínicos graves. São relatados na literatura exemplos de alterações imunológicas, que mais recentemente explicou a razão da prevalência de COVID-19 em diabéticos, hiperglicemia, hipoglicemia, insuficiência vascular, neuropatia periférica, agravo de obesidade, inflamações crônicas e cegueira (FIOCRUZ, 2021; PAPADOKOSTAKI, TENTOLOURIS & LIBEROPOULOS, 2020). Foi estimado que, num intervalo de mais ou menos 15 anos, de 10 a 25 % terão neuropatia, ou nefropatia, de 30 a 45 % retinopatia e outros 25 % comprometimento do sistema cardiovascular (MS, 2021).

Embora o Diabetes não seja uma doença transmissível, o risco de morte vem aumentando de forma preocupante. Logo, para reduzir estes números devem ser adotadas melhores políticas de saúde para conhecer melhor os pacientes, por exemplo, a atenção primária do Sistema Único de Saúde (SUS), seja em ampliar os

serviços de diagnóstico ou em manter um acompanhamento constante e de perto (NEVES et al., 2019). Cabe aos profissionais de saúde melhor entender o cotidiano de um paciente com Diabetes para que a sua assistência seja adequada e proporcione uma melhor jornada de saúde, além do tratamento com a insulina (BORBA et al., 2018).

Portanto, este estudo tem como objetivo descrever os agravos relacionado a diabetes mellitus.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CARACTERÍSTICAS DA DIABETES MELLITUS

Distúrbio metabólico de etiologias heterogêneas, a diabetes mellitus (DM) é caracterizada por hiperglicemia constante, consequente da carência na produção de insulina, bem como na sua ação. A hiperglicemia persistente está associada a complicações crônicas, ao aumento de morbidade, a efeitos negativos na qualidade de vida e à elevação da taxa de mortalidade (FORTI et al., 2019).

Os principais tipos de DM: genéticos, biológicos e ambientais ainda não são completamente conhecidos. No mundo, estima-se, aproximadamente 425 milhões de pessoas com DM, conceituando grandes proporções epidêmicas (OLIVEIRA et al., 2017).

De acordo com o Caderno de Atenção Básica (CAB) nº 36 sobre diabetes mellitus, a mesma se classifica em três tipos: Diabetes mellitus tipo 1 (DM1); Diabetes mellitus tipo 2 (DM2); e Diabetes mellitus gestacional (DMG) (BRASIL, 2013). Já as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes descrevem a Classificação etiológica do DM, fragmentando o tipo 1 em: DM1- TIPO 1A, quando ocorre a deficiência da insulina através da destruição autoimune das células 6 comprovada por exames laboratoriais; TIPO 1B, deficiência de insulina de natureza idiopática (SBD, 2019-2020).

O DM1 é caracterizado pela destruição das células beta pancreáticas, determinando deficiência na secreção de insulina, o que torna essencial o uso desse hormônio como tratamento para prevenir a cetoacidose, o coma, os eventos micro e macrovasculares e a morte. A destruição das células beta é, geralmente, causada por processo autoimune, que pode ser detectado pela presença de autoanticorpos

circulantes no sangue periférico. O diagnóstico de DM1 é geralmente realizado em pacientes jovens (crianças, adolescentes e adulto jovem), que apresentam sinais e sintomas de hiperglicemia grave: poliúria (volume exagerado (mL/kg) de urina por dia), polidipsia (ingestão excessiva (mL/kg) de água por dia), polifagia (fome excessiva ou extrema), noctúria (aumento da frequência noturna de micções) e perda de peso inexplicada (BRASIL, 2019a).

O tratamento do paciente com DM1 inclui cinco componentes principais, é complexo em sua prescrição e execução e exige a participação intensiva do paciente, que precisa ser capacitado para tal. A educação dos pacientes e de seus familiares para o autocuidado envolve processos de educação dobre alimentação saudável, a contagem de carboidratos, a prática de exercícios físicos, a identificação e o tratamento da hipoglicemia, a administrações de insulina, a insulinoterapia intensiva, a automonitorização da glicemia (AMG) e a detecção de complicações (BRASIL, 2019a).

