



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

SIBILUANE STÉFANY FONSECA AQUINO

**INFLUÊNCIA DO AUTOCUIDADO NA QUALIDADE
DE VIDA DO PORTADOR DE DIABETES MELLITUS
TIPO II**

Sibiluane Stéfany Fonseca Aquino

**INFLUÊNCIA DO AUTOCUIDADO NA QUALIDADE
DE VIDA DO PORTADOR DE DIABETES MELLITUS
TIPO II**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do grau bacharel em: Enfermagem.

Prof.^a Orientador: Esp. Jessica de Sousa Vale.

Sibiluane Stéfany Fonseca Aquino

**INFLUÊNCIA DO AUTOCUIDADO NA QUALIDADE DE VIDA
DO PORTADOR DE DIABETES MELLITUS TIPO II**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.^a Orientadora: Esp. Jessica de Sousa Vale
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof.^a Me. Sônia Carvalho de Santana
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof.^a Me. Mariana F. Alves de Carvalho
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 06 de dezembro de 2017

Primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor do meu destino, meu guia e socorro presente. Aos meus avós paternos e maternos, pela existência de meus pais, pois sem eles este trabalho e muitos dos meus sonhos não se realizariam.

AGRADECIMENTOS

Sou grata a Deus criador de todas as coisas, quem me sustentou até aqui e com seus braços de amor me guardou todos os dias nessa jornada.

A minha querida mãe Elinéia Fonseca Aquino, por acreditar no meu potencial, e ter me direcionado a trilhar o melhor caminho na vida, por seu exemplo de força, todo o amor, apoio e motivação nos momentos difíceis.

Ao meu amado pai Abidael Rodrigues de Aquino pela confiança, apoio, por todos os dias de seu trabalho, e esforço ao meu favor.

A minha irmã Leica Milene Fonseca Aquino que me amparou nas necessidades, quem foi meu exemplo desde criança, sempre dedicada, me motivou a ser alguém melhor.

Ao meu noivo Alan Dioni Nunes da Silva, pelo apoio durante esses cinco anos dedicados a esta graduação, por sempre me motivar, dizendo que sou capaz de alcançar os meus objetivos.

Aos professores da FAEMA que transmitiram seus conhecimentos, e experiências com excelência e ética, por toda dedicação e amor a profissão, ao ensinarem de forma humanizada.

Agradeço a minha Professora Orientadora Jessica Sousa Vale, pela paciência e tempo aplicado ao meu aprendizado, e conclusão deste trabalho.

E a todos amigos e colegas que, de algum modo colaboraram para a realização, e finalização desta graduação.

*Ore como se tudo dependesse de Deus e trabalhe
como se tudo dependesse de
você.*

Cardeal Shellman

RESUMO

O Diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica, evidenciada pelo elevado índice glicêmico sanguíneo, conseguinte de uma disfunção no sistema endócrino. Patologia que vem ganhando destaque após a metade do século XX, através da transição do perfil epidemiológico, relacionado aos hábitos da vida moderna. O DM II é a forma mais comum entre os tipos existentes, considerado uma pandemia, responsável por 95% da doença. Este estudo justifica-se pelo elevado índice de complicações oriundas do DM II na população, tem como objetivo descrever o autocuidado como fator desencadeante de qualidade na vida do portador de DM II. Trata-se de um levantamento bibliográfico descritivo e exploratório, as estratégias de busca foram as bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Manuais e acervo do Ministério da Saúde (MS), Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), Federação internacional de Diabetes (IDF) e Biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA). A partir da pesquisa, observou-se que o autocuidado é caracterizado como a prática de atividades que as pessoas realizam para o benefício, e manutenção da qualidade de vida, como a adesão ao tratamento medicamentoso, além de hábitos alimentares adequados, atividade física, monitoramento glicêmico e cuidados com os pés, que quando realizados através de um plano terapêutico, proporciona a redução de agravos decorrentes do DM II. A enfermagem atua na promoção e prevenção de saúde, ponderada primordialmente no acolhimento dessa população, como educadora, apta a orientar quanto as formas de autocuidados convenientes ao DM II.

Palavras-chaves: Autocuidado, Diabetes mellitus tipo 2, Qualidade de vida, Promoção da Saúde, Enfermeiro.

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease, evidenced by the high glycemic index of the blood, consequently of a dysfunction in the endocrine system. Pathology that has gained prominence after the middle of the twentieth century, through the transition of the epidemiological profile, related to the habits of modern life. DM II is the most common form among the existing types, considered a pandemic, responsible for 95% of the disease. This study is justified by the high rate of complications from DM II in the population, which aims to describe self-care as a quality-triggering factor in the life of DM II patients. This is a descriptive and exploratory bibliographic survey, the search strategies were based on databases: Virtual Health Library (VHL), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Manuals and collection of the Ministry of Health (MS), Brazilian Society Diabetes (SBD), International Diabetes Federation (IDF) and Júlio Bordignon Library of the Faculty of Education and Environment (FAEMA). From the research it was observed that self-care is characterized as the practice of activities that people perform for the benefit and maintenance of quality of life, such as adherence to medication treatment, in addition to adequate eating habits, physical activity practice, monitoring glycemic and foot care, which when performed through a therapeutic plan, provides the reduction of diseases due to DM. Nursing acts in the promotion and prevention of health, considered primarily in the reception of this population, as educator, able to guide the self-care of DM II.

Key-words: Self-care, Diabetes mellitus type 2, Quality of life, Health promotion, Nursing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Indicadores da prevalência de diabetes por idade e anos de estudos no Brasil.....	21
Figura 2 - Prevalência do diabetes no sexo masculino e feminino no Brasil.....	21
Figura 3 - Algoritmo para o tratamento do DM II.....	30
Figura 4 - (Selo ANAD).....	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estimativa de portadores de DM por países no ano de 2015.....	19
Tabela 2 - Os dez países com maior prevalência de pessoas com diabetes entre 20 e 79 anos, nos anos de 2013 e 2025.....	20
Tabela 3 - Critérios diagnósticos para o pré-diabetes ou risco aumentado de diabetes.....	26
Tabela 4 - Critérios diagnósticos para o DM II.....	27
Tabela 5 - Opções farmacológicas para o tratamento não insulínico do DM II.....	28
Tabela 6 - Classificação de risco do Pé Diabético.....	36
Tabela 7 - Periodicidade recomendada para avaliação dos pés da pessoa, segundo a classificação de risco do Pé Diabético.....	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AACE	Associação Americana de Endocrinologistas Clínicos
ADA	Associação Americana de Diabetes
ANAD	Associação Nacional de Assistência ao Diabético
APS	Atenção Primária à saúde
ASS	Atenção Secundária à saúde
ATS	Atenção Terciária à Saúde
A1C	Hemoglobina glicada
β	Célula beta
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DCCT	Diabetes Control and Complications Trial
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DM I	Diabetes Mellitus Tipo I
DM II	Diabetes Mellitus Tipo II
EASD	Associação Europeia para o Estudo do Diabetes
FAEMA	Faculdade de Educação e Meio Ambiente
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IDF	Federação Internacional de Diabetes
IMC	Índice de Massa Corporal
Kg	Quilograma
Mg/dl	Miligramas por decilitro
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PSF	Programa Saúde da Família
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SUS	Sistema Único de Saúde
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TTG	Teste oral de tolerância à glicose
VIGITEL	Sistema de Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	14
2.1 OBJETIVO GERAL	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3 METODOLOGIA	15
4 REVISÃO DE LITERATURA	16
4.1 CONTEXTO HISTÓRICO DO DIABETES MELLITUS	16
4.2 DIABETES MELLITUS TIPO II: DADOS EPIDEMIOLÓGICOS	18
4.3 DIABETES MELLITUS	22
4.3.1 Fisiopatologia	22
4.3.2 Diabetes e Suas Principais Classificações	23
4.3.3 Sintomatologia do Diabetes Mellitus	25
4.3.4 Critérios Diagnósticos do Pré-diabetes e Diabetes Mellitus Tipo II	25
4.3.5 Tratamento Farmacológico do Diabetes Mellitus Tipo II	27
4.3.6 Complicações Frequentes ao Diabetes Mellitus Tipo II	30
4.4 AUTOCUIDADO COM O DIABETES MELLITUS TIPO II	31
4.4.1 Alimentação Saudável	33
4.4.2 Prevenção Do Pé Diabético	35
4.4.3 Benefícios Da Atividade Física Moderada	36
4.5 ENFERMAGEM FRENTE A PROMOÇÃO DA SAÚDE NO DIABETES MELLITUS TIPO II	37
CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS	42
ANEXO	51

INTRODUÇÃO

Após a segunda metade do século XX, nota-se a transição do perfil epidemiológico relacionado ao desenvolvimento socioeconômico e a modernidade, ocasionando um novo estilo de vida, que engloba alterações de hábitos alimentares, sedentarismo, estresse, excesso no consumo de álcool e tabagismo. (MALTA; SILVA, 2013).

Desde 1990 já é observado que as doenças transmissíveis tiveram decréscimo em relação aos anos anteriores, tornando-se maior preocupação a prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Dentre tais patologias destaca-se o diabetes, que concerne em uma alteração metabólica, especificada pelo elevado nível glicêmico no plasma sanguíneo, e disfunções metabólicas consecutivas da deficiência na ação e/ou secreção da insulina, retratado principalmente por fatores ambientais. (LUNA; SILVA, 2013).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2016), aponta que o diagnóstico da doença tem se apresentado cada vez mais precoce ao atingir o público jovem, e não mais após os 40 anos como os estudos vinham apontando. A doença manifesta-se em três tipos principais: Diabetes Mellitus tipo I (DM I), Diabetes Mellitus tipo II (DM II), e Diabetes Gestacional. O DM II é a forma mais comum entre os tipos existentes, considerado um problema de saúde pública mundial, responsável por 95% da doença. (MAZZINI, *et al.*, 2013).

Dados do Atlas de Diabetes publicado pela Federação Internacional de Diabetes (IDF) para o ano de 2015, apontam que há uma pandemia crescente do diabetes, e que mundialmente a cada seis segundos uma pessoa morre por conta do diabetes, um em onze adultos é portador, correspondendo a 415 milhões de adultos com diabetes, atingindo 642 milhões de pessoas até 2040. No entanto foi publicado o relatório da OMS no ano 2016, o qual apontou que 422 milhões de adultos em todo o mundo já viviam com diabetes em 2014, representando um dado quadruplicado após 1980. (IDF, 2015; BRASIL, 2016).

Em decorrência dessa patologia, estudos recentes apontaram que 5,2% dos óbitos no Brasil, são atribuídos a complicações provenientes do diabetes, dentre essas complicações as principais são de origem vasculares, sendo por isso classificada pela SBD a quinta principal causa de morte mundial. (SBD, 2016).

Devido ao DM ser caracterizado uma patologia crônica, ele necessita de um cuidado frequente, como atenção a alimentação adequada, medicação, atividade física regular, rotina ao grupo de diabetes, controle glicêmico e cuidados corporais, que minimizem complicações, destacando o acompanhamento profissional como fator determinante para a qualidade de vida. (MICHELS, *et al.*, 2010).

Dentre os profissionais de saúde o enfermeiro é elencando pelo papel do cuidado, onde acompanha o indivíduo em todas as fases da vida, desde a concepção até a morte. Essas características são atribuídas através da formação profissional, conferindo competências e habilidades de cuidado e educação, estabelecendo a enfermagem como decisiva na participação e acolhimento dos portadores de diabetes. (GUEDES, *et al.*, 2013).

Fernandez *et al.*, (2016), afirma que o gerenciamento adequado da taxa glicêmica reduz o risco de desenvolver complicações, tornando-se fundamental as ações de caráter preventivo e de promoção da saúde como alternativas para reduzir as implicações frequentes. Diante do contexto apresentado é importante reforçar a temática de que é possível portar uma doença crônica e ter uma vida saudável.

Portanto o objetivo desse trabalho é descrever por meio de revisão de literatura a influência do acompanhamento profissional e pratica do autocuidado na qualidade de vida do portador de DM II. Trata-se de um tema relevante, pois embora existam estudos que abordam esse assunto, o DM II ainda é um problema de saúde pública mundial. Dessa forma contribuindo para o conhecimento acerca do autocuidado e sua relevância terapêutica coadjuvante ao tratamento medicamentoso do diabetes, visando qualidade de vida e prevenção de possíveis agravos.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever o autocuidado como fator desencadeante de qualidade na vida do portador de DM II

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever aspectos históricos e epidemiológicos do DM;
- Conceituar e classificar os principais tipos de diabetes;
- Discorrer sobre diagnóstico, tratamento e complicações relacionados ao DM II;
- Elencar medidas de autocuidado a fim de minimizar complicações da patologia;
- Abordar a importância do enfermeiro na construção do plano terapêutico de cuidado.

3 METODOLOGIA

Este trabalho de Conclusão de Curso trata-se de uma revisão de literatura de caráter exploratório e descritivo, realizado no período de agosto de 2016 a novembro de 2017, através de revisão de literatura de artigos, livros, manuais, documentos disponíveis na web, Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e dissertações, indexados e publicados entre 2005 e 2017, em base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Acervos do Ministério da Saúde (MS), Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), Federação Internacional de Diabetes (IDF) e da Biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA), justifica-se o estudo da data mais antiga por ser uma referência nessa temática. Utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Autocuidado, Diabetes mellitus tipo 2, Qualidade de vida, Promoção da Saúde e Enfermeiro. Os critérios de inclusão corresponderam a referências disponibilizadas na íntegra, publicadas em língua portuguesa, inglesa e espanhola, que abordassem a temática proposta. Já os critérios de exclusão contemplaram materiais incompletos, disponibilizados em outros idiomas e não coerentes com o assunto em questão. Foram utilizadas 77 referências no total, sendo em revistas 50 (64.93%), em livros 05 (6.49%), Dissertações 01 (1.29%), Trabalhos de Conclusão de Curso 03 (3.89%), Manuais 09 (11.68%), e Documentos disponíveis na Web 09 (11.68%).

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 CONTEXTO HISTÓRICO DO DIABETES MELLITUS

A história do DM inicia na compreensão do nome diabetes, o qual vem do grego “dia”, significa “através de algo”, o termo “baiten” representado por “betes” que expressa o significado de “ir” ou “passar”, e mellitus surge do latim “mellis” simboliza o sabor doce como mel. (SANTOS, 2014).

O DM existe há vários séculos, ilustrado pela primeira vez em 1872 quando o alemão Georg Ebers encontrou um documento no Egito, que fazia referência sobre uma patologia, descrevendo suas principais características como a poliúria (abundante liberação de urina), polidípsia (sede excessiva) e polifagia (fome), além de perda de peso repentina. (TSCHIEDEL, 2016).

Acredita-se que esse documento tenha sido elaborado por volta de 1500 a.C., porém não havia uma nomenclatura para tal doença, quando no século II, na Grécia antiga foi descrita como diabetes por Arateus, discípulo de Hipócrates, significando a drenagem de água através de um sifão, explicada pela associação da poliúria (urina em excesso, acima de 2,5 litros diários). Em relação aos sintomas dessa patologia Arateus observou também: polidipsia (sensação de sede exagerada), polifagia (sensação aumentada de fome) e astenia (restrição da força física). (Núcleo Educacional Científico, 2007).

Posteriormente foi observado por médicos indianos a presença de formigas e moscas na urina de diabéticos, supondo que poderia ser doce. Em 1674 essa hipótese foi confirmada pelo médico Thomas Willis, que provou a urina de um de seus pacientes, e a descreveu como doce igual ao mel. (SANCHEZ, 2007).

Na Inglaterra em 1776 o médico Mathew Dobson, procedeu com o procedimento de evaporar a urina de um diabético, verificando que quando seca apresentava semelhanças e sabor de açúcar mascavo, formando cristais de açúcar, foi a partir desses dados que concretizaram de fato que os diabéticos eliminavam açúcar junto a urina. Essas descobertas instigaram outros estudiosos a descobrir a causa e solução do problema. (MILECH; RODACKI, 2013).

Inicialmente acreditou que o órgão relacionado a patologia era o rim, correspondendo ao excesso de volume da diurese, subsequentemente consideraram a possibilidade da ligação do fígado como responsável, todavia em 1788 houve a

relação definitiva com o pâncreas, quando analisaram um portador de diabetes o qual evidenciou a destruição do pâncreas. (TSCHIEDEL, 2016).

O DM foi clinicamente identificado em 1812, estimulando a busca pelo tratamento, dando início quando o estudante de medicina Paul Langerhans em 1860, relatou em sua monografia a descoberta das ilhotas pancreáticas, onde localizou as células responsáveis por produzir insulina, determinando por essa descoberta o nome de Ilhotas de Langerhans. (GOMES, 2015).

A fim de descobrir a real influência do pâncreas com o diabetes, no final do século XIX, Oscar Minkowski e Joseph Von Mehring realizaram um experimento cirúrgico, retirando o pâncreas de um cão, o que resultou em diabetes fatal, levando a compreender a magnitude desse órgão no metabolismo do açúcar. (PEREIRA, 2011).

Após a descoberta das Ilhotas de Langerhans, pesquisadores se empenharam na retirada da substância do pâncreas a fim de descobrirem algo sobre o tratamento, foi quando em 1908 o médico George Ludwig extraiu uma substância a qual injetou em cinco pacientes, resultando em níveis de glicose mais baixos, porém efeitos colaterais foram notáveis, desmotivando tal prática. (GOMES, 2015).

Posteriormente em 1910, Sharpey-Shafer propõe que uma substância química secretada pelo pâncreas faltava no organismo dos indivíduos com diabetes, indicando que ela fosse nomeada de insulina. Foi este o ponto inicial para a conquista do tratamento, correspondente às pesquisas dos anos de 1900 sobre a insulina. (MILECH; RODACKI, 2013).

Tschiedel (2016), descreve que foi no Departamento de Fisiologia da Universidade de Toronto, em 1920 que o cirurgião-ortopedista canadense Frederick Banting juntamente com a supervisão do educador John Macleod e o auxílio do jovem acadêmico Charles Herbert Best de 22 anos, que em pouco tempo extraíram a substância do pâncreas e conseguiram isolar a insulina.

Pela primeira vez em 1922, essa substância foi aplicada com propósito de tratar a doença, sendo o canadense Leonard Thompson de 14 anos o paciente favorecido com a descoberta da insulina, ele encontrava-se em estado grave, evoluindo para recuperação após o tratamento, entre tanto houve reações adversas como infecção no local da aplicação, momento oportuno em que os laboratórios Eli Lilly disponibilizaram sua tecnologia para aperfeiçoar a molécula e também ampliar a produção de insulina. (TSCHIEDEL, 2016a).

Esta atitude possibilitou os estudiosos a desenvolverem uma insulina mais pura a partir de ilhéus de pâncreas de vaca. Consequentemente no início de 1923 a insulina já era disponível em quantidade satisfatória para o abastecimento dos hospitais do Canadá, EUA e a exportação para o estrangeiro. Sendo utilizada com eficácia em pacientes, minimizando os níveis de glicose no sangue. (MILECH; RODACKI, 2013).

Em mérito da descoberta, Banting e Macleod foram premiados com o Nobel de Medicina em 1923, no entanto foi ignorado pela academia Sueca a premiação para Best e Collip, no entanto o valor recebido foi dividido entre todos. Houve um segundo reconhecimento pelo Nobel, a Frederik Sanger em 1958, relacionado à descoberta da estrutura química do hormônio insulina. (GOMES, 2015).

Somente no ano de 1955 foi elaborado o primeiro tratamento com sulfonilureias para diabetes via oral, novas drogas surgiram no século XXI para proporcionar a estabilidade da patologia controlando os níveis de glicose. (MEDINA *et al.*, 2015).

Conforme Santos (2014), o histórico da doença permite o conhecimento atual sobre ela, possibilitando os profissionais de saúde orientar de forma que contribua no tratamento e prevenção de complicações dessa patologia.

4.2 DIABETES MELLITUS TIPO II: DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

De acordo com Gritti *et al.* (2015), dentre as DCNT o DM e a hipertensão arterial (HAS) estão em maior prevalência na população brasileira com 24% das mulheres e 17,3% de homens, entre 20 anos ou mais de idade, e cerca da metade dos homens e mais da metade das mulheres na terceira idade, relataram ter um diagnóstico de HAS e/ou DM.

O DM II é uma das pandemias globais do século XXI, classificado como problema de saúde pública. Decorrente do envelhecimento populacional e do estilo de vida atual, pontuado por hábitos alimentares inadequados e inatividade física, que se torna cada vez mais frequentes, apresenta elevada taxa de morbimortalidade com perda relevante na qualidade de vida do portado. (PETERMANN *et al.*, 2015).

De acordo com o Brasil (2017), existe um sistema para o monitoramento do DM no Brasil entre outras doenças crônicas, denominado como VIGITEL, um sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, que faz parte das ações do Ministério da saúde (MS). Em abril de 2017, foi lançado o resultado de uma pesquisa realizada no ano 2016 no Brasil, a qual

detectou que os hábitos alimentares da população impactaram o crescimento da obesidade, e a prevalência de DM e HAS. Determinantes estes que associados aumentam o risco de desenvolver problemas cardiovasculares, sendo esta a principal causa de óbito no mundo.

Ainda segundo os achados do VIGITEL (2017), as doenças crônicas avançaram e com elas o diabetes sobressaiu com o aumento de 61,8% em uma década, passando de 5,5% em 2006 para 8,9% em 2016. O sobre peso atingiu mais da metade da população brasileira, e 18,9% estão obesos. Lima; Duarte (2016), ressaltam que cerca de 90% dos portadores de DM II, são obesos ou estão com sobrepeso, o que reforça a relação da obesidade como fator de risco para desenvolver o DM II.

Conforme as diretrizes da SBD (2016), a pesquisa realizada no ano 2015 estima que: “Atualmente a população mundial com diabetes seja da ordem de 387 milhões e que alcance 471 milhões em 2035”. Também se ressalta que o DM II é a forma mais comum entre os tipos existentes, responsável aproximadamente por 90% da doença. (CÂNDIDO *et al.*, 2017; MAZZINI *et al.*, 2013).

Há também outras perspectivas como a da IDF (2015), que refere atualmente o Brasil entre os países com existência de 10 a 20 milhões de diabéticos, e mundialmente 415 milhões de portadores da doença, entre 20 a 79 anos incluindo os diagnosticados com DM e os que não sabem do diagnóstico (46,5 % dos 415 milhões), a IDF ainda menciona que em 2040 será o total de 642 milhões de diabéticos no mundo. Alguns dados despertam atenção, como de que mundialmente a cada onze adultos um tem diabetes e a cada seis segundo uma pessoa morre por diabetes.

Tabela 1 – Estimativa de portadores de DM por países no ano de 2015

Pais/ Território	Pessoas com Diabetes	Limite inferior do intervalo de incerteza	Limite superior do intervalo de incerteza
Botswana	52,0	27.4	87.4
Brasil	14.280,8	12.910,8	15,752.4
Ilhas Virgens Britânicas	2,8	1.8	3,7

Fonte: Federação Internacional de Diabetes – IDF, (2015)

Tabela 2- Os dez países com maior prevalência de pessoas com diabetes entre 20-79 anos, nos anos de 2013 e 2035

Pais/ Território 2013	Milhões	Pais/ Territorio 2035	Milhões
China	98.4	China	142.7
Índia	65.1	Índia	109.0
Estados Unidos da América (EUA)	24.4	EUA	29.7
Brasil	11,9	Brasil	19.2
Federação Russa	10.9	México	15.7
México	8.7	Indonésia	14.1
Indonésia	8.5	Egito	13.1
Alemanha	7.6	Paquistão	12.8
Egito	7,5	Peru	11,8
Japão	7.2	Federação Russa	11.1

Fonte: Adaptado de GUARIGUATA *et al.* (2014)

Em 2016 o tema da campanha da Organização Mundial de Saúde (OMS) foi o diabetes, lançaram o primeiro relatório global sobre essa doença. Analisando os dados da publicação de 1980, observou-se que o número dos portadores do DM, quadruplicou e alcançou 422 milhões de pessoas em 2014, esse número aumentou concomitantemente com os casos de obesidade e sobrepeso. (BRASIL, 2016a).

Já conforme cálculos globais da prevalência do DM para 2013 a 2035, Guariguata *et al.* 2014, relata que em 2013 o DM acometeu 382 milhões de pessoas podendo alcançar 592 milhões em 2035, e que deste número 50,0% desconhecem serem portadores da doença. Deste modo todos os dados apresentados revelam que os números de pessoas com DM tendem a aumentar com o decorrer dos anos.

O censo Nacional de Diabetes foi realizado pela primeira vez no final da década de 1980 no Brasil, abordando a epidemiologia da patologia, que permitiu a comparação entre países. Segundo a pesquisa a população de nove capitais apontou que a incidência do DM II era mais frequente entre as pessoas nascidas no final da década de 80, os dados brasileiros apontaram com base na idade entre 30 e 69 anos, a estimativa foi de 7,6% relacionada às pessoas com diagnóstico do DM II, e de pré-DM. Porém notou-se que esse pressuposto aumentava conforme a idade e o índice

de massa corporal elevado, relacionaram também o ambiente urbanizado como fator ligado ao DM. (SBD, 2014).

Foi ainda evidenciado pelo VIGITEL (2017), em uma pesquisa telefônica de fevereiro a dezembro no ano 2016, que o indicador de diabetes aumentou com relação à faixa etária com menor escolaridade e com o avanço da idade, conforme os gráficos na figura 1:

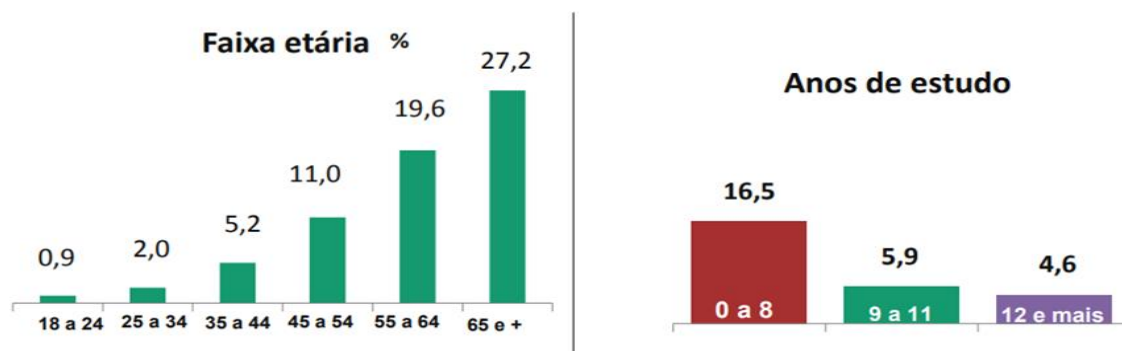


Figura 1 - Indicadores da prevalência de diabetes por idade e anos de estudos no Brasil

Fonte: Brasil (2017)

Informações brasileiras de 2011 revelaram que a proporção de mortalidade por DM para cada 100 mil habitantes é de 33,7% em geral, com marcante agravante de risco de progressão da idade, principalmente após os 60 anos ou mais. Nos países desenvolvidos foi apurado que o DM se encontra entre a quarta e oitava posição como uma das principais causas de óbito. (SBD, 2016).

Perante dados da SBD demonstrado anteriormente e a pesquisa realizada pelo VIGITEL (2017), comparando a incidência desde o ano 2006 a 2016, de toda a população estudada as mulheres tiveram destaque com maior incidência entre os portadores do DM, demonstrado assim na figura 2.

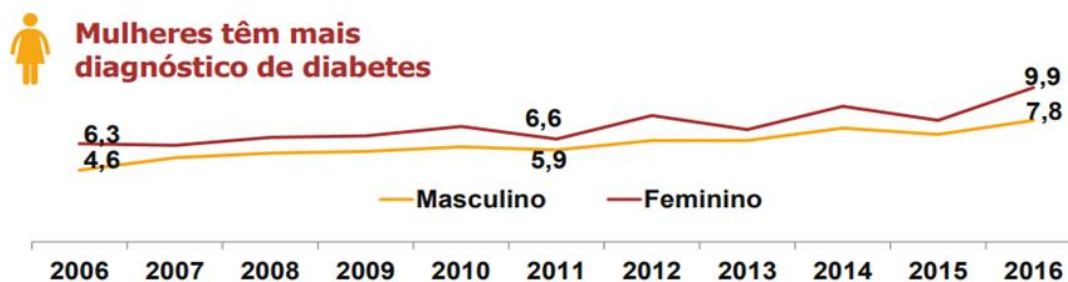


Figura 2 - Prevalência do diabetes no sexo masculino e feminino no Brasil

Fonte: Brasil (2017).

4.3 DIABETES MELLITUS

4.3.1 Fisiopatologia

Para Corrêa *et al.* (2017), o DM é uma patologia progressiva que apresenta altos índices glicêmicos relacionados a resistência a ação da insulina e/ou transtorno e morte das células beta (β). Descrita também por Iser (2015), como uma desordem complexa caracterizada por distúrbio metabólico de proteínas, hidratos de carbono e lipídios, evidenciados por hiperglicemia, resultante de defeitos na ação e/ou irregularidade na secreção da insulina, o surgimento do DM ou o agravamento, pode ser relacionado a fatores genéticos, alimentação inapropriada, bem como a traumas emocionais e uso de medicamentos. (FERNANDES *et al.*, 2016).

Segundo Junior (2015), o pâncreas é uma glândula que compõe o sistema digestório e endócrino, diretamente associado a patogênese e fisiopatologia do diabetes. Anatomicamente essa víscera está localizada na parte superior do abdômen, região hipocôndrio esquerdo, anexo ao duodeno, medindo aproximadamente 14 a 25 centímetros de comprimento. Responsável pela excreção e liberação do suco gástrico composto por enzimas ao duodeno (primeira parte do intestino delgado que se liga com o estômago), cuja função é a digestão. Incumbido pela produção de hormônios como, por exemplo, insulina, somatostatina e glucagon. (SILVEIRA 2011).

Existem dois tipos de glândulas, podendo ser endócrinas, se as substâncias hormonais forem secretadas diretamente na corrente sanguínea, ou exócrinas, se as substâncias secretarem em cavidades como boca ou o intestino, sendo estas duas funções uma particularidade do pâncreas, visto que ele secreta hormônios internamente no intestino e também produz hormônios que agem diretamente na corrente sanguínea (função endócrina), para modular alguns aspectos essenciais da nutrição. (ANTUNES, 2011).

Segundo ISER (2015), insulina é a principal substância responsável pela manutenção dos valores adequados de açúcar no sangue, fundamental para o metabolismo da glicose, permitindo que ela seja transportada para o interior das células. O pâncreas é composto por ilhotas de Langerhans, onde residem as células β responsáveis por segregar a insulina. Quando há alteração na secreção desse

hormônio, o açúcar não adentra nas células como deveria, conseqüentemente elevando os níveis de glicose na corrente sanguínea.

A secreção de insulina basal sucede em jejum sem a necessidade de um estímulo exógeno, porém devido a uma incitação exógena que se alcança através do estímulo da ingestão de alimentos, contudo quando o valor plasmático da glicose ultrapassa 90 mg/dl, às células β sofrem impulso para a produção da insulina. (FERNANDES, 2013)

A cetoacidose diabética está relacionada com sinais e sintomas de DM, como uma condição que pode levar ao coma ou até ao óbito, sendo comum ao DM I. Já no DM II, podendo ocorrer sob condições sérias como a septicemia, quando há falta de insulina e conseqüentemente as células sofrem com falta de energia, o organismo para compensar e para que as células não percam suas funções, passa a usar estoques de gordura para gerar energia, mas é através desse processo que se formam as cetonas que são ácidos acumulados na corrente sanguínea e por esse motivo liberada junto a urina. Quando esses níveis de corpos cetônicos se elevam podem intoxicar o organismo. (JACOB *et al.*, 2014a).

4.3.2 Diabetes e Suas Principais Classificações

Existem alguns tipos de diabetes, a classificação adotada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) é a mesma que a Associação Americana de Diabetes (ADA) e SBD. Elas incluem quatro classes clínicas na definição, referindo-se ao DM I, DM II, outros tipos específicos de DM relacionados com alterações genéticas ou certas patologias e DM gestacional. Outros dois conceitos porém não sendo diagnósticos de diabetes, mas sim fatores de risco para desenvolver tal morbidade, são denominados como pré-diabetes e tolerância a glicose diminuída. (SBD, 2016).

O DM I é conhecido também como insulino-dependente, mais comum em crianças e adolescentes. Já em adultos apresenta-se em um grau mais lento e progressivo, representa cerca de 5% a 10% da incidência do DM, caracterizada pela insuficiente ou a não produção de insulina pelo pâncreas. Sua origem pode ser por predisposição genética associada a fatores ambientais, ou por uma reação autoimune do próprio organismo. (MARTINS DE OLIVEIRA, 2016).

O DM I está diretamente relacionado com a destruição das células β pelo próprio organismo humano, conseqüentemente originando a deficiência de insulina,

fazendo-se necessário injeções diárias de insulinas aos portadores dessa patologia. (SBD, 2016).

De acordo com Corrêa *et al.* (2017), o DM II é a classificação mais frequente nos diagnósticos de DM, sucedendo quando o pâncreas produz insulina, mas o organismo não consegue usá-la de forma correta, correspondente a existência de defeitos nos receptores de insulina, ou quando a produção é insuficiente, consequentemente elevando os níveis de glicose na corrente sanguínea.

Lewis *et al.* (2013), acrescenta que no DM II o pâncreas normalmente produz pouca insulina endógena (por esforço próprio), porém a quantidade produzida é incapaz para as necessidades do organismo ou não é utilizada de forma correta pelos tecidos ou ambas, já no DM I a insulina endógena é quase inexistente. A presença de insulina endógena é a principal diferença fisiopatológica entre o DM I e DM II.

Cerca de 90% dos diabéticos, são do tipo II, a incidência aumenta com a idade, principalmente o risco após os 40 anos, porém essa estatística vem mudando, acometendo adolescentes e jovens provenientes de maus hábitos de vida, como alimentação errônea e ausência da prática de atividades físicas, fator que propicia a obesidade, identificada como risco desencadeador do DM. (PINHEIRO, 2016).

Este é um problema de saúde mundial, cada vez mais comum entre a população, com fatores de risco modificáveis e não modificáveis. Modificáveis como obesidade, atenuação da prática de exercício físico e dieta desequilibrada, já os não modificáveis são predisposição genética, etnia, idade, e histórico de diabetes gestacional, porém mesmo podendo ser um problema com fatores não modificáveis, ele deve ser prevenido, colocando em prática ações educativas de saúde. (FERNANDES, 2013).

O Diabetes Gestacional é conceituado como qualquer estágio de redução da tolerância a glicose durante a gravidez, sua preponderância no Brasil varia de 2,4% a 7,2% das gestações. Esse quadro não é definitivo, e normalmente retorna ao normal no período pós-parto, porém sendo fator de risco posteriormente para desenvolver DM II. (JACOB, 2014b; SILVA *et al.*, 2017).

De acordo com Kasper *et al.* (2016), esta condição é uma complicação que ocorre durante a gestação, quando para permitir o desenvolvimento do feto o organismo da mulher passa por diversas mudanças, principalmente hormonal, cuja finalidade é transferir a glicose e aminoácidos para o feto, enquanto a gestante utiliza corpos cetônicos e triglicerídeos para as necessidades metabólicas. Dentre as

modificações durante a gestação a placenta libera uma fonte de hormônios que reduzem a ação da insulina, e por esta razão o pâncreas aumenta a produção de insulina para compensar esse quadro. Entretanto em algumas mulheres essa compensação de insulina não ocorre, permitindo a elevação do nível de glicose, sucedendo ao diabetes gestacional.

4.3.3 Sintomatologia do Diabetes Mellitus

Os sinais e sintomas são semelhantes nos variáveis tipos de diabetes, sempre evidenciado por hiperglicemia independente da causa. Os sintomas clássicos de modo geral são: poliúria (micção frequente), polidipsia (sede excessiva), polifagia (fome excessiva), visão turva, perda ponderal, infecções recorrentes, diminuição da massa muscular devido às alterações no metabolismo das proteínas e a cetoacidose principalmente no tipo DM I, costuma ser um dos primeiros sintomas, porém rara no tipo II. (LEWIS *et al.*, 2013).

No DM I, os sintomas surgem de forma abrupta, e podem ser desencadeados por um episódio estressante resultando na desidratação e hiperosmolaridade, no DM II, os sintomas são mais brandos, podendo levar anos até a sua percepção, muitas vezes tendo seu diagnóstico através de exames de rotina. (SBD, 2016).

4.3.4 Critérios Diagnósticos do Pré-diabetes e Diabetes Mellitus Tipo II

O diagnóstico deve ser feito através de exames laboratoriais, considerando a possibilidade dos sinais e sintomas levarem anos para se tornarem visíveis, podendo assim se basear também na realização dos exames de rotina. Por essa razão é importante que os profissionais da atenção básica estejam atentos aos fatores de risco, não apenas para a sintomatologia dos pacientes. (BRASIL, 2013).

Esses fatores de riscos são usados como critérios para o rastreamento da DM em adultos assintomáticos, sendo eles: Excesso de peso (IMC >25 kg/m²); História de pai ou mãe com diabetes; Hipertensão arterial (>140/90 mmHg ou uso de anti-hipertensivos em adultos); História de diabetes gestacional ou de recém-nascido com mais de 4 kg; Exame prévio de hemoglobina glicada (A1C) ≥5,7%; tolerância diminuída à glicose ou glicemia de jejum alterada; Obesidade severa; Síndrome de

ovários policísticos; História de doença cardiovascular; Ser tabagista e sedentário. (BRASIL, 2013).

Portanto já que os principais sintomas poliúria, polidipsia e polifagia, normalmente não estão presentes precocemente na maioria dos casos de DM II, deve-se basear a investigação com exames laboratoriais, como a dosagem de glicemia em jejum (mínimo de oito horas) e A1C para diagnosticar o pré-diabetes e o DM II. (NETTO, 2014).

Os critérios atualizados para o diagnóstico do pré-diabetes e do DM encontra-se no Posicionamento Oficial SBD nº 02/2017, seguindo as seguintes descrições: A positividade de qualquer um dos parâmetros diagnósticos descritos confirma o diagnóstico de pré-diabetes. Para o diagnóstico do DM a positividade de qualquer um dos parâmetros diagnósticos descritos a seguir confirma o diagnóstico de diabetes e na ausência de hiperglicemia comprovada, os resultados devem ser confirmados repetindo os exames, exceto no teste oral de tolerância à glicose e na hiperglicemia comprovada (SBD, 2017).

Tabela 3 - Critérios diagnósticos para o pré-diabetes ou risco aumentado de diabetes

Critérios	Descrição
Critérios glicemia de jejum entre 100-125 mg/dl = ou =	Condição anteriormente denominada “glicemia de jejum alterada”
Glicemia 2 h após sobrecarga com 75 g de glicose: de 140-199 mg/dl = ou =	Em teste oral de tolerância glicose. Condição anteriormente denominada “tolerância diminuída à glicose”
A1C entre 5,7% e 6,4%	De acordo com recomendação recente para o uso da A1C no diagnóstico do pré-diabetes.

Fonte: Adaptado de: Posicionamento Oficial SBD nº 02/2017 – SBD

A hemoglobina glicada, também conhecida como hemoglobina glicosilada, glico-hemoglobina, HbA1C e, mais recentemente apenas como A1C. A glicação da hemoglobina procede ao longo do período de vida das hemácias, aproximadamente 120 dias, contudo o que mais influenciará no exame serão os valores recentes de glicemia. Estudos clínicos apontam que um mês anterior a realização do exame a porcentagem de controle será de 50% de eficácia, 25% no terceiro ou quarto mês da coleta. (NETTO *et al.*, 2014).

Tabela 4 – Critérios diagnósticos para o DM II

Critérios	Descrição
A1C $\geq 6,5\%$ = ou =	O teste deve ser realizado através de método rastreável ao método do <i>Diabetes Control and Complications Trial</i> (DCCT).
Glicemia de jejum ≥ 126 mg/dl = ou	O período de jejum com ausência de ingestão calórica por pelo menos 8 horas.
Glicemia 2 h após sobrecarga com 75 g de glicose: ≥ 200 mg/dl = ou =	Teste oral de tolerância à glicose, deverá ser conduzido com a ingestão de 75 g de glicose anidra, dissolvida em água, em todos os indivíduos com glicemia de jejum entre 100 mg/dl e 125 mg/dl.
Glicemia ao acaso ≥ 200 mg/Dl	Em pacientes com sintomas clássicos de hiperglicemia, ou em crise hiperglicêmica

Fonte: Adaptado de: Posicionamento Oficial SBD nº 02/2017 – SBD

4.3.5 Tratamento Farmacológico do Diabetes Mellitus Tipo II

Para Rossi *et al.* (2017), é imprescindível que o paciente conheça a sua doença e entenda seu plano terapêutico, pois o tratamento é o ponto crucial para que tenha sua glicemia estabilizada, evitando assim, por conseguinte as possíveis complicações. Este controle dos índices glicêmicos quando ocorre por meio de práticas educativas e orientações garantem uma melhor adesão ao tratamento medicamentoso.

O tratamento do DM II se baseia em mudanças de estilo de vida, como dieta, exercício e uso de medicamentos hipoglicemiantes, que visam reduzir os índices glicêmicos e possuem capacidade de aumentar a secreção pancreática de insulina e diminuir a produção hepática de glicose. (FARIA *et al.*, 2013).

SBD (2016), comenta que durante a escolha do medicamento devem ser considerados fatores fundamentais como, por exemplo, o estado geral do portador de DM e presença de outras doenças associadas ao diabetes, peso, idade, índices da glicemia de jejum e pós-prandial, ocorrência de efeitos colaterais e interações medicamentosas. Sendo que o controle glicêmico permite também classificar o DM, pacientes com glicemia inferior a 200 mg/dl são considerados como pacientes com manifestações leves, e quando a glicemia de jejum estiver acima de 200 mg/dl e inferior a 300 mg/dl considera-se manifestações moderadas, e se os índices glicêmicos estiverem acima de 300 mg/dl considera-se manifestações graves.

Para o nível de A1C inicial de 8,5%, os tratamentos não insulínicos mostraram eficácia na redução da A1C, já a partir de um nível inicial de A1C > 8,5%, os tratamentos com insulinas mostram-se gradualmente mais eficazes nos efeitos redutores de A1C. (SILVEIRO; SATLER, 2015).

Os parâmetros alvos no tratamento do DM II objetivam o controle glicêmico, atingir e manter a A1C igual ou abaixo de 7% é o ideal, pois este valor está associado a redução de agravos microvasculares e macrovasculares. Entretanto o objetivo do tratamento deve ser individualizado para cada pessoa, levando em consideração suas condições clínicas, como os níveis de A1C de 7,5 a 8% que podem ser aceitáveis em portadores com múltiplas complicações e expectativa de vida reduzida. Para pacientes com recente diagnóstico de DM II, que não tenha acometimento cardiovascular e apresente longa expectativa de vida, a meta para A1C pode ser entre 6 a 6,5, desde que não suceda nenhum efeito indesejável ao tratamento como a hipoglicemia. (SBD, 2017).

Tabela 5 - Opções farmacológicas para o tratamento não insulínico do DM II.

Fármacos	Perfil e mecanismo de ação
<p>• Inibidores do SGLT-2: Dapagliflozina, Canagliflozina Empagliflozina</p>	<p>Impede a reabsorção de glicose renal. Baixo risco de hipoglicemia. Perda de peso (2-3 kg) e redução da pressão arterial sistólica.</p>
<p>• Metformina</p>	<p>Atua na resistência à insulina, agente que diminui a produção hepática de glicose e aumenta a captação intestinal de glicose. Não causa hipoglicemia. Pode promover discreta perda de peso.</p>
<p>• Pioglitazona</p>	<p>Combate primariamente a resistência à insulina, aumentando a sensibilidade do músculo, tecido gorduroso e fígado à ação da insulina. Pode promover ganho de peso e retenção hídrica.</p>
<p>• Sulfonilureias: Clorpropamida, Gliclazida, Glibenclamida, Glimepirida</p>	<p>Agentes que estimulam a secreção endógena de insulina pelas células beta, com duração de ação de 8-24 horas. Úteis para o controle da glicemia de 24 horas e jejum. Podem causar hipoglicemia.</p>
<p>• Glinidas: Repaglinida, Nateglinida</p>	<p>Estimulam a produção endógena de insulina pelas células beta do pâncreas, com duração rápida de ação</p>

	(1-3 horas). Úteis para o controle da hiperglicemia pós-prandial
<ul style="list-style-type: none"> • Incretinomiméticos: √ Agonistas do receptor de GLP-1; √ Inibidores da DPP-IV. 	<p>Estimulam as células beta, causa efeito redutor sobre a ação das células alfa do pâncreas, reduzindo a produção de glucagon, ações dependentes de glicemia.</p> <p>Promovem saciedade, não causam hipoglicemia, perda de peso. Os inibidores da DPP-IV são para uso oral e os agonistas do receptor de GLP-1 são injetáveis.</p>

Fonte: Adaptado de: Posicionamento Oficial SBD nº 02/2017 – SBD

A insulina mesmo sendo tida como o principal tratamento medicamentoso para a DM I, pode também ser empregada para a DM II, de forma breve em casos que os hipoglicemiantes orais não estejam surtindo efeitos ou em procedimentos cirúrgicos, ou quando ocorre falência das células-beta. A utilização da insulina tem se tornado fundamental para o tratamento da DM II, por causa do progresso natural da doença, que por sua função básica de mimetizar a secreção fisiológica do hormônio, podem ser utilizados com diferentes esquemas e combinações entre os tipos de insulina. (DIÓGENES *et al.*, 2012).

A metformina deve ser a primeira opção de tratamento se não houver contraindicações, caso o alvo do tratamento não for alcançado deverá ser complementado com outro agente farmacológico. Conforme a ADA (Associação Americana de Diabetes) / EASD (Associação Europeia para o Estudo do Diabetes), como a AACE (Associação Americana de Endocrinologistas Clínicos), o intervalo para mudança de condutas terapêuticas deve ocorrer após 3 meses, entretanto o algoritmo de tratamento atualizado da SBD indica que se houver necessidades de troca ou complementação farmacologia, o intervalo entre uma conduta e outra poderá variar de 1 a 3 meses. (SBD, 2017; SILVEIRO; SATLER, 2015).

O algoritmo da SBD (2017), é dividido em três etapas conforme a figura 3: Etapa 1: conduta inicial conforme a condição clínica atual e o peso do paciente; Etapa 2: adicionar ou modificar o segundo agente conforme o nível de A1C e o peso do paciente; Etapa 3: adicionar um terceiro agente anti-hiperglicemiante oral ou injetável – ou – iniciar insulino terapia intensiva.

Ajustar tratamento se metas terapêuticas não forem alcançadas: glicemia de jejum e pré-prandial <100 mg/dl mais glicemia pós-prandial de 2 horas <160 mg/dl + redução parcial e proporcional do nível de A1C. (SBD, 2017).

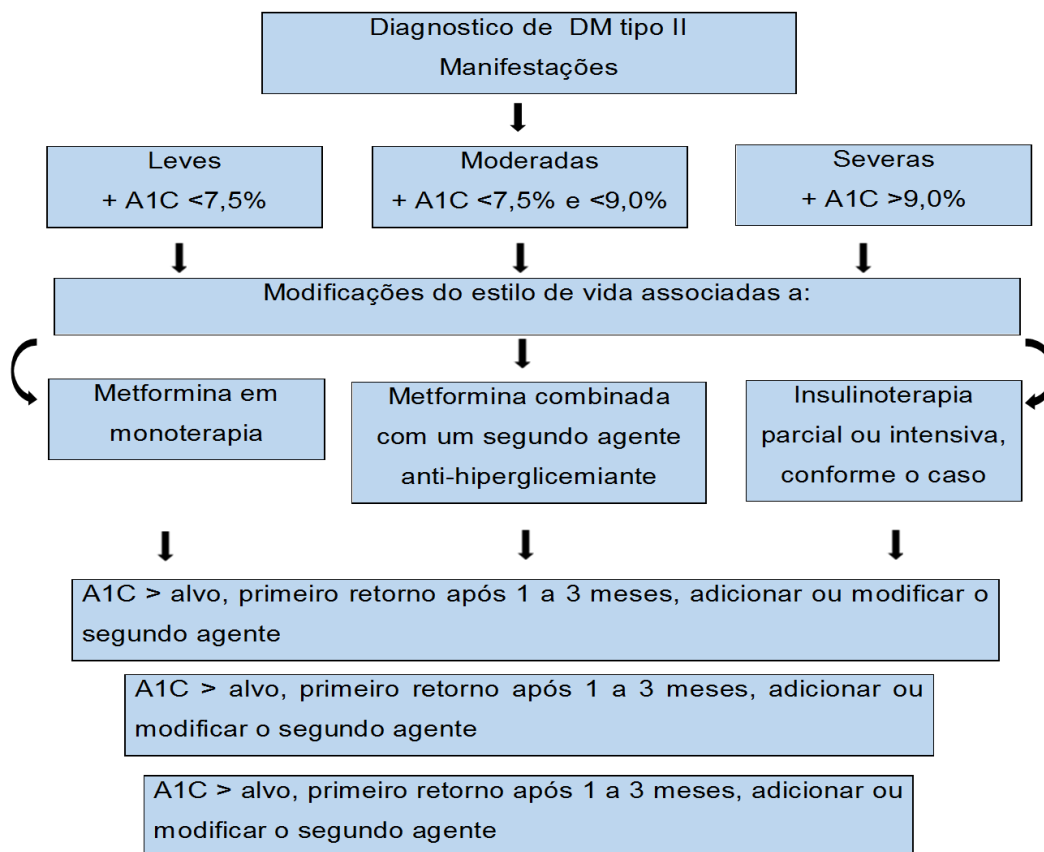


Figura 3 - Algoritmo para o tratamento do DM II

Fonte: Adaptado de SBD (2017); Silveiro; Satler (2015)

4.3.6 Complicações Frequentes ao Diabetes Mellitus Tipo II

Gomides *et al.* (2013), alerta que o DM descontrolado pode provocar falência de múltiplos órgãos, afetando inclusive os rins, olhos, sistema nervoso e circulatório, tais complicações crônicas decorrem principalmente do longo tempo de evolução da doença, também da exposição do organismo à hiperglicemia e de fatores genéticos, sendo assim importante identificar os fatores de riscos que predisõem as complicações, evitando as formas agudas e crônicas, as quais estão relacionadas aos mesmos fatores condicionantes resultantes do estilo de vida que é evidenciado pelo controle dos níveis glicêmicos.

Para Simão *et al.* (2014), a importância do controle glicêmico se dá devido à ocorrência de adversidades como as Doenças Cardiovasculares frequentes ao DM II que incluem a Doença Coronária, Doença Arterial periférica e o Acidente Vascular Cerebral. Consideradas relevantes na causa de óbitos em grupos de pessoas

portadoras da associação de doenças crônicas, quando comparados ao restante da população. Kreuzberg *et al.* (2016), também refere o comprometimento cardiovascular, sendo ele a principal causa de morte no Brasil, estando associado aos fatores de risco HAS, dislipidemia, tabagismo e diabetes.

Além dessas alterações metabólicas, também está incluso a retinopatia como principal causa de cegueira adquirida, é um termo usado para designar patologias degenerativas da retina, porém não sendo inflamatória, comumente desencadeada pela comorbidade do DM e HAS. (SANTOS *et al.*, 2012).

Conforme o autor citado anteriormente a nefropatia está como a maior causa de dialise e transplante dos rins, outro agravo habitual que consiste em alterações nos vasos sanguíneos dos rins determinando uma consequente perda de proteínas liberada na urina, devido ao aumento de espessura das membranas basal glomerular e tubular, porém não se sabe ao certo o que determina essa relação com o diabetes, mas acredita-se que a hiperglicemia é o motivo do surgimento das lesões teciduais, ocasionando lesões microvasculares. Viana; Tania (2011), ressaltam que cerca de 10 a 40% dos DM são acometidos pela nefropatia.

Das modificações cutâneas em membros inferiores o pé diabético está em destaque, por gerar alto índice de amputações de membros inferiores quando não tratado adequadamente ou tardiamente, estando relacionada com a neuropatia, uma condição que acomete os nervos periféricos, responsáveis por conduzir informações do cérebro e da medula ao restante do corpo, que leva a perda de sensibilidade tátil, térmica e dolorosa, dificultando o paciente a identificar a lesão no momento que ocorre. (CUBAS *et al.*, 2013).

Além das complicações crônicas Ferreira; Pititto [2011?], também destacam as agudas, tais como a cetoacidose, o coma hiperosmolar não cetônico e a hipoglicemia. Podendo assim o DM II estar facilmente associado à outra patologia, aumentando os custos relacionados ao tratamento.

4.4 AUTOUIDADO COM O DIABETES MELLITUS TIPO II

Daniele *et al.* (2014), relata o autocuidado como o monitoramento das condições de saúde pelo próprio indivíduo e uma forma de educação, que tem se destacado nas literaturas pelo seu potencial em capacitar e envolver a população acometida pelo DM II na realização prática de cuidados, colaborando na manutenção

da qualidade de vida. Estudos revelam que para melhorar a adesão das práticas de autocuidado é necessário que as estratégias educativas sejam sistematizadas para atender as necessidades do usuário ao orientar, motivar e sobretudo, capacitá-lo para o controle efetivo do diabetes. (CECILIO *et al.*, 2016).

Para evitar o surgimento das complicações diabéticas são necessárias instruções de ações profiláticas e de autocuidado pelos profissionais da saúde, tendo destaque a enfermagem por ter um vínculo direto ao paciente e família. A educação de autocuidado deve ser transmitida como forma de prevenir e lidar com doenças crônicas, sendo útil também para a adesão ao tratamento, automaticamente atenuando as complicações diabéticas. (VIEIRA *et al.*, 2017).

Para que o tratamento seja efetivo o portador necessita conhecer o DM II, sendo o conhecimento uma forma positiva para que ocorra mudanças de comportamentos rumo à aceitação do plano terapêutico estabelecido, que irá nortear melhor o controle da patologia ao aderir um grupo de atividades, como o tratamento medicamentoso, conciliado com os cuidados alimentares, prática de atividade física moderada, monitoramento dos índices glicêmicos e cuidados com os pés conforme as orientações dos profissionais, e acompanhamento individual e em grupos como o HIPERDIA se for acessível. (Michels *et al.*, 2010).

Evidências científicas mostram que é importante destacar que o cuidado integral da pessoa com DM deve ir além dos cuidados com os pés. O acompanhamento ideal da pessoa com DM, deve incluir a avaliação individual prévia quando ainda não ocorreu alterações ou complicações, sendo necessária a avaliação anual da função renal com, no mínimo, creatinina sérica e cálculo da taxa de filtração glomerular, para rastreamento da nefropatia diabética; avaliação anual do fundo de olho, para rastreamento da retinopatia diabética e avaliação semestral do controle glicêmico com glico-hemoglobina. (BRASIL,2016b).

Contudo avaliar o autocuidado serve para verificar sua aderência e progressão, durante o momento das consultas, através de avaliação clínica e laboratorial do DM II, permitindo fazer a evolução dos resultados. Exames laboratoriais têm contribuído como instrumentos de análises, e o autorrelato do paciente a partir de questionamentos específicos em entrevistas ou questionários. O *Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire*, (anexo), é um método de avaliação da aderência do autocuidado, e tem sido um dos mais usados e efetivos nesta prática,

atua de forma sistematizada, auxiliando os profissionais no seguimento dos pacientes. (Michels *et al.*, 2010).

Esse questionário foi adaptado para a língua portuguesa, nomeado como Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes. Composto por itens de avaliação ao qual compreende a: alimentação geral; alimentação específica, atividade física, monitoramento da glicemia, cuidado com os pés, uso da medicação, e avaliação do tabagismo. Esses itens de autocuidado contribuem para o controle da patologia em proporcionar qualidade de vida. (MICHELS *et al.*, 2010; DANIELE *et al.*, 2014).

4.4.1 Alimentação Saudável

Costa *et al.* (2017), ressalta que estudos revelam a ligação entre a alimentação e a ocorrência do DM II, possibilitando que uma alimentação saudável contribua de forma preventiva da mesma e suas complicações. Deste modo a promoção da alimentação saudável compõe parte das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição.

Na compreensão deste assunto existem alguns conceitos que abrange a área da nutrição. Nutrientes são os componentes com funções específicas de um alimento, imprescindível para a manutenção e funcionamento do organismo humano são divididas entre micronutrientes (vitaminas e minerais) e macronutrientes (gorduras, proteínas e carboidratos). (BRASIL, 2014).

Carboidratos são fontes de energia que o corpo mais utiliza para exercer suas funções motoras, transformando-se em glicose após a ingestão, sendo encontrados em alimentos como, mel, doces, açúcar de mesa, cereais e seus derivados, como arroz, milho, aveia, massas, tubérculos identificados como a batata-doce, inhame, mandioca, leguminosas também são fonte de carboidratos, feijão, ervilha, lentilha, grão de bico e soja. Devem compor 50% a 60% do valor calórico total consumido diariamente. (RAMOS *et al.*, 2014).

As fibras são importantes e não devem faltar em uma dieta, elas não fornecem calorias, vitaminas e minerais, mas atuam diretamente no processo digestivo dos alimentos, minimizando a absorção do carboidrato, também sendo importante para a formação do bolo fecal. Já as proteínas são responsáveis por reconstruir e renovar as

células, compostas por cadeias de aminoácidos, encontradas em maior quantidade em alimentos de origem animal e vegetal como em grãos. (OLIVEIRA-COSTA; MENDONÇA *et al.*, 2017).

O corpo humano também precisa de gorduras, porém não podendo ingerir em exagero, devendo se atentar para a qualidade dela. A gordura de origem animal deve ser consumida com cautela, por ter alto teor de gordura saturada, conhecida por em excesso propiciar a elevação dos níveis de colesterol, glicemia e triglicérides. Dar preferência para as gorduras de origem vegetal é a melhor opção, como as monoinsaturadas presentes no azeite de oliva, óleo de amendoim, canola e girassol, também as gorduras polinsaturadas encontradas em peixes, óleo de soja e semente de linhaça. (RAMOS *et al.*, 2014).

O plano alimentar ideal para o diabético é o mesmo que todo ser humano deve aderir para ter saúde e prevenir-se dessa patologia. A dieta deve ser criteriosa, variada e balanceada a fim de obter nutrientes e vitaminas, incluindo grãos integrais, frutas, carnes, laticínios com pouca gordura e vegetais, podendo incluir o adoçante, se atentar ao fato de que nem todos os produtos dietéticos são destinados aos diabéticos, necessitando de cautela ao utilizá-los. (BRASIL, 2014).

Ainda conforme o autor citado anteriormente, o guia alimentar para a população brasileira, elaborado pelo MS, indica uma regra de ouro, ou seja, uma dica importante sobre quais alimentos escolher para se alimentar. Dar preferências aos alimentos in natura ou minimamente processados, que são aqueles extraídos diretamente da natureza como folhas, frutos, ovos, e leite e optar por preparações culinárias, ao invés dos alimentos ultraprocessados.

A ingestão alimentar deve respeitar quantidade, proporções e horários com intervalos de três horas, para evitar a hipoglicemia. A ingestão de água hidrata o organismo e transporta nutrientes, sendo responsável por 50% do peso de um adulto. Adultos devem ingerir em média 2 litros de água diariamente. (BRASIL, [s.d.]).

A Associação Nacional de Assistência ao Diabético (ANAD) é um órgão que desempenha um importante trabalho, voltado para a certificação de qualidade e confiança dos produtos alimentares disponíveis no mercado, portanto escolher produtos com o selo ANAD, torna-se a melhor escolha para os diabéticos, pois esse é o objetivo da ANAD, sempre com acompanhamento profissional da área da saúde para o esclarecimento de dúvidas. (ANAD, [s.d.]).



Figura 4 - (Selo ANAD)

Fonte: Associação Nacional de Atenção ao Diabetes, (2017)

Para Gomes (2016), é importante salientar a função do enfermeiro em relação ao aconselhamento alimentar aos usuários com DM II, fornecendo orientações adequadas e pactuadas com o envolvimento dos indivíduos, como também haver um reforço das atividades nutricionais da Estratégia de Saúde da Família com o Núcleo de Apoio a Saúde da Família e os outros dispositivos da Rede.

4.4.2 Prevenção Do Pé Diabético

Entre as complicações crônicas a neuropatia destaca-se por sua frequência, atingindo cerca de 50% dos diabéticos, há indícios de que 15% dos portadores podem desenvolver úlceras nos pés em algum momento da vida, tornando-se assim uma parte do corpo vulnerável para lesões no portador de DM II. (OLIVEIRA *et al.*, 2016b).

Para que o diabético mantenha a integridade da sua pele, existem alguns cuidados que devem ocorrer diariamente como analisar os pés para a detecção precoce de lesões, observa-los quanto a presença de micoses especialmente nos espaços interdigitais, secar sempre que necessário e hidratar os pés, e ainda cortar as unhas em formato reto. Usar um calçado apropriado e confortável contribui para a saúde, o observando antes de calçá-lo, verificando possível presença de objeto que possa agredir essa região. (BRASIL, 2016b).

Ao exercer atividade física é essencial um cuidado especial com os pés, referente a diminuição da sensibilidade periférica. No mercado existem alguns modelos disponíveis que auxiliam no autocuidado do portador de DM II com os pés, devendo estes conter palmilhas anatômicas, ser calçados que facilitem no momento de usa-los, como os com velcro, ter o tamanho adequando para não apertar o membro, e no momento da escolha o indivíduo deve dar preferências a modelos que

protejam os pés, e durante o uso optar por meias confortáveis de algodão. (SILVA *et al.*, 2012).

Tabela 6– Classificação de risco do Pé Diabético

Categoria de risco	Situação clínica
Grau 0	Neuropatia ausente
Grau 1	Neuropatia presente com ou sem deformidades (dedos em garra, dedos em martelo etc.
Grau 2	Doença arterial periférica com ou sem neuropatia presente
Grau 3	História de ulcera e/ou amputações.

Fonte: Brasil, Manual do Pé Diabético (2016b)

Tabela 7 – Periodicidade recomendada para avaliação dos pés da pessoa com DM, segundo a classificação de risco do Pé Diabético

Categoria de risco	Periodicidade de acompanhamento recomendada
0	Anual, preferencialmente com médico ou enfermeiro da APS
1	A cada 3 a 6 meses, com médico ou enfermeiro da APS
2	A cada 2 a 3 meses com médico e/ou enfermeiro da APS. Avaliar necessidade de encaminhamento para outro ponto de atenção.
3	A cada 1 a 2 meses, com médico e/ou enfermeiro da APS

Fonte: Brasil, Manual do Pé Diabético (2016b)

4.4.3 Benefícios Da Atividade Física Moderada

O DM II é considerado um problema de saúde que exige prudência, para que o portador viva com qualidade, existem cuidados que colaboram para este objetivo e um deles é a prática adequada de exercícios físicos, como forma de promoção de saúde, atuando como fator terapêutico no controle glicêmico, minimizando os riscos de desenvolver complicações cardiovasculares. (SILVA *et al.*, 2016).

Exercício leve e moderado é eficaz para reduzir gordura corporal, contribuindo para o controle da glicemia, colesterol e frequência cardíaca nos portadores de doenças crônicas como o DM II, favorecendo também a prevenção da ocorrência do DM, proporcionando melhora na qualidade de vida. Assim a promoção da atividade física é considerada prioritária na manutenção da saúde (FARIA *et al.*, 2013).

Durante a análise da estratégia global de atividade física e saúde pela OMS, foi constatado que mesmo na escassez de evidências conclusivas, foi estabelecido que com a prática de atividade física moderada de 45 a 60 minutos diários é possível prevenir a transição de sobrepeso para obesidade, os quais são classificados como fatores de risco para o desenvolvimento do DM II. (BARRETO *et al.*, 2005).

Pessoas idosas com diagnóstico tardio do DM II incluem-se em um grupo de risco cardiovascular acentuado, portanto é necessária a avaliação prévia de rastreamento de complicações crônicas. O fato de investigar agravos microvasculares e macrovasculares é importante, pois podem contraindicar alguns tipos de atividade física, necessitando de acompanhamento profissional. (SIMÃO *et al.*, 2014).

Atividades que agradem os gostos dos pacientes devem ser incentivadas, sendo mais agradável e satisfatória, como dançar e caminhar. É interessante a participação em um programa estruturado de atividade física para pacientes diabéticos, onde a prescrição de atividade física é individualizada de acordo com a necessidade. Se houver ausência de contraindicações, devem ser estimulados a prática de exercícios de resistência muscular três vezes por semana. (SILVA *et al.*, 2016).

Um programa de exercício físico, associado à dieta e medicamentos antidiabéticos, representa um dos aspectos básicos do tratamento do Diabetes Mellitus, pois além de ajudar no controle da doença, previne as complicações e promove outros efeitos benéficos, resultando numa melhora das condições gerais. (SILVA *et al.*, 2016, p. 108).

4.5 ENFERMAGEM FRENTE A PROMOÇÃO DA SAÚDE NO DIABETES MELLITUS TIPO II

Para Malta *et al.* (2016), a promoção de saúde tem como referencial teórico a Carta de Ottawa, definida como a busca pela atenuação das iniquidades em saúde. Promoção é promover qualidade de vida, formada por um conjunto de valores, com a finalidade de ampliar a viabilidade de indivíduos atuarem sobre os agentes que prejudicam a sua qualidade de vida.

Apresenta-se como um método diversificado nos modelos assistenciais, contribuindo para que os indivíduos possam compreender melhor o processo saúde-doença, promovendo a ampliação de conhecimento da população. Decorrendo assim os profissionais envolvidos nesse processo de qualificação dos pacientes, irão

cooperar com subsídios para que eles se tornem participantes do processo o qual ira minimizar os agravos provenientes do DM. (SILVA, *et al.*, 2013).

Para reorganizar a pratica assistencial prestada através da atenção básica, em substituição do modelo tradicional, o MS em 1994 implantou o Programa Saúde da Família que visa promover a saúde através de ações primárias, com auxílio da implantação de programas. O Programa Saúde da Família (PSF), vem sobressaindo como política nacional estratégica de reorganização da vigilância em saúde, simbolizando uma concepção de saúde focada na promoção da qualidade de vida, por intermédio dos seus principais fins que são: a prevenção, promoção, e recuperação da saúde. (BRASIL, 2006; MALTA *et al.*, 2016).

Deste modo a promoção esta inclusa na atenção primária à saúde que trabalha com foco na promoção e prevenção de saúde. Sendo os níveis de atenção divididos em: Atenção Primária à Saúde (APS), Atenção Secundária à Saúde (ASS) e Atenção Terciária à Saúde (ATS). Um dos programas elaborados pelo PSF foi o grupo HIPERDIA (Hipertensão/ Diabetes) que tem acesso a informações, cadastro e acompanhamento, dados clínicos, presença de complicações e tratamento. É um programa que possibilita o acolhimento profissional, através do Sistema Único de Saúde (SUS). (SILVA *et al.*, 2013; VIRGOLINO *et al.*, 2013).

O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, de 2011 a 2022, foi elaborado pelo MS, que define e prioriza as ações e os investimentos necessários para estar apto a preparar o país para o enfrentamento das DCNT nos próximos dez anos. Esse plano trouxe metas e serem alcançadas objetivando a promoção da saúde, para que ao longo dos anos a qualidade de vida aumente minimizando o índice de futuros portadores de doenças crônicas como o DM. (BRASIL, 2011).

Ainda de acordo com o autor citado anteriormente, foi elaborado o programa academia da saúde, que promoveu a construção de espaços públicos saudáveis que estimulem atividade física, outro programa que tem o mesmo propósito é a saúde na escola, que visa proporcionar a avaliação nutricional, antropométrica, detecção precoce de DM, promoção de atividades físicas corporais, da alimentação saudável no ambiente escolar.

Para que todos esses objetivos sejam alcançados é essencial que as equipes de saúde trabalhem em prol da mesma meta. A enfermagem se destaca por lidar diretamente com os pacientes, nos trabalhos em grupos e consulta de enfermagem,

sendo apta para observar os fatores de risco de cada paciente que podem ser sinais para o desenvolvimento de complicações do DM II. (MARINHO, 2012).

Compete ao enfermeiro prestar assistência integral aos pacientes e familiares, na unidade de atendimento, e quando necessário no domicílio e também em espaços da comunidade, devendo realizar consultas de enfermagem, solicitar exames complementares e prescrever medições de acordo com o protocolo da unidade de serviço pelo MS entre outros encargos. (OLIVEIRA 2016a).

A enfermagem deve estar atenta ao cotidiano dos seus clientes analisando os agentes de risco apresentados pelos portadores de DM II, verificando os fatores que ao longo do tempo pode trazer complicações relacionados a patologia, como por exemplo o sedentarismo, alimentação irregular, tabagismo, estresse, entre outros. Ao analisar e detectar torna-se possível intervir de forma sistematizada nos achados que são passíveis de mudança. (RODRIGUES *et al.*, 2012).

Para Paula; Andrade (2012), o enfermeiro atua como educador em saúde, e suas práticas contribuirão para a aderência de hábitos saudáveis pelos portadores de DM II e familiares, que possivelmente não evoluirão com implicações de sua doença de base. O enfermeiro atua juntamente com a equipe da Estratégia Saúde da Família (ESF), em busca do mesmo objetivo, entretanto tem-se destaque através da consulta de enfermagem por ser uma ferramenta para abordagem geral no esclarecimento de dúvidas, contudo as literaturas têm mostrado que o enfermeiro tem cumprido seu papel diante do DM assim como demais patologias, ofertando informações necessárias ao incentivo da adesão ao autocuidado.

Conforme Torres *et al.* (2011), a atuação da enfermagem apresenta-se como forma eficiente de se atingir os níveis terapêuticos desejáveis para o controle do DM II, em que o desenvolvimento de programas com intervenções de enfermagem é eficaz em ajudar os portadores a melhorar suas práticas de autocuidado. A distribuição de materiais educativos contribui para o desenvolvimento do processo de educação em saúde, como folhetos contendo informações sobre o DM II, tais como a definição e fisiopatologia da doença, sinais, sintomas e princípios para seu tratamento, assim como cuidados necessários.

Perante a pesquisa realizada no artigo citado, as consultas de enfermagem voltadas aos pacientes com DM II obtiveram sucesso, quando divididas em sessões, sendo: a primeira com duração de uma hora abordando as características gerais do DM II; a segunda sessão, com duração de quatro horas composta pela assistência ao

paciente, procedimentos necessários como, dieta, exercício, tratamento medicamentoso e higiene; a terceira sessão com duração de uma hora, trabalhando a motivação para pessoas com DM II; e a quarta sessão foi realizada em uma hora com foco na participação na gerência de cuidados.(OLIVEIRA *et al.*, 2016a).

Ainda conforme o estudo explanado anteriormente, esses achados corroboram com outras pesquisas, onde evidenciam que o aconselhamento e o modelo educacional aplicados na intervenção de enfermagem são eficazes para melhorar o controle metabólico dos portadores de DM II, com uma diminuição significativa na A1c, bem como efeitos positivos na gestão do autocuidado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O DM II é uma condição crônica de saúde de caráter progressivo que exige do indivíduo acometido acompanhamento clínico e contínuo, além de mudanças e adequações significativas no estilo de vida, no desígnio de se prevenir complicações e adquirir qualidade de vida.

Este trabalho possibilitou conhecer fatos sobre a doença bem como a prevenção de complicações geradas a partir de anos de exposição á hiperglicemia. Os diversos textos comentados deixam claro o autocuidado diário como fator desencadeante de qualidade de vida, pesquisas que elencaram um grupo de atividades em prol da saúde e bem-estar do portador de DM II, Sendo elas: acompanhamento com profissionais de saúde, terapia medicamentosa, pratica de atividade física moderada, alimentação saudável, cuidados com os pés e realizar o monitoramento do controle glicêmico, visto que foi identificado um elevado índice de morbimortalidade relacionado as complicações provenientes do DM.

Embora mesmo se tratando de uma doença crônica, na hipótese do portador aderir-se ao plano terapêutico de medidas de autocuidado individualizado proposto, as possibilidades de complicações como retinopatia, nefropatia, neuropatia e problemas circulatórios são amenizadas, possibilitando uma vida com mais qualidade.

Esses fatos instigam a enfermagem diante do importante ato de intervenção eficaz, já que os portadores de DM II necessitam reconhecer as medidas de controle e serem proativos na adoção de medidas de autocuidado, pois a ação tardia oportuniza repercussões futuras, frente às sequelas físicas, sociais e psicológicas decorrentes da doença. Evidenciando assim a importância da atuação do enfermeiro no processo promoção de saúde.

Este estudo contribui para o embasamento científico de futuras pesquisas que envolva a temática em questão, o qual foi demonstrado a importância de frisar e discutir a relevância do autocuidado, uma vez que ele é significativo para conferir qualidade de vida ao portador de DM II. Tendo como valor, também a sugestão de novas políticas públicas de saúde, voltadas a este público.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, T. Pâncreas: avaliação funcional. **Jornal Português Gastreenterologia**. Lisboa, v. 18, n. 4, p. 168-169, jul. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-81782011000400003>. Acesso em: 09 de nov. 2017.

ASSOCIAÇÃO Nacional de Atenção ao Diabetes (ANAD). **Produtos com selo ANAD: selo de qualidade e confiança**. [2016?]. Disponível em: <<http://www.anad.org.br/produtos-com-selo-anad/>>. Acesso em: 10 de fev. 2017.

BARRETO, S. M. *et al.* Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde. Organização Mundial da Saúde. **Epidemiologia Serviço e Saúde**. Brasília, v. 14, n.1, p.41-68, mar. 2005. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1679-49742005000100005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 13 de fev. 2017.

BRASIL. Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). **No Dia Mundial da Saúde 2016, OMS lança seu primeiro relatório global sobre Diabetes**. 2016a. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/pt-br/content/oms-lanca-primeiro-relatorio-global-sobre-diabetes-em-celebracao-do-dia-mundial-da-saude>>. Acesso em 12 de mai. 2017.

_____. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a População Brasileira**. 2. ed., Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <<http://www.anad.org.br/wp-content/uploads/2015/07guia-alimentar-para-a-poup-brasileira-1.pdf>>. Acesso em: 09 de fev. 2017.

_____. Ministério da Saúde. **Guia alimentar: como ter uma alimentação saudável**. Ministério da Saúde, Brasília, [s.d.]. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/guia_alimentar_bolso>. Acesso em: 08 de fev. 2017.

_____. Ministério da Saúde. **Plano de Ações Estratégicas Para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil**. Brasília-DF, 2011-2022. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf%E>. Acesso em: 13 de fev. 2017.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília. n. 36, p., 2013. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_36.pdf>. Acesso em 28 de out. 2016.

_____. 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. MS, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016b. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/manual_do_pe_diabetico.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2017.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política nacional de promoção da saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_promocao_saude.pdf>. Acesso em: 12 de fev. 2017.

_____. VIGITEL Brasil 2016: Hábitos dos brasileiros impactam no crescimento da obesidade e aumenta prevalência de diabetes e hipertensão. **VIGITEL/BRASIL**. 2017 Disponível em:<<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/abril/17/Vigitel.pdf>>. Acesso em: 15 de nov. 2017.

CÂNDIDO, J. A. B. *et al.* Estratificação do risco para Diabetes Mellitus na saúde coletiva. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. Fortaleza, v.30, n.3, 2017. Disponível em: Disponível em: <<http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/6118/pdf>>. Acesso em: 22 de out. 2017.

CECILIO, S. G. *et al.* Aspectos psicossociais do viver com diabetes Mellitus na promoção do autocuidado. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste** [online] 2016. Disponível em: <<http://revele.com.veywww.redalyc.org/articulo .oa? id = 324044160007>>. Acesso em: 12 de nov. 2017.

CORRÊA, P. C. C. *et al.* Perception of patients treated at the family health strategy on diabetes mellitus, type 2. **Journal of Nursing UFPE on line** v. 11, n. 4, p. 1645-1651, mar. 2017. ISSN 1981-8963. Available in: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/15234>>. Access in: 22 de nov. 2017.

COSTA, J. R. G. *et al.* Educação em saúde sobre atenção alimentar: uma estratégia de intervenção em enfermagem aos portadores de Diabetes Mellitus. **Mostra Interdisciplinar do curso de Enfermagem**. Quixadá- CE v. 2, n. 1, mar. 2017. ISSN 2448-1203. Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.fcrs.edu.br/index.php/mice/article/view/1111>>. Acesso em: 09 de nov. 2017.

CUBAS, M. R. *et al.* Pé diabético: Orientações e Conhecimento Sobre Cuidados Preventivos. **Revista Fisioterapia em Movimento**. Curitiba, v. 26, n. 3, p. 647-655, set. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502013000300019&lng=en&nrm=i so>. Acesso em: 14 de jan. 2017.

DANIELE, M. C. *et al.* Avaliação do autocuidado de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 em uma unidade de atenção básica. **Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em promoção da Saúde**. Santa Cruz do Sul-RS, Ano 15, v.15, n. 3, p.135-139, set. 2014. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/viewFile/4990/3893>>. Acesso em: 10 de fev. 2017.

DIÓGENES, M. A. R. *et al.* Insulinoterapia: Conhecimento e práticas utilizadas por portadores de diabetes mellitus tipo 2. **Revista de Enfermagem UERJ**. Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 746-751, 2012. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/5998>>. Acesso em 23 de out. 2017.

FARIA, H. T. G. *et al.* Fatores associados à adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 26, n. 3, p. 231-237, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000300005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 de nov. 2017.

FERNANDES, L. A. *et al.* A influência das alterações emocionais no controle glicêmico de pacientes com diabetes mellitus. **Revista de Trabalhos Acadêmicos da FAM: TCC** 2015. São Paulo, v.1, n.1, nov. 2016. Disponível em: <<http://www.faculdadedeamericana.com.br/revista/index.php/TCC/article/view/109/109>>. Acesso em: 20 de out. 2017.

FERNANDES, M. S. Alterações metabólicas no diabético. **Ciências da Saúde. Universidade Fernando Pessoa**. Portugal. 2013. Disponível em: <http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4476/1/PPG_22125.pdf>. Acesso em: 26 de out. 2016.

FERNANDEZ, N. M. *et al.* Gerenciamento do controle glicêmico do diabetes mellitus tipo 2 na Estratégia de Saúde da Família. **Revi. Hospital Universitário Pedro Ernesto**. 2016; v. 15, n. 3. Disponível em: <http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=620#citar>. Acesso em: 2 ago. de 2017.

FERREIRA, G. S.; PITITTO, A. B. Panorama atual do diabetes mellitus no brasil. **Portal-SBD**. São Paulo, [2011?]. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/ebook/component/k2/item/73-capitulo-1-aspectos-epidemiologicos-do-diabetes-mellitus-e-seu-impacto-no-individuo-e-na-sociedade>>. Acesso em: 31 de out. 2016.

GOMES, B. M. Diabetes: recordando uma história. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 14, n. 4, 2015. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/20069>>. Acesso em: 25 de ago. 2017.

GOMES, F. M. Orientações sobre alimentação ofertadas por profissionais da estratégia de saúde da família durante as consultas aos hipertensos e diabéticos:

Monografia. **FIOCRUZ**, Recife, [s. n.], 2016. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/18552/2/MARIANA__Vers%C3%A3o%20Final.pdf>. Acesso em: 14 de set. 2017.

GOMIDES S. D. *et al.* Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus que possuem complicações em membros inferiores. **Acta Paulista de Enfermagem** São Paulo, v. 26, n. 3, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000300014&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 26 de nov. 2016.

GRITTI, C. C. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e antecedentes pessoais em reinternados e contribuição da terapia ocupacional. **Caderno de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 214-219, jun. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2015000200214&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 de nov. 2017.

GUARIGUATA, L. *et al.* Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 103, Issue 2, 137 – 149, 2014. Available from: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2013.11.002>>. Access on 10 octo. 2017.

GUEDES, S. J. L. *et al.* Práticas de enfermeiros na gerência do cuidado em enfermagem e saúde: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem** [online], 2013, n. 66. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=267028666016>>. Acesso em: 28 de mar. 2017.

INTERNATIONAL Diabetes Federation (IDF). **IDF DIABETES ATLAS**. 7. ed. 2015. Available in: <http://www.oedg.at/pdf/1606_IDF_Atlas_2015_UK.pdf>. Access in: 24 APR. 2017.

ISER, B.P. M. *et al.* Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiologia E Serviço de Saúde**. Brasília-DF, v. 24, n. 2, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200013>>. Acesso em: 30 de out. 2016.

JACOB, T. A. *et al.* Cetoacidose diabética: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**. Santa Helena-MG, V. 6, n.2, 2014a. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/periodico/20140331_211933.pdf>. Acesso em: 28 de out. 2016.

JUNIOR, M. F. R. *et al.* Transplante de pâncreas: revisão. **Einstein**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 305-309, jun. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082015000200024&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 de nov. 2017.

_____, Diabetes mellitus gestacional: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**. Santa Helena-MG, V. 6, n. 2, 2014b. Disponível em: <http://www.mastereditora.com.br/periodico/20140331_212133.pdf>. Acesso em: 27 de out. 2016.

KASPER, D. L. *et al.* **Medicina Interna de Harrison**. 19 ed. [s. l.] Porto Alegre: McGraw, 2016.

KREUZBERG, J. T. N. *et al.* Riscos para complicações cardiovasculares em portadores de diabetes mellitus. **Revista de Enfermagem Da UFSM**, [S.l.], v. 6, n. 1, p. 93-101, abr. 2016. ISSN 2179-7692. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/17724>>. Acesso em: 14 de jan. 2017.

LEWIS *et al.* **Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica: Avaliação e assistência dos problemas clínicos**. 8 ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

LIMA, P. V.; DUARTE, S. F. P. Prevalência de obesidade em idosos e sua relação com hipertensão e diabetes. **Revista Inter Scientia**, [S.l.], v. 1, n. 3, p. 80-92, dez. 2016. ISSN 2317-7217. Disponível em: <<https://periodicos.unipe.br/index.php/interscientia/article/view/49>>. Acesso em: 22 nov. 2017.

LUNA, E. J. A.; SILVA J. R. J. Doenças transmissíveis, endemias, epidemias e pandemias. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: população e perfil sanitário** [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz / Ipea / Ministério da Saúde / Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013. Vol. 2. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/8pmmypdf/noronha-9788581100166-06.pdf>>. Acesso em: 14 de ago. 2017.

MALTA, D. C.; SILVA, J. B. da. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v. 22, n. 1, 2013. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000100016&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 22 de nov. 2017.

MALTA, D. C. *et al.* Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS): capítulos de uma caminhada ainda em construção. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 1683-1694, jun. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000601683&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 12 de fev. 2017.

MARINHO, N. B. P. *et al.* Diabetes mellitus: fatores associados entre usuários da Estratégia Saúde da Família. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 25, n. 4, p. 595-600, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000400018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 de nov. 2017.

MARTINS DE OLIVEIRA, G. Y. *et al.* Cuidados de enfermagem para pessoas com diabetes tipo 1 em terapia intensiva: revisão integrativa. **Journal of Nursing UFPE on-line - ISSN: 1981-8963**, [SI], v. 10, n. 9, p. 3438-3445, julho de 2016. ISSN 1981-8963. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11426>>. Acesso: 22 de nov. 2017.

MAZZINI, M. C. R. *et al.* Rastreamento do risco de desenvolvimento de diabetes mellitus em pais de estudantes de uma escola privada na cidade de Jundiaí, São Paulo. **Revista da Associação Médica Brasileira**: São Paulo Brasil, 2013; 59(2):136-142. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S010442301300016X>>. Acesso em: 14 de jan. 2017.

MEDINA, J. L. *et al.* Diabetes e o futuro do tratamento. **Revista Portuguesa Farmacoterapia**. Portugal, n. 7, p. 221-229, 2015. Disponível em: <[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:vD8T1W6vEWYJ:revista.farmacoterapia.pt/index.php/rpf/articulo/download/98/83+&cd=1&hl=pt-BR &=clnk&gl=br](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:vD8T1W6vEWYJ:revista.farmacoterapia.pt/index.php/rpf/articulo/download/98/83+&cd=1&hl=pt-BR&=clnk&gl=br)>. Acesso em: 25 de out. 2017.

MICHELS, M. J. *et al.* Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia** São Paulo, v. 54, n.7, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302010000700009>>. Acesso em: 20 de out. 2016.

MILECH, A.; RODACKI, M. Diabetes e sua história. **Diabetes Brasília endocrinologia e clínica médica**. Brasília, 2013. Disponível em: <<http://diabetesbrasil.com.br/diabetes-e-sua-historia/>>. Acesso em: 30 de out. 2016.

NETTO, P. A. Critérios para o diagnóstico do diabetes e do pré-diabetes. **Portal SBD**. [S. l.], [S. v.], 2014. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/ultimas/655-criterios-para-o-diagnostico-do-diabetes-e-do-prediabetes>>. Acesso em: 29 de out. 2016.

NÚCLEO Educacional Científico (NEC). Uma breve história do diabetes e seu tratamento. **rev. Fleury- Medicina e Saúde**, 2007. Disponível em: <<http://www.fleury.com.br/saude-em-dia/revista/Pages/edicao-37-2017.aspx>>. Acesso em: 11 de nov. 2017.

OLIVEIRA, G. Y. M. de *et al.* Intervenções de enfermagem para promoção do autocuidado de pessoas com diabetes tipo 2: revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 18, dez. 2016a. ISSN 1518-1944. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/fen/article/view/38691>>. Acesso em: 26 nov. 2017. doi:<https://doi.org/10.5216/ree.v18.38691>.

OLIVEIRA, P. S. *et al.* Atuação dos enfermeiros da Estratégia Saúde da Família na prevenção do pé diabético. **Ver. de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, [S.l.], v. 8, n. 3, p. 4841-4849, jul. 2016b. ISSN 2175-5361. Disponível em:

<<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4398>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

OLIVEIRA-COSTA, M. S. M.; MENDONÇA, A. V. M. Alimentação saudável, política pública e imprensa, do que estamos falando?. **Razão e Palavra**, [SI], v. 20, n. Jan. 2017. Disponível em: <<http://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/716/730>>. Acesso em: 19 de nov. 2017.

PAULA, C. F. B.; ANDRADE, T. C. Atuação do enfermeiro na prevenção de hipertensão arterial e diabetes mellitus na família. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde** [online], 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26025372010>> . Acesso em: 22 de fev. 2017.

PEREIRA, L. S. R. Diabetes Mellitus do tipo 2: influência da farmacogenômica na terapêutica oral. 2011. **Tese de Doutorado**. <<http://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/2579/1/DM2%20e%20a%20influ%C3%AAncia%20da%20farmacogen%C3%B3mica%20na%20terap%C3%AAutica%20oral-2011.pdf>>. Acesso em: 28 de ago. 2017

PETERMANN, B. X. *et al.* Epidemiologia e cuidado à Diabetes Mellitus praticado na Atenção Primária à Saúde: uma revisão narrativa. **Revista Saúde Santa Maria**. Santa Maria-RS, v. 41, n. 1, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/14905/pdf>>. Acesso em: 31 de out. 2016.

PINHEIRO, P. Diabetes tipo 2 – causas e fatores de risco. **MD Saúde**. 2016. Disponível em: <<http://www.mdsaude.com/2012/06/diabetes-tipo-2-causas.html>>. Acesso em: 27 de out 2016.

RAMOS, V. S. *et al.* **Manual prático para uma alimentação saudável**. 2. ed., São Paulo: Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social. 2014. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/assistencia_social/arquivos/arte_final/manual_de_nutricao.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2017.

RODRIGUES, F. F. L. *et al.* Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 25, n. 2, p. 284-290, 2012. Disponível: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000200020&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 de nov. 2017.

ROSSI, V. E. C. *et al.* Apoio familiar no cuidado de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. **Revista Ciência ET Praxis**, [S.l.], v. 2, n. 03, p. 41-46, abr. 2017. Disponível em: <<http://revista.uemg.br/index.php/praxys/article/view/2084/1078>>. Acesso em: 11 de nov. 2017.

SANCHEZ, R. G. História de diabetes. **Gaceta Médica Boliviana.**, Cochabamba, v. 30, n. 2, p. 74-78 de 2007. Disponível em: <http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662007000200016&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 23 de ago. 2017.

SANTOS, J. C. *et al.* Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro. **Revista da Escola De Enfermagem da USP.** São Paulo, v. 46, n. 5, p. 1125-1132, out. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000500013>. Acesso em: 10 de jan. 2017.

SANTOS, M. S. dos. O diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 e sua evolução no município de Quissamã-RJ. **Revista Científica Interdisciplinar.** Rio de Janeiro, v. 1, n.1, p.119-132, set. 2014. Disponível em: <<http://revista.srvroot.com/linkscienceplace/index.php/linkscienceplace/article/view/17/12>>. Acesso em 15 de set. 2017.

SILVA, C. E. *et al.* Avaliação de um Programa Sistematizado de Cuidados com os Pés na Perspectiva dos Pacientes com Diabetes Mellitus. **Journal of Health Sciences,** Paraná, 2012. Disponível em: <<http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/JHealthSci/article/view/770>>. Acesso em: 13 de nov. 2017.

SILVA, L. S. da, C. *et al.* Estratégias de promoção da saúde e prevenção primária para enfrentamento das doenças crônicas: revisão sistemática. **Revista Panamericana de Salud Pública.** 34(5), nov. 2013. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892013001100007. Acesso em: 3 de jan. 2017.

SILVA, M. P. R. *et al.* Exercício Físico como Prevenção e Tratamento do Diabetes. **Revista Conexão Ciência.** Formiga-MG, v. 11, n. 2, p. 103-109, ago. 2016. Disponível em: <<file:///C:/Users/Alan/Desktop/435-1-1911-2-10-20161207.pdf>>. Acesso em: 11 de fev. 2017.

SILVEIRA, L. R. *et al.* Regulação do metabolismo de glicose e ácido graxo no músculo esquelético durante exercício físico. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia E Metabologia.** Brasília-DF, v. 55, n. 5, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302011000500002>>. Acesso em: 10 out. 2016.

SILVEIRO, S. P.; SATLER, F. **Rotinas em Endocrinologia.** Porto Alegre: Artmed, 2015. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=ulllCgAAQBAJ&dq=Rotinas+em+Endocrinologia&hl=pt-BR&source=gbs_navlinks_s>. Acesso em: 5 jan. 2017.

SIMÃO, A. F. *et al.* Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia - Resumo Executivo. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia.** São Paulo, v. 102, n. 5, p. 420-431, Mai 2014. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2014000500002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 de nov. 2017.

SOCIEDADE Brasileira de Diabetes Mellitus (SBD). **Conduta Terapêutica no Diabetes Tipo 2: Algoritmo SBD 2017**. São Paulo Diagraphic, n. 2, 2017. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=R81SAwAAQBAJ&dq=historia+do+diabetes&hl=pt-BR&source=gbs_navlinks_s>. Acesso em: 28 de out. 2017.

_____. **Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes 2015-2016**: Diretrizes SBD | 2015-2016. Rio de Janeiro Grupo Editorial Nacional, 2016. 348 p. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>>. Acesso em: 22 de out. 2017.

_____. **VIGITEL/MS relata novos dados epidemiológicos sobre diabetes e monta série histórica**. 2014. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/publico/ultimas/667-vigitel-ms-relata-novos-dados-epidemiologicos-sobre-diabetes-e-monta-serie-historica>>. Acesso em: 7 de jun. 2017.

TORRES, Heloísa de Carvalho; PEREIRA, Flávia Rodrigues Lobo; ALEXANDRE, Luciana Rodrigues. Evaluation of the educational practices in promoting self-management in type 2 diabetes mellitus. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 1077-1082, out. 2011. Disponível: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000500007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 26 nov. 2017.

TSCHIEDEL, B. A. História do Diabetes. **Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia – SBEM**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://www.endocrino.org.br/historia-do-diabetes/>>. Acesso em: 30 de abr. 2017.

VIANA, R. V.; TANIA, T. R. Complicações cardiovasculares e renais no diabetes mellitus. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**. Salvador, v.10, n.3, p.290-296, dez. 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/23298/1/v.10%2C%20n.%203.pdf>>. Acesso em: 12 de jan. 2017.

VIEIRA, G. de L. C. *et al.* A percepção dos usuários com diabetes sobre a estratégia de educação em grupos na promoção do autocuidado. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452017000100217&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 de nov. 2017.

VIRGOLINO, J. L. B. *et al.* Sistema HIPERDIA: estudo longitudinal em um distrito sanitário. **Revista de enfermagem UFPE - online**, [S.l.], v. 7, n. 10, p. 6006-6012, set. 2013. ISSN 1981-8963. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/12228>>. Acesso em: 21 de nov. 2017.

ANEXO

Questionário de atividades de autocuidado com o diabetes – QAD

(As perguntas que se seguem questionam sobre seus cuidados com o diabetes durante os últimos sete dias. Se você esteve doente durante os últimos sete dias, por favor lembre-se dos últimos sete dias em que não estava doente). (MICHELS, 2010)

1- ALIMENTAÇÃO GERAL	DIAS
1.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS seguiu uma dieta saudável?	0 1 2 3 4 5 6 7
1.2 Durante o último mês, QUANTOS DIAS POR SEMANA, em média, seguiu a orientação alimentar, dada por um profissional de saúde?	0 1 2 3 4 5 6 7
2- ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA	
2.1. Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais?	0 1 2 3 4 5 6 7
2.2 em quantos dos últimos SETE DIAS comeu alimentos ricos em gorduras, como carne vermelha, ou alimentos com leite integral ou derivados?	0 1 2 3 4 5 6 7
2.3 em quantos dos últimos SETE DIAS comeu doces?	0 1 2 3 4 5 6 7
3- ATIVIDADE FÍSICA	
3.1. Em quantos dos últimos SETE DIAS realizou atividade física durante pelo menos 30 minutos? (<i>Minutos totais de atividade física, inclusive andar</i>).	0 1 2 3 4 5 6 7
3.2 em quantos dos últimos sete dias praticou algum tipo de exercício físico específico? (<i>Nadar, caminhar, andar de bicicleta</i>), <i>sem incluir atividades de cada ou do serviço</i>).	0 1 2 3 4 5 6 7
4- MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA	
4.1. Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue?	0 1 2 3 4 5 6 7
4.2. Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico (a) ou enfermeiro (a)?	0 1 2 3 4 5 6 7
5- CUIDADOS COM OS PÉS	
5.1. Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou os pés?	0 1 2 3 4 5 6 7
5.2. Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou dentro dos sapatos antes de calçá-lo?	0 1 2 3 4 5 6 7
5.3. Em quantos dos últimos SETE DIAS secou os espaços entre os dedos dos pés depois de lava-los?	0 1 2 3 4 5 6 7
6- MEDICAÇÃO	
6.1. Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou seus medicamentos do diabetes, conforme foi recomendado? OU (<i>se Insulina e comprimidos</i>).	0 1 2 3 4 5 6 7
6.2. Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou suas injeções de insulina, conforme foi recomendado?	0 1 2 3 4 5 6 7
6.3. Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou o número indicados de comprimidos do diabetes?	0 1 2 3 4 5 6 7
7- TABAGISMO	

7.1. Você fumou um cigarro – ainda que só uma tragada – durante os últimos sete dias?	<input type="checkbox"/> NÃO
7.2. Se sim, quantos cigarros fuma habitualmente em um dia? Número de cigarros _____.	<input type="checkbox"/> SIM
7.3. Quando fumou o seu último cigarro? <input type="checkbox"/> Nunca fumou <input type="checkbox"/> Há mais de dois anos atrás <input type="checkbox"/> Um a dois anos atrás <input type="checkbox"/> Quatro a doze meses atrás <input type="checkbox"/> Um a três meses atrás <input type="checkbox"/> No último mês <input type="checkbox"/> Hoje	