



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ – UECE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CUIDADOS CLÍNICOS EM
ENFERMAGEM E SAÚDE
MESTRADO ACADÊMICO EM CUIDADOS CLÍNICOS EM ENFERMAGEM E
SAÚDE

NÁDYA DOS SANTOS MOURA

INTERVENÇÕES EDUCATIVAS PARA PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO DE
PESSOAS COM DIABETES *MELLITUS* TIPO 2

FORTALEZA – CEARÁ

2016

NÁDYA DOS SANTOS MOURA

INTERVENÇÕES EDUCATIVAS PARA PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO DE
PESSOAS COM DIABETES *MELLITUS* TIPO 2

Dissertação apresentada ao Curso Mestrado Acadêmico Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, do Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde.

Área de Concentração: Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Vilani Cavalcante Guedes.

FORTALEZA – CEARÁ

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Moura, Nády dos Santos.

Intervenções Educativas para Promoção do Autocuidado de Pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2 [recurso eletrônico] / Nády dos Santos Moura. - 2016. 1 CD-ROM: il.; 4 ¼ pol.

CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico com 145 folhas, acondicionado em caixa de DVD Slim (19 x 14 cm x 7 mm).

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Fortaleza, 2016.

Área de concentração: Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde.

Orientação: Prof.^a Dra. Maria Vilani Cavalcante Guedes.

1. Enfermagem. 2. Diabetes Mellitus Tipo 2. 3. Educação em Saúde. 4. Autocuidado. I. Título.



Governo do Estado do Ceará
Secretaria da Ciência Tecnologia e Educação Superior
Universidade Estadual do Ceará – UECE
Centro de Ciências da Saúde – CCS



Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde

Ata de Defesa da Dissertação de Mestrado
de **Nády dos Santos Moura**
realizada no dia 29 de julho de 2016.

Ao vigésimo nono dia do mês de julho do ano dois mil e dezesseis, na Universidade Estadual do Ceará, reuniu-se a Banca Examinadora para defesa de dissertação, composta pelos seguintes Professores Doutores: Maria Vilani Cavalcante Guedes, Marília Braga Marques e Lúcia de Fátima da Silva sob a presidência da primeira, perante a qual, a Mestranda, **Nády dos Santos Moura** regularmente matriculada no Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, da Universidade Estadual do Ceará, defendeu, para preenchimento dos requisitos de Mestre, a Dissertação intitulada: "*Intervenções Educativas para Promoção do Autocuidado de Pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2*", A defesa da referida Dissertação ocorreu das 9 as 11:45, tendo sido a Mestranda submetida à arguição, dispondo cada membro da Banca Examinadora de tempo para realizá-la. Em seguida, a Banca Examinadora reuniu-se, em separado, e concluiu por considerar a Mestranda APROVADA, por sua Dissertação e defesa pública.
Eu, Maria Vilani Cavalcante Guedes que presidi a Banca Examinadora de Dissertação do Mestrado, assino a presente ata, juntamente com os demais membros, e dou fé.


Profa. Dra. Maria Vilani Cavalcante Guedes - UECE
(Orientadora e Presidente)


Profa. Dra. Marília Braga Marques – UFC
(1º membro)


Profa. Dra. Lúcia de Fátima da Silva – UECE
(2º membro)

Aos meus pais, que sempre me incentivaram, que foram meu alicerce durante essa trajetória, que plantaram em mim a sementinha do bem, e despesaram uma vida inteira de dedicação e doação à nossa família. Hoje concluo mais uma importante etapa, sonhada por todos nós, o Mestrado. Com amor, dedico-lhes essa vitória. Amor e gratidão eterna!

AGRADECIMENTOS

Hoje finalizo o Mestrado e minha vida acadêmica e profissional ganham mais um sentido e possibilidades. No entanto, faltam palavras que expressem o misto de sentimentos e emoções ao chegar a conclusão de mais uma etapa, muito sonhada e almejada, por mim e meus familiares. Talvez, a palavra que melhor represente esse momento seja, gratidão, pois a gratidão é uma das qualidades mais nobres do ser humano. Sou muito grata e feliz pelas oportunidades a mim concedidas. Tão bom ver um sonho concretizado!

A Deus, pela sua misericórdia, por ter me protegido durante o decorrer do curso, me dado forças para vencer todos os obstáculos e, por tornar meus sonhos concretos.

Aos meus pais, Luis Gonçalves de Moura e Maria Neuva dos Santos Moura, pelos cuidados e amor dispensados a mim e aos meus irmãos. Vocês realmente sabem o que eu passei e o quão difícil foi chegar até aqui.

Aos meus irmãos, Nayane e Gustavo, e a Aldeni (minha segunda mãe), por vivenciarem minhas dificuldades e batalharem comigo, para vencermos juntos todas as dificuldades, agradeço a Deus por tê-los em minha vida e por poder compartilhar com vocês as dores, angústia e vitórias.

À minha família, em especial, minha querida, doce e amada Tia Maria, obrigada pelas orações de proteção a mim direcionadas, pela torcida e apoio de sempre.

Ao meu amigo e namorado Ismael, por ter cuidado de mim nos momentos em que mais necessitei, por seu apoio e amor incondicional e por compreender todos os dias em que precisei me ausentar para estudar ou viajar.

À minha orientadora, profa Dra Maria Vilani Cavalcante Guedes, por ser esse grande exemplo de profissional e pessoa a ser seguido, por compartilhar comigo seus conhecimentos e experiências. Obrigada por acreditar em mim, pela paciência e por todas oportunidades a mim concedidas. Eu não poderia ter escolhido uma orientadora melhor para conduzir-me nesse curso. Gratidão!

Ao GRUPPEES/ UECE, em especial aos queridos amigos Luara, Luciana, Thiago, Denizieli e Ariane, obrigada pelos conhecimentos compartilhados, pela simplicidade e amizade a mim dispensada.

Ao GpeSC/ UFPI, em especial a profa. Dra. Ana Roberta Vilarouca, por ter me acolhido em seu grupo de pesquisa. Às alunas Fabiana, Jaqueline e Clayanne, por terem me auxiliado durante o processo de coleta de dados.

À todos os professoras do Mestrado, pela troca de conhecimentos e me fazer amadurecer enquanto profissional.

As integrantes da Banca Examinadora, pelas importantes contribuições.

Ao prof. Dr. Paulo César, pela realização das análises estatísticas do trabalho.

As amigas da Pós-Graduação, Renata, Wandra, Patrícia, Daisy, Bruna, Vanelly, amigas que me acolheram e tornaram minha adaptação em Fortaleza mais fácil.

As minhas amigas Carolliny e Monikelly por terem dividido comigo a moradia em Fortaleza, por terem me recebido em seus respectivos apartamentos e, me ajudado em todos os momentos com palavras de apoio, amizade e irmandade.

Aos amigos Eduardo e Ana Paula, que souberam entender a minha ausência, por acreditarem em meu potencial, pelo carinho, confiança e amizade.

Aos amigos da Universidade Federal do Piauí/ Campus Picos, Marcos Renato, Lany Leide, Rumão, Renato, Gilberto pela torcida, aprendizado e lutas partilhadas.

À Secretaria Municipal de Saúde de Picos, em especial as enfermeiras Gerdane, Silvete e Rita.

Aos pacientes que aceitaram participar desta pesquisa.

À Universidade Federal do Piauí (UFPI) por ter me aberto portas e por ter contribuído com minha qualificação profissional.

À FUNCAP, pelo auxílio financeiro concedido.

“Tudo tem o seu tempo determinado, e há
tempo para todo o propósito debaixo do céu.”

(Eclesiastes 3:1,2)

RESUMO

O Diabetes *Mellitus* (DM) merece destaque por sua elevada prevalência na sociedade e, por representar um importante problema de saúde pública, devido à natureza crônica da doença e suas complicações. Tal condição exige grande aporte de cuidados e intervenções educativas permanentes. Para tanto, o paciente tem que ser incentivado e motivado a conhecer sua doença, bem como aprender e adotar medidas de autocuidado necessárias para a manutenção do controle glicêmico, prevenção de complicações e melhoria da qualidade de vida. Por isso, optou-se pelo uso da Teoria do Autocuidado de Orem para embasar este estudo. Objetivou-se conhecer os efeitos de intervenções educativas na promoção do autocuidado de pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2. Estudo quase-experimental, realizado com grupo único, com aplicação de pré-teste e pós-teste. O estudo foi realizado em duas estratégias de saúde da família (ESF), no período de março de 2015 a julho de 2016, na cidade de Picos-PI. Foram critérios de inclusão: ter diagnóstico médico de diabetes *mellitus* tipo 2, há no mínimo 6 meses, idade entre 30 e 69 anos, de ambos os sexos, cadastrados e acompanhados regularmente nas ESFs escolhidas para este estudo. Os critérios de exclusão considerados no estudo foram: pessoas desorientadas em relação a tempo e espaço, apresentando quaisquer dificuldades aparentes que inviabilizassem a comunicação e as respostas ao instrumento, bem como aquelas que não tiverem condições de terem suas medidas antropométricas mensuradas (acamadas, cadeirantes, dentre outras condições). E como critérios de descontinuidade: o não comparecimento a mais de uma etapa do estudo, mudança de endereço e falecimento do participante no decorrer do estudo. A amostra foi composta por 55 pessoas com DM tipo 2. Para coleta de dados foram utilizados um formulário elaborado pela autora e o Questionário de atividades de autocuidado com o Diabetes (QAD). A intervenção educativa foi realizada em três sessões, que ocorreram semanalmente durante um mês, com duração média de sessenta minutos cada sessão. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará (UECE) e foi desenvolvido, após sua aprovação, sob CAAE:•52656816.7.0000.5534, conforme os preceitos éticos e legais propostos pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). A amostra foi predominantemente feminina, com média de idade de 59,29($\pm$ 9,1)anos, casados, brancos, analfabetos, com média de escolaridade de 4,24($\pm$ 3,7) anos e renda familiar média de 1.724,2($\pm$ 761,8)reais. Após as intervenções educativas, verificou-se redução das médias dos parâmetros clínicos dos pacientes. A saber, glicemia, pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), índice de massa corpórea (IMC) e circunferência abdominal (CA) de homens, todos com significância

estatística ($p=0,0001$). Verificou-se ainda mudança nas médias analisadas no QAD, sendo elas, alimentação geral, alimentação específica, atividade física, monitorização glicêmica e cuidados com os pés, após as intervenções educativas, todas com significância estatística ($p=0,0001$). Conclui-se que as intervenções educativas apresentaram efeito positivo na adesão ao autocuidado.

Palavras-chave: Enfermagem. Diabetes Mellitus Tipo 2. Educação em Saúde. Autocuidado.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is noteworthy for its high prevalence in society, and represent a major public health problem, due to the chronic nature of the disease and its complications. This condition requires great investment of care and permanent educational interventions for both, the patient has to be encouraged and motivated to know their disease and learn and adopt self-care measures necessary for the maintenance of glycemic control, preventing complications and improving quality of life. So we opted for the use of Orem's Self-Care Theory to support this study. This study aimed to know the effects of educational interventions in promoting self-care of people with type 2 diabetes mellitus Study quasi-experimental, performed with single group, with application of pre-test and post-test. The study was conducted in two health strategies of the family (ESF), from March 2015 to July 2016 in the city of Picos-PI. Inclusion criteria were: having medical diagnosis of type 2 diabetes mellitus, there are at least 6 months, aged among 30 and 69 years, of both sexes, registered and monitored regularly in ESFs chosen for this study. The exclusion criterion in the study were people disoriented as to time and space, showing no apparent difficulties that make it impossible to communication and responses to the instrument, as well as those who are not able to have their measured anthropometric measurements (bedridden, wheelchair users, among other conditions). And as discontinuity criterion: failure to attend more than one stage of the study, change of address and the participant's death during the study. The sample was consisted of 55 people with type 2 diabetes for data collection were used a form prepared by the author and self-care Activities Questionnaire with Diabetes (QAD). The educational intervention was performed in three sessions that occurred every week during a month, with an average of sixty minutes each session. This project was approved by the Ethics Committee of the State University of Ceará (UECE) and was developed after its approval under CAAE: 52656816.7.0000.5534 as the ethical and legal principles proposed by Resolution 466/12 of the National Health Council (CNS). The sample was predominantly female, with a mean age of 59.29 ($\pm$ 9.1) years, married, white, illiterate, with average schooling of 4.24 ($\pm$ 3.7) years and mean family income of 1,724, 2 ($\pm$ 761.8) real. After the educational intervention there was reduction in mean clinical parameters of patients. Namely, blood glucose, systolic blood pressure (SBP) and diastolic (DBP), body mass index (BMI) and waist circumference (WC) men, all with statistical significance ($p = 0.0001$). There was also change in the medium analyzed in QAD, they being, general nutrition, specific diet, physical activity, glycemic motorization and foot care after educational interventions, all with statistical significance ($p =$

0.0001). It was concluded that educational interventions had a positive effect on adherence to self-care.

Descriptors: Nursing. Diabetes Mellitus Type 2. Health Education. Self Care.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Constituição teórica da Teoria do déficit do autocuidado de enfermagem.....	42
Figura 2 –	Organização dos participantes do estudo.....	47
Figura 3 –	Composição da amostra.....	48
Figura 4 –	Esquema metodológico das etapas da pesquisa.....	49
Quadro 1 –	Resultados das buscas dos artigos. Picos-PI, 2016.....	36
Quadro 2 –	Caracterização dos estudos analisados. Picos-PI, 2016.....	36
Quadro 3 –	Intervenções educativas utilizadas por enfermeiros para promoção do autocuidado em pessoas com diabetes mellitus. Picos-PI, 2016.....	38
Quadro 4 –	Descrição das intervenções educativas, Picos-PI, 2016.....	52
Gráfico 1 –	Tipos de medicamentos utilizados pelas pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos – PI, 2016.....	65
Gráfico 2 –	Conhecimento sobre sinais e sintomas do diabetes mellitus tipo 2 em pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos – PI, 2016.....	75
Gráfico 3 –	Conhecimento sobre sinais e sintomas hipoglicemia por pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos – PI, 2016.....	76
Gráfico 4 –	Conhecimento sobre sinais e sintomas hiperglicemia por pessoas com Diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos – PI,2016.....	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Distribuição dos dados sociodemográficos de pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016.....	57
Tabela 2 –	Distribuição dos dados clínicos de pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016.....	63
Tabela 3 –	Presença de complicações em pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016.....	68
Tabela 4 –	Conhecimentos sobre a doença de pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos – PI, 2016.....	71
Tabela 5 –	Medidas Não-Farmacológicas e Farmacológicas de pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016.....	79
Tabela 6 –	Monitorização glicêmica de pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016.....	83
Tabela 7 –	Autocuidado com os pés de pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016.....	88
Tabela 8 –	Suporte social e apoio familiar/ comportamento depressivo de pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016.....	93
Tabela 9 –	Distribuição das médias de glicemia capilar em jejum, PAS, PAD, IMC e CA antes e depois das intervenções educativas em pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016.....	96
Tabela 10 –	Distribuição numérica e percentual dos valores de glicemia, PAS, PAD, IMC e CA antes e depois das intervenções educativas em pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016.....	97
Tabela 11 –	Distribuição das médias totais do Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD) antes e depois das intervenções educativas, do grupo único. Picos-PI, 2016.....	103
Tabela 12 –	Comparação das médias do Questionário de Atividades de	

**Autocuidado com o Diabetes (QAD) antes e depois das 105
intervenções educativas, do grupo único. Picos-PI, 2016.....**

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	<i>American Diabetes Association</i>
AADE	<i>American Association of Diabetes Educators</i>
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACS	Agente Comunitário de Saúde
AIT	Ataque Isquêmico Transitório
AMGC	Automonitoramento de Glicemia Capilar
APS	Atenção Primária a Saúde
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BDENF	Base de Dados de Enfermagem
CA	Circunferência Abdominal
CE	Consulta de Enfermagem
CGMS	Monitoramento Contínuo da Glicose em Líquido Intersticial
CMC	Clínica Médica-Cirúrgica
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CSHNB	Campus Senador Helvídio Nunes de Barros
DC	Doenças Crônicas
DCNT	Doenças Crônicas Não-Transmissíveis
DCVs	Doenças Cardiovasculares
DECS	Descritores em Ciências da Saúde
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DM1	Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1
DM2	Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2
ECDAC	Escala para Identificação da Competência do Diabético para o Autocuidado
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FMS	Fundação Municipal de Saúde
GJ	Glicemia Jejum
GPESC	Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HbA1c	Hemoglobina Glicada
HIAE	Hospital Israelita Albert Einstein

IAM	Infarto Agudo do Miocário
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corpórea
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
IR	Insuficiência Renal
IRC	Insuficiência Renal Crônica
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MESH	<i>Medical Subject Headings</i>
MMII	Membros Inferiores
MS	Ministério da Saúde
NASF	Núcleo de Apoio a Saúde da Família
ND	Neuropatia Diabética
NPD	Neuropatia Periférica Diabética
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PI	Piauí
PUBMED	<i>National Library of Medicine</i>
QAD	Questionário de Atividades de Autocuidado com Diabetes
RN	Retinopatia Diabética
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SciELO	<i>Scientific Eletronic Library Online</i>
SDCA	<i>Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire</i>
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TTG	Teste de Tolerância a Glicose
UECE	Universidade Estadual do Ceará
UFPI	Universidade Federal do Piauí

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	19
2	OBJETIVOS.....	23
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	24
3.1	PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DAS DOENÇAS CRÔNICAS E ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS DO DIABETES <i>MELLITUS</i>	24
3.2	EDUCAÇÃO EM SAÚDE COM VISTAS AO AUTOCUIDADO DE PESSOAS COM DIABETES <i>MELLITUS</i>	30
3.3	TIPOS DE INTERVENÇÕES EDUCATIVAS UTILIZADAS POR ENFERMEIROS PARA PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO EM PESSOAS COM DIABETES <i>MELLITUS</i>	34
3.3.1	Educação em saúde em grupo.....	38
3.3.2	Educação em saúde com uso de tecnologias educativas.....	38
4	REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO.....	40
4.1	REFERENCIAL TEÓRICO.....	40
4.1.1	Teoria do autocuidado de Dorothea E. Orem.....	40
4.2	PERCURSO DA PESQUISA.....	45
4.2.1	Tipo de estudo.....	45
4.2.2	Local e período de realização do estudo.....	45
4.2.3	População e amostra.....	46
4.2.4	Etapas do estudo.....	48
4.2.5	Coleta de dados.....	52
4.2.5.1	Treinamento dos acadêmicos de enfermagem.....	52
4.2.6	Instrumentos utilizados no estudo.....	52
4.2.6.1	Formulário de dados socioeconômicos e clínicos.....	52
4.2.6.2	Questionário de atividades de autocuidado com o Diabetes.....	53
4.2.7	Análise dos dados.....	54
4.2.8	Aspectos Éticos e Legais.....	54
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	56
5.1	DESCRIÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DA AMOSTRA DO ESTUDO.....	56
5.2	DESCRIÇÃO CLÍNICA DA AMOSTRA DO ESTUDO.....	62

5.3	DESCRIÇÃO DO CONHECIMENTO DO GRUPO AMOSTRAL SOBRE A DOENÇA.....	70
5.4	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO DA AMOSTRA DE PACIENTES.....	77
5.4.1	Medidas Não-Farmacológicas e Farmacológicas.....	77
5.4.2	Monitorização Glicêmica.....	81
5.4.3	Autocuidado com os pés.....	86
5.4.4	Suporte social e apoio familiar/ Comportamento depressivo.....	92
5.5	COMPARAÇÃO DOS PARÂMETROS CLÍNICOS ANTES E DEPOIS DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS.....	94
5.6	ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO ANTES E APÓS AS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS.....	102
5.6.1	Alimentação Geral e Específica.....	106
5.6.2	Atividade Física.....	107
5.6.3	Monitorização Glicêmica.....	109
5.6.4	Cuidados com os pés.....	111
5.6.5	Medicação.....	112
5.6.6	Tabagismo.....	113
6	CONCLUSÃO.....	115
	REFERÊNCIAS.....	117
	APÊNDICES.....	125
	APÊNDICE A – TREINAMENTO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM.....	126
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....	127
	APÊNDICE C – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS.....	129
	APÊNDICE D – PLANO DE ENSINO.....	134
	ANEXOS.....	135
	ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO COM O DIABETES (QAD).....	136
	ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	138

1 INTRODUÇÃO

Na vida moderna nem todos os indivíduos conseguem manter a completa homeostase do organismo, apresentando dificuldades em manter o equilíbrio no *continuum* saúde-doença, que muitas vezes pode evoluir para comprometimento da saúde, de qual boa parte pode ser crônica.

As doenças crônicas (DC) modificam de forma intensa a vida das pessoas acometidas, em razão disso se faz necessário mudanças relacionadas ao estilo de vida, devendo o indivíduo ser autônomo e responsabilizar-se pelo seu modo de viver e seu tratamento.

No contexto das doenças crônicas, o Diabetes *Mellitus* (DM) merece destaque por sua elevada prevalência, e é definido como uma doença de caráter metabólico, caracterizada por hiperglicemia resultante de defeitos de secreção e/ou ação da insulina, hormônio produzido pelas células beta do pâncreas. Representando um importante problema de saúde pública, devido a natureza crônica e suas complicações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016; BRASIL, 2013).

Atualmente, estima-se que a população mundial com diabetes seja de 387 milhões de pessoas e que deverá alcançar o número de 471 milhões em 2035. De acordo com estes dados, o DM é visto como uma epidemia em curso (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Tal condição exige grande aporte de cuidados, dado que, devido a gravidade da doença, faz-se necessários mudanças nos padrões de vida do indivíduo, para manutenção do controle glicêmico, prevenção de complicações e melhoria da qualidade de vida.

Assim, para um indivíduo que perpassa da infância a vida adulta sem restrições, e de repente, encontra-se circundado pela necessidade de adoção de um novo estilo de vida, torna-se um desafio esta modificação, para gerenciamento de níveis glicêmicos normais ou próximos a normalidade.

Para tanto, faz-se necessárias as intervenções dos profissionais de saúde incentivando-o a fim de motivá-lo a conhecer sua doença, bem como adotar medidas de autocuidado necessárias para a manutenção da saúde e também de suporte para apoiá-las no enfrentamento dos desafios inerentes ao tratamento do DM com vistas ao autocuidado, já que 95% dos cuidados exigidos para o sucesso terapêutico são de responsabilidade da pessoa (OLIVEIRA, *et al.*, 2011).

Na Atenção Primária à Saúde (APS), os centros de saúde são os locais adequados para acompanhamento dessas pessoas, por isso é importante que suas equipes estejam atentas, não apenas para os sintomas de diabetes, mas também para seus fatores de risco. A abordagem terapêutica dos casos detectados, o monitoramento e o controle da glicemia, bem como o processo de educação em saúde são fundamentais para a manutenção de sua qualidade de vida (BRASIL, 2013).

Destarte, na APS o enfermeiro atua como integrante da equipe multidisciplinar de saúde, sendo o responsável por desenvolver cuidados fundamentais junto aos pacientes com diabetes, cabendo-lhe o desafio de preparar a pessoa para o autogerenciamento da doença (BRASIL, 2013; SANTOS FILHO; RODRIGUES; SANTOS, 2008).

No percurso do processo de cuidar em enfermagem, o enfermeiro pode fazer uso de várias teorias de enfermagem para direcionamento do cuidado e realização do processo de enfermagem, dentre elas, a Teoria do Autocuidado de Dorothea E. Orem ganha destaque por sua relevância para a sociedade, principalmente ao público com diabetes, já que a pessoa com diabetes deve ser capaz e responsável pelo seu cuidado. Além de implementar medidas disseminadoras de promoção, prevenção, proteção da saúde, recuperação e reabilitação do indivíduo, família e comunidade,

Orem define autocuidado como a prática de atividades para a manutenção da vida, da saúde e do bem-estar que o indivíduo realiza em seu próprio benefício (OREM, 2001), ou seja, instiga-se as pessoas a saírem da passividade e se tornem seres ativos nos seus próprios cuidados a saúde. Tais práticas são estimuladas visando modificações no estilo de vida, fator determinante para o controle metabólico.