Já o DM2 é a forma presente em 90 a 95% de todos os casos de DM. Sua etiologia é complexa, multifatorial e envolve componentes genético e ambiental. Geralmente, o DM2 acomete indivíduos a partir da quarta década de vida, embora, em alguns países, sua incidência aumenta em crianças e jovens. Trata-se de uma doença poligênica (ocorre quando vários pares de genes interagem para determinar uma característica), com forte herança familiar, ainda não completamente esclarecida, cuja ocorrência tem contribuição de fatores ambientais. Dentre eles, os hábitos dietéticos e o sedentarismo, que contribuem para a obesidade, tornando os principais fatores de risco para o DM2 (BRASIL, 2019b).

Na maioria das vezes, a doença é assintomática ou oligossintomática por longo período. O diagnóstico é feito a partir de dosagens laboratoriais de rotina ou de manifestações das complicações crônicas. Com menos frequência, indivíduos com DM2 apresentam sintomas clássicos de hiperglicemia (poliúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento inexplicado). Raramente a cetoacidose diabética consiste na manifestação inicial do DM2. Os consagrados fatores de risco para DM2 são: histórico familiar da doença; avançar da idade; obesidade; diagnóstico prévio de pré-diabetes ou diabetes mellitus gestacional; sedentarismo; presença de componentes da síndrome metabólica, tais como hipertensão arterial e dislipidemia (FORTI et al., 2019).

O tratamento da DM2, além de orientações sobre mudanças no estilo de vida (educação em saúde, alimentação e atividade física), pode-se prescrever um agente antidiabético oral. A escolha desse medicamento baseia-se nos seguintes aspectos: mecanismos de resistência à insulina; falência progressiva da célula beta; múltiplos transtornos metabólicos (disglicemia, dislipidemia e inflamação vascular; e repercussões micro e macrovascular que acompanham a história natural do DM2 (BRASIL, 2017).

A Sociedade Brasileira de Diabetes, em alinhamento com as principais sociedades médicas da especialidade, recomenda que a meta para a hemoglobina glicada (HbA1c) seja <7%. A HbA1c reflete os níveis glicêmicos dos últimos 3 a 4 meses. A realização desse exame de acompanhamento e diagnóstico do DM apresenta a vantagem de sofrer menor variabilidade dia a dia e independer do estado de jejum para sua determinação. Vale reforçar que se trata de medida indireta da glicemia, que sobre interferência de algumas situações, como anemias, hemoglobinopatias e uremia, nas quais é preferível diagnosticar o estado de tolerância à glicose com base na dosagem glicêmica direta (FORTI et al., 2019).

Indica-se o início de uso dos agentes antidiabéticos quando os valores glicêmicos encontrados em jejum e/ou pós-prandiais estão acima dos requeridos para o diagnóstico de DM. O tratamento proposto pelo CAB nº 36 do Ministério da Saúde sobre DM (2013), em linhas gerais, é dividida em três etapas: 1ª linha: biguanida (metformina)- aumenta a captação muscular de glicose, diminuindo a produção hepática de glicose, diminuindo os triglicerídeos, consequentemente, diminuindo o LDL E aumentando o HDL; 2ª linha: associação de biguanidas + 2º agente hipoglicemiante (na rede pública de saúde, o mais utilizado é a sulfonilureia) – estimulando a secreção de insulina, podendo causar hipoglicemia e ganho de peso; 3ª linha: Insulina- indicada em casos de difícil manejo e glicemia >300 mg/dl. Os agentes antidiabéticos orais são medicamentos que reduzem a glicemia, a fim de mantê-la em níveis normais (em jejum <100 mg/dl e pós-prandial <140 mg/dl) (MILECH et al., 2016).

A gestação consiste em condição diabetogênica, uma vez que a placenta produz hormônios hiperglicemiantes e enzimas placentárias que degradam a insulina, com consequente aumento compensatório na produção de insulina e na resistência à insulina, podendo evoluir com disfunção das células β. O DMG é uma intolerância a carboidratos de gravidade variável, que se inicia durante a gestação

atual, sem ter previamente preenchido os critérios diagnósticos de DM (OPAS, 2016).

Geralmente o diagnóstico ocorre no segundo ou terceiro trimestre de gestação, podendo ser transitório ou persistir após o parto, caracterizando-se como importante fator de risco independente para desenvolvimento futuro de DM2. A diabetes gestacional apresenta riscos para a mãe, para o feto e até mesmo para o neonato. Os principais fatores de risco para o DMG são: idade materna avançada; sobrepeso, obesidade ou ganho de peso na gravidez atual; deposição central excessiva de gordura corporal; histórico familiar de diabetes em parentes de primeiro grau; crescimento fetal excessivo, polidrâmnio, hipertensão ou pré-eclâmpsia na gravidez atual; antecedentes obstétricos de abortamento de repetição, malformações, morte fetal ou neonatal, macrossomia ou DMG; síndrome de ovários policísticos; e baixa estatura (inferior a 1,5m) (FORTI et al., 2019).

Segundo Malta et al. (2019), a prevalência de diabetes pode variar entre 6,6 a 9,4%; e a hiperglicemia intermediária, ou pré-diabetes, de 6,8 a 16,9%. Foi aplicado como critérios: laboratorial e o uso de medicamentos, resultando uma prevalência de diabetes de 8,4%. O sexo feminino apresentou predomino no estudo, idade de 60 anos ou mais apresentam prevalências mais elevadas, quanto a escolaridade, quanto menor a escolaridade, maior o risco de desenvolver a DM, a região Centro-Oeste apresentou os maiores índices de diagnóstico para DM.

Vale destacar a respeito dos índices de mortalidade pertinentes à diabetes estão em aumento no Brasil. Um trabalho realizado recentemente por Garces et al. (2018) que, no Brasil apresentou 764.418 mortes por diabetes mellitus e o estado do Ceará registrou 28.583.

2.2 FATORES E AGRAVOS ASSOCIADOS À INTERNAÇÕES

Todas as pessoas com DM, independentemente dos níveis glicêmicos, deverão ser orientadas sobre a importância de adotar medidas para mudar o estilo de vida e efetivar o tratamento. Hábitos de vida saudáveis são a base do tratamento do diabetes, aos quais pode ser acrescido, ou não, o tratamento farmacológico. É fundamental manter uma alimentação adequada e atividade física regular, evitar o fumo e o excesso de álcool e estabelecer metas de controle de peso. Pessoas com

DM precisam ser apoiadas para realizar mudanças em seu estilo de vida e instruídas sobre como fazê-las (BRASIL, 2013).

Dentre as complicações agudas do DM destacam-se: a cetoacidose diabética (CAD) que é uma grave complicação que pode ocorrer durante a evolução do DM tipos 1 e 2. A CAD moderada e grave deve ser tratada em unidade de terapia intensiva e, fundamentalmente, e por profissionais habilitados para esse tipo de complicação (WOLFRAN et al., 2019). Apresenta glicemia capilar >250 mg/dl, além de sintomas como: polidipsia, poliúria, enurese, hálito cetônico, fadiga, visão turva, náuseas e dor abdominal, vômitos, desidratação, hiperventilação e alteração do estado mental (BRASIL, 2013).

2.2.1 Hiperglicemia

A síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica (SHH) ocorre uma hiperglicemia grave (>600 mg/dl a 800 mg/dl), acompanhada de desidratação e alteração do estado mental, na ausência de cetose. Acomete apenas na DM2. Seu índice de mortalidade é mais alto do que na CAD (COELHO et al., 2021). A ocorrência de SHH está relacionada à presença de fatores precipitantes, que devem sempre ser investigados e tratados. A infecção é o principal fator precipitante da SHH, sendo a infecção urinária e a pneumonia os mais frequentes. Além da infecção, a SHH também pode ser desencadeada por eventos cardiovasculares, outras patologias agudas clínicas ou cirúrgicas e/ou uso de medicamentos: glicocorticóides; betabloqueadores; diuréticos tiazídicos; quimioterápicos; antipsicóticos. (FORTI et al., 2019).

Um estudo realizado por Ise et al. (2021) procurou avaliar a prevalência de hiperglicemia e um quadro de pré-diabetes na população adulta brasileira através de razões relativas ajustadas por uma regressão de Poisson numa população de 8541 indivíduos. Como resultado, os autores mostraram que a prevalência de hiperglicemia é cerca de duas vezes menor do que a prevalência de pré-diabetes. Todavia, o índice aumenta em até 4 vezes para a população acima dos 60 anos. Em seguida, por faixas socioeconômicas, verificou-se que os mais escolarizados apresentavam menor prevalência de hiperglicemia em comparação com aqueles que obtiveram menos de 8 anos de vida escolar. Outros fatores avaliados foram a cor e a região geográfica, sendo que o resultado observado foi que existe uma maior prevalência de hiperglicemia na população parda e residente nas regiões

Centro-Oeste e Sudeste do Brasil. Por fim, a variável mais sensível à prevalência do quadro hiperglicêmico foi a falta de atividade física, sendo que o consumo de frutas e verduras não apresentou correlação satisfatória. Como desfecho, o trabalho, que ainda é um dos poucos no Brasil a abordar a hiperglicemia em diabéticos, mostrou que a população brasileira adulta apresenta uma taxa de incidência de hiperglicemia que necessita de medidas preventivas por se tratar de um agravante do diabetes.

Em paralelo a esta mesma linha metodológica, ou seja, de um estudo descritivo e transversal, o trabalho de Santos, Santana e Pereira (2022) foi realizado em pacientes não críticos do Hospital da Universidade Federal de Sergipe, na cidade de Aracaju. Cerca de 40 & dos pacientes apresentaram quadro de hiperglicemia, e destes, os fatores de risco estavam presentes em demasiado como obesidade, circunferência abdominal e índice de massa corpórea acima do recomendado. Ao observar tal estudo, percebe-se que, embora sejam documentados índices e prevalências de hiperglicemia na população diabética, ainda não existe uma ampla investigação, a nível regional ou nacional que possibilite a execução de diretrizes assistenciais focadas no paciente diabético com um quadro agravado de hiperglicemia.

2.2.2 Hipoglicemia

Na hipoglicemia, ocorre a redução dos níveis glicêmicos- com ou sem sintomas- para valores < 70 mg/dl. A hipoglicemia é um fator limitante no manejo do controle glicêmico e é a complicação aguda mais frequente em indivíduos com DM1, ocorre principalmente em pacientes em uso de insulinoterapia, podendo, entretanto, ser observada também naqueles com DM2 tratados com insulina e, menos comumente, em pacientes tratados com hipoglicemiantes orais. Uma vez detectada, a hipoglicemia leve pode ser facilmente tratada pelo próprio paciente (SHELTON et al., 2022).

Para confirmá-la, é necessária a tríade de Whipple, que consiste em: sinais e/ou sintomas consistentes com hipoglicemia; baixa concentração plasmática de glicose (<55 mg/dl); resolução dos sintomas após aumento da glicemia (TIMERMAN; GUIMARÃES, 2020). Cerca de 90% de pessoas que usam o tratamento de insulina desenvolvem hipoglicemias iatrogênicas, o que gera uma consequência negativa para o prosseguimento seguro do tratamento glicêmico. Nery (2007) mostrou que, entre os portadores de diabetes do tipo 1 possuem, em 10 % do dia valores

glicêmicos de 50 a 60, e, grandes variações diversas vezes por semana, o que pode provocar hipoglicemias graves com consequência de convulsões e perda de consciência por exemplo. Há estudos que se dedicam, portanto, para melhor entender e de fato evitar quadros hipoglicêmicos em diabéticos durante a prática de exercícios físicos moderados ou prolongados (GALASSETTI et al., 2001), durante o sono (Efeito Somogyi) (JONES et al., 1998) e em situações sem monitoramento constante (STEPHENSON et al., 1996).

A literatura já reporta para o efeito do consumo de álcool, drogas psicoativas e betabloqueadores em mascarar a intensidade de sintomas de hipoglicemia ao paciente, o que contribui para um quadro clínico sem sintomas evites, podendo culminar em limiares perigosos como na morte do diabético (PASTEL, BEST & ALFROD, 1990). De igual forma, o tratamento também já é estabelecido, antagonicamente ao quadro de hiperglicemia, que é a administração de glucagon em doses de 1 mg e 0,5 mg para adultos e crianças, respectivamente, sendo este um procedimento extremamente seguro, sendo reportados poucos efeitos colaterais como náuseas (POLLACK, 1993).

2.2.3 Alterações micro e macrovasculares

O quadro de hipoglicemia apresenta manifestações relacionadas a alterações adrenérgicas e neuroglicopênicas (VELASCO et al., 2020). Os principais sintomas são: ansiedade e nervosismo, fome, tontura, palpitações, fraqueza, cefaleia, alterações visuais, amnésia, ataxia, confusão, coma, convulsão, sudorese, taquicardia, apreensão, tremor. A falta de reconhecimento dos sintomas é um item a ser pontuado, especialmente naqueles com DM1 de longa data (BRASIL, 2013; WHITAKER; GATTO, 2015).

As complicações cônicas do DM se dividem em microvasculares (a retinopatia; a nefropatia; e a neuropatia), e em macrovasculares (a doença coronariana; doença cerebrovascular; e doença vascular periférica). Segundo o CAB nº 36 sobre diabetes mellitus, a implementação simultânea de medidas farmacológicas e não farmacológicas, com o objetivo de controlar a hiperglicemia, a hipertensão, a dislipidemia, e a microalbuminúria, é eficaz para reduzir várias complicações do diabetes. O tratamento farmacológico deve ser prescrito e administrado de forma adequada (BRASIL, 2016).

É notório que das complicações microvasculares, a mais destacável do diabetes mellitus é a Retinopatia Diabética (RD), pois ela é estimada como um fator desencadeante da perda da visão, que agride a população dos países desenvolvidos. Estima-se quase 8.000 mil novos casos de perda de visão anual, nos Estados Unidos da América (EUA) (HIRAKAWA et al., 2019).

As complicações cônicas do DM se dividem em microvasculares (a retinopatia; a nefropatia; e a neuropatia), e em macro vasculares (a doença coronariana; doença cerebrovascular; e doença vascular periférica). Em portadores da DM que apresentam as complicações microvasculares, certos fatores aumentam exponencialmente as chances de agravamento dessas complicações, como a hiperglicemia prolongada que desencadeia alguns eventos que interfere no fluxo sanguíneo dos vasos da retina. Causando dessa forma danos a visão do indivíduo, que por sua vez terá sua qualidade de vida afetada podendo haver necessidade de hospitalização a depender da gravidade onde se encontra tais complicações. Na nefropatia essas complicações podem ser ainda mais graves e trazer até mesmo riscos de vida ao portador da DM, pois suas complicações estão associadas aos rins, que por sua vez desempenha diversas funções de extrema importância, portanto seu mal funcionamento acarreta agravantes a nível de internação como por exemplo aumento da pressão arterial, fadiga e cansaço em excesso, assim como náuseas e enjoos, confusão mental (PEREIRA,et al.,2022).

2.2.4 Pé diabético e outras condições

O International Working Group on The Diabetic Foot (IWGDF) conceitua pé diabético como “infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos moles associadas a alterações neurológicas e vários graus de doença arterial periférica (DAP) nos membros inferiores”. Os dados epidemiológicos são variados, em razão da diversidade regional dos desfechos dessa complicação. Em países em desenvolvimento, a DAP é o fator determinante e evolutivo mais frequente; enquanto nos países em desenvolvimento, a infecção é a complicação comum das úlceras de pés diabéticos (UPD) e o fator complicador que resulta, ainda, em amputações (MEIRELES, 2014).

Os fatores mais importantes para o desenvolvimento de ulceras no pé diabético estão a vasculopatia periféricas e a neuropatia, no entanto o principal fator de maneira geral das lesões no pé diabético é o comprometimento neural. Tornando

a busca pela atenção terciária por causa de ulcerações ou necrose (BRASILEIRO et al., 2019). O estudo exploratório e descritivo realizado por Antão, Gonzaga e Carvalho (2022) em uma unidade básica de saúde da cidade de Maceió procurou entender informações socioeconômicas dos pacientes que chegam até a UBS com diagnósticos de diabete.

De 8 em cada 10 pacientes alegaram que nunca haviam participado de alguma atividade educativa para o autocuidado com pés, realizados exames com médicos ou enfermeiros ou ainda já receberam orientações direcionadas ao cuidado com os pés em qualquer período desde o primeiro diagnóstico de diabetes. Todavia, quase 50 % sabiam os cuidados mínimos como o corte de unhas arredondadas, andar descalço e evitar sapatos, por exemplo. Os resultados deste estudo corroboram com outros estudos nacionais e internacionais ao indicar que a instrução de saúde, oficial e segura, dos principais cuidados para se evitar o pé diabético ainda não é uma realidade no sistema público de saúde. Todavia, devem ser implementados como atenção primária de saúde, pois, o agravo para as ulcerações como o pé diabético é uma condição extrema imposta ao diabético que pode ser evitada quase que por completo com o cuidado de saúde feito de forma correta e universal.

Tais dados citados no artigo reforçam o quadro atual no Brasil, isto é, de constantes amputações, levando a danos posteriores tanto do ponto de vista físico quanto psicológico.

2.3 ASPECTOS RELACIONADOS À SAÚDE PÚBLICA EM DIABETES MELLITUS

A Atenção básica (AB) é o local ideal para o acompanhamento integral da pessoa com diabetes mellitus. É o ponto de atenção mais próximo das pessoas e responsável pelo cuidado longitudinal, integral e coordenado de sua população de referência. Para que se alcance uma alta resolutividade, a AB deve incorporar, em sua rotina, em várias outras ações, o cuidado com os pés das pessoas com DM. É de responsabilidade da equipe de AB, com o apoio dos seus gestores, avaliar sua demanda para o exame do pé diabético, a partir do reconhecimento de sua população com diagnóstico de DM (BRASIL, 2016).

O Sistema único de Saúde (SUS), dispões de linhas de cuidado (LC), E O DM faz parte dessas linhas. A LC tem como objetivo assegurar a atenção à saúde, estabelecidas por diretrizes clínicas, de maneira sistematizadas. Elas determinam as

ações e os serviços que precisam ser desenvolvidos nos diferentes níveis de atenção (primário, secundário e terciário) de uma Rede de Atenção à Saúde (RAS) e articulam os andamentos assistenciais que devem ser afiançados ao usuário, no sentido de acolher às suas necessidades de saúde (BORGES et al., 2018).

Primeiramente, de acordo com algumas estratégias e medidas que autorizaram a acrescentamento do acesso e da qualidade da AB, por meio do atrelamento dos usuários às UBS e do cadastramento, permitindo o acompanhamento sistemático dos casos, a prevenção das complicações e a atualização dos profissionais de saúde. No Brasil, entra em vigor o Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), cujo objetivo promover a implementações e desenvolvimento de políticas públicas mais efetivas, a fim unificar os serviços de saúde para atuar no controle e prevenção das DCNT, bem como seus fatores de risco (BORGES et al., 2018).

Em meio as principais estratégias para a terapêutica do DM, destaca-se a pretensão do paciente em adotar com as sugestões delineadas pelos profissionais de saúde, que está pertinente ao próprio cuidado. A atenção básica de saúde se torna o principal serviço fornecedor desse cuidado por meio de subsídios e guias fornecidas aos pacientes (Borba et al. 2018).

Para Tormas et al. (2020) a atenção primaria de saúde é o nível de atenção essencial para a promoção e prevenção do DM, já que é plausível perceber as basais características e entraves da população com relação a seu diagnóstico, a qual favorece para diversos problemas de saúde e que aumentam a mortalidade da população. Significando, a necessidade de elaboração de estratégias que colaborem para redução de agravos a patologia. Todavia, a necessidade do combate a alguns fatores se tornam evidentes, dentre eles as mudanças comportamentais relacionadas a hábitos de vida saudáveis.

Sobre as ações de saúde direcionadas ao autocuidado, Paraizo et al. (2018) ressalta que as orientações que são pactuadas com os pacientes diabéticos são de extrema necessidade para o combate de casos novos, e consequentemente das afecções acometidas pela doença. O acompanhamento deve ser de sistemático possibilitando a atenção de intervenções que colaborem para a adesão efetiva ao tratamento pelos pacientes.

Silva et al. (2018) elucida que a DM é uma condição de saúde que precisa de um acompanhamento personalizado e atuação direta para que inúmeras

complicações sejam impedidas. Como medida, deve ser pactuado a importância do controle glicêmico, e a necessidade do uso de medicamentos para manutenção da glicemia no sangue, o que acarreta a necessidade dos serviços de saúde públicos a disponibilização de medicamentos, tornando o acesso dos pacientes aos medicamentos prescritos, de maneira fácil.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos aspectos supracitados relacionados a Diabetes Mellitus, torna-se um alvo importante de reflexão para solucionar amplas questões de saúde, sociais, e culturais. No entanto, entender o papel da atenção primária é de extrema valia, isto é, cabe aos profissionais de saúde básica estar lado a lado da população, realizando um acompanhamento personalizado, singular e holístico, além do campo cientifico, expandir e atualizar o conhecimento cientifico juntamente com as equipes de saúde básica, elaborando protocolos e diretrizes mais eficazes, evitando assim, complicações futuras.

REFERÊNCIAS

ANTÃO, S., GONZAGA, K. V., CARVALHO, L. W. T. O conhecimento das pessoas com diabetes atendidas na Atenção Básica de Saúde em uma Capital do Nordeste sobre a prevenção do pé diabético. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 15(6), e10215-e10215. 2022.

BORGES, Daiani de Bem; LACERDA, Josimari Telino de. Ações voltadas ao controle do Diabetes Mellitus na Atenção Básica: proposta de modelo avaliativo. **Saúde em debate**, v. 42, n. 116, p. 162-178, 2018.

BORBA, A. K. D. O. T., Marques, A. P. D. O., Ramos, V. P., Leal, M. C. C., Arruda, I. K. G. D., & Ramos, R. S. P. D. S. (2018). Fatores associados à adesão terapêutica em idosos diabéticos assistidos na atenção primária de saúde. Ciência & Saúde Coletiva, 23, 953-961.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica:** diabetes mellitus. Brasília/DF,2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual do pé diabético:** estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília/DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais:** RENAME. Brasília/DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Coordenação de Avaliação e Monitoramento de Tecnologias. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias – CONITEC. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Diabetes Mellitus Tipo 1.** Brasília/DF, 2019 a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias – CONITEC. **Insulinas análogas de ação prolongada para o tratamento de diabetes mellitus tipo II.** Brasília/DF, 2019b.

BORBA, A. K. D. O. T., MARQUES, A. P. D. O., RAMOS, V. P., LEAL, M. C. C., ARRUDA, I. K. G. D., RAMOS, R. S. P. D. S. Fatores associados à adesão terapêutica em idosos diabéticos assistidos na atenção primária de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23, 953-961. 2018.

BRASILEIRO, José Lacerda et al. Pé diabético: aspectos clínicos. **Jornal vascular brasileiro**, v. 4, n. 1, p. 11-21, 2019.

COELHO, Amanda Batista et al. Emergências hiperglicêmicas e seus impactos na sala de emergência: uma revisão de literatura Hyperglycemic emergencies and their impacts in the emergency room: a literature review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 15103-15114, 2021.

FORTI, A. C. *et al*. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. São Paulo, SP: Clannad, 2019.
FRANCISCO, P. M. S. B., SEGRI, N. J., BORIM, F. S. A., MALTA, D. C. Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23, 3829- 3840. 2021.

FUNDAÇÃO OSVALDO CRUZ – FIOCRUZ. **Taxa de incidência de diabetes resceu nos últimos 10 anos**. Notícia. 2021. Disponível em: https // www.diabetesatlas.org / en /FIOCRUZ. Taxa de incidência do diabetes nos últimos 10 anos. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/noticia/taxa-deincidencia-de-diabetes-cresceu-618-nos-ultimos-10-anos. Acesso em: 8 jun. 2022.

GALASSETTI, P, MANN, S, TATE, D, NEILL, RA, COSTA, F, WASSERMAN, DH, et al. Effects of antecedent prolonged exercise on subsequent counterregulatory responses to hypoglycemia. **Am J Physiol Endocrinol Metab**.;280(6):E908-17. 2001.
GARCES, Thiago Santos et al. Tendência de mortalidade por diabetes mellitus. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 3231-3238, 2018.

HIRAKAWA, Thiago Henrique et al. Conhecimento dos pacientes diabéticos usuários do Sistema Único de Saúde acerca da retinopatia diabética. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 78, p. 107-111, 2019.

JONES, TW, PORTER, P, SHERWIN, RS, DAVIS, EA, O'LEARY, P, FRAZER, F, et al . Decreased epinephrine responses to hypoglycemia during sleep**. N Engl J Med**.;338(23):1657-62. 1998.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. E190006. SUPL. 2, 2019.

MEIRELES, J. F. L. **Cuidados de enfermagem com os pés do portador de diabetes mellitus.** Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem – Doenças Crônicas Não Transmissíveis do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal (UFSC). Florianópolis-SC, 2014.

MILECH, A. *et al*. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016**. São Paulo: A.C. Farmacêutica. 2016.

MINISTERIO DA SAUDE - MS. **Pacientes com diabetes contam com investimentos e cuidados no SUS**. Disponível em: https://aps.saude.gov.br/noticia/10336. Acesso em: 8 jun. 2022.

MUZY, J., CAMPOS, M. R., EMMERICK, I., SILVA, R. S. D., SCHARMM, J. M. D. A. Prevalência de diabetes mellitus suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. **Cadernos de Saúde Pública**, 37. 2021.

NERY, M. Hipoglicemia como fator complicador no tratamento do diabetes melito tipo 1. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, 52(2), 288-298. 2008.

NEVES, R. G., DURO, S. M. S., MUNIZ, J., CASTRO, T. R. P., FACCHINI, L. A., TOMASI, E. Estrutura das unidades básicas de saúde para atenção às pessoas com diabetes: Ciclos I e II do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade. **Cadernos de Saúde Pública**,34, e00072317. 2018.

OLIVEIRA, J. E. P. *et al*. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018.** São Paulo, SP: Clannad, 2017.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil**. Brasília, DF: APAS, 2016.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. **OMS lança novo pacto global para acelerar ações de combate à diabetes**. 2021. Disponível em: https://www.paho.org/pt/noticias/15-4-2021-oms-lanca-novo-pacto-global-para-acelerar-acoes-combate-diabetes#:~:text=Risco%20de%20morte%20precoce%20por%20diabetes%20est%C3%A1%20aumentando&text=%C3%89%20a%20%C3%BAnica%20doen%C3%A7a%20n%C3%A3o,com%20COVID%2D19%20t%C3%AAm%20diabetes. Acesso em 8 jun. 2022.

PAPADOKOSTAKI, Eleni; TENTOLOURIS, Nikolaos; LIBEROPOULOS, Evangelos. COVID-19 and diabetes: What does the clinician need to know?. **Primary care diabetes**, 14.5: 558-563. 2020.

PARAIZO, C. M. S., ISIDORO, J. G., TERRA, F., Dázio, E. M. R., FELIPE, A. O. B., FAVA, S. M. C. L. Conhecimento do enfermeiro da atenção primária de saúde sobre diabetes mellitus. **Revista de Enfermagem UFPE on line**,12(1), 179-188. 2018.

PEREIRA J. A.; BERTOLIN M. A. T.; PEREIRA G. D. C.; CORGOZINHO L. C.; FARIA L. A. da M.; PEREIRA M. S. M. **Atualizações sobre retinopatia diabética: uma revisão narrativa.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 49, p. e3428, 4 jun. 2020.

PESTEL, RG, BEST, JD, ALFORD, FP. Lymphocytic hypophysitis. The clinical spectrum of the disorder and evidence for an autoimmune pathogenesis. **Clin Endocrinol**.;33:457-66. 1990.

POLLACK, CV. Utility of glucagon in the emergency department. **J Emerg Med**.;195-205. 1993.

SANTOS, J. A., SANTANA, M. M. S., PEREIRA, F. Avaliação da Hiperglicemia Hospitalar e de fatores de risco para diabetes em um Hospital Universitário. **Research, Society and Development**, 11(7), e23411729909-e23411729909. 2022.

SHELTON, Herbert M. et al. **Soluções para Diabetes e Hipoglicemia (Traduzido): Como preveni-lo e livrar-se dele naturalmente, sem medicamentos, mas adotando um estilo de vida saudável**. David De Angelis, 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (Brasil). Posicionamento Oficial SBD nº 01/2019. **Conduta Terapêutica no Diabetes Tipo 2**: Algoritmo SBD 2019. São Paulo: SBD, 2019.

STEPHENSON JM, KEMPLER P, PERIN, P, FULLER, JH. Is autonomic neuropathy a risk factor for severe hypoglycemia? The EURODIAB IDDM Complications Study. **Diabetologia**.;39(11):1372-6. 1996.

TIMERMAN, S.; GUIMARARÃES, H. P. **Emergências Médicas**: passo a passo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

Tormas, D. P., da Silva Santos, D. A., de Souza, G. N. P., Freitas, A. F. S. C., de Faria, F. R., & Goulart, L. S. (2020). Hipertensão e/ou diabetes mellitus em uma estratégia saúde da família: perfil e associação aos fatores de risco. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**,9(1), 59-75.

VELASCO, I. T. *et al*. **Medicina de emergência**: abordagem prática. Atualizado com as últimas publicações sobre COVID-19. Disciplina de emergências clínicas do hospital das clínicas da FMUSP. 14. ed. Barueri: Manole, 2020.

WOLFRAN, Luciana; OYAFUSO, Mônica Kanashiro; OSAKI, Sílvia Cristina. Cetoacidose diabética: Revisão. **PUBVET**, v. 13, p. 148, 2019.

WHITAKER, I. Y.; GATTO, M. A. F. **Pronto-socorro**: atenção hospitalar às emergências. 1. ed. Barueri: Manole, 2015.

ISER, B. P. M., PINHEIRO, P. C., MALTA, D. C., DUNCAN, B. B., SCHIMIDT, M. I. Prevalência de pré-diabetes e hiperglicemia intermediária em adultos e fatores associados, Pesquisa Nacional de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, 26, 531-540. 2021.