Por tudo isso, o autocuidado para ser realizado depende de algumas habilidades, valores, regras culturais e conhecimentos do próprio indivíduo (GOMIDES *et al.*, 2013; VERAS *et al.*, 2014). Além de demandar de alguns fatores, sendo eles internos e externos, que podem abranger desde a idade, o sexo, o padrão de vida, os fatores ambientais aos quais a pessoa é exposta, os seus recursos de saúde, dentre outros.

No cuidado em DM, o enfermeiro deve realizar intervenções educativas que tenham por finalidade o manejo de autocuidado com a doença, objetivando que a pessoa compreenda sua condição de saúde, estimule a obtenção do controle metabólico e glicêmico, bem como mudanças de comportamento, a fim de postergar lesões micro e macroangiopáticas, dentre outras complicações (SILVA *et al.*, 2010; TORRES *et al.*, 2010).

Essa estratégia ajuda a identificar as situações de saúde das pessoas, proporcionar apoio emocional, clínico, conhecimentos e desenvolver habilidades para o alcance dos

objetivos, ajudando-os a descobrir e desenvolver a autonomia para serem responsáveis pelo controle da doença, reforçando, assim, a adesão ao tratamento clínico (SILVA *et al.*, 2010; TORRES *et al.*, 2010).

A intervenção educativa, com vistas ao autocuidado em DM, é uma situação bem complexa, pois engloba uma gama de condições individuais de cada ser e, a enfermagem, durante as suas atividades educativas tem que estar atenta aos fatores determinantes de autocuidado supracitados e focar sua assistência na individualidade de cada pessoa.

Isto posto, o enfermeiro deve fazer uso de intervenções educativas como uma estratégia, contribuindo para redução das elevadas prevalências de complicações nesse público. Capacitar os pacientes para o autocuidado pode ser determinante no encorajamento e apoio para adoção da autonomia no controle do dia a dia de sua condição.

Diante disso, questiona-se: Quais são os efeitos de intervenções educativas na promoção do autocuidado de pessoas com DM2?

O processo educativo em DM traz efeitos favoráveis, uma vez que os pacientes obtêm tratamento eficiente, apoio ao autogerenciamento e seguimento regular, podendo apresentar melhoria no perfil glicêmico, na prevenção e no controle das complicações agudas e crônicas (PEREIRA *et al.* 2012). Já os indivíduos que não recebem educação em diabetes apresentam uma forte tendência para o aumento do risco de complicações da doença (TORRES; PEREIRA; ALEXANDRE, 2011).

Diante do exposto, a educação em diabetes é a principal ferramenta para a garantia do autocuidado. O potencial intrínseco às intervenções educativas torna-se notório no setor saúde, pois acredita-se que a interferência junto aos sujeitos tenha efeitos na adoção de hábitos saudáveis de vida, uma vez que os sujeitos que a vivenciam pretendam a superação das concepções atuais de vida, constituindo-se em um instrumento da ação crítica e criativa (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Nesse contexto, a educação para o autocuidado tem sido abordada na literatura como um dos pontos chave para o tratamento do DM, uma vez que é importante para a consolidação da modificação do estilo de vida, como a prática de atividades para a manutenção da vida, da saúde e do bem-estar. Tais atividades são realizadas pelo indivíduo em seu próprio benefício, subvencionando o estado de saúde necessário para obtenção de um bom controle metabólico, reduzindo custos decorrentes de internações e complicações (REZENDE NETA; SILVA; SILVA *et al.*, 2015; VERAS, 2014; MARQUES *et al.*, 2013).

Portanto, acredita-se que o desenvolvimento de intervenções educativas possam gerar efeitos positivos para o autocuidado de pessoas com DM, e que os mesmos consigam

internalizar esses cuidados e aplicá-los a sua própria saúde, se tornem ativos e capazes de desenvolver uma terapêutica mais adequada que possa reduzir o índice de complicações, incapacidades, hospitalizações e mortalidade, bem como promover a melhoria da qualidade de vida destes.

O interesse por esse tema surgiu durante a graduação em enfermagem, quando a pesquisadora se vinculou ao Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva (GPESC/ UFPI/ CNPQ), na área de Doenças Crônicas. Ainda durante as práticas acadêmicas, a pesquisadora foi bolsista do projeto “Promoção da Saúde de Idosos Através de Grupos”, a partir destas atividades percebeu-se que boa parte das pessoas atendidas na Atenção Primária a Saúde não tem o conhecimento suficiente sobre suas doenças crônicas, sinais e sintomas, manejo correto do tratamento e suas complicações ou sequelas, dificultando suas práticas de autocuidado, talvez por ainda estarem na fase de negação da doença, ou pelos profissionais não fazerem uso das melhores estratégias de ensino. Essas limitações foram explicitadas mais ainda após a imersão da pesquisadora na prática cuidativa como enfermeira da Estratégia Saúde da Família, na cidade de Picos-Piauí.

Este estudo tornou-se relevante na medida em que se realizou intervenções educativas, para promoção do autocuidado de pacientes com DM2 na Atenção Primária a Saúde. Assim, acredita-se que o conhecimento produzido por este estudo contribuirá para a expansão de aprendizagens sobre este problema, a partir do fornecimento de dados recentes para os enfermeiros e demais profissionais de saúde.

Desta maneira, o conhecimento produzido a partir desta pesquisa poderá orientar os cuidados prestados aos pacientes, bem como contribuirá para aprimorar o cuidado clínico e educativo de enfermagem na perspectiva de atender as reais e potenciais necessidades de saúde das pessoas, tendo em vista a contribuição com a melhoria da qualidade de vida destes. Posto isso, este estudo é de extrema relevância social e trará inúmeros benefícios aos pacientes com DM, bem como traz informações para a gama de profissionais envolvidos em seus cuidados.

2 OBJETIVOS

- Conhecer as práticas de autocuidado antes e depois das oficinas educativas envolvendo pessoas com DM2;
- Comparar as práticas de autocuidado das pessoas com DM2 antes e após as oficinas educativas;
- Analisar as mudanças ocorridas após as pessoas com DM2 participarem das oficinas educativas.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Para embasar esta pesquisa, a revisão da literatura constitui-se em três momentos: Panorama epidemiológico das doenças crônicas e aspectos fisiopatológicos do Diabetes Mellitus, Educação em Saúde com vistas ao autocuidado a pessoas com Diabetes Mellitus e Tipos de intervenções educativas utilizadas por enfermeiros para promoção do autocuidado em pessoas com Diabetes Mellitus.

3.1 PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DAS DOENÇAS CRÔNICAS E ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS DO DIABETES *MELLITUS*

A partir da década de 1960, no Brasil ocorreram intensas alterações políticas, sociais e econômicas, que determinaram mudanças nos perfis da população, levando ao crescimento da quantidade de indivíduos acometidos por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), em especial pelo Diabetes *Mellitus* (DM) (BRASIL, 2013).

Tal panorama dá-se estreitamente por uma transição demográfica acelerada. O efeito combinado de redução dos níveis de fecundidade, de mortalidade, em especial a mortalidade infantil, o progresso do processo de urbanização e industrialização, que modificaram o estilo de vida, destacando-se os hábitos alimentares, ocasionando uma crescente prevalência de sobrepeso, obesidade e sedentarismo, resultando numa transformação da pirâmide etária da população, ampliando o número de idosos no país e a uma maior sobrevida de indivíduos acometidos pela doença. Diante disso, o formato triangular, com base alargada, em 2005, cederá lugar em 2030, a uma pirâmide com parte superior mais larga, típica de sociedades envelhecidas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016; BRASIL, 2014; MENDES, 2012).

No Brasil, o percentual de jovens de 0 a 14 anos em 1960 era de 42% passou para 30% em 2000 e deverá cair para 18% em 2050. Diversamente, o percentual de pessoas idosas maiores de 65 anos que era de 2,7% em 1960 passou para 5,4% em 2000 e deverá alcançar 19% em 2050, superando o número de jovens. Uma população em processo rápido de envelhecimento significa um crescente incremento relativo das condições crônicas, em especial das doenças crônicas, porque elas afetam mais os segmentos de maior idade (MENDES, 2012).

A transição epidemiológica singular do país, observada pelo lado da mortalidade, indica que, em 1930, nas capitais do país, as doenças infecciosas respondiam por 46% das mortes e que esse valor decresceu para um valor próximo a 5% em 2000; ao mesmo tempo, as doenças cardiovasculares que representavam em torno de 12% das mortes em 1930, responderam, em 2009, por quase 30% de todos os óbitos. A predominância relativa das mortes por doenças crônicas manifesta-se em todas as regiões do País: 65,3% no Norte, 74,4% no Nordeste, 69,5% no Centro-Oeste, 75,6% no Sudeste e 78,5% no Sul (MENDES, 2012).

Nesse contexto, os países em desenvolvimento têm passado por esse acelerado processo de transição demográfica e epidemiológica, atualmente, morre-se mais por DCNT e causas externas, do que por doenças infecciosas e materno infantis.

Entende-se por doenças crônicas as doenças que apresentam início gradual, com duração longa ou incerta, que, em geral, apresentam múltiplas causas e cujo tratamento envolva mudanças de estilo de vida, em um processo de cuidado contínuo que, usualmente, não leva à cura (SBD 2015, BRASIL, 2014). As DCNT diferenciam-se por manifestarem grande intervalo de latência, período de evolução prolongado, lesões irreversíveis e complicações que acarretam incapacidade ou óbito (MARIATH *et al.*, 2007).

As DCNT são um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade. Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que as DCNT são responsáveis por 63% de um total de 36 milhões de mortes ocorridas no mundo em 2008 (OMS, 2010). No Brasil, as DCNT são igualmente relevantes, tendo sido responsáveis, em 2011, por 72,7% do total de mortes, com destaque para as doenças do aparelho circulatório (30,4% dos óbitos), as neoplasias (16,4%), o diabetes (5,3%) e as doenças respiratórias (6,0%) (MALTA *et al.*, 2014).

Entre elas as doenças cardiovasculares representam hoje a maior causa de mortalidade no País, correspondendo a 28,7% dos óbitos em 2010. Muitos são os desafios a serem enfrentados pelos sistemas de saúde do mundo. No Brasil, o Ministério da Saúde (MS) prioriza ações de prevenção e manejo das doenças crônicas, entre elas o Diabetes *Mellitus* (DM), enfocando na qualidade de vida de seus pacientes (BRASIL, 2015). O manejo dessa doença é oneroso e vem aumentando os custos em saúde, bem como gerando impacto econômico, principalmente no concernente as suas complicações e incapacidades (GONÇALVES; HARZHEIM; DUNCAN, 2013).

O Diabetes *Mellitus* se apresenta de modos diferentes e no Brasil a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) utiliza a classificação atual proposta pela Organização Mundial

de Saúde (OMS) e pela Associação Americana de Diabetes (ADA), a qual se baseia na etiologia e não no tipo de tratamento, portanto, os termos "DM insulino dependente" e "DM insulino independente" devem ser eliminados dessa categoria classificatória. Recomendam-se quatro classes clínicas: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de DM e DM gestacional. Ainda há duas categorias, referidas como pré-diabetes, que são a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída. Essas categorias representam-se como fatores de risco para o desenvolvimento de DM e doenças cardiovasculares (DCVs) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

De acordo com o Ministério da Saúde (2013), o DM1 resulta na destruição das células beta pancreáticas produtoras de insulina por mecanismos autoimunes, ocasionando a deficiência absoluta de insulina, afetando 5-10% dos pacientes com a doença. Por sua vez, o DM2 abrange cerca de 90-95% dos casos de diabetes na população e resulta de uma deficiência relativa da secreção ou ação da insulina, acometendo indivíduos com idade superior a 40 anos, obesos, sedentários, dislipidêmicos, hipertensos, dentre outros (BRASIL, 2013).

Além desses tipos, o diabetes gestacional também merece destaque, devido a seu impacto na saúde da gestante e do feto. Outros tipos específicos de diabetes são mais raros e podem resultar de defeitos genéticos da função das células beta, de efeitos genéticos da ação da insulina, doenças do pâncreas exócrino, endocrinopatias, efeito colateral de medicamentos, infecções e outras síndromes genéticas associadas ao DM (BRASIL, 2013).

Os principais sinais e sintomas que caracterizam o DM são representados pelos “quatro Ps” (poliúria, polidipsia, polifagia e perda inexplicada de peso). Estes sintomas são mais presentes no DM1, pois o DM2 costuma ter início insidioso e sintomas mais brandos, podendo também apresentar essa sintomatologia. Pode ser diagnosticada por meio dos exames de glicemia casual, glicemia de jejum, teste de tolerância à glicose (TTG) com sobrecarga de 75 g em duas horas e, em alguns casos, hemoglobina glicada (HbA1c) (ADA, 2010; BRASIL, 2013).

As equipes de Atenção Primária à Saúde também vem sentindo os desafios das doenças crônicas, em especial o DM. Estas condições são muito prevalentes, multifatoriais com coexistência de determinantes biológicos e socioculturais, e sua abordagem, para ser efetiva, necessariamente envolve as diversas categorias profissionais da equipe de saúde e exige o protagonismo dos indivíduos, suas famílias e comunidade (BRASIL, 2014).

A prevenção das DCNT constitui-se em uma possibilidade de enfoque, porém, é um dos maiores desafios enfrentados pelos sistemas de saúde nos dias atuais. Caso não sejam

adequadamente gerenciadas, as condições crônicas se tornarão em 2020, em todo o mundo, o problema mais dispendioso para os nossos sistemas de saúde, pois os custos diretos com as DCNT para os sistemas de saúde em todo o mundo representam impacto crescente (OMS, 2010).

Schmidt *et al.* (2011) abordaram em sua pesquisa, o enorme desafio para o controle dessas doenças e seus fatores de risco. Às doenças cardiovasculares, respiratórias crônicas, renais, diabetes e cânceres foram atribuídos cerca de 70% dos óbitos em 2007. Em termos de mortes atribuíveis, os grandes fatores de risco globalmente conhecidos são: pressão arterial elevada (responsável por 13% das mortes no mundo), tabagismo (9%), altos níveis de glicose sanguínea (6%), inatividade física (6%), sobrepeso e obesidade (5%) (WHO, 2013; SCHMIDT *et al.*, 2011).

Diante disso, os quatro grupos de doenças crônicas de maior impacto mundial são as doenças do aparelho circulatório, diabetes, câncer e doenças respiratórias crônicas, possuindo quatro fatores de risco em comum, são eles: tabagismo, inatividade física, alimentação não saudável e álcool. No Brasil, esses fatores de risco são monitorados por meio de diferentes inquéritos de Saúde, destacando-se entre eles a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) (BRASIL, 2015).

O Ministério da Saúde em tentativa de reorganização da Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas lançou a Portaria nº 483, de 1º de abril de 2014, que redefine a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do SUS e estabelece diretrizes para a organização das suas linhas de cuidado (BRASIL, 2014).

São objetivos centrais dessa Portaria:

I - realizar a atenção integral à saúde das pessoas com doenças crônicas, em todos os pontos de atenção, através da realização de ações e serviços de promoção e proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos e manutenção da saúde; e II - fomentar a mudança no modelo de atenção à saúde, por meio da qualificação da atenção integral às pessoas com doenças crônicas e da ampliação das estratégias para promoção da saúde da população e para prevenção do desenvolvimento das doenças crônicas e suas complicações. (BRASIL, 2014)

O DM apresenta grande morbimortalidade, essa doença está entre as quatro principais causas de morte no Brasil, com perdas importantes na qualidade de vida dos pacientes. É considerado um problema de saúde de Condição Sensível à Atenção Primária, ou seja, estudos apontam que um bom manejo deste problema ainda na Atenção Primária de

Saúde evita hospitalizações e mortes por complicações cardiovasculares e cerebrovasculares (BRASIL, 2013).

Por sua vez, o DM é responsável por diversas complicações advindas ao longo do tempo, representando a principal causa de retinopatia diabética (RD) que é uma complicação microvascular tardia e comum nos indivíduos diabéticos, associada à longa duração da doença e ao controle glicêmico inadequado. Estima-se que 99% dos pacientes com DM tipo 1 e 60% dos pacientes com DM tipo 2 progridam para alguma forma de RD após 20 anos, sendo esta a principal causa de cegueira adquirida em adultos no mundo que compromete pessoas em idade produtiva. O dano visual constitui importante fator de morbidade com elevado impacto social e econômico (ALVES *et al.*, 2014; JOST *et al.*, 2010).

Além da RD, a insuficiência renal (IR) também configura-se em uma complicação relevante, por ser uma enfermidade que se caracteriza por lesão renal e perda progressiva e irreversível da função dos rins. Em sua fase mais avançada ela é denominada de Insuficiência Renal Crônica (IRC), visto que os rins não conseguem manter a homeostase do indivíduo, afetando cerca de 40% dos portadores da doença, desenvolvendo-se geralmente após dez anos convivendo com a doença (SAMPAIO; GUEDES, 2012; MASCARENHAS *et al.*, 2010).

Ressalta-se ainda, a neuropatia diabética (ND) ou neuropatia periférica diabética (NPD) que se caracteriza por um conjunto de doenças que afetam diferentes partes do sistema nervoso, incluindo-se os nervos periféricos, autônomos e espinhais, atingindo 40% dos pacientes com DM. Essa prevalência aumenta para 60% nos pacientes com idade acima de 60 anos. A ND apresenta como sintomas: dormência, queimação, pontadas e agulhadas, além de perda da sensibilidade. Nesse caso, os membros inferiores (MMII) são os mais acometidos, comprometendo a saúde do paciente cujo pé está em risco, por aumentar chance do desenvolvimento de úlceras que poderão evoluir para amputação de MMII (XAVIER; BITTAR; ATAÍDE, 2009; PEREIRA *et al.*, 2012).

Assim, a prevenção do DM e suas complicações deve ser prioridade para a saúde pública, e o cuidado integral ao paciente e sua família continua sendo um desafio para a equipe de saúde.

Como o DM é uma condição crônica, esta exige tratamento contínuo, durante toda a vida, seja ele não medicamentoso ou medicamentoso. Este tratamento requer modificações e adaptações significativas no estilo de vida com vistas à melhoria desta, o desenvolvimento de condutas saudáveis e controle alimentar, no concernente a carboidratos e açúcares (SAMPAIO; GUEDES, 2012).

Diante desta realidade, os pacientes devem ser encorajados a seguir as recomendações prestadas por profissionais acerca da ingestão de alimentos mais saudáveis, as recomendações dietéticas prevalentes para a população em geral e com as preferências individuais e culturais. Dessa forma, os profissionais de saúde deverão manter postura flexível, não julgadora, porém persistente, reavaliando e incitando novas condutas.

As DCNT requerem da pessoa o autogerenciamento do cuidado de forma prolongada e permanente, na tentativa de mudanças de hábitos de vida e de comportamentos, para prevenção de agravos e para a melhoria da qualidade de vida (OMS, 2010; SANTOS FILHO; RODRIGUES; SANTOS, 2008). O modelo de cuidados inovadores para condições crônicas, pautado na promoção do autocuidado e na corresponsabilidade do núcleo pessoa-família nos determinantes de sua saúde, é uma estratégia fundamental diante desse desafio (OMS, 2010; MENDES, 2010).

Nesse contexto, os custos do DM afetam o indivíduo, a família e a sociedade, não são apenas financeiros. Os custos imateriais por outro lado apresentam grande impacto na vida das pessoas com diabetes e seus familiares, o que é laborioso de mensurar, algumas vezes pode ocorrer desespero perante a percepção do pouco controle acerca de sua vida, diminuindo a potência de agir e pensar, além da ansiedade, inconveniência e perda de qualidade de vida, dor, dentre outros (OLIVEIRA; ZANETTI, 2011, SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Estimativas de custos diretos com DM para o Brasil oscilam em torno de 3,9 bilhões de dólares americanos. Aferições recentes dos custos do tratamento ambulatorial dos pacientes com diabetes pelo Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro são da ordem de US\$ 2.108,00 por paciente, dos quais US\$ 1.335,00 são relativos a custos diretos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Muitos indivíduos com diabetes são impossibilitados de continuar a trabalhar devido as complicações crônicas ou permanecem com algum grau de limitação na sua performance profissional, fator esse que representa uma importante parcela do total dos custos, tais custos podem ser cinco vezes maiores que os diretos.

Diante disso, faz-se necessário repensar a dimensão que essa doença vem tomando na sociedade e o impacto causado por esta, tanto do ponto de vista financeiro, quanto das expressões imateriais e emocionais, o que reforça a necessidade de um manejo adequado a fim de melhorar a qualidade de vida do paciente e postergar esse ônus social causado.

3.2 EDUCAÇÃO EM SAÚDE COM VISTAS AO AUTOCUIDADO DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS

O diabetes *mellitus* interfere em todas as dimensões da vida da pessoa, desde a rotina mais trivial até as mudanças de estilo de vida. Essa condição crônica de adoecimento impõe mudanças no estilo de vida, como o comprometimento com a alimentação balanceada, atividade física regular, adesão a terapêutica medicamentosa, requerendo do paciente a capacidade de enfrentamento dessas condições necessárias a homeostase do organismo e para a manutenção de um bom controle metabólico (XAVIER; BITTAR; ATAÍDE, 2009; OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Compreendendo essa necessidade de mudança repentina de estilo de vida e de comportamentos, cabe a equipe multiprofissional de saúde auxiliar a pessoa com DM a desenvolver habilidades de autocuidado para manejo da doença, devendo a equipe ser sensível às necessidades individuais de enfrentamento dessa condição (BAQUEDANO *et al.*, 2010).

É na atenção primária a saúde que a criação de estratégias de enfrentamento torna-se possível, almejando-se que as atividades desenvolvidas pelos profissionais busquem priorizar as deficiências individuais e coletivas. Para tanto, recomenda-se a educação em saúde, com enfoque no autocuidado, como uma estratégia para o desenvolvimento de competências e habilidades de cuidado com a própria saúde, no intuito de dar suporte ao aprendizado na tentativa de ampliar a automonitorização glicêmica, a terapia nutricional, atividade física regular, adesão terapêutica farmacológica e prevenção de complicações, com vistas ao bom controle metabólico, glicêmico e boa qualidade de vida (SAMPAIO; GUEDES, 2012; OMS, 2003).

O desenvolvimento de conhecimentos sobre as atividades de autocuidado para tomar decisões diárias no seu cotidiano são fundamentais para as pessoas com diabetes. Uma vez que estudos trazidos por Pereira *et al.*(2012); Oliveira *et al.*(2011); Pace *et al.* (2006); Oliveira e Zanetti (2011), refletem que um dos maiores problemas identificados por profissionais durante as intervenções educativas para o autocuidado é a falta de conhecimento do paciente frente as consequências e complicações da não adesão a terapêutica.

Uma das estratégias que pode ser utilizada para ampliação do conhecimento é a educação em saúde, esta deve ser executada de forma ativa e participativa. Segundo Pereira *et al.*(2012) as pessoas que participam dessas atividades tem maior aderência ao tratamento, bem como apresentam atitudes e comportamento de autocuidado adequados para o manejo da doença, e os resultados dos exames de rotina mostram resultados satisfatórios. Vale ressaltar,

que se deve estimular a continuidade das atividades para o autocuidado, pois este deve ser o objetivo primordial do tratamento.

O ensino do autocuidado deve ser uma estratégia permanente e incessante de disseminação de conhecimentos e estímulo do desenvolvimento de habilidades necessárias para o autocuidado e gerenciamento da doença. Esclarecer o indivíduo sobre a cronicidade de sua doença e a necessidade de tratamento contínuo e de modificações no estilo de vida com vistas ao controle glicêmico e metabólico se faz de suma importância.

Diante disso, o enfermeiro desenvolve estratégias educativas que visam a promoção da saúde das pessoas. Como educador, o enfermeiro deve abordar o autocuidado como um requisito necessário para manutenção da saúde, da vida e bem-estar. Para realizar a educação em saúde o enfermeiro pode utilizar o aporte teórico da teoria dos Sistemas de Enfermagem, que compõem um dos constructos teóricos da Teoria do Autocuidado de Orem. Esta teoria se adequa perfeitamente a realidade de enfermeiros que atuam na ESF por fundamentar-se nas necessidades de autocuidado que a pessoa com doença crônica pode apresentar.

Um dos sistemas abordados nessa teoria é o de apoio-educação, e este pode ser utilizado quando o indivíduo pode e deve realizar medidas de autocuidado, cabendo ao enfermeiro o ensino e estímulo à realização dessas atividades. O desenvolvimento da competência para o autocuidado é realizada por intermédio desse apoio-educação.

Nesse sentido, no campo da atenção básica é preciso inovar e não se restringir apenas às intervenções tradicionais, sobretudo pelo fato de que o modelo de prática clínica centrada na dimensão biomédica e com olhar dirigido apenas para a doença é pouco eficiente, não conseguindo atingir os objetivos propostos para a mesma (MENDONÇA; NUNES, 2015).

Até a década de 1970, a educação em saúde restringia-se meramente a questões higiênicas e sanitárias, de caráter tecnicista, biologicista, individualista, autoritário, verticalizada, e estava ligada diretamente aos interesses de uma elite política e econômica que estabelecia normas e condutas, não levando em consideração as necessidades apresentadas pelo público alvo. Nesse tipo de abordagem os profissionais da saúde eram considerados executores das ações educativas (OLIVEIRA; WENDHAUSEN, 2014, COLOMÉ; OLIVEIRA, 2012).

Devido ao caráter biomédico e autoritário as pessoas se sentiram incomodadas e insatisfeitas com essa situação imposta e isso desfechou em alguns movimentos sociais, entrando até na pauta dos debates nacionais e internacionais, como nas conferências de Alma-

Ata (1978) e de Ottawa (1986), que enfatizavam a assistência primária e a promoção da saúde (OLIVEIRA; WENDHAUSEN, 2014).

No Brasil, a partir do movimento da Reforma Sanitária nos anos 1980, as práticas educativas passaram a priorizar a humanização e a escuta para resolverem os problemas da população. Portanto, foi nesse período que a educação em saúde ganhou nova roupagem, adquirindo nova configuração. A partir daquele momento os profissionais de saúde e a população tiveram espaço para compartilhamento de saberes, buscando, conjuntamente, a melhoria da qualidade de vida das pessoas (OLIVEIRA; WENDHAUSEN, 2014).

Por tudo isso, a educação em saúde pode ser entendida como um processo dinâmico que propõe a reflexão crítica de indivíduos ou comunidade sobre seus problemas de saúde, a fim de se constituírem como sujeitos ativos, ou seja, desenvolverem sua capacidade de ser corresponsáveis pelo processo saúde-doença, que valoriza os saberes, o conhecimento prévio da população, e não somente o conhecimento científico, passando a ser um instrumento para promover a saúde (FALKENBERG *et al.*, 2014; BESEN *et al.*, 2007; MENDONÇA; NUNES, 2015).

Considera-se assim que educação em saúde é uma das estratégias que pode contribuir para reduzir a alta prevalência ou retardar o aparecimento de complicações agudas e crônicas em pessoas com DM, bem como constitui-se em um aspecto fundamental do cuidado para a obtenção do controle da doença e, assim, ajudando-os na promoção da qualidade de vida. Educar os pacientes com DM pode ter papel fundamental no incentivo e apoio para assumirem a responsabilidade no controle do dia a dia de sua condição (PEREIRA *et al.*, 2012; PACE *et al.*, 2006; XAVIER; BITTAR; ATAÍDE, 2009).

Dessa forma, o cuidado integral à pessoa com DM deve compreender além dos aspectos cognitivos, os aspectos afetivos, as habilidades e os culturais. A educação em saúde é fundamental nesse contexto de atenção, com vistas à inclusão das pessoas no cuidado da própria saúde, tal ação serve para informar, motivar e fortalecer a pessoa e a família, para conviver com condições crônicas, onde, a cada atendimento, deve ser reforçada a percepção de risco à saúde, o desenvolvimento de habilidades e a motivação para superar esse risco (PACE *et al.*, 2006; OLIVEIRA *et al.*, 2011; XAVIER; BITTAR; ATAÍDE, 2009).

Para essa educação ser efetiva é necessário que os profissionais de saúde adquiram conhecimentos dos aspectos psicossociais, epidemiológicos e fisiopatológicos da doença, habilidades pedagógicas, capacidade avançada de comunicação e de escuta, compreensão e capacidade de negociação pela equipe multiprofissional de saúde, técnicas de mudança de comportamento, educação do paciente e habilidades de aconselhamento, são

necessárias para auxiliar os pacientes com doenças crônicas. (OLIVEIRA; ZANETTI, 2011; RODRIGUES *et al.*, 2009).

A educação para automanejo é o processo de ensinar o usuário a administrar a sua doença, e se faz necessário por direcionar à pessoa com DM e sua família, centradas no fortalecimento de atitude ativa frente à doença, está relacionada à prevenção de complicações por meio do automanejo da doença, o que possibilita à pessoa conviver melhor com a sua condição (RODRIGUES *et al.*, 2009; OLIVEIRA; ZANETTI, 2011).

Para implantar-se um programa de educação em saúde é essencial conhecer o perfil de seu público alvo, no concernente ao nível de escolaridade, idade, sexo, etnicidade e cultura bem como um reconhecimento prévio dos conhecimentos e atitudes da população alvo. Tais variáveis influenciam a aquisição de conhecimentos, daí a relevância de traçar o perfil antes de iniciar as implementações (RODRIGUES *et al.*, 2009; XAVIER; BITTAR; ATAÍDE, 2009).

Uma das maneiras de realizar a educação em saúde é a forma grupal, trabalhar em grupo implica a existência de vínculos entre os membros, comunicação, objetivo comum, relações de interdependência existência de afetos entre os participantes (MENDONÇA; NUNES, 2015). Durante as atividades de educação em saúde grupal é garantida a interação entre os participantes, combinando as vivências individuais, opiniões e perspectivas.

Vários estudos na literatura nacional abordam os benefícios da articulação grupal no processo educativo de pessoas com adoecimento crônico. Dentre os principais benefícios encontrados nessa prática ressalta-se a construção de conhecimento de forma coletiva e diferenciada, melhor relação entre usuário-equipe, espaço para troca de experiências comuns, desenvolvimento de diálogos entre os pacientes, diminuição dos níveis pressóricos e de glicemia e redução do número de consultas médicas (MENDONÇA; NUNES, 2015; VERAS *et al.*, 2014; TORRES *et al.*, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Ainda de acordo com estes autores, suas pesquisas trouxeram resultados exitosos após a realização de seções de educação em saúde de forma grupal, nestas pesquisas os participantes trouxeram em suas falas que com o grupo eles passaram a conhecer realmente o que era o problema do diabetes, que foi ótimo terem participado das reuniões e ter adquirido conhecimentos a mais sobre os problemas. Ressaltaram ainda, que o fator diferencial foi a participação, motivação, cooperação e interação que o grupo teve e ainda que houve uma mudança significativa na adesão ao autocuidado após as intervenções educativas grupais (MENDONÇA; NUNES, 2015; VERAS *et al.*, 2014; TORRES *et al.*, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Por tudo isso, percebe-se que as estratégias de educação atuais vem modificar esse panorama de educação em saúde focada no modelo biomédico, o que favorece o estímulo para o autocuidado por meio de estratégias ativas e participativas das pessoas e profissionais. A partir da participação nessas atividades torna-se possível a troca de experiências ressignificando a percepção das pessoas adoecidas sobre sua condição crônica de saúde e terapêutica adequada, abrindo horizontes para as necessidades de modificação de estilo de vida e hábitos de autocuidado que devem ser incorporados para obtenção de êxito no tratamento.

3.3 TIPOS DE INTERVENÇÕES EDUCATIVAS UTILIZADAS POR ENFERMEIROS PARA PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO DE PESSOAS COM DIABETES *MELLITUS*

A fim de identificar os tipos de intervenções educativas utilizadas pela enfermagem para promoção da saúde de pacientes com DM2, realizou-se uma revisão integrativa na literatura. Esta revisão foi norteada pela seguinte pergunta: Quais intervenções educativas tem sido utilizadas por enfermeiros para promoção do autocuidado de pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2?

Para elucidá-la, realizou-se a busca de artigos na literatura científica foi durante o mês de fevereiro de 2016, nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Base de dados de enfermagem (BDENF) e *National Library of Medicine* (PubMed/Medline).

Para realização da busca, utilizou-se os seguintes descritores: Educação em saúde/ Health Education, Diabetes Mellitus e Autocuidado/ Self Care, conforme classificação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do *Medical Subject Headings* (MeSH/PubMed) entrecruzados com o marcador booleano “and”.

Foram critérios de inclusão dessa revisão: publicação de temática de educação em saúde de pessoas diabéticas, estudo disponível e gratuito na íntegra, publicações em inglês, espanhol e português, responder a questão norteadora desta revisão e ter recorte temporal dos últimos dez anos (janeiro de 2006 a janeiro de 2016). Foram critérios de exclusão: publicações do tipo editorial, cartas ao editor, estudos reflexivos, revisões, estudos que não abordavam a temática relevante e ser publicações duplicadas. Em caso de publicações duplicadas, foi selecionado o artigo apenas uma vez.

A construção dessa revisão integrativa percorreu as seis etapas baseadas nas propostas fundamentadas por Ganong (1987). No Quadro 1 serão apresentados os artigos encontrados, excluídos e selecionados nas bases de dados.

Quadro 1 – Resultados das buscas dos artigos. Picos-PI, 2016

	LILACS	SciELO	PUBMED	BDENF	TOTAL
ENCONTRADOS	19	07	217	16	259
EXCLUÍDOS	17	04	214	14	247
SELECIONADOS	02	03	03	02	10

Fonte: Próprio autor

A busca realizada nas bases de dados, totalizaram 259 artigos, 19 na LILACS, 07 no SciELO, 217 no PUBMED, 16 na BDENF. Destes, 46 atenderam aos critérios de inclusão, quando analisados e dois repetiam-se em outras bases de dados. Procedemos à leitura dos quarenta e quatro artigos na íntegra, a fim de indicar os estudos para compor a amostra. Destes, 34 não respondiam à pergunta norteadora. Dessa forma, 10 estudos compuseram a amostra do estudo.

Durante a busca, cada base de dados foi acessada em um único dia e momento, com o propósito de esgotar o quantitativo de publicações existente e evitar possíveis vieses que viessem a prejudicar a fidedignidade da busca.

Para a coleta de dados utilizou-se o formulário adaptado de Ursi (2005). Foram extraídas as seguintes informações dos estudos: Identificação do estudo (que compreende: título do artigo, título do periódico, autores, países, idioma e ano de publicação); tipo de revista científica; características metodológicas do estudo (tipo de publicação e público-alvo).

Na Quadro 2, estão apresentados dados da caracterização dos estudos analisados, que versará em características como a base científica, título/ periódico, ano/ país, método/ nível de evidência e sujeitos.

Quadro 2 – Caracterização dos estudos analisados. Picos-PI, 2016

Bases científicas	Título/Periódico	Ano/ País	Método/ NE*	Sujeitos
LILACS	<i>Intervención educativa: implementación de la agencia De autocuidado y adherencia terapéutica desde la Perspectiva</i>	2013 Brasil	Estudo Quase-experimental/ II	200 pacientes

	<i>del paciente diabético./ Rev enferm UERJ</i>			
	Promoção da saúde e portadores de <i>diabetes Mellitus</i> de uma operadora de plano de saúde./ Rev enferm UERJ	2012 Brasil	Estudo Descritivo-exploratório/ IV	159 pacientes
SciELO	Efetividade das intervenções individual e em grupo junto a pessoas com diabetes tipo 2./ Rev Latino-Am. Enfermagem	2015 Brasil	Estudo comparativo, longitudinal e prospectivo/ IV	150 pacientes
	Efeito de intervenção educativa sobre o conhecimento da doença em pacientes com diabetes mellitus./ Rev Latino-Am. Enfermagem	2012 Brasil	Ensaio clínico randomizado/ I	62 pacientes
	Intervenção educativa para o autocuidado de indivíduos com diabetes mellitus*/ Acta Paul Enferm	2011 Brasil	Descritivo-exploratório/ IV	12 pacientes
PUBMED	<i>A pilot test of an integrated self-care intervention For persons with heart failure and concomitant Diabetes./ NIH Public Access</i>	2014 Estados Unidos	Ensaio clínico randomizado/ I	540 pacientes
	<i>A brief structured education programme enhances self-care practices and improves glycaemic control in Malaysians with poorly controlled diabetes./ Health Education Research</i>	2011 Estados Unidos	Ensaio clínico randomizado/ I	151 pacientes
	<i>Integrating Education, Group Support, and Case Management for Diabetic Hispanics./ NIH Public Access</i>	2011 México	Estudo Experimental/II	165 pacientes
BDENF	Visita domiciliar: estratégia educativa para o Autocuidado de clientes diabéticos na atenção básica./ Rev enferm UERJ	2011 Brasil	Estudo Descritivo/ IV	63 pacientes
	Promovendo o autocuidado em diabetes na Educação individual e em grupo./ Cien Cuid Saude	2009 Brasil	Estudo Descritivo/ IV	97 pacientes

*Nível de Evidência dos estudos foi determinado segundo a classificação de Polit e Beck (2011).

Fonte: Próprio autor

Foram identificadas seis tipos de diferentes intervenções educativas utilizadas nos estudos. Destacaram-se as intervenções grupais em cinco estudos e, em três deles foram

utilizados mais de uma intervenção, merecendo notoriedade os recursos visuais (cartazes, desenhos e folhetos educativos), como descrito no Quadro 3.

Quadro 3 – Intervenções educativas utilizadas por enfermeiros para promoção do autocuidado em pessoas com diabetes mellitus. Picos-PI, 2016

Estratégia da intervenção educativa	Referências
Educação individual (Consulta individual, visita domiciliária)	PEREIRA; TORRES; CÂNDIDO; ALEXANDRES (2009) TORRES; ROQUE; NUNES (2011)
Educação em grupo	PEREIRA; TORRES; CÂNDIDO; ALEXANDRES (2009) TORRES; SOUZA; LIMA; BODSTEIN (2011) LUNA <i>et al.</i> (2013) TAN <i>et al.</i> (2011) BROWN <i>et al.</i> (2011)
Jogos Educativos	PEREIRA; TORRES; CÂNDIDO; ALEXANDRES (2009) PEREIRA <i>et al.</i> (2012)
Cartilhas Educativas	PEREIRA; TORRES; CÂNDIDO; ALEXANDRES (2009)
Recursos Visuais (Cartazes, Desenhos e Folhetos Educativos)	TORRES; ROQUE; NUNES (2011) IMAZU <i>et al.</i> (2015) TORRES <i>et al.</i> (2012)
Acompanhamento Telefônico	TORRES <i>et al.</i> (2012)

Fonte: Próprio autor

Consoante o levantamento de intervenções educativas realizadas por enfermeiros, foram identificadas diversas estratégias educativas desenvolvidas para pessoas com diabetes, com prevalência de educação em saúde em grupos cinco, na qual, três utilizavam recursos visuais, tais como, cartazes, desenhos e folhetos educativos, como instrumentos facilitadores do processo educativo. Percebe-se que mesmo com a evolução tecnológica, as escolhas por materiais educativos simples, ainda, ganham destaque, talvez por seu baixo custo e facilidade de acesso.

Diante da análise crítica dos artigos selecionados, elaboramos temáticas para otimizar a compreensão acerca dos assuntos, a dispor:

3.3.1 Educação em saúde em grupo

Nesta temática foram agrupados os cinco estudos que abrangeram a educação em saúde em grupo.

A educação em grupo é considerada como um espaço privilegiado para trabalhar várias particularidades dos indivíduos, que vão desde os aspectos sociais, individuais e biológicos, não constituindo uma tarefa simples, pois depende, além da competência profissional, da vontade e interesse do paciente. Tais características, devem ser consideradas no processo educativo, favorece o desenvolvimento do estímulo ao autogerenciamento dos cuidados.

A educação grupal em diabetes é um meio eficaz para mudança de comportamento dos indivíduos rumo à adesão à dieta e à prática de atividades físicas, o que pode conduzir a um melhor controle glicêmico (PEREIRA *et al.*, 2009).

Pereira *et al.* (2012) afirmam em seu estudo que as atividades realizadas em grupo permitem a disponibilização de informações, favorecem a troca de experiências, apoio, descontração e lazer. Por conseguinte, a participação dos usuários na prática educativa melhora o conhecimento, a atitude e a prática de autocuidado, além de melhorar o controle metabólico (TORRES *et al.*, 2011).

Outra característica de destaque dos grupos é a possibilidade de unir pessoas com histórias semelhantes, que compartilharão experiências, com o objetivo de aprimorar o conhecimento, levando a mudanças dos hábitos à construção de conhecimentos voltados para o autocuidado em diabetes (BARROS *et al.*, 2012).

Por tudo isso, a participação em atividades grupais poderão levar o sujeito a se beneficiar com mudanças de comportamento e a se conscientizarem de que suas ações fazem a diferença no tratamento do diabetes.

3.3.2 Educação em saúde com uso de tecnologias educativas

A educação em saúde com uso de tecnologias educativas foram identificadas em cinco estudos que desenvolveram atividades de cunho individual e/ou em grupo por meio de uma abordagem interativa. Foi realizada em consultas ambulatoriais, em reuniões de grupos de educação em saúde ou apenas pela distribuição de materiais educativos, intensificando a promoção do autocuidado em diabetes.

A importância do desenvolvimento de intervenções educativas para promoção do autocuidado é inegável, entretanto, para que este processo de ensino aprendizagem seja realmente efetivo, deve-se fazer uso dos recursos didáticos cabíveis para cada público, pois os mesmos devem capacitar e motivar os pacientes com vistas a conseguirem incorporar novos significados, propiciando mais autonomia, com sua participação e colaboração, a fim de melhorar sua qualidade de vida (PEREIRA *et al.*, 2012).

O recurso didático selecionado deve basear-se na mudança de hábitos de vida, adesão a terapêutica medicamentosa e atividades de autocuidado necessárias para um bom manejo da doença. Dessa forma, cabe ao enfermeiro a escolha adequada do recurso a ser utilizado durante a educação em saúde, visando maior efetividade das ações e melhor adesão dos usuários.

Os métodos utilizados nos estudos selecionados foram recursos visuais (cartazes, desenhos e folhetos educativos), jogos didáticos e cartilhas educativas. O uso de diferentes recursos e estratégias durante as ações educativas facilitam o entendimento e envolvimento dos pacientes em relação as atividades propostas, além de propiciar a criação de vínculos (TORRES *et al.*, 2012).

4 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

Visando avaliar os efeitos de intervenções educativas na promoção do autocuidado de pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2, atendidos na atenção básica, optou-se, por alicerçar esta pesquisa na Teoria do Autocuidado de Dorothea E. Orem, uma vez que esses indivíduos necessitam de intervenções com enfoque na promoção para o autocuidado com o intuito de evitar ou retardar complicações advindas desta doença.

4.1 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1.1 Teoria do autocuidado de Dorothea E. Orem

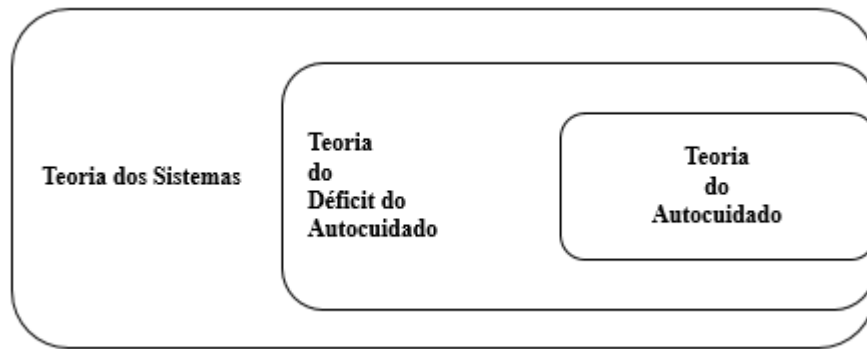
O autocuidado foi introduzido na enfermagem primeiramente por Florence Nightingale, uma vez que, ela já salientava a importância da participação dos indivíduos nos seus próprios cuidados de saúde. No entanto, foi com Dorothea Elizabeth Orem, em 1958, que o termo autocuidado foi mencionado pela primeira vez, quando ponderou sobre a necessidade dos indivíduos em relação aos cuidados de enfermagem e à maneira como eles podem ser ajudados (OREM, 2001).

O autocuidado foi teorizado, somente, por Dorothea Orem. Para a teórica o autocuidado constitui-se na prática de atividades realizadas pelo indivíduo em benefício próprio, no intuito de manter a vida, a saúde e o bem-estar (OREM, 2001). Esta teoria pode ser aplicada nos mais diversos contextos assistenciais, dentre eles, ressalta-se sua aplicabilidade no âmbito das Doenças Crônicas não Transmissíveis, entre as quais se destaca o DM, já que o autocuidado para esse público é uma prioridade, sendo sua abordagem uma estratégia permanente e contínua, na tentativa de redução das complicações agudas e crônicas.

Seu constructo teórico é constituído por três teorias inter-relacionadas que em conjunto delineiam o autocuidado: a Teoria do Autocuidado, a Teoria do Déficit de Autocuidado e a Teoria dos Sistemas de Enfermagem, sendo a Teoria do Déficit de Autocuidado sua teoria geral.

Para demonstrar a correlação entre as três teorias apresenta-se o modelo (figura 1), do qual pode-se observar que a Teoria dos Sistemas de Enfermagem (*Theory of nursing system*) engloba a Teoria do Déficit de Autocuidado (*Theory of self-care deficit*) e esta, por sua vez, contém a Teoria do Autocuidado (*Theory of self-care*).

Figura 1 – Constituição teórica da Teoria do déficit do autocuidado de enfermagem



Constituição teórica da Teoria do déficit do autocuidado de enfermagem. In: OREM, D. E. **Nursing**: concepts of practice. 5th ed. New York: McGraw-Hill, 2001.

A Teoria do Autocuidado descreve e explica porque o autocuidado é necessário para a saúde e bem-estar da pessoa, delineando a prática de cuidados executados pelo próprio paciente no intuito de manter-se com vida, saúde e bem estar. Ao passo que a Teoria do Déficit de Autocuidado descreve a necessidade de intervenção quando o indivíduo não tem competência para executá-lo, explicando quando e porque a enfermagem é necessária para ajudá-lo. Em contrapartida a Teoria dos Sistemas de Enfermagem tem como base as necessidades e capacidades das pessoas para execução de autocuidado o que determinará o nível de necessidade de intervenção da enfermagem (OREM, 2001).

Diante disso, os três constructos teóricos citados focalizam o autocuidado, podendo esse cuidado também ser dispensado por familiares e profissionais durante o período em que a pessoa não seja capaz de desenvolvê-lo.

Orem preconiza sete conceitos básicos, ambos inter-relacionados em suas três teorias. Os seis conceitos centrais são: autocuidado, agência ou capacidade de autocuidado, déficit de autocuidado, demanda terapêutica de autocuidado, serviços de enfermagem e sistema de enfermagem, e seu conceito periférico é representado pelos fatores condicionantes básicos (OREM, 2001).

As ações de autocuidado consistem na prática de atividades que os indivíduos realizam em seu benefício, tais práticas são aprendidas e orientadas para um objetivo e tem relação com crenças e hábitos que caracterizam a maneira cultural de vida do grupo ao qual a pessoa pertence, sendo que o seu desempenho envolve uma decisão e uma escolha individual, e este indivíduo é compreendido como agente de autocuidado (OREM, 2001).

A ação ou capacidade de autocuidado se caracteriza pela capacidade de desenvolvimento das ações de autocuidado, por sua habilidade para realizá-las, reconhecer e

encontrar a demanda terapêutica de autocuidado, esta função está diretamente ligada ao conhecimento e disposição para identificar as necessidades, alcançando assim o autocuidado. A ação do autocuidado é adquirida e desenvolvida durante todo o curso da vida do indivíduo por meio da aprendizagem (OREM, 2001).

No entanto, as demandas terapêuticas de autocuidado são as medidas de necessárias para atender aos requisitos de autocuidado do tipo universal, de desenvolvimento e de desvio de saúde, ou seja, é a soma de ações de autocuidado requeridas em certos momentos, por algum tempo e em algum local para atender as necessidades de autocuidado específicos de pessoas, em relação a suas condições e seus recursos. Essas demandas variam na sua composição, complexidade e estabilidade, de acordo com os requisitos de autocuidado que lhes deram origem (OREM, 2001).

Já os requisitos universais para o autocuidado segundo Orem (2001) são comuns a todos os seres humanos, durante todos os estágios do ciclo de vida, e estão associados com os processos da vida e com a manutenção da integridade da estrutura e do funcionamento humano. A exemplo disso, temos as necessidades de água, ar, alimentação, eliminação/excreção, atividade e repouso, solidão e interação social, prevenção de riscos à saúde e promoção da atividade humana. Quando se proporciona de forma eficaz o autocuidado centrado nos requisitos universais, são promovidos a saúde e o bem-estar (OREM, 2001).

Os requisitos de desenvolvimento ocorrem quando há necessidade de adequação às mudanças que surgem na vida da pessoa, por exemplo a adaptação a mudanças físicas, entre outros. Já os requisitos de desvio de saúde acontecem em condições de desequilíbrio humano e adoecimento, ou seja, quando a pessoa em estado de sua doença necessita adaptar-se a tal situação por meio da busca e garantia de assistência médica adequada, modificação do autoconceito, na aceitação de si como estando em um estado especial de saúde, aprendizado da vida associado aos efeitos de condições e de estados patológicos, bem como de efeitos de medidas de diagnóstico e de tratamentos médicos, num estilo de vida que promova o desenvolvimento contínuo do indivíduo (OREM, 2001).

Para suprir suas necessidades ou requisitos de autocuidado, os seres humanos precisam dispor ou desenvolver habilidades que são influenciadas por fatores condicionantes básicos de autocuidado, essas capacidades vão variar conforme o desenvolvimento de cada pessoa nas etapas de sua vida, bem como de sua aptidão adquirida mediante aprendizado individual.

Os fatores condicionantes básicos dizem respeito aos fatores internos e externos aos indivíduos, que afetam sua capacidade e ações de desenvolvimento de autocuidado ou a

quantidade e/ou qualidade de autocuidado requerido. Esses fatores são: idade, sexo, orientação sociocultural, padrão de vida, fatores ambientais, acesso a recursos básicos de saúde, estado de desenvolvimento, estado de saúde e fatores do sistema de cuidado e saúde (OREM, 2001).

Além destes conceitos Orem ainda traz a existência de quatro conceitos que formam o metaparadigma, sendo eles: enfermagem, ser humano, sociedade e saúde. Enfermagem é definida como uma profissão que satisfaz as necessidades de autocuidado das pessoas, para que estas prolonguem a vida e a saúde ou se recuperem do estado de doença. Ser humano é definido pela teórica diferenciando sua capacidade de refletir acerca de si e do seu ambiente, possuindo capacidade para a aprendizagem e o desenvolvimento. Sociedade é definida como as condições ambientais que podem afetar positiva ou negativamente a vida, cabendo à enfermagem o papel de ajudar nessa obtenção e recuperação. Quanto à definição de saúde, Orem sustenta a definição da Organização Mundial de Saúde, onde é tida como estado de bem estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doenças (OREM, 2001).

Quando uma exigência por cuidado de enfermagem é ativada, um sistema de enfermagem é produzido. Por isso, o sistema de enfermagem descreve e explica como as pessoas são ajudadas por meio da enfermagem (OREM, 2001).

Quando um indivíduo tem suas capacidades em déficit, para minimizá-las há necessidade de profissionais para prestar os cuidados necessários, até que possa cuidar de si mesmo. Os déficits de autocuidado da pessoa são o resultado de situações ambientais, de situações específicas de vida, assim como de informação ou desinformação que ela tenha. Ao apoiar a pessoa, Orem ressalta a importância de o enfermeiro comprometer-se com o ensino do paciente (OREM, 2001).

As ações de enfermagem a serem desempenhadas fundamentam-se conforme as necessidades que se estabelecem nos três diferentes sistemas de enfermagem classificados pela teórica como sendo: totalmente compensatório, parcialmente compensatório e de apoio-educação.

O sistema totalmente compensatório surge quando o enfermeiro supre todos os cuidados terapêuticos, ou quando compensa inabilidades do paciente para se engajar no autocuidado ou quando o paciente precisa de um guia permanente para o autocuidado, quando os indivíduos são incapazes de controlar e monitorar sua informação sobre o ambiente e sobre o processo. Já o sistema parcialmente compensatório ocorrer quando ambos, enfermeiro e paciente engajam-se em cobrir as necessidades de autocuidado, os cuidados são projetados

para os indivíduos que são incapazes de executar algumas atividades de autocuidado, mas podem desenvolver outras (OREM, 2001).

Em vista disso, o conceito de déficit de autocuidado constitui o elemento central da Teoria dos Sistemas de Enfermagem, de forma que expressa e desenvolve a relação entre autocuidado e a exigência de autocuidado, razão pela qual as pessoas necessitam de enfermagem. Ele pode ser definido como parcial, quando se limita as incapacidades de satisfazer um ou mais requisitos de autocuidado, ou completo que diz respeito à incapacidade total para satisfazer a demanda de autocuidado (OREM, 2001).

Isto posto, a atuação do enfermeiro ocorre e se faz necessária quando a demanda terapêutica de autocuidado é maior do que a capacidade de autocuidado da pessoa, de modo que a enfermagem tenta compensar as limitações de autocuidado apresentadas pelo paciente. Vale ressaltar que o indivíduo deve realizar as ações que lhe são possíveis conforme suas limitações, cabendo ao enfermeiro apenas a complementariedade das mesmas.

Já o sistema educativo, de apoio-educação, ocorre quando a pessoa tem aptidões e consegue executar medidas de autocuidado terapêutico, podendo e/ou devendo aprender a colocá-las em prática. Contudo, esta necessita de apoio profissional para lhe fornecer informações e apoio suficientes. Neste caso, os enfermeiros devem preparar os pacientes para desempenhar ações para o próprio autocuidado (OREM, 2001).

Destarte, o foco desta pesquisa é a Teoria dos Sistemas de Enfermagem, por os doentes crônicos precisarem de educação em saúde, sendo o sistema de apoio-educação um sistema de interdependência e (co) responsabilidade, é influenciado por fatores pessoais, ambientais e socioculturais. Bons hábitos saudáveis são indispensáveis na manutenção da saúde. Contudo a habilidade para mudar velhos hábitos e adquirir novos conhecimentos é essencial.

As estratégias de educação em saúde para pacientes com diabetes mellitus constituem-se como práticas complexas em razão dos múltiplos fatores envolvidos em seu tratamento, tendo por finalidade transformar hábitos inadequados de vida, alcançar níveis glicêmicos normais, controle metabólico adequado, ampliarem conhecimentos, prevenir complicações micro e macrovasculares.

Por conseguinte, o autocuidado funciona como agente facilitador para consolidação da modificação do estilo de vida das pessoas acometidas por diabetes, desfechando na obtenção do controle metabólico e ampliação da qualidade de vida.

Dessa forma, o enfermeiro, por meio da execução da educação em saúde focada no autocuidado, será capaz de intervir no cuidado de pacientes com diabetes mellitus, no

tocante a identificação de competências ou déficits de autocuidado, além de auxiliá-lo na motivação para aquisição de conhecimentos para tomada de atitudes e adesão ao tratamento, objetivando o bom controle metabólico e melhor qualidade de vida.

4.2 PERCURSO DA PESQUISA

4.2.1 Tipo de estudo

Foi realizado um estudo do tipo quase-experimental, com grupo único, antes e depois. O delineamento quase-experimental envolve intervenção, sem randomização, apresentação da variável independente aos participantes e observação da variável dependente em dois momentos, antes e depois da intervenção (POLIT; BECK, 2011).

Houve intervenção, que foi a educação em saúde desenvolvida na atenção primária à saúde aos pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2 e a finalidade dessas intervenções foi analisar o efeito da variável independente (intervenção educativa) na variável dependente (autocuidado por pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2) antes e após a intervenção.

Nesta pesquisa optou-se por trabalhar com o estudo do tipo grupo único, onde foi aplicado o pré-teste, as intervenções educativas e o pós-teste.

4.2.2 Local e período de realização do estudo

O estudo foi realizado de março de 2015 a julho de 2016, em duas unidades da Estratégia Saúde da Família (ESF) do Município de Picos, localizado no centro-sul do Estado do Piauí (PI), na Macrorregião do Semiárido do Estado, situado a 306 km da capital – Teresina. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Picos conta com uma população de aproximadamente 76.309 mil habitantes, com área territorial de 577.304 km² (BRASIL, 2015), trata-se da terceira cidade mais populosa do Estado do Piauí.

Nesse contexto, o Estado do Piauí possui 11 territórios de desenvolvimento e Picos é sede do território Vale do Guaribas, servindo de referência para quarenta e dois municípios situados na sua macrorregião, contando com uma rede integrada de serviços de saúde nos níveis de Atenção Primária, Secundária e Terciária.

A Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Picos propõe a divisão de áreas adscritas da cidade por bairros, distribuindo as Estratégia de Saúde da Família (ESF) nestes. O município atualmente conta com 36 equipes de ESF, sendo 25 localizadas na zona urbana e

11 na zona rural, com todas as equipes completas. Segundo dados da Secretaria Municipal de Saúde (2016), a cobertura da ESF na cidade é de 100%.

Neste contexto, foram selecionadas por conveniência e por acessibilidade, duas equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF) para desenvolvimento dessa pesquisa, e a escolha foi motivada pelos dados disponíveis no SISHIPERDIA, que confirma que essas áreas possuem um número representativo de pessoas cadastradas e em acompanhamento para DM, já que durante o levantamento dos dados o município de Picos estava em implementação do ESUS/ AB (BRASIL, 2015).

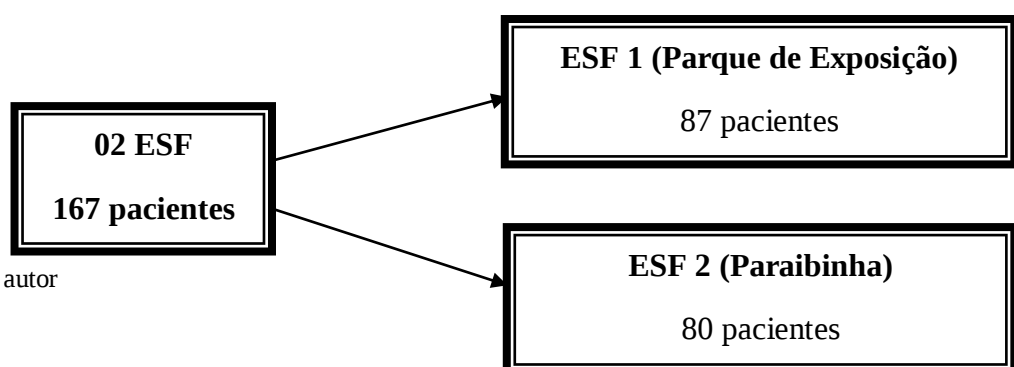
Essas equipes contam com ações voltadas para consultas médicas e de enfermagem, visitas domiciliares, acompanhamento com profissionais do Núcleo de Apoio de Saúde da Família (NASF), acompanhamento ambulatorial, dentre outras ações necessárias ao acompanhamento desses pacientes. Além disso, ambas são campos de estágios dos alunos do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídio Nunes de Barros (CSHNB).

As ESFs escolhidas contam atualmente com equipe composta por enfermeiros, médicos, dentistas, auxiliares/ técnicos de enfermagem, auxiliares/ técnicos de saúde bucal e agentes comunitários de saúde (ACS) e a equipe do (NASF), que somam nutricionistas, fisioterapeutas, assistentes sociais, fonoaudiólogos e psicólogos, assistindo aos bairros Parque de Exposição e Paraibinha, localizadas na zona urbana do município de Picos-PI.

4.2.3 População e amostra

A população do estudo foi composta por 167 pessoas com diabetes tipo 2 (DM2) cadastrados nas ESF selecionadas nas duas ESFs, sendo 87 na ESF 1 e 80 na ESF 2 (Figura 2). Atualmente segundo dados do DATASUS (2015), Picos possui cerca de 1.994 pessoas em tratamento para diabetes assistidos nas ESF.

Figura 2 – Organização dos participantes do estudo. Picos-PI, 2016

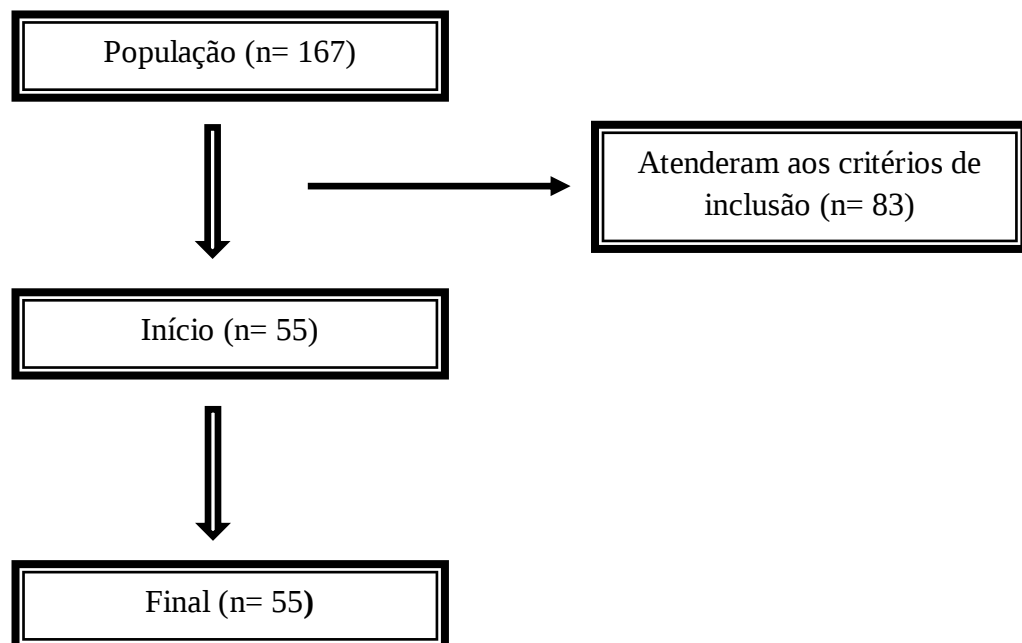


Fonte: Próprio autor

A amostra foi eleita conforme os critérios de seleção e descontinuidade a seguir:

- ✓ *Critérios de inclusão:* ter diagnóstico médico de diabetes *mellitus* tipo 2, há no mínimo 6 meses, pois acredita-se que durante esse período o paciente já tenha aderido ao tratamento, bem como já tenha sido orientado por profissionais acerca da importância do autocuidado, ter idade entre 30 a 69 anos, de ambos os sexos, cadastrados e acompanhados regularmente nas ESFs escolhidas para este estudo.
- ✓ *Critérios de exclusão:* aqueles desorientados em relação a tempo e espaço, os que apresentarem quaisquer dificuldade aparante que inviabilizem a comunicação e as respostas ao instrumento, bem como aqueles que não tiverem condições de terem suas medidas antropométricas mensuradas (acamados, cadeirantes, dentre outras condições).
- ✓ *Critérios de descontinuidade:* não comparecimento nas etapas do estudo, mudança de endereço e falecimento do participante no decorrer do estudo.

Figura 3 – Composição da amostra. Picos-PI, 2016



Fonte: Próprio autor

A variável de desfecho foi o *autocuidado dos pacientes com diabetes mellitus*, que foi mensurado através do Questionário de atividades de autocuidado com o Diabetes (QAD) (ANEXO A) (MICHELS *et al.*, 2010).

4.2.4 Etapas do estudo

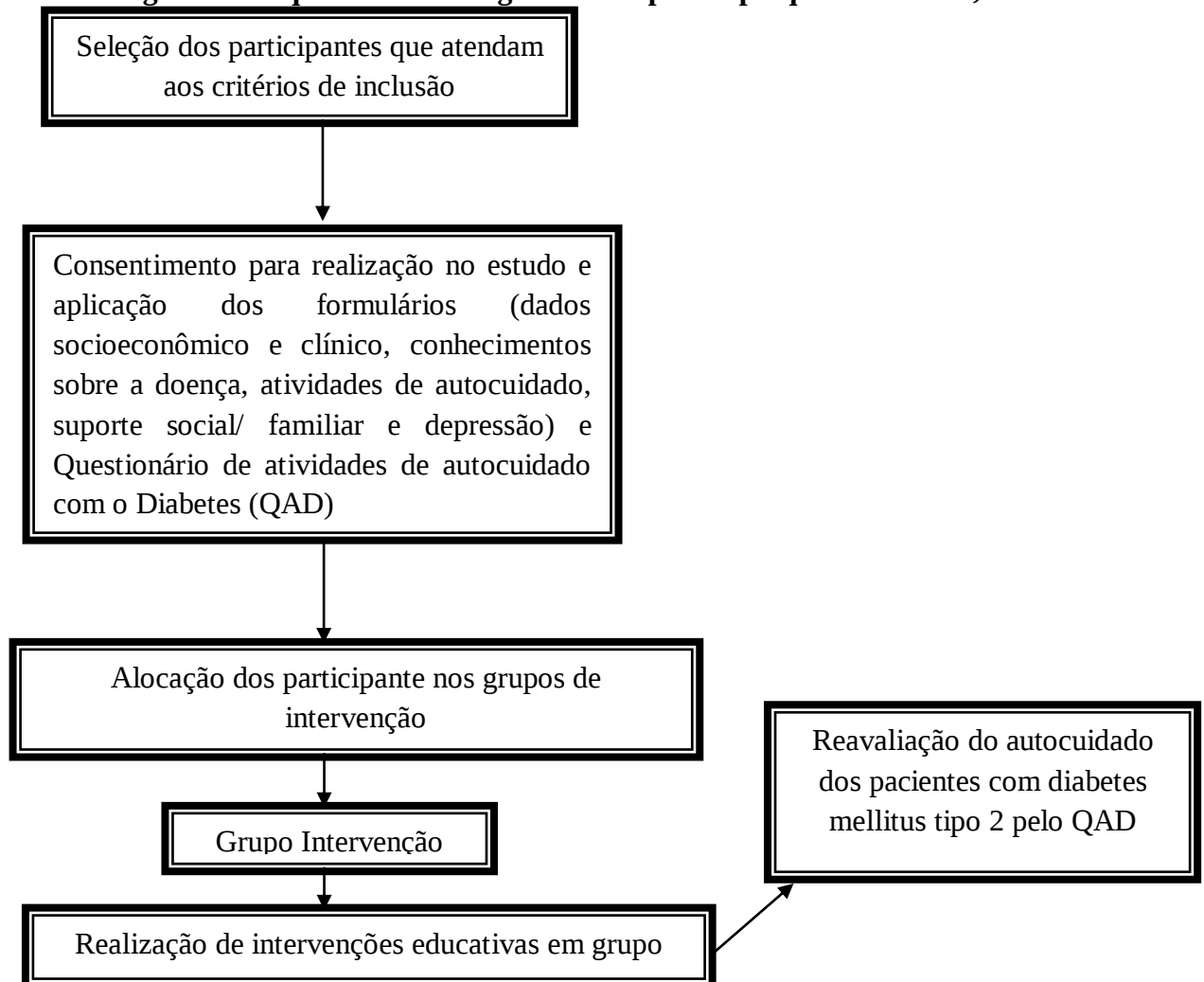
O estudo foi desenvolvido em cinco etapas descritas a seguir.

Na *primeira etapa*, foi realizado o contato com a Coordenação da Estratégia de Saúde da Família do município de Picos-PI, posteriormente, com as equipes da ESF onde o estudo foi realizado.

Na *segunda etapa*, foi solicitada a colaboração dos enfermeiros e dos agentes comunitários de saúde para seleção dos pacientes, de acordo com os critérios de inclusão do estudo.

Na *terceira etapa* (1º encontro), a pesquisadora estabeleceu o primeiro contato com os pacientes, quando comparecerem na ESF para consulta de rotina e informou-os sobre a pesquisa, na qual aplicou-se formulários junto aos participantes (Figura 4).

Figura 4 - Esquema metodológico das etapas da pesquisa. Picos-PI, 2016



O 1º encontro foi realizado antes das intervenções educativas, que possuiu como objetivo a apresentação do projeto de pesquisa, apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B) e a coleta dos dados através do Formulário de Dados Sociodemográficos e Clínicos (APÊNDICE C). Na avaliação clínica, foram verificadas a glicemia capilar, a pressão arterial (PA), o peso, a altura, calculado o índice de massa corpórea (IMC) e a circunferência abdominal (CA).

A *glicemia capilar* foi realizada em jejum, utilizando-se glicosímetro e fitas reagentes da marca *On Call Plus®*. Durante o procedimento, foi inserido uma gota de sangue capilar em uma fita biossensora descartável acoplada ao glicosímetro. O aparelho possuía faixa de medição vai de 10 a 600 mg/dl. Para quantificar os valores glicêmicos dos pacientes, foi utilizado os parâmetros da Sociedade Brasileira de Diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Para avaliação da *pressão arterial* (PA), foi usado o esfigmomanômetro aneróide, selecionado o manguito de tamanho adequado ao braço, devidamente calibrado, da marca *Premium®* e utilizada a técnica palpatória e auscultatória. Para proceder a verificação da PA, utilizou-se o padrão ouro de medida da PA conforme a V Diretrizes de Hipertensão Arterial (2007), na qual explicou-se o procedimento ao paciente, repouso de pelo menos 5 minutos em ambiente calmo, foi evitado bexiga cheia, prática exercícios físicos 60 a 90 minutos antes, ingestão de bebidas alcoólicas, café ou alimentos e fumar 30 minutos antes, solicitou-se ainda pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado. Foi removido roupas do braço que foi colocado o manguito. Posicionou-se o braço na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou 4º espaço intercostal), apoiado, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido. Solicitou-se para que o paciente não falasse durante a medida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007).

O *peso* foi verificado utilizando uma balança mecânica antropométrica adulta 150 kg, divisão de 100g, da marca 110-CH- Welmy®. Foi solicitado que o paciente posicionasse-se em pé e descalço, em posição ereta, com a menor quantidade de roupa possível e olhar fixo para frente. Os valores foram registrados em medida de Kg.

Para verificação da *altura* foi utilizada a régua antropométrica da balança graduada em centímetros e décimo de centímetros da marca 110-CH- Welmy®. Foi pedido para que o participante se posicionasse forma ereta, em posição anatômica, com os pés unidos, com a cabeça paralela ao solo.

O cálculo do *IMC* foi realizado utilizando a fórmula peso (Kg) dividido pela altura (cm) do paciente elevada ao quadrado.

Para medida da *circunferência abdominal* (CA) solicitou-se que a pessoa se posicinasse de pé, ereta, abdômen relaxado, braços estendidos ao longo do corpo e as pernas paralelas, ligeiramente separadas. A roupa foi afastada, de forma que a região da cintura ficasse despida. O pesquisador segurou o ponto zero da fita métrica com uma mão e com a outra passou a fita ao redor da cintura. Foi verificado se a fita estava no mesmo nível em todas as partes da cintura, não devendo ficar larga, nem apertada. Realizou-se a leitura e a anotação do resultado (BRASIL, 2011).

Ainda no primeiro momento os participantes foram abordados por meio de formulários sobre o conhecimento sobre a doença, atividades de autocuidado (dieta alimentar, atividade física, monitorização da glicemia, uso da medicação e cuidado com os pés), suporte social/ familiar e depressão, e responderam também o Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD) (MICHELS *et al.*, 2010) (ANEXO A). Foi com base nas informações coletadas que as intervenções educativas foram estruturadas.

Na *quarta etapa* (2º ao 4º encontro), foram realizadas as intervenções educativas, em grupos de até 15 participantes, contactados previamente por carta-convite e visitas domiciliárias realizadas pelo ACS, composta por 3 sessões com duração máxima de 60 minutos, que ocorreram semanalmente e sequenciadas durante um mês e construídas com base nas informações coletadas na terceira etapa do estudo. As sessões educativas foram embasadas no referencial pedagógico de Paulo Freire, os conteúdos abordados tiveram como fundamentação teórica os cadernos da atenção básica do MS e o consenso da SBD (2016).

Foram abordados os seguintes assuntos (APÊNDICE D): O que é Diabetes Mellitus?; Sinais e Sintomas; Como controlar a glicemia? (Conhecendo os valores glicêmicos); Como prevenir complicações? (Complicações agudas e crônicas); O que é autocuidado? Tratamento não-medicamentoso (alimentação saudável, exercício físico, tabagismo e etilismo); Tratamento medicamentoso (antidiabéticos orais e insulina), uso correto da medicação; Monitoramento da glicose e os cuidados com os pés. Foram utilizados cartazes para realização das intervenções e materiais para demonstração das ações de autocuidado (glicosímetro, fitas, lancetas, medicamentos, bacia, toalha).

A descrição das atividades desenvolvidas estão dispostas no Quadro 4.

Quadro 4 – Descrição das intervenções educativas, Picos-PI, 2016

Tópicos Abordados	Técnicas facilitadoras
1º sessão (Aprendendo sobre Diabetes Mellitus) O que é Diabetes Mellitus?; Sinais e Sintomas; Como controlar a glicemia? (Conhecendo os valores glicêmicos); Como prevenir complicações? (Complicações agudas e crônicas).	Dinâmica de apresentação (criação de crachás com giz de cera e apresentação individual dos componentes do grupo); Cartazes educativos sobre: o que é diabetes? Sinais e sintomas, como controlar a glicemia? Como prevenir complicações? Dinâmica dos balões para mensuração do aprendizado; Lanche saudável.
2º sessão (Incentivando o autocuidado em Diabetes Mellitus) O que é autocuidado? Tratamento não-medicamentoso (alimentação saudável, exercício físico, tabagismo e etilismo); Tratamento medicamentoso (antidiabéticos orais e insulina) e uso correto da medicação Monitoramento da glicose.	Frequência; Cartazes educativos sobre: Os 10 passos para alimentação saudável; Dinâmicas: “Construindo cardápios para cada refeição”; Lanche saudável.
3º sessão (Cuidando dos pés) Pé diabético	Frequência; Cartazes educativos sobre: Porque o diabético precisa cuidar do pé? e os 12 mandamentos do pé diabético; Atividade prática de cuidados com os pés (kit educativo: recipiente para água, toalha e hidratante): ✓ ensino a lavar, secar, hidratar; ✓ aprenda a procurar: como identificar alterações; ✓ calçados adequados e meias adequadas; ✓ Corte das unhas. Lanche saudável.

Fonte: Próprio autor

Na *quinta etapa* (5º encontro), procedeu-se a reavaliação dos participantes do estudo um mês após o término das intervenções educativas, esta etapa constituiu-se pela reaplicação do instrumento QAD (ANEXO A) aos pacientes participantes (MICHELS *et al.*,

2010). Considerou-se a presença em pelo menos 2 sessões educativas para o paciente ser reavaliado.

4.2.5 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada em quatro meses, no período de março a junho de 2016, após realização de teste piloto com 10 pacientes, nas dependências das ESF segundo descrição das etapas do estudo, a intervenção educativa foi realizada nos auditórios das ESF, por ser um local estratégico e adequado e possuir um bom espaço que permitia a realização das atividades. Nessa etapa contou-se com a participação de alunos do Curso de Graduação em Enfermagem para aplicação dos formulários e organização das oficinas educativas.

4.2.5.1 Treinamento dos acadêmicos de enfermagem

A pesquisadora responsável treinou uma equipe, composta por três alunos do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídio Nunes de Barros (CSHNB) e que integram o Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva (GPESC/ CNPQ/ UFPI), linha de pesquisa em Doenças Crônicas Não-transmissíveis. Os alunos receberam treinamento, perfazendo 8h de capacitação (APÊNDICE A) e foram capacitados para a realização do monitoramento clínico, bem como, para a aplicação dos instrumentos de coleta de dados, no entanto, as intervenções educativas ficaram a cargo exclusivamente da pesquisadora.

4.2.6 Instrumentos utilizados no estudo

Foram utilizados os seguintes instrumentos no decorrer da pesquisa: Formulário Socioeconômico e Clínico, Conhecimentos sobre a Doença, Atividades de Autocuidado, Suporte Social/ Familiar e Depressão; Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD) (MICHELS *et al.*, 2010).

4.2.6.1 Formulário de dados socioeconômicos e clínicos

O formulário de dados socioeconômicos e clínicos que foi utilizado conta com 30 itens e é subdividido em duas seções: seção I- perfil socioeconômico; II- perfil clínico.

Variáveis Sociodemográficas: sexo, idade (anos), estado civil, cor da pele autorreferida, religião, ocupação, número de empregos, renda familiar, anos de estudo e número de pessoas que moram na residência.

Variáveis Clínicas: Monitorização (peso, altura, IMC, circunferência abdominal, pressão arterial, glicemia capilar), tempo de diagnóstico (anos), como descobriu a doença, unidade de saúde que realiza tratamento para diabetes, tipo de tratamento para diabetes (uso de antidiabético oral e/ou insulina), recebe ajuda no tratamento para diabetes, tabagismo, comorbidades, complicações, internações nos últimos meses.

Para avaliação da *Glicemia*, foi utilizado o parâmetro de normalidade para valores entre 70 e 130 mg/dl, valores abaixo de 70mg/dl e acima de 130mg/dl foram considerados alterados para pacientes em tratamento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Para o IMC, o cálculo foi feito através da seguinte fórmula (Kg/m²) pela pesquisadora. Os pacientes foram classificados como baixo peso ($\leq 18,5$ Kg/m²); adequado ou eutrófico ($\geq 18,5$ e <25 kg/m²); sobrepeso (≥ 25 a $29,9$ Kg/m²) e obesidade (30 a 40 Kg/m²) (BRASIL, 2014).

Já para a avaliação da PA, os participantes foram classificados como normotensos se durante a verificação ao acaso apresentasse Pressão Arterial Sistólica (PAS) <140 mmHg e Pressão Arterial Diastólica (PAD) < 90 mmHg, conforme parâmetros da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010).

Para a CA serão considerados parâmetros alterados para mulheres valores maiores ou iguais a 88 cm e para homens de 102 cm (BRASIL, 2014).

4.2.6.2 Questionário de atividades de autocuidado com o Diabetes

O *The Summary of Diabetes Self Care Activities Measure* (SDSCA) (TOOBERT; HAMPSON; GLASGOW, 2000) é um dos questionários mais largamente utilizados em pesquisas que abordam as atitudes dos pacientes com diabetes por meio da aderência as atividades de autocuidado. Aqui, no Brasil, esse questionário foi traduzido, adaptado e validado para a cultura brasileira, e recebeu a denominação de Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD) (MICHELS *et al.*, 2010).

A escolha pelo uso deste instrumento deve-se ao fato de o mesmo já ter sido utilizado em diversos estudos que avaliam as atividades de autocuidado dos pacientes com diabetes e por ser possível mensurar o autocuidado em uma média de dias da semana

(REZENDE NETA, SILVA, SILVA, 2015; MARQUES, 2015; FREITAS *et al.*, 2014; SILVA, 2014; GOMIDES *et al.*, 2013).

O QAD (ANEXO A) possui 6 dimensões e 15 itens de avaliação do autocuidado com o diabetes: alimentação geral (com dois itens), alimentação específica (três itens), atividade física (dois itens), monitorização glicêmica (dois itens), cuidado com os pés (três itens) e uso da medicação (três itens, utilizados de acordo com o esquema medicamentoso). Ademais, ainda conta com outros três itens para a avaliação do tabagismo (MICHELS *et al.*, 2010).

Utiliza-se em cada item a escala tipo *likert*, variando de 0 a 7, em que se calcula o percentual referenciado em cada item. Dessa forma, o zero significa a situação menos desejável, o sete, a mais desejável, com exceção da dimensão da alimentação específica, em que os valores se invertem. Os dados referentes ao tabagismo são analisados separadamente, devido estarem codificados de forma diferenciada, na qual, considera-se, a proporção de fumantes, a média de cigarros consumidos, habitualmente, num dia e a última vez que fumou seu último cigarro (MICHELS *et al.*, 2010).

4.2.7 Análise dos dados

Os dados foram organizados em planilha do Excel para posteriormente serem compilados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0, nº 10101113007 e analisados a partir de testes estatísticos, dentre eles o Teste de Wilcoxon e o Teste de Mc Nemar, para análise de significância de comparação das mudanças ocorridas antes e depois das intervenções educativas, calculou-se as frequências simples, percentual e desvio padrão, possibilitando a discussão dos dados da pesquisa.

Os resultados estão apresentados em gráficos e tabelas e discutidos a luz de literatura contida em documentos oficiais do Ministério da Saúde, consensos da Sociedade Brasileira de Diabetes, *American Diabetes Association*, artigos científicos nacionais e internacionais, dentre outros documentos relevantes e na Teoria dos Sistemas de Enfermagem de Orem.

4.2.8 Aspectos Éticos e Legais

O projeto foi encaminhado à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará (UECE) e foi desenvolvido, após sua aprovação, sob

CAAE: 52656816.7.0000.5534, conforme os preceitos éticos e legais propostos pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (BRASIL, 2012), que trata e regulamenta as diretrizes e normas envolvendo pesquisa com seres humanos.

Antes do início da pesquisa, os participantes foram informados sobre os objetivos e foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias (APÊNDICE B), na qual foi assegurado aos participantes sigilo de sua identidade, bem como a privacidade e resguardando-lhes o direito de permanecer ou desistir da pesquisa em qualquer momento, sem nenhuma penalidade ou prejuízo para eles.

Esta pesquisa apresentou riscos mínimos aos participantes, e os mesmos estavam relacionados pela necessidade de mensuração das medidas antropométricas como peso, altura, circunferência abdominal e clínicas como pressão arterial, glicemia capilar dentre outros, bem como por alguns questionamentos realizados quanto a hábitos de vida das pessoas, conhecimento acerca da doença, uso de medicamentos e outros. Tais perguntas puderam ser constrangedoras e trazer desconforto aos mesmos. No entanto, a equipe de pesquisadores estava atenta para amenizar ou solucionar fatos como esses, garantindo a confidencialidade da identidade do participante.

Este estudo trouxe benefícios aos participantes no concernente aos estímulos para mudança no estilo de vida, a fim de melhorar o controle metabólico e glicêmico e reduzir ou postergar complicações advindas da doença, o que desfecha na melhor qualidade de vida das pessoas. Trouxe novas informações aos enfermeiros e demais profissionais que prestam cuidados a esse público, contribuindo para a melhoria da qualidade da assistência e trazendo novidades para o mundo científico. Dessa forma, acredita-se que os benefícios desta pesquisa superaram seus riscos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados, inicialmente, estão apresentados a partir da caracterização da amostra por meio de dados sociodemográficos e clínicos dos participantes, bem como a avaliação dos parâmetros clínicos antes e após as intervenções. Em seguida, estão descritos os dados sobre conhecimento e prática de autocuidado, obtido a partir da aplicação de um formulário elaborado pela autora, antes das intervenções e, por fim, comparar a prática de autocuidado dos pacientes antes e após as intervenções, obtidos por meio do QAD.

5.1 DESCRIÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DA AMOSTRA DO ESTUDO

A amostra do estudo foi constituída por 55 pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2, com predominância do sexo feminino, 35 (63,5%), podendo ser justificado por as mulheres serem mais cuidadosas com a saúde e buscarem mais os serviços de saúde. Tal resultado corrobora com alguns estudos semelhantes a esse (MOURA; GUEDES; MENEZES, 2016; REZENDE NETA; SILVA, A.; SILVA, G., 2015, POLICARPO *et al.*, 2014, VERAS *et al.*, 2014).

A Tabela 1 contém informações acerca das variáveis sociodemográficas dos participantes da pesquisa.

Tabela 1 – Distribuição dos dados sociodemográficos de pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016

Variáveis sociodemográficas	n	%	Média±DP
Sexo			
Masculino	20	36,4	
Feminino	35	63,6	
Idades (ano)			
30-39	3	5,5	59,29 ± 9,1
40-49	8	14,5	
50-59	12	21,8	
≥60	32	58,2	
Estado Civil			
Casado	46	83,6	
Não Casado	9	16,4	
Cor da Pele (autoreferida)			
Branca	22	40,0	
Negra	18	32,7	

Parda	15	27,3	
Anos de Estudo			
Analfabeto	19	34,5	
1-5	18	32,7	4,24±3,7
6-10	13	23,6	
>10	5	9,1	
Renda Familiar (SM)*			
<1	5	9,1	1.724,2±761,8
1-2	36	65,5	
>2	14	25,5	

*Salário Mínimo (SM)= R\$ 880,00

Fonte: Próprio autor

As mulheres, em relação aos homens, preocupam-se mais com a saúde e costumam cuidar mais de si, dispensando maior tempo para essa prática. Somado a isso, as políticas de saúde estão mais voltadas para a assistência a saúde feminina, em todo seu ciclo vital, não atraindo os indivíduos do sexo masculino aos serviços de assistência a saúde. Ademais, muitas vezes o homem é considerado como provedor da família, o que dificulta a procura dos mesmos pelos serviços de saúde.

Além disso, o envelhecimento populacional é outro aspecto que merece ser ressaltado, pois a população está envelhecendo e apesar de a expectativa de vida ao nascimento contemplar ambos os sexos, isso não ocorre de maneira uniforme. A população brasileira, nas últimas décadas, experimentou um aumento de quase 30 anos de vida, no entanto, esse aumento foi mais significativo para as mulheres. Esse fato dá-se por algumas explicações, tais como, maior exposição do sexo masculino a acidentes de trabalho e morte por causas externas, acarretando um processo de feminização da velhice (CARMO; DRUMMOND; ARANTES, 2011; FRIED *et al.*, 2001).

Dessa forma, emerge a necessidade de criar estratégias para atrair o público masculino para os serviços de saúde, pois por este público não procurar os serviços, ou retardar sua ida aos mesmos, eles estão mais propensos ao desenvolvimento de complicações relacionadas ao diabetes, pela ausência de controle glicêmico e não adesão ao tratamento.

A faixa etária variou de 30 a 69 anos, com média de 59,29 ± 9,1 anos, e predominaram 32 (58,2%) de pessoas na faixa etária de ≥ 60 anos.

Tais achados coincidem com os estudos realizados por Imazu *et al.* (2015), Michels *et al.* (2010) e Veras *et al.* (2014), nos quais, prevaleceram amostras com faixas etárias superiores a 50 anos, com médias de idade de 60 anos (±12,49 anos), 59,7 anos (±8,9 anos) e faixa etária entre 50 a 69 anos, respectivamente.

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016), o DM2 pode ocorrer em qualquer idade, sendo normalmente diagnosticado depois dos 40 anos. Com a mudança da pirâmide etária mundial, evidencia-se um aumento da população idosa do mundo e concomitantemente a diminuição da proporção de grupos mais jovens na sociedade, fator que pode justificar os elevados números de diabetes na atualidade.

Em consonância com a Sociedade Brasileira de Diabetes, a Associação Americana de Diabetes (2010) diz que o DM2 está diretamente relacionado com a idade e recomenda a avaliação glicêmica de jejum para todas as pessoas com mais de 45 anos e, antes dessa faixa etária, quando houver algum fator de risco.

Ainda sobre a faixa etária, em estudo multicêntrico sobre a prevalência de diabetes *mellitus* e intolerância a glicose na população urbana brasileira com idade entre 30-69 anos, realizado por Malerbi e Franco (1992), afirmaram que a idade influencia na prevalência de DM e observaram aumento de 2,7% na faixa etária de 30 a 59 anos para 17,4% na de 60 a 69 anos, ou seja, um aumento de 6,4 vezes, na população mais idosa.

Frente a problemática das doenças crônicas não-transmissíveis, como o diabetes *mellitus*, a idade elevada da população acometida adiciona algumas dificuldades e limitações, uma vez que o processo de envelhecimento acarreta inúmeras alterações no organismo do indivíduo e traz consigo uma diminuição gradual e progressiva da capacidade funcional e cognitiva que pode de alguma forma, comprometer o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades para o autocuidado (SAMPAIO, 2012).

Para Orem (2001), a competência do indivíduo para o autocuidado é representada pela capacidade ou habilidade do indivíduo para desempenhar atividades específicas, tomar decisões frente a determinados fatos, eventos ou acontecimentos, estando condicionada a alguns fatores, dentre eles, a idade do indivíduo.

Nessa perspectiva, a idade devem ser considerada na hora de estruturarmos o atendimento e as estratégias educativas que visem o desenvolvimento da competência da prática de autocuidado em pessoas com DM2, para que consigamos lograr êxito nas atividades com esta clientela. Cabe ao enfermeiro, no cuidado dos portadores de DM2, identificar competências ou déficits de autocuidado, além das características pessoais, a fim de realizar adaptações no tratamento, conforme a competência identificada (MARQUES *et al.*, 2013).

Contudo, também é crescente o número de pessoas afetadas por DM2 na idade mais jovem. O aumento da prevalência da obesidade na adolescência e o desenvolvimento da síndrome metabólica associada a doenças cardiovasculares, na maturidade, tem justificado o

surgimento do DM2 em idades mais jovens (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016). Esse início precoce torna as complicações mais agressivas e traz maiores custos à saúde pública.

Quanto ao estado civil, 46 (83,6%) eram casados. O estado civil é um importante fator de contribuição para os parceiros estimularem a prática de autocuidado. Esse resultado está em concordância com um estudo realizado no município de Ribeirão Preto, no ano de 2011, no qual a prevalência de pessoas com DM casadas foi de 60,4% (GOMIDES *et al.*, 2013).

Estudos apontam a importância do contexto familiar como componente de motivação para a adesão terapêutica, estando o parceiro significativamente relacionado ao incentivo de comportamentos de autocuidado do paciente (GOMIDES *et al.*, 2013; REZENDE NETO; SILVA, A.; SILVA, G., 2015).

Dessa maneira, diante de alguma limitação física, cognitiva ou sensorial, sobretudo em idade mais avançada a pessoa com diabetes deve receber suporte emocional expressivo, e ser encorajada por seus familiares a adotar as mudanças no estilo de vida impostas pela doença (GOMIDES *et al.*, 2013; MOURA; GUEDES; MENEZES, 2016).

Quanto ao número de pessoas com quem o paciente reside em domicílio, 27 (49,1%) residiam com 3 a 5 pessoas em domicílio. O DM é uma doença crônica que exige ajustamentos na dinâmica e organização familiar e impõe cuidados permanentes e contínuos. A família e os amigos exercem papel determinante na vida das pessoas, influenciando a tomada de decisão quanto ao seguimento das recomendações, favorecendo a aquisição de hábitos saudáveis entre os membros da família como determinantes para a adesão ao tratamento (MARINHO *et al.*, 2012).

Quanto a escolaridade a média de 4,24 ($\pm 3,7$) anos de estudo, no entanto 19 (34,5%) eram analfabetos. O nível de escolaridade é fator determinante em diabetes. Em estudo realizado em São Paulo, com 123 pessoas com diabetes, os participantes apresentaram baixo grau de instrução, com média de 4,54 anos de estudo, corroborando com este estudo (RODRIGUES *et al.*, 2012).

Segundo Rodrigues *et al.* (2012) e Pereira *et al.* (2012) a baixa escolaridade interfere na adesão ao tratamento medicamentoso e dificulta as práticas de autocuidado, por limitar o acesso dos pacientes a informações sobre medidas de tratamento, provavelmente por comprometimento das habilidades de leitura, escrita e fala, bem como dos complexos mecanismos da doença e do tratamento. Porém, vale ressaltar que, o desenvolvimento de

DM2 independe de escolaridade e pode acometer indivíduos de todos os níveis socioeconômicos.

O nível de escolaridade deve ser levado em consideração quando se deseja que as pessoas participem das ações de autocuidado, bem como de intervenções educativas.

A complexidade da doença e do tratamento impõem aos educadores em diabetes desafios quanto ao fortalecimento das habilidades cognitivas, motoras e afetivas das pessoas acometidas com vistas à manutenção do controle metabólico. Nessa direção, a escolaridade é uma variável imprescindível na escolha de estratégias inovadoras e efetivas para o empoderamento dos pacientes com baixa escolaridade e idade avançada (RODRIGUES et al., 2012, p. 288).

Além disso, a baixa escolaridade é vista ainda como condição de risco para desenvolvimento de complicações, visto que as complicações decorrentes do DM estão diretamente associadas ao conhecimento sobre a doença (IMAZU *et al.*, 2015).

No entanto, ressalta-se que tal condição pode até comprometer de alguma forma as práticas de autocuidado dos entrevistados, mas não se constitui fator determinante, fazendo-se necessária a adequação das ações de educação em saúde desenvolvidas no sistema de enfermagem de apoio-educação a pessoa portadora de DM, para que haja uma maior compreensão por parte do grupo, atingindo resultados mais eficazes (SAMPAIO, 2012). Ademais, observa-se que a baixa escolaridade apresenta estreita relação com a renda familiar, indo ao encontro dos achados desse estudo.

No que tange a renda familiar, 36 (65,5%) apresentavam renda familiar entre um e dois salários mínimos, com média de 1.724,20 ($\pm 761,80$) reais. Estudos anteriores obtiveram resultados semelhantes a este, na qual, Oliveira e Zanetti (2011) em estudo transversal, realizado em uma Unidade Básica de Saúde, no município de Ribeirão Preto, SP, com 79 usuários, apresentaram em seus resultados que a maioria da amostra recebia entre um a cinco salários mínimos.

Já em estudo de caso, realizado por Torres *et al.* (2011), com 12 indivíduos, a renda da amostra estava entre um e três salários mínimos. Torres, Roque e Nunes (2011), em estudo descritivo abordando educação em saúde, na visita domiciliar, com 63 pacientes, também obtiveram resultado semelhante a esse estudo, onde a média da renda foi de 2,5 ($\pm 1,3$).

Diante disso, percebe-se a renda como um fator que pode ser limitante ao adequado controle metabólico, por dificultar o acesso dos pacientes aos serviços de saúde, recursos financeiros para comprar alimentos mais adequados ou adoção de medidas preventivas (REZENDE NETA; SILVA; SILVA, 2015).

Consoante Gomides *et al.* (2013), as condições socioeconômicas do paciente com diabetes interferem diretamente no seu cotidiano, pois o DM retrata uma doença crônica que exige muitas vezes expressivos gastos com tratamento, principalmente por ser necessário um plano alimentar adequado, que geralmente eleva os custos com a saúde, e ainda realizar controle glicêmico e utilizar calçados adequados. Tais fatores podem contribuir para o negligenciamento das orientações prestadas pelos profissionais e dificuldade de adesão ao tratamento.

Por meio da fundamentação teórico-conceitual do sistema de enfermagem apoio-educação de Orem (2001) o enfermeiro é capaz de desenvolver estratégias clínico-educativas com a pessoa com diabetes tornando-a apta a cuidar de si mesmo ante situações adversas ao autocuidado como nestes casos de situações socioeconômicas desfavoráveis.

Quanto a cor da pele, a cor branca foi autoreferida por 22 (40,0%) dos pacientes. Corroborando com o estudo de Izamu *et al.* (2015). Quanto a religião 51 (92,7%) afirmaram ser católicos, essa prevalência deve-se ao fato de o Brasil ser considerado um país em que predomina o catolicismo (BRASIL, 2010). A religiosidade possui impacto positivo a indicadores de bem-estar psicológico dos pacientes e favorece a reflexão de métodos de enfrentamento religioso, que são positivos para os mesmos (BARRICELLI *et al.*, 2012; CHAVES *et al.*, 2014).

Já Baquedano *et al.* (2010) trouxeram em seu estudo que, a crença religiosa pode ser fator dificultante para as práticas de autocuidado, pois deve-se considerar que as pessoas podem colocar em um ente superior a responsabilidade para o cuidado em saúde, e isso pode desfechar em uma transferência de cuidados e por valorizar pouco a aquisição de conhecimentos, habilidades e motivação para o autocuidado.

Quanto a ocupação 20 (36,4%) são aposentados. Esta frequência de aposentados, deve-se ao número de idosos com idade superior a 60 anos que participaram do estudo. Tal realidade vai ao encontro dos resultados encontrados nos estudos realizados por Gomes-Vilas Boas *et al.* (2011), Baquedano *et al.* (2010), Oliveira e Zanetti (2011), onde 67 (41,4%), 59 (23,5%) e 21 (26,6%), respectivamente, eram aposentados.

5.2 DESCRIÇÃO CLÍNICA DA AMOSTRA DO ESTUDO

Para a descrição clínica da amostra de pacientes em relação ao DM, foram investigados as seguintes variáveis: tempo de diagnóstico de DM2; tempo de tratamento;

como a doença foi descoberta; tipo de tratamento realizado; comorbidades; internações; acompanhamento com especialistas; complicações relacionadas ao DM2.

A Tabela 2 contém a descrição das variáveis clínicas dos participantes da pesquisa.

Tabela 2 - Distribuição dos dados clínicos de pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016

Variáveis clínicas	N	%	Média±DP
Tempo de Doença			7,4±6,6
Tempo de Tratamento			7,4±6,6
Como Descobriu a Doença			
Exames de rotina	28	50,9	
Sentiu-se mal	27	49,1	
Tipo de Tratamento			
Antidiabético Oral	54	98,2	
Terapêutica mista	1	1,8	
Comorbidades			
HAS	29	52,7	
Sobrepeso/ Obesidade	22	40,0	
Dislipidemia	13	23,6	
Outra	9	16,4	
Internações			1,4±0,5

Fonte: Próprio autor

Quanto ao tempo de doença a média foi de 7,4 anos ($\pm 6,6$ anos), com valor mínimo de seis meses e máximo de 30 anos. O tempo de doença é uma variável relevante, visto, que possui relação inversa, com a adesão ao tratamento, ou seja, quanto maior o tempo de doença menor será a adesão ao tratamento dos pacientes e, conseqüentemente, maior o risco de complicações advindas do inadequado controle metabólico (RODRIGUES *et al.*, 2012).

Cabe ressaltar que os paciente sentem dificuldade em determinar com exatidão a duração da doença em razão do período prolongado de ausência de sintomas, podendo terem vivenciado um período bem superior da doença sem diagnóstico. Este diagnóstico tardio aumenta o risco para o desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Em estudo realizado por Torres *et al.* (2012), o tempo de diagnóstico foi superior ao encontrado neste, onde os participantes apresentaram média do tempo de doença de 16,9

anos ($\pm 12,7$ anos). Baquedano *et al.* (2010) também encontrou um tempo de evolução bem elevado em sua amostra, em que a média mais prevalente foi superior a 21 anos, abrangendo 42,2% dos participantes.

Já em estudo realizado por Cortez *et al.* (2014) o tempo médio de diagnóstico foi de 11,6 anos ($\pm 8,2$ anos), semelhante ao achado de Rodrigues *et al.* (2012) que foi de 11,12 anos de evolução.

Nesse contexto, emerge a aceitação da doença, após o diagnóstico, como fator determinante para a terapêutica e estando relacionado à subjetividade de cada pessoa com DM. Alguns aceitam mais facilmente e outros podem evoluir para a não aceitação (FIALHO *et al.*, 2012). Diante disso, o enfermeiro pode e deve atuar de forma a contribuir para que o paciente desenvolva o autogerenciamento dos cuidados, postergando e evitando complicações.

Quanto ao tempo de tratamento, os pacientes associaram o início do tratamento com o tempo de descobrimento da doença, com média de 7,4 anos ($\pm 6,6$ anos). Consoante a forma como descobriram a doença, 28 (50,9%) descobriram por meio de exames de rotina realizados. Tal fato deve-se ao DM2 ter seu período de desenvolvimento prolongado, início insidioso e muitas vezes assintomático, dificultando a descoberta por meio de sinais e sintomas, sendo geralmente diagnosticado em exames de rotina.

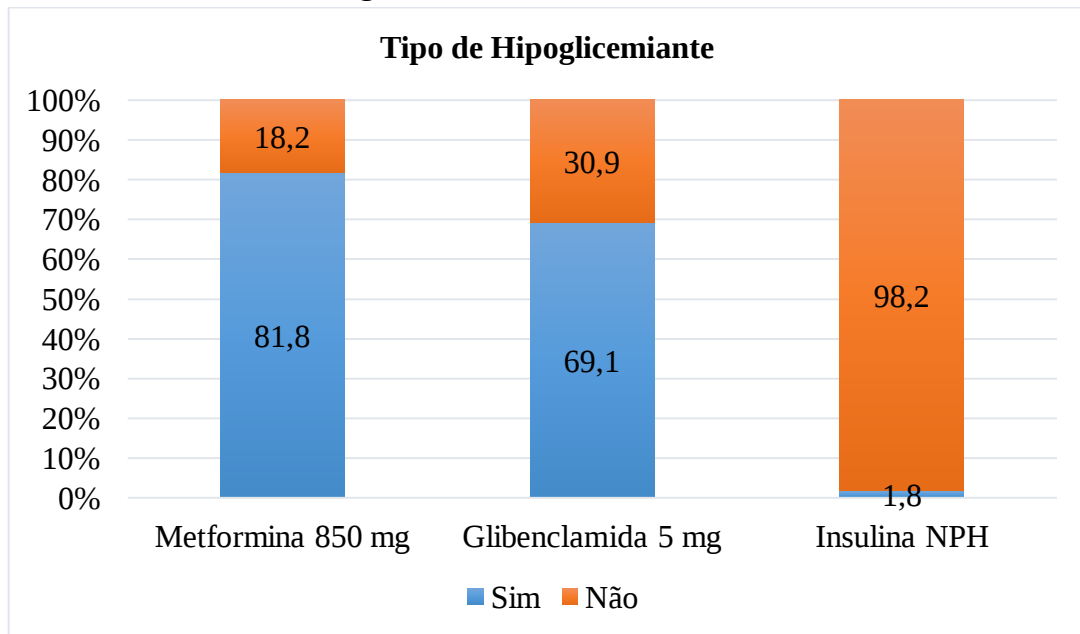
Não dificilmente, a suspeita de DM2 dá-se pela presença de uma complicação tardia, como proteinúria, retinopatia, neuropatia periférica, vasculopatia, doença arteriosclerótica ou então por infecções de repetição. Dessa forma, o DM2 pode ser diagnosticado por meio dos exames de glicemia casual, glicemia de jejum, teste de tolerância à glicose (TTG) (BRASIL, 2013).

O Ministério da Saúde aborda que a suspeita de DM2 pode se dar pelos sinais e sintomas específicos e menos específicos. No grupo dos sinais e sintomas específicos apresentam-se a poliúria, polidipsia, polifagia e perda inexplicada de peso. Já no grupo dos sinais e sintomas inespecíficos destacam-se a fadiga, fraqueza, letargia, visão turva (ou melhora temporária da visão para perto), prurido vulvar ou cutâneo e balanopostite (BRASIL, 2013).

Quanto ao tipo de tratamento, 54 (98,2%) fazem uso somente de hipoglicemiantes orais, sendo estes biguanidas e sulfonilureias, em uso individual ou combinado. Apenas um (1,8%) dos pacientes utilizava a terapêutica mista.

O tipo de antidiabético mais utilizado pelos participantes do estudo foi a Metformina 850mg, 45 (81,8%), seguido da Glibenclamida 5mg 38 (69,1%), como traz o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Tipos de medicamentos utilizados pelas pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016



Fonte: Próprio autor

Segundo Ministério da Saúde, a escolha do medicamento geralmente segue a seguinte sequência, inicialmente utiliza-se as medidas não farmacológicas, se a pessoa em um período de até três meses não alcançar a meta glicêmica, acrescenta-se a metformina ao plano terapêutico, esta aumenta a captação da glicose e sua utilização na musculatura esquelética, reduzindo a resistência à insulina e diminuindo a produção hepática de glicose (BRASIL, 2013).

Ainda, segundo o Ministério da Saúde, quando apenas este fármaco não impede a progressão da doença, associa-se um segundo fármaco, podendo ser as sulfonilureias, estas exercem sua principal função sobre as células beta, estimulando a secreção de insulina e reduzindo o nível plasmático de glicose. Esses medicamentos são disponibilizados pelo SUS, fator este que pode explicar a prevalência dos mesmos no estudo (BRASIL, 2013).

Vale destacar, que as pessoas com DM2 priorizam o tratamento medicamentoso ao não medicamentoso, principalmente no tocante aos cuidados que envolvem mudanças no estilo de vida, como práticas de alimentação saudável e de atividade física, são apontados

como os de maior dificuldade para a adesão, ao contrário da terapia medicamentosa, à qual, geralmente, as pessoas apresentam maior adesão (GOMIDES *et al.* 2013).

Talvez essa dificuldade de realizar modificações no estilo de vida, dê-se por os pacientes com diabetes acreditarem que apenas a medicação é suficiente para alcançar níveis metabólicos adequados. Essa visão deve ser desconstruída e os pacientes devem ser estimulados a associar as medidas não medicamentosas com as medicamentosas. A fim de, alcançar níveis normais ou quase normais de glicemia.

Orem (2001) aborda em sua teoria que o paciente deve estar comprometido com as condutas terapêuticas prescritas, pois caso não esteja, acarretará um déficit de autocuidado importante, impossibilitando a adesão ao tratamento e a melhora de sua condição de saúde. Daí a relevância de elaborar atividades de ensino do autocuidado, para o paciente e sua família, favorecendo uma melhor compreensão sobre sua doença e despertando o comprometimento com sua saúde.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) ressalta que o tratamento do DM2 inclui educação, prática de exercícios físicos regularmente, mudanças no estilo de vida, adesão a uma alimentação equilibrada e uso de medicamentos, orais ou injetáveis, quando indicados.

Atualmente, o acompanhamento nutricional, realizado por nutricionista especializado tem sido forte aliado para o controle glicêmico, reduzindo cerca de 1% a 2% nos níveis de hemoglobina glicada, independentemente do tipo de diabetes e tempo de diagnóstico (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016). Evidenciando mais uma vez a importância de agregar tratamento não medicamentoso ao medicamentoso, pois juntos versam em um adequado controle metabólico e desfecham em uma melhor qualidade de vida do paciente.

No que diz respeito às comorbidades, neste estudo, 33 (60,0%) dos pacientes apresentam alguma doença associada ao DM2, as mais frequentes foram HAS, sobrepeso/obesidade e dislipidemia apresentando-se em 29 (52,7%), 22 (40,0%) e 13 (23,6%), respectivamente, corroborando com os estudos de Veras *et al.* (2014) e Zulian *et al.* (2013), nos quais, entre as comorbidades presentes nos pacientes o destaque foi para hipertensão e dislipidemia.

A HAS é a comorbidade mais prevalente e fator de risco para o aparecimento e progressão de doenças cardiovasculares e periféricas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Segundo o Ministério da Saúde

As doenças isquêmicas cardiovasculares são mais frequentes e mais precoces em indivíduos com diabetes, comparativamente aos demais. A sintomatologia das três grandes manifestações cardiovasculares – doença coronariana, doença cerebrovascular e doença vascular periférica é, em geral, semelhante em pacientes com e sem diabetes (BRASIL, 2013, p. 71).

Todas as pessoas com DM devem ser alertadas quanto à presença dos seguintes fatores de risco para doença macrovascular: tabagismo, dislipidemia, hipertensão arterial, hiperglicemia e obesidade central (BRASIL, 2014). Devendo os profissionais traçarem ações para que esses indivíduos controlem esses fatores, auxiliando nas modificações do estilo de vida.

No tocante a internações, 7 (12,7%) foram internados pelo menos uma vez nos últimos doze meses, e o motivo da internação estava relacionado a complicações agudas ou crônicas do DM2.

As DCNT geralmente descompensam e favorecem o surgimento de outras doenças, aumentando a demanda de internações e de reinternações hospitalares (BORGES *et al.*, 2008). Em estudo realizado por Borges *et al.* (2008) os diagnósticos mais frequentes na internação foram as doenças cardiovasculares, do trato gastrointestinal, respiratórias, neoplasias e doenças do aparelho urinário.

Além da internação, também pode acontecer a reinternação hospitalar, que pode ser definida como subseqüentes internações com o mesmo diagnóstico principal ou com complicações relacionadas ao mesmo (BORGES *et al.*, 2008).

Quanto ao acompanhamento médico, 36 (65,5%) não o realiza com médico especialista, relatando consultas apenas nas ESF. Mas, dos pacientes que realizam acompanhamento com especialista, 10 (18,2%) relatam procurar o cardiologista.

A Tabela 3, a seguir, aborda as complicações presentes nos participantes da amostra desta investigação.

Tabela 3 - Presença de complicações em pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016

Complicações Agudas/ Crônicas	N	%
Presença de Complicações Autoreferida		
Sim*	40	72,7
Não	15	27,3
Agudas		
Hipoglicemia	9	16,4
Hiperglicemia	27	49,1
Coma	1	1,8
Crônicas		
Retinopatia	15	27,3
Neuropatia	10	18,2
Pé diabético	2	3,6
Nefropatia	1	1,8
Outra	2	3,6

Fonte: Próprio autor; * Os pacientes apontaram mais de uma complicação.

Sabe-se que o DM quando não controlado pode provocar, a longo prazo, disfunção e falência de vários órgãos, especialmente rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos, acarretando inúmeras complicações micro ou macrovasculares, incapacidades e até morte.

De acordo com os resultados obtidos neste estudo, os pacientes apresentam, ou já apresentaram em algum momento de sua vida, a presença de complicações relacionadas ao DM, 40 (72,7%). Isto é preocupante, visto que elevados e sustentados níveis glicêmicos provocam a curto e longo prazo complicações agudas e/ou crônicas, incapacidades, redução na qualidade e vida, aposentadoria precoce e até a morte.

Das complicações agudas, a hiperglicemia merece destaque, seguido da hipoglicemia, tendo acometido 27 (49,1%) e 9 (16,4%) dos pacientes, respectivamente.

Em estudo realizado em São Paulo, no Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), enfermeiros e médicos rastream a glicemia de pacientes internados no período de 2001 a 2007, com intuito de analisar o impacto do rastreamento da glicemia nos pacientes admitidos em unidades de internação da Clínica Médico-Cirúrgica (CMC), segundo a análise de registro do diagnóstico de diabetes e complicações relacionadas, nos prontuários. De acordo com a análise, a ocorrência de hiper e hipoglicemia afetou 535 (12,3%) e 146 (3,4%), respectivamente, dos pacientes internados (RIBEIRO *et al.*, 2011).

Ressalta-se que o custo-efetividade desse tipo de rastreamento é necessário, pois metade dos gastos com a população de pacientes com diabetes ocorre em internações e os

protocolos de controle glicêmico reduzem as chances de complicações e mortalidade (RIBEIRO *et al.*, 2011). Ações desse tipo, também devem ser incorporadas na atenção primária a saúde, local onde esses pacientes fazem acompanhamento regular.

Quanto às complicações crônicas, as mais prevalentes foram a retinopatia diabética, 15 (27,3%) e a neuropatia diabética, 10 (18,2%).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016), o rastreamento das complicações crônicas deve ser estimulado em todos os locais que realizam atendimento a pessoas com diabetes e iniciado após cinco anos de diagnóstico da doença, devendo também ser realizado quando houver sintomas de diminuição de acuidade visual.

Dentre as complicações crônicas, a retinopatia diabética (RD) é a primeira causa de cegueira adquirida em adultos em idade produtiva, a perda de acuidade visual é comum após dez anos de doença, atingindo cerca de 20% a 40% dos pacientes com idade mais elevada (BRASIL, 2013).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, “aproximadamente 12% dos novos casos de cegueira legal, isto é, a diminuição da acuidade visual a um grau que impeça o exercício de atividades laborais, são causados pela RD.” (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016, p.129).

Não obstante, mesmo com esses números alarmantes, os pacientes com diabetes, em sua maioria, não realizam exames oftalmológicos, talvez por desconhecerem as consequências da doença e a importância da prevenção ou porque o sistema de saúde não favorece esse cuidado. Provavelmente por isso, estima-se que o número de pessoas com risco de sofrer perda de visão decorrente do diabetes dobre nos próximos 30 anos (DIAS *et al.*, 2010).

De acordo com Orem (2001), todo ser humano possui habilidades inatas para cuidar de si, podendo beneficiar-se da assistência de enfermagem quando apresentar limitações decorrentes da sua condição de saúde, como é o caso do paciente com diabetes que apresenta complicações crônicas já instaladas, em especial a retinopatia.

Diante desse contexto, Vergara *et al.* (2014) desenvolveram um estudo observacional, em ambulatório de oftalmologia do Instituto de Cardiologia-Hospital de Viamão, com 103 pacientes, a fim de avaliar a associação entre alterações no exame oftalmológico, características epidemiológicas e controle metabólico em pacientes diabéticos. Obteve-se ao exame oftalmológico que a acuidade igual ou superior a 20/40 foi observada em 73%, entre 20/50 e ausência de percepção luminosa, em 27%. Exame fundoscópico normal

em 53%, 32% com RD não proliferativa sem edema macular, 8% RD não proliferativa com edema macular, 6% RD proliferativa de alto risco.

Posto isto, para conseguirmos reduzir esses casos de cegueira, advindos de complicações do DM2, nossas atividades devem estender-se pelo diagnóstico precoce e ações de prevenção. Já que os principais fatores de risco para desenvolvimento da RD são o tempo de evolução da doença, o controle metabólico, o tipo de diabetes e o tratamento, além de outros fatores (VERGARA *et al.*, 2014; BRASIL, 2013).

Além da RD, a neuropatia diabética (ND) atinge um bom quantitativo de pessoas com DM2, tornando-se a mais prevalente complicação microvascular e quando não diagnosticada precocemente nem controlada, pode ocasionar o pé diabético que é uma temível complicação crônica, que pode causar para a vida do paciente, desde feridas e infecções até amputações de membros inferiores, acarretando elevado ônus para o indivíduo e para o sistema de saúde (MOURA, GUEDES, MENEZES, 2016; BRASIL, 2016).

O DM e suas complicações podem intervir negativamente na capacidade de autocuidado do indivíduo e, por conseguinte, em seu desempenho no papel familiar e social. Na teoria de Orem (2001), nota-se a evidente intenção em considerar a família ou grupos/comunidades como agentes de autocuidado, já que quando o paciente fica impossibilitado de desenvolver algumas atividades, espera-se que os membros da família lhes auxiliem na realização.

É sugerido pela teórica algumas iniciativas para suprir esses déficits, são eles: elaboração de métodos de auxílio, ações voltadas para agir ou fazer para pessoa, conduzir e orientar, oferecer apoio físico e psicológico, adequar o ambiente ao desenvolvimento pessoal e, por fim, ações focalizadas no ensino (OREM, 2001), tais atividades podem melhorar a qualidade de vida das pessoas com diabetes e complicações crônicas.

Com base nisso, a estratégia é a implantação gradual de intervenções educativas, sem o uso de técnicas sofisticadas, a fim de estimular o autocuidado desse paciente, estimulando-o ao consumo de uma alimentação balanceada, realização de atividade física, tomada adequada dos medicamentos, identificação de sinais e sintomas de complicações e prevenir a recorrência/ piora naqueles que já apresentaram ou apresentam complicações já instaladas.

5.3 DESCRIÇÃO DO CONHECIMENTO DO GRUPO AMOSTRAL SOBRE A DOENÇA

O conhecimento dos pacientes sobre DM2 foi levantado a partir das seguintes variáveis: você sabe o que é diabetes?; o que é diabetes?; como controlar o diabetes?; quem tem diabetes pode ter complicações?; o que leva a hipoglicemia?; o que leva a hiperglicemia?. Estas variáveis estão descritas na Tabela 4.

Tabela 4 – Conhecimentos sobre a doença de pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos – PI, 2016

Conhecimentos sobre a doença	N	%
Sabem o que é diabetes		
Sim	47	85,5
Não	8	14,5
Definem diabetes		
Açúcar no sangue baixo	4	7,3
Açúcar no sangue alto	40	72,7
Colesterol alto	4	7,3
Não sei	7	12,7
Sabem como controlar o diabetes		
Fazendo dieta, praticando exercício e usando a medicação	34	61,8
Tomando apenas o remédio	14	25,5
Não sei	7	12,7
Sabem que diabetes causa complicações		
Sim	51	92,7
Não	4	7,3
Sabem o que leva a hipoglicemia		
Comer muito	1	1,8
Comer pouco	27	49,1
Comer gordura	1	1,8
Não sei	26	47,3
Sabem o que leva a hiperglicemia		
Comer muito	38	69,1
Comer pouco	1	1,8
Não sei	16	29,1

Fonte: Próprio autor

Quando questionados sobre se os pacientes do estudo sabiam o que era diabetes, 47 (85,5%) afirmaram saber. O conhecimento sobre diabetes é um importante desencadeador do autocuidado. Visto que, a compreensão sobre a doença, os sinais e sintomas, o tratamento

não medicamentoso e medicamentoso, os padrões de normalidade glicêmica influenciam o processo de manejo da doença, constituindo fator essencial para conscientização da doença.

O conhecimento em saúde é definido segundo Rodrigues *et al.* (2012, p. 285) como “um conjunto de informações que o indivíduo precisa dominar para administrar sua condição de saúde”.

Todavia, ainda conforme o mesmo autor, somente o conhecimento não consegue lograr mudança comportamental. Apesar deste favorecer o autocuidado, o mesmo não é o único e principal fator envolvido no processo de educação para o controle metabólico. Para isto, faz-se indispensável o envolvimento de outras variáveis, dentre elas: escolaridade, tempo de diagnóstico, crenças relacionadas à saúde e à doença, apoio familiar, facilidade de acesso aos serviços de saúde, entre outras dimensões.

Por tudo isso, vê-se ainda que o conhecimento é apenas uma das variáveis que pode influenciar no controle metabólico, sendo base para o desenvolvimento de ações para o autocuidado em diabetes (PACE *et al.*, 2006; PEREIRA *et al.*, 2012).

Dessa forma, melhorar o conhecimento de pacientes com diabetes é fundamental para o estímulo de atitudes e autocuidado frente a doença, que desfecha na melhor gestão da doença e previne complicações.

Para Dorothea Orem o autocuidado é uma necessidade humana, e é representada pela prática das atividades iniciadas e executadas pelos indivíduos deliberadamente em benefício próprio. Tais atividades são moduladas pelo cuidado clínico e educativo da enfermagem que se utiliza do sistema de enfermagem apoio-educação, como meio que possibilita a disseminação de orientações, conhecimentos e apoio ao desenvolvimento pessoal do indivíduo (OREM, 2001).

Quando a amostra foi questionada sobre o que é diabetes, 40 (72,7%) responderam corretamente, afirmando ser quando a glicemia está alta (açúcar no sangue alto). Os resultados obtidos revelam que os pacientes tem um conhecimento adequado sobre a doença, mas demandam ainda de uma maior incorporação desses conhecimentos ao seu estilo de vida, pois mesmo possuindo boa compreensão sobre o adoecimento eles não mantem um bom controle metabólico, não estando em consonância com as metas glicêmicas estabelecidas para o controle da mesma.

Nos requisitos de autocuidado no desvio de saúde, incluem-se as devidas habilidades para lidar com as demandas terapêuticas de autocuidado, dentre os motivos que representam a insuficiência do autocuidado estão a falta de conhecimento, falta de habilidade ou de motivação, a capacidade de executar o autocuidado com segurança e o potencial para

atingi-lo (OREM, 2001). Ressaltamos que se faz necessário uma maior agregação dos conhecimentos as atitudes, para efetivação do autogerenciamento dos cuidados e equilíbrio no desvio de saúde.

Em estudo clínico randomizado Pereira *et al.* (2012), realizado em um ambulatório de referência para o tratamento de hipertensão arterial, em 2010, com 76 indivíduos que participaram de 12 encontros educativos durante seis meses, com periodicidade quinzenal e duração média de duas horas, com base na concepção pedagógica problematizadora. Obtiveram, ao início do estudo que os pacientes do grupo controle e intervenção, mostraram conhecimentos semelhantes ao responderem o questionário. Ao fim do estudo, após as intervenções educativas, o aumento do conhecimento sobre a doença foi significativamente maior entre os pacientes do grupo intervenção. Sendo que, os participantes apresentaram menor conhecimento, no início do estudo sobre os cuidados com os pés (11,5%) e hipoglicemia (7,5%), portanto, semelhante aos achados nesta pesquisa.

Já Imazu *et al.* (2015) realizaram um estudo comparativo, longitudinal, prospectivo, desenvolvido em uma operadora de saúde de Londrina-PR, com 150 indivíduos com diabetes mellitus tipo 2, com o objetivo de realizar educação em saúde, de forma individual e grupal, e, mais especificamente, estimular o autocuidado, a mudança de comportamentos, melhoria da qualidade de vida e redução dos custos assistenciais. Segundo os achados, em relação a avaliação inicial, identificou-se, que a maioria dos participantes apresentou conhecimento satisfatório sobre a doença (71,3%). E, que esse conhecimento, foi ampliado de forma significativa, no momento final, nos dois tipos de intervenção, individual e grupal (IMAZU *et al.*, 2015), fato semelhante encontrado na presente investigação.

Oliveira e Zanetti (2011) realizaram um estudo transversal, numa Unidade Básica de Saúde, no município de Ribeirão Preto-SP, com 79 usuários com DM2. Para coletar dados referentes ao conhecimento, utilizaram a versão portuguesa e validada no Brasil, do questionário de conhecimento – DKN-A.

As autoras encontraram em seu estudo a dispersão dos escores obtidos em relação ao conhecimento dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, quando da aplicação do questionário DKN-A. A maioria dos participantes 51/ 79 (64,6%) obteve escores inferiores ou iguais a oito e 28/ 79 (35,4%) maiores que 8, em relação ao conhecimento sobre diabetes mellitus, indicando resultado insatisfatório para a compreensão acerca do autocuidado da doença.

Em estudo descritivo, desenvolvido por Souza *et al.* (2015), com 10 pacientes internados em um hospital público da cidade de Fortaleza-CE, por meio de entrevista semiestruturada e observação de campo, as autoras identificaram déficits de conhecimento.

Por ser uma doença crônica, o tratamento do DM2 é permanente. Nesse seguimento, para adesão ao plano terapêutico, faz-se imprescindível o esclarecimento sistemático visando orientar o paciente acerca da doença e suas consequências em longo prazo, bem como dos benefícios advindo do alcance e da manutenção das metas indicadas (SOUZA *et al.*, 2015).

As autoras ainda mostraram-se preocupadas com a relação entre o tempo de tratamento e diagnóstico com o conhecimento, pois estes pacientes realizavam o tratamento há um período superior a 5 anos, e ainda demonstravam desconhecimento sobre a doença, fator que poderia estar interferindo no autocuidado.

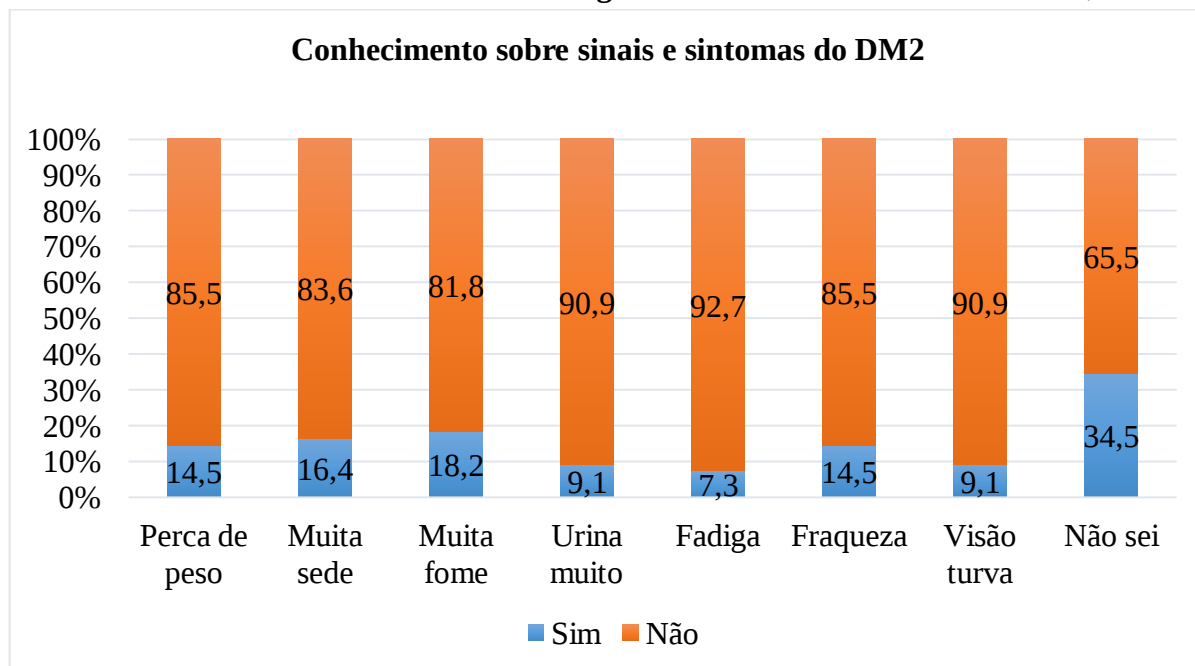
Os achados do presente estudo faz-nos refletir sobre a necessidade de ultrapassarmos o modelo de atenção curativa, verticalizada, abrangendo nosso olhar para medidas que vão além da terapêutica medicamentosa. Portanto, a situação traz desafios para as equipes de assistência que atuam nas ESF, a fim de modificarem o atual panorama de estratégias de atendimentos e direcionarem suas ações para estimular a adesão ao tratamento, não sendo o conhecimento acerca da doença o único responsável pela adesão.

O uso de metodologias problematizadoras podem estimular a tomada de consciência de uma situação real, vivenciada pelo paciente e estimulá-lo a ser protagonista de sua realidade, modificando os fatores que possam influenciando a não conquista do controle metabólico, criando possibilidades para atingir suas metas glicêmicas e postergando complicações.

Está comprovado que o nível de conhecimento adequado sobre as características e as complicações do diabetes não estão associados com o controle glicêmico, porém melhora sobremaneira a evolução da doença, pois leva à detecção precoce e à redução da velocidade de instalação das complicações crônicas (PACE *et al.*, 2006).

Ainda sobre o conhecimento, os pacientes também foram questionados acerca dos sinais e sintomas do diabetes mellitus tipo 2, esses dados estão expostos na Gráfico 2.

Gráfico 2 – Conhecimento sobre sinais e sintomas do diabetes mellitus tipo 2 em pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos – PI, 2016



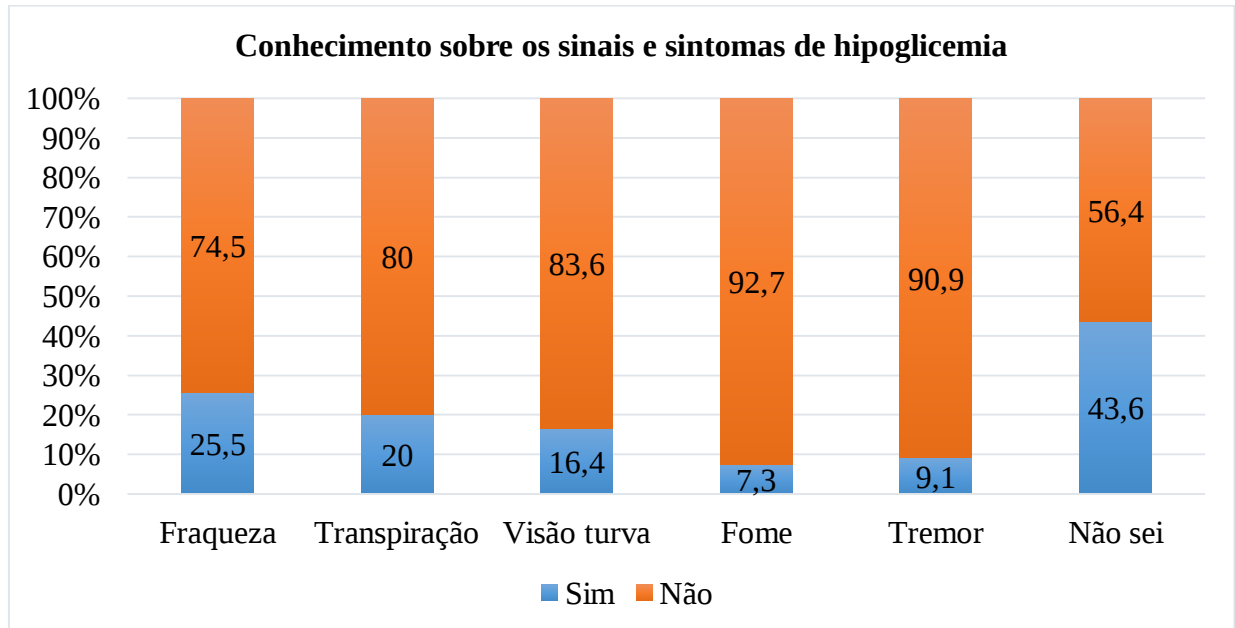
Fonte: Próprio autor

Conforme o Gráfico 2, 47 (85,5%) dos pacientes afirmaram conhecer o que era diabetes mellitus tipo 2, porém quando questionados sobre os sinais e sintomas que as pessoas acometidas por DM2 apresentavam, obtivemos que 19 (34,5%) desconheciam esses sinais e sintomas.

Tais resultados são preocupantes, já que esses pacientes não conhecem os principais sinais e sintomas da doença que os acomete.

Diante disso, podemos retomar a importância de os profissionais de saúde, imbuídos da responsabilidade de prestar assistência adequada a esses pacientes, estarem sensíveis a perceber esses déficits de conhecimento e estarem intervindo, com vistas a ampliar o conhecimento acerca da doença, principalmente no tocante aos sinais e sintomas da mesma, bem como dos sinais e sintomas da hipoglicemia e a hiperglicemia, que estão expostos nas Gráficos 3 e 4.

Gráfico 3 – Conhecimento sobre sinais e sintomas hipoglicemia por pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos – PI, 2016



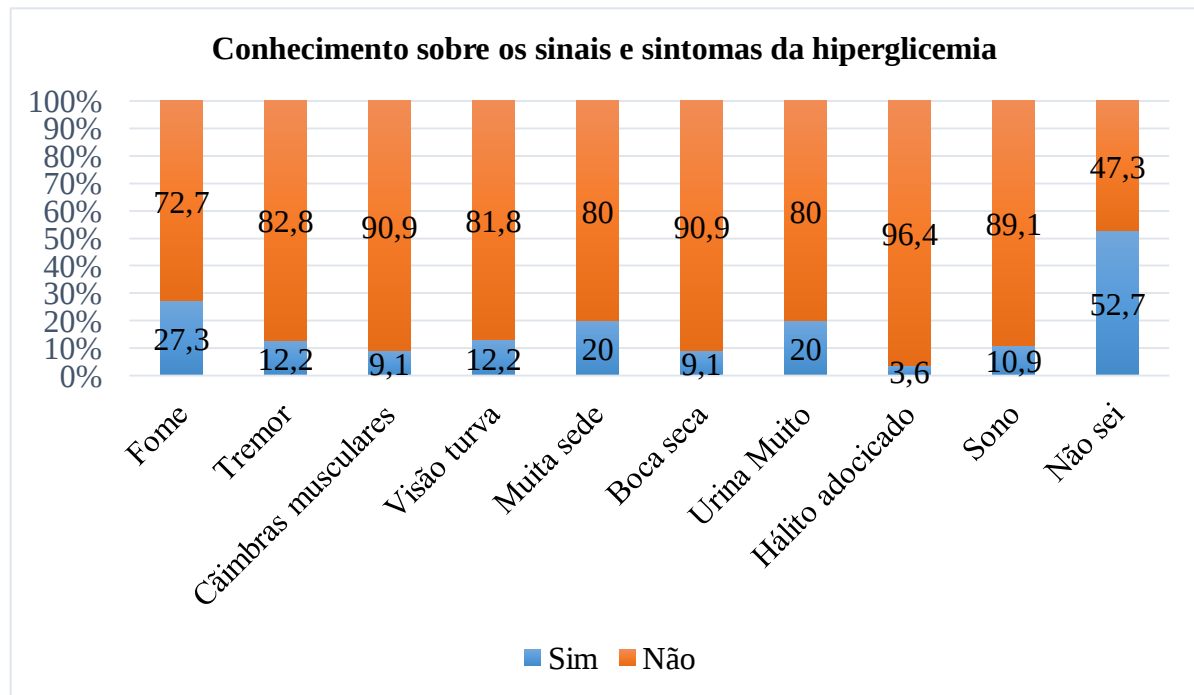
Fonte: Próprio autor

Quando investigados sobre os sinais e sintomas da hipoglicemia, 24 (43,6%) disseram não conhecer, representando um valor elevado de pacientes que não conseguem reconhecer a sintomatologia dessa complicação aguda dificultando a ação diante de um eventual acometimento.

Dos que responderam aos itens dessa questão, os sinais e sintomas mais citados foram: fraqueza, 14 (25,5%), transpiração, 11 (20,0%) e visão turva, 9 (16,4%).

No Gráfico 4 estão explicitos os resultados do conhecimento sobre sinais e sintomas de hiperglicemia.

Gráfico 4 – Conhecimento sobre sinais e sintomas hiperglicemia por pessoas com Diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos – PI, 2016



Fonte: Próprio autor

Os resultados dessa questão foram ainda mais alarmantes do que a anterior, demonstrando que os pacientes não sabem quais são os sinais e sintomas de descompensação do controle metabólico, dos 55 pesquisados, 29 (52,7%) afirmou não saber os sinais e sintomas de hiperglicemia.

As porcentagens de resposta correta para os itens questionados foram bem reduzidas, destacando-se a fome citada por 15 (27,3%) dos participantes, seguido de muita sede 11 (20,0%) e urinar muito 11 (20,0%).

Tais achados reforçam a necessidade de um contínuo programa educativo, apoiado no sistema de enfermagem apoio-educação, chamando a atenção para o esclarecimento das complicações agudas, hipo ou hiperglicemia, sua sintomatologia e a importância na identificação precoce desses sinais e sintomas para seu manejo adequado, a fim de o paciente ser capacitado para estar agindo diante dessas situações e evitando, então, danos maiores à saúde.

Cabe ao enfermeiro, a missão de facilitar o fornecimento de informações e apoio necessário para que os pacientes, agentes de autocuidado, sejam capazes de desempenhar as ações de autocuidado necessárias para minimizar possíveis riscos à sua saúde.

5.4 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO DA AMOSTRA DE PACIENTES

5.4.1 Medidas Não-Farmacológicas e Farmacológicas

O tratamento do diabetes *mellitus*, consiste na adoção de hábitos de vida saudáveis, com uma alimentação equilibrada, prática regular de atividade física, moderação no uso de álcool e abandono do tabagismo, acrescido ou não do tratamento farmacológico.

A adoção desses hábitos saudáveis de vida são as bases fundamentais para o tratamento da doença, por possuírem boa resposta no controle glicêmico, além de reduzir o risco para outras doenças cardiovasculares.

Além das medidas não farmacológicas, a terapêutica farmacológica também é largamente utilizada e deve ser somada as mudanças de estilo vida, para atingir maior possibilidade de alcance de resultados terapêuticos significativos, tais como o controle metabólico, prevenção de complicações agudas e/ ou crônicas, melhora na qualidade de vida e prevenção mortes prematuras.

A SBD (2016), ressalta que a terapia nutricional é fundamental na prevenção, tratamento e gerenciamento do diabetes *mellitus* (DM). Tendo como alvo o bom estado nutricional, saúde fisiológica e qualidade de vida do indivíduo, bem como prevenir e tratar complicações a curto e em longo prazo, assim como as comorbidades associadas.

O acompanhamento nutricional realizado por nutricionista favorece o alcance do controle glicêmico, sendo estimado uma redução de 1% a 2% nos níveis de hemoglobina glicada, independentemente do tipo de diabetes e tempo de diagnóstico (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

A manutenção dos níveis glicêmicos dentro da normalidade, a médio e em longo prazo, evitam o desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares, objetivos inalcançáveis sem um adequado plano alimentar. Nesta perspectiva, bons hábitos alimentares são fundamentais para o tratamento do DM.

Além da terapia nutricional, a prática regular de atividade física também representa um ponto chave para o tratamento em DM2. Indivíduos fisicamente ativos e/ou em boa condição aeróbica apresentam melhor prognóstico do que aqueles inativos e/ou com baixa condição aeróbica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016). Daí a importância de estarmos utilizando estratégias cognitivo-comportamentais, para facilitar a adoção desses indivíduos de mudanças de estilo de vida.

Assim, a Tabela 5 aborda as medidas não farmacológicas e farmacológicas de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 em tratamento e acompanhamento em duas ESF.

Tabela 5 – Medidas Não-Farmacológicas e Farmacológicas de pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016

Variáveis	N	%
Seguimento da Dieta		
Sim	30	54,5
Não	25	45,5
Prática de Atividade Física		
Sim	22	40,0
Não	33	60,0
Tipo de atividade física praticada		
Caminhada	14	25,5
Capoterapia	5	9,1
Ciclismo	2	3,6
Ginástica	1	1,8
Dias na semana que pratica atividade física		
1-2	12	21,8
3-5	7	12,7
>5	3	5,5
Seguimento do tratamento medicamentoso		
Sim	48	87,3
Não	7	12,7
Esquece tomar a medicação		
Sim	14	25,5
Não	41	74,5

Fonte: Próprio autor

Das cinquenta e cinco pessoas participantes do estudo, 30 (54,5%), afirmaram seguir a dieta recomendada pelos profissionais de saúde.

Ao se perguntar sobre a prática de atividade física, 33 (60,0%), disseram não praticar nenhuma atividade, formalizando-se como sedentários. Dos 22 (40,0%) que praticavam alguma atividade física regular, 14 (25,5%) disseram optar pela caminhada, 5 (9,1%) pela capoterapia, 2 (3,6%) pelo ciclismo e 1 (1,8%) pela ginástica.

Sabemos que a atividade física traz inúmeros benefícios à saúde humana, dentre eles, reduz as taxas de colesterol, favorece a redução do peso corporal e melhora os níveis da pressão arterial e da circulação colateral, minimizando os riscos de eventos cardiovasculares.

Também ajuda na melhoria do humor tornando a pessoa mais tranquila, disposta e alegre.

Mas a prescrição efetiva de exercício para o diabético deve se restringir ao tipo, modo, duração, intensidade, frequência e progressão do exercício. Ao mesmo tempo, deve orientar sobre situações específicas, como a prevenção e controle das hipoglicemias ou a adaptação da realização do exercício a comorbidades associadas, como por exemplo, o pé diabético (MENDES *et al.*, 2011).

Por tudo isso, percebemos que a mostra opta por realizar exercícios aeróbicos envolvendo grandes grupos musculares, como, por exemplo, caminhada, capoterapia e ciclismo. Esses exercícios podem ser prescritos de forma constante/continua (a mesma intensidade) ou intervalada (alternando diferentes intensidades de exercício) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Quando se fala em tratamento do diabetes, logo relacionamos o exercício físico como forte aliado, visto que a prática de atividade física atua sobre o controle glicêmico e sobre outros fatores de comorbidade, como a hipertensão e a dislipidemia, e reduzindo o risco cardiovascular (BRASIL, 2013). Por tudo isso, o exercício é um forte aliado na prevenção desses riscos nos pacientes com diabetes, assim como na sua redução por meio da prática regular.

No tocante à quantidade de dias da semana dispensadas para prática de atividade física, 12 (21,8%) dispensam 1 a 2 dias na semana para práticas de exercício físico, seguido de 7 (12,7%) que reservam 3 a 5 dias e 3 (5,5%) separam mais de 5 dias para prática de atividade física.

Para o Ministério da Saúde e a Sociedade Brasileira de Diabetes, a recomendação para a população em geral é de exercícios aeróbicos diariamente ou na maioria dos dias da semana. Já para os pacientes com diabetes, a recomendação é que a atividade aeróbica seja realizada diariamente, ou pelo menos a cada 2 dias, e reforçada para que os benefícios sobre o metabolismo glicêmico sejam alcançados. (BRASIL, 2013; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

No concernente ao tempo de duração das práticas de atividade física, 14 (25,5%) dispensam 60 minutos do seu dia para realizá-las, 5 (9,1%) reservam 30 minutos, 2 (3,6%) 40 minutos e 1 (1,8%) 15 minutos.

Para a SBD, a duração necessária de uma sessão de exercício depende da intensidade e da frequência semanal dos exercícios. Nos pacientes com diabetes, a duração de um exercício deve ser planejada para minimizar riscos de hipoglicemia, recomendando-se ao paciente a reposição de carboidratos quando o exercício tiver duração > 60 minutos.

Recomenda-se ainda 150 minutos de exercícios de moderada intensidade por semana ou 75 minutos de exercícios de alta intensidade por semana ou uma combinação de ambos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Quando comparado a adesão as medidas não farmacológicas com a farmacológica, nota-se que a amostra prioriza o tratamento medicamentoso, pois de 55 participantes neste estudo, 48 (87,3%) afirmou seguir rigorosamente o uso dos medicamentos. Tais achados nos fazem refletir sobre a dificuldade que os pacientes acometidos por doenças crônicas não-transmissíveis sofrem em modificar seu estilo de vida em prol da obtenção do controle metabólico, prevenção e retardo de complicações, bem como melhoria da qualidade de vida.

Ainda no tocante ao tratamento medicamentoso, os participantes foram questionados sobre o esquecimento em tomar a medicação, dentre eles 41 (74,5%) afirmaram não esquecer, seguido de 14 (25,5%) que disseram esquecer de tomar a medicação em seus horários corretos e quantidades adequadas. Mais uma vez, esse ponto destaca a preocupação que eles tem em seguir rigorosamente o tratamento farmacológico prescrito, negligenciando as ações não farmacológicas.

Como ressalta Orem (2001), o déficit se dá quando a demanda ultrapassa a capacidade do paciente em executar as ações de autocuidado, sendo evidenciada por uma desorganização de ordem estrutural e funcional do ser. Segundo observado, o déficit de autocuidado está presente nos diferentes requisitos, como estabelece a teoria de Orem. Nesse caso, no paciente com diabetes, seu compromisso com a saúde e seu engajamento no autocuidado pode ser avaliado pelos cuidados com a saúde e as mudanças no estilo de vida, onde percebemos que estes se encontram em déficit.

5.4.2 Monitorização Glicêmica

A prática do controle glicêmico é essencial para o tratamento do DM, pois diminui de maneira expressiva as complicações agudas e crônicas do diabetes *mellitus* e a mortalidade desse público. Visto que fazer uso de métodos que avaliem a frequência e a magnitude da hiperglicemia são fundamentais no acompanhamento do DM, pois visam aos ajustes no tratamento.

A hiperglicemia prolongada promove o desenvolvimento de lesões orgânicas extensas e irreversíveis, que afetam os olhos, os rins, os nervos, os vasos grandes e pequenos, assim como a coagulação sanguínea. Os níveis de glicose sanguínea persistentemente

elevados são tóxicos ao organismo por meio de três mecanismos diferentes: promoção da glicação de proteínas, hiperosmolaridade e aumento dos níveis de sorbitol dentro da célula (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

A melhor forma de atingir um bom controle é a monitorização do controle glicêmico, que, na prática, deve ser realizado por meio da aferição de glicemias capilares, que em conjunto com exames laboratoriais, registram o padrão de controle metabólico, diretamente associado ao desenvolvimento de complicações crônicas micro ou macrovasculares (ARRAIS; CROTTI, 2015).

Atualmente, contamos com alguns métodos para avaliar o controle glicêmico, são eles: glicemias de jejum, pré-prandial (antes de alimentar-se), pós-prandial (após alimentar-se), métodos que detectam oscilações da glicemia ao longo do dia, e pela hemoglobina glicada, que mede a glicemia a longo prazo (BRASIL, 2013). Além dessas, ainda contamos com métodos que detectam oscilações da glicemia ao longo do dia, com o automonitoramento da glicemia capilar (AMGC) e o sistema de monitoramento contínuo da glicose em líquido intersticial (CGMS) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Na prática clínica, a avaliação do controle glicêmico é feito mediante a utilização de dois exames laboratoriais, que são: os testes de glicemia e os de hemoglobina glicada (HbA1c), cada um com suas características peculiares e ambos considerados recursos complementares para a correta avaliação do estado de controle glicêmico em pacientes com diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016, p.21)

os testes de glicemia podem ser realizados por meio de técnicas laboratoriais tradicionais executadas por laboratórios clínicos ou pela prática do automonitoramento domiciliar, que, quando realizada de modo racional, pode proporcionar uma visão bastante realista do nível do controle glicêmico durante todo o dia, o qual pode ser conseguido pela realização de perfis glicêmicos de seis pontos (três testes pré-prandiais e três testes pós-prandiais realizados 2 horas após as principais refeições).

Para este estudo, utilizamos os meios de monitorização glicêmica mais populares na sociedade e disponíveis pelo SUS, sendo eles glicemia capilar, testes de glicemia em jejum e hemoglobina glicada (HbA1c), para verificar se os pacientes, participantes do estudo, estão realizando acompanhamento dos seus níveis de glicemia.

Na Tabela 6, consta a distribuição dos dados sobre monitorização glicêmica.

Tabela 6 – Monitorização glicêmica de pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016

Variáveis	N	%
Realiza Monitorização Glicêmica		
Sim	52	94,5
Não	3	5,5
Sabe os exames para monitorar a glicemia		
Glicemia capilar	46	83,6
Glicemia em jejum	38	69,1
Hemoglobina Glicada	2	3,6
Onbe faz monitorização glicêmica		
Estratégia de Saúde da Família	42	76,4
Laboratório	34	61,8
Em casa	3	5,5
Frequência que faz a monitorização glicêmica		
Semanalmente	3	5,7
Mensalmente	4	7,5
Trimestralmente	37	69,8
Semestralmente	9	17,0

Fonte: Próprio autor; * Os pacientes apontaram mais de uma item.

Quando questionados se realizavam o controle glicêmico, 52 (94,5%) afirmaram realizar, indicando bom autocuidado, e apenas 3 (5,5%) relataram não realizar. Em razão de o DM2 ser uma doença de evolução progressiva e incidiosa, para o diagnóstico e controle, faz-se necessário a verificação da glicemia sanguínea periodicamente.

Quanto aos tipos de exames que a amostra realiza para verificar os níveis glicêmicos, a glicemia capilar foi a mais citada, 46 (83,6%), seguida da glicemia em jejum, 38 (69,1%). Já a hemoglobina glicada (HbA1c), foi o exame menos realizado pelos pacientes do estudo, na qual apenas 2 (3,6%) disseram ter realizado, indicando a ausência de controle glicêmico a longo prazo. O quantitativo de pacientes que realizaram a HbA1c, coincidiu com o mesmo percentual de pacientes que relatou não realizar exames para verificação glicêmica, perfazendo 2 (3,6%) da amostra.

A glicemia capilar no monitoramento do DM constitui um grande avanço, por ser frequentemente realizada com amostras coletadas em ponta de dedo, é um exame de fácil aquisição, porém a dor dificulta a realização da glicemia capilar em “ponta de dedo” em função das inúmeras terminações nervosas nesse local. É imprescindível ao controle do DM1 e de substancial importância na avaliação do paciente com DM2 (MAIA; ARAÚJO, 2006),

além de representar uma forma de prevenção de complicações advindas da hipoglicemia ou hiperglicemia, mesmo sem nenhuma sintomatologia.

A utilização da glicemia capilar como parâmetro de amostragem demonstra agilidade, praticidade, rapidez e segurança, na detecção e monitoração de casos que devam ser investigados (SANTOS FILHO *et al.*, 2002). Porém, a monitorização do DM pela glicemia capilar fornece apenas dados intermitentes do controle metabólico, impedindo uma visão completa do perfil glicêmico do paciente (MAIA; ARAÚJO, 2006). Por isso, faz-se necessário a realização de outros exames, a fim de obter dados completos sobre o controle metabólico.

Na assistência aos pacientes com DM, os profissionais de saúde devem solicitar exames para controle rigoroso do perfil glicêmico dos mesmos, são eles a glicemia de jejum e a hemoglobina glicada.

O ideal é que a glicemia de jejum e a hemoglobina glicada (HbA1C) sejam realizados duas vezes ao ano, nas situações em que a pessoa encontra-se dentro da meta glicêmica estabelecida e, a cada três meses, se acima da meta pactuada. Os demais exames poderão ser solicitados uma vez ao ano, considerando sempre as necessidades da pessoa e os protocolos locais (BRASIL, 2013).

Os testes de glicemia refletem o nível glicêmico atual e instantâneo no momento exato em que foram realizados, enquanto os testes de HbA1c revelam a glicemia média pregressa dos últimos 4 meses (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

A glicemia em jejum (GJ) é a mais utilizada na avaliação do controle glicêmico, pois reflete os valores mais baixos do dia, mas, sofre a menor variabilidade, sendo considerada método pouco sensível para avaliar o perfil da glicose plasmática durante o dia (GROSS; FERREIRA; OLIVEIRA, 2003).

Já a HbA1c configura-se como o resultado da ligação entre uma molécula de glicose e uma de hemoglobina, que se dá por meio de um processo de glicação das proteínas. Quanto maior a exposição da hemoglobina a concentrações elevadas de glicose no sangue, maior é a formação daquela. Uma vez que os eritrócitos têm um tempo de vida de aproximadamente 120 dias, a medida da quantidade de glicose ligada à hemoglobina pode fornecer uma avaliação do controle glicêmico médio no período de 60 a 120 dias antes do exame, perfazendo um longo período de identificação da concentração média de glicose (ZAGURY; ZAGURY, 2009, SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) preconiza que a frequência recomendada para os testes de HbA1c é de pelo menos duas vezes ao ano por todos os

pacientes com diabetes e quatro vezes ao ano (a cada 3 meses) por aqueles que se submeteram a alterações do esquema terapêutico ou não estejam alcançando os objetivos recomendados com o tratamento vigente.

A partir desta recomendação, notou-se um déficit na assistência aos pesquisados deste estudo, pois, dos 55 participantes, apenas 2 (3,6%) realizaram o exame de HbA1C, constituindo um fator preocupante. Já que, tais dados destacam que a solicitação e a realização da HbA1C, não faz parte da rotina dos pacientes acompanhados nas duas ESF selecionadas para esse estudo.

Talvez, a dosagem de HbA1c não seja largamente utilizada pelo seu custo elevado. Entretanto, concebe-se que este representa uma possibilidade de, reduzir os custos diretos e indiretos relacionados a tratamento, internações, aposentadorias precoces e mortes prematuras de pessoas acometidas por complicações micro e macrovasculares do DM.

A HbA1C é um dos exames que deve ser utilizado para acompanhamento dos níveis glicêmicos dos pacientes a longo prazo e consiste em um importante marcador para avaliar a conduta terapêutica e necessidade de ajustá-la, por isso, é considerado o padrão-ouro (UEZIMA *et al.*, 2012).

Nota-se que, anteriormente, um resultado de HbA1c = 7% corresponderia, pelos padrões dos estudos originais, a uma glicemia média de 170 mg/dl. Agora, de acordo com os novos parâmetros estabelecidos pela SBD, este mesmo nível de HbA1c = 7% corresponde, na realidade, a um nível de glicemia média estimado de 154 mg/dl, perfazendo a meta glicêmica para pacientes em acompanhamento para DM. Ressalta-se que níveis superiores a este estão associados a um risco progressivamente maior de complicações crônicas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Em estudo transversal, desenvolvido em um Ambulatório de Diabetes de uma unidade de atenção terciária, nos anos de 2011 a 2012, em São Paulo-SP, destacam-se, as médias e respectivas porcentagens dos resultados, dos exames laboratoriais considerados alterados nos participantes do estudo, onde, a média da hemoglobina foi de 9,5 (DP=2,0)% e alterada ($\geq 7\%$) em 194 (90,6%); da glicemia plasmática de jejum, 158,4 (DP=69,3) mg/dl e alterada, o que demonstra que elevados e sustentados níveis de glicemia acarretam inúmeras complicações agudas e crônicas para os pacientes, e ressalta, mais uma vez, a importância da realização de exames de glicemia com regularidade, a fim de postergarmos as complicações (COELHO *et al.* 2015).

Quanto ao local onde realizam os exames para monitorização glicêmica, 42 (76,4%) disseram realizar na ESF, 34 (61,8%) em laboratórios e 3 (5,5%) em casa,

demonstrando que os pacientes não costumam realizar a monitorização glicêmica residencial, ficando a cargo da ESF ou dos laboratórios a realização dos mesmos. Tais fatores podem se justificar pela baixa renda dos participantes deste estudo e ser fator de vulnerabilidade para desenvolvimento de complicações. Dado que, por depender de serviços de saúde para a realização do controle glicêmico, os pacientes estão mais expostos a não identificação precoce de alterações glicêmicas, podendo desfechar em agravos a sua saúde.

Em estudo de revisão integrativa da literatura, sobre a automonitorização da glicemia capilar no domicílio, realizado pela *American Association of Diabetes Educators* (AADE) (2009), dentre os principais motivos para a não realização dessa atividade, conforme o recomendado foram: dificuldades financeiras, medo de agulhas/ lancetas e da dor, e inabilidade para manusear o glicosímetro, mesmo com a obtenção de instruções adequadas.

No tocante a frequência com que realizam os exames para monitorização glicêmica, 37 (69,8%) afirmaram realizar trimestralmente e 9 (17,0%) realizam semestralmente. Já, apenas 3 (5,7%) realizam semanalmente, 4 (7,5%) mensalmente e nenhum dos participantes realiza a monitorização glicêmica diariamente.

Trata-se, portanto, de um fator condicionante básico, ou seja, diz respeito aos fatores internos e externos aos indivíduos que podem de alguma forma vir a influenciar suas ações de autocuidado (OREM, 2001).

No caso desse estudo, está relacionado à disponibilidade e adequação de recursos materiais necessários ao desempenho adequado das ações de autocuidado. Talvez pelo paciente não possuir o aparelho de glicosímetro em casa, ou pelo município não liberar o quantitativo de exames de glicemia ou hemoglobina glicada necessários para a clientela, ou pelas ESF não contarem com fitas e lancetas em quantitativo suficiente para a demanda, estes fatores podem influenciar na capacidade do indivíduo para desempenhar o autocuidado.

Diante disso, a frequência de realização dos exames pelos participantes do estudo difere do recomendado pela *American Diabetes Association* (2013), que é a monitorização da glicemia capilar três ou mais vezes ao dia a todas as pessoas com DM tipo 1 ou tipo 2 em uso de insulina em doses múltiplas. Em pessoas com bom controle pré-prandial, porém com HbA1c elevada, a monitorização da glicemia capilar duas horas após as refeições pode ser útil. Em pessoas com DM tipo 2 em uso de antidiabéticos orais a monitorização da glicemia capilar não é recomendada rotineiramente.

5.4.3 Autocuidado com os pés

Além do tratamento não-medicamentoso, medicamentoso e monitorização glicêmica, deve fazer parte da rotina diária do paciente acometido por diabetes, o autocuidado com os pés. Visto que a Neuropatia diabética (ND) é uma das principais complicações advindas do DM, e suas consequências podem acarretar drásticas mudanças para a vida do indivíduo e trazer grande impacto social, emocional e psicológico para os portadores.

A ND apresenta caráter crônico, ocorrendo em média dez anos após o surgimento da doença, e quando associados à isquemia e infecção podem agravar com rapidez imprevisível, ocasionando a amputação dos membros MMII (REZENDE *et al.*, 2008, INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2015, PAPANAS; MALTEZOS, 2011). Esta aparece em 10% dos diabéticos tipo 2, quando diagnosticados e pode chegar até 50% ao longo da vida (PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

Alguns estudos mostram que 75% da população diabética vai apresentar ND em algum momento de sua vida, chegando até 100% no diabético mal controlado (PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

Contudo, quando não controlada e diagnosticada precocemente traz em consequência o pé diabético. Esse fenômeno é decorrente da neuropatia e gera perda de sensibilidade periférica tátil, térmica e dolorosa, podendo determinar lesões complexas que, caso não sejam tratadas, são capazes de levar à amputação do membro. Ressalta-se que cerca de 10 a 25% dos portadores de DM acima de 70 anos desenvolvem lesões em MMII e destes, 14 a 24% evoluem para amputação (CUBAS *et al.*, 2013).

Segundo o Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético (2001), o Pé Diabético consiste na presença de infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos profundos associados a anormalidades neurológicas e a vários graus de doença vascular periférica em pessoas com DM. É considerado causa comum de invalidez, já que por causa da possível amputação do membro afetado induz a diminuição da qualidade de vida do paciente com diabetes (CUBAS *et al.*, 2013).

As alterações de ordem neurológica e vascular em extremidades, ocasionadas pelo DM, geram alterações na anatomia e fisiologia normais dos pés. A alteração do trofismo muscular e da anatomia óssea dos pés provoca o surgimento dos pontos de pressão, enquanto o ressecamento cutâneo prejudica a elasticidade protetora da pele e o prejuízo da circulação local torna a cicatrização mais lenta e ineficaz. Tais fatores aumentam o risco de úlceras nos pés, podendo evoluir para complicações mais graves, como infecções e amputações

(BRASIL, 2016; BRASIL, 2013; GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2015).

Diante da prevalência da ND, estima-se a incidência em 25% das ulcerações no pé diabético ao longo da vida, 85% dessas lesões precedem a amputações. No Brasil, estima-se que ocorram 40.000 amputações por ano (AUDI *et al.*, 2011).

O aspecto mutilador dessa complicação se traduz em um problema de grande relevância em saúde, pelo impacto socioeconômico global resultante. A cada minuto, ocorrem três amputações em todo o mundo decorrentes de DM (PEDROSA; VILAR; BOUTON, 2014).

Contudo, tanto a neuropatia diabética (ND) e o pé diabético, apesar de tão comuns em nosso cotidiano, ainda são frequentemente subdiagnosticadas e/ou abordadas de forma inadequada, o que contribui para os desfechos clínicos mais desfavoráveis. É sabido que a principal medida no tratamento das ulcerações em diabéticos é a detecção precoce, por meio de atitudes eficientes da equipe interdisciplinar, uma vez que o retardo no início do tratamento adequado aumenta a ocorrência de complicações e a necessidade de amputações.

Por isso, faz-se essencial a realização do autoexame dos pés, periodicamente, por facilitar a percepção precoce e o tratamento oportuno das alterações encontradas, possibilitando assim a prevenção de maiores complicações com o pé diabético (BRASIL, 2016).

Diante disso, as atividades de autocuidado com os pés dos participantes do estudo estão expressas na Tabela 7.

Tabela 7 – Autocuidado com os pés de pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016

Variáveis	N	%
Cuidado com os pés		
Sim	40	72,7
Não	15	27,3
Cuidados que realiza		
Apenas Lava	31	56,4
Lava, seca e hidrata	16	29,1
Lava e seca	3	5,5
Não faço	5	9,1
Tipo de calçado que utiliza		
Aberto tipo sandálias	45	81,8
Fechado e macio	5	9,1
fechado e apertado	5	9,1
Examina dentro dos calçados antes de calçar		

Sempre	14	25,5
Às vezes	18	32,7
Nunca	23	41,8
Forma de cortar as unhas		
Arredondada	28	50,9
Reta	17	30,9
Não corto	10	18,2
Realização de autoexame dos pés		
Sim	31	56,4
Não	22	40,0
Não sei fazer	2	3,6

Fonte: Próprio autor

Quando questionados sobre a realização de cuidados com os pés, 40 (72,7%) disseram realizar os cuidados. Porém, quando indagados sobre quais cuidados realizavam, 31 (56,4%) relataram apenas lavar os pés, negligenciando as atividades de secagem e hidratação dos mesmos. Tais práticas são nocivas para a saúde dos envolvidos, na qual, a longo prazo, pode trazer complicações e desfechar em hospitalizações e até amputações de membros inferiores.

No que concerne ao pé diabético, a prevenção é a primeira linha de defesa contra as úlceras diabéticas. Para Tavares *et al.* (2009), as medidas de prevenção podem evitar de 44% a 85% das amputações, somadas ao estímulo ao autocuidado, ao atendimento interdisciplinar e à educação em saúde, diminuindo o ônus gerado pela doença e elevando a qualidade de vida desses pacientes. Demonstrado que programas educacionais, que incluem exame regular dos pés, classificação de risco e educação terapêutica, podem reduzir a ocorrência de lesões nos pés.

Conforme observado, os dados revelam que, entre a amostra, a maioria não executa os cuidados completos com os pés, isto é, não promove a lavagem, secagem, corte das unhas corretamente, nem a hidratação.

A hidratação também é um cuidado essencial para a proteção dos pés contra o ressecamento, pois evita rachaduras (MENEZES, 2013). Possivelmente, a não adesão ao uso de hidratantes para os pés por parte da amostra deve-se ao baixo poder aquisitivo e da ausência de hábito dessa prática.

As consultas de enfermagem (CE) direcionadas aos pacientes com DM, devem abordar, além de outros pontos, o autocuidado com os pés, auxiliando o indivíduo a capacitar-se para a realização do autocuidado. As CE constituem espaços privilegiados para o

desenvolvimento de estratégias que promovam a prevenção do pé diabético (REZENDE NETA; SILVA, SILVA, 2015). Já que parte significativa das complicações do Pé Diabético é evitável. É essencial, portanto, certificar-se do conhecimento e da prática pelo indivíduo dos cuidados diários recomendados (BRASIL, 2016).

Sendo assim, é prescrição de enfermagem ensinar ao paciente os cuidados que deve tomar, entre os quais a inspeção diária e a manutenção dos pés limpos e secos, especialmente entre os dedos, pode evitar complicações onerosas, tanto físicas como emocionais (REZENDE NETA; SILVA, SILVA, 2015).

Para o desenvolvimento de um programa educacional com vistas ao autocuidado com os pés, alguns pontos merecem destaque e devem ser abordados nas sessões educativas, são eles: restrição absoluta do fumo; exame diário dos pés, inclusive entre os dedos; lavagem dos pés com água morna, tendendo para fria; secagem cuidadosa dos pés, principalmente entre os dedos; uso proibido de álcool, ou outras substâncias que ressequem a pele; uso de creme hidratante nas pernas e nos pés, porém, nunca entre os dedos; proibição da retirada de cutícula; corte de unhas em linha reta, sem deixar pontas e, se necessário, lixar as unhas; uso de meias de algodão sem costura, sem elásticos e preferencialmente claras; não andar descalço; uso proibido de calçados apertados, de bico fino, sandálias abertas de borracha ou plástico e contida entre os dedos; verificação da parte interna do calçado, antes de vesti-lo; elevação dos pés e movimento dos dedos para melhora da circulação sanguínea; evitar o uso de bolsa de água quente; evitar exposição ao frio excessivo; e cuidados com animais domésticos e insetos (CUBAS *et al.*, 2013).

Portanto, além dos cuidados de lavagem, secagem e hidratação adequada dos pés, destaca-se, também, a necessidade de incentivar o uso de calçados adequados. Neste estudo, 45 (81,8%) relataram usar calçados abertos, do tipo sandálias, representando uma prática inadequada. Visto que, recomenda-se a utilização de calçados fechados que se adaptem bem aos pés, lembrando ainda de inspecioná-los antes de calçá-los.

Dessa forma a amostra apresenta um déficit de autocuidado, o que pode estar associado ao baixo nível socioeconômico, pois devido a baixa renda os pacientes não tem dinheiro para comprar calçados adequados para uso e, conseqüentemente, estão mais propensos ao risco de lesões.

Portanto, a partir daí há necessidade de intervenção para minimizar ou superar esses déficits. O *International Working Group on the Diabetic Foot* (2015) reforça que 85% das lesões graves dos pacientes diabéticos hospitalizados são comumente associadas a pequenos traumas, originados por objetos cortantes ao andar descalço, pelo uso de calçados

impróprios, dermatoses comuns, manipulações incorretas dos pés e unhas por pessoas não habilitadas. Tais complicações poderiam ser minimizadas mediante orientações sobre os cuidados adequados.

Geralmente, as úlceras ocorrem no dorso, dedos ou bordas do pé e está associada ao uso de calçados inadequados, e, é mais frequente em homens devido ao mau controle das complicações crônicas (CUBAS *et al.*, 2013).

Em estudo exploratório, realizado por Cubas *et al.* (2013), com 40 pessoas com diabetes tipo 2, com o objetivo de verificar o conhecimento e aderência aos procedimentos de autocuidado preventivos dos usuários do programa de diabetes acerca de cuidados preventivos ao pé diabético. No quesito uso dos calçados, observou-se que somente 15% faziam uso de calçados adequados, fato considerado negativo, corroborando com os achados desta pesquisa. Ao avaliar o bico do calçado, 5% eram de bicos finos, 15% de bico quadrado e 80% de bico redondo.

Sabe-se que o calçado adequado caracteriza-se pelo conforto, sem costuras e do número ideal para que não fique muito apertado, nem frouxo. Não são recomendáveis calçado de bico fino e chinelo de dedos porque causam pontos de pressão nos pés. Diante disso, a escolha do calçado adequado para pacientes com diabetes é considerada uma prescrição e deve envolver critérios clínicos e confecção dentro de normas padronizadas. No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) são as instituições responsáveis por essa normalização (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Além dessas normalizações o Departamento de Pé Diabético da Sociedade Brasileira de Diabetes elaborou um conjunto de normas técnicas, com base em conceitos globais mínimos para a emissão do Selo SBD de Calçado Adequado. Este selo é um avanço na prevenção do pé diabético, já que ressalta a necessidade do uso de critérios técnicos para indicar calçados adequados, com base na atividade e no risco de ulceração (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Contudo, observou-se nos estudos realizados por Nascimento *et al.* (2014) e Veras *et al.* (2014) que a baixa adesão ao uso dos calçados terapêuticos se deve ao aspecto estético, pois os pacientes os consideravam “feios e ruins”, dando preferência ao uso de calçados novos, porém inadequados ao uso podendo resultar em calosidades e lesões.

No que concerne a inspeção dos calçados, antes de por os pés, 23 (41,8%) relatou nunca olhar o calçado antes de calçar, seguido de 18 (32,7%) que disse as vezes inspecionar e apenas 14 (25,5%) afirmou sempre olhar dentro dos calçados.

Esse ponto também é de extrema relevância, já que essa prática diária pode trazer inúmeros benefícios ao paciente e consequentemente evitar lesões que lhes poderiam acometer.

Quanto ao corte das unhas realizado pelos participantes do estudo, 28 (50,9%) disse cortá-las de forma arredondada, representando mais uma prática inadequada. Logo, denotam um déficit de autocuidado e, consequentemente, estão mais vulneráveis ao risco de desenvolverem lesões nos pés.

Consoante Anselmo, Nery e Parisi (2010) o corte das unhas de forma arredondada não é recomendado, pois, quando os cantos destas são removidos com frequência, uma porção profunda e intacta da unha é deixada no sulco ungueal distal, que acaba favorecendo lesões nas laterais das unhas contribuindo para a ocorrência de unha encravada, provocando lesões e dor.

Para o *International Working Group on the Diabetic Foot* (2015), o corte das unhas deve ser executado com alicate, deve ter boa iluminação, posição confortável, boa visão; deve-se estabilizar o dedo do pé com a mão e cortar com a outra, e em quaisquer arestas usar lixas.

Contudo, consoante registrado, apenas 17 (30,9%) das pessoas diabéticas realizavam o corte de unha no formato correto. Cabe salientar que o fato de cortarem as unhas de maneira inadequada poderá estar associado ao desconhecimento acerca da forma adequada de corte e instrumento utilizado para tal procedimento.

No tocante a realização diária do autoexame dos pés, 31 (56,4%) afirmou realizar, seguido por 22 (40,0%) que não realiza e dois disseram não saber como realizar a prática de autoexame dos pés. Estas porcentagens talvez dê-se por desconhecerem a importância da realização dessa atividade, ou por não saberem como proceder ou por a amostra possuir limitações físicas, já que boa parte da amostra é acometida por retinopatia diabética e consequentemente ter a acuidade visual diminuída e/ ou comprometida e isso dificultar a visualização dos MMII.

Diantes dos dados levantados a partir desta pesquisa, percebe-se a necessidade que esses pacientes tem de receber orientações sobre as atividades de autocuidado, em especial o tratamento não-medicamentoso, medicamentoso, a monitorização glicêmica e o cuidado com os pés.

Entretanto, como se supõe, para assumir a responsabilidade do papel terapêutico, sendo, portanto, agente do autocuidado, os pacientes com diabetes precisam ter conhecimento

das atividades que eles necessitam realizar no seu dia a dia, para somente assim desempenharem esse papel de forma correta e pertinente.

Sabe-se que o conhecimento não pode ser considerado um elemento único para adoção de condutas corretas, porém, entende-se que para a tomada de atitudes corretas frente ao acometimento, esses pacientes devem ter o conhecimento.

A teoria de Orem, a princípio, possui a crença de que todo ser humano possui habilidades inatas para cuidar de si mesmo, podendo vir a beneficiar-se da assistência de enfermagem quando apresentar limitações decorrentes de condições de saúde (OREM, 2001).

Dessa forma, como evidenciado, esses pacientes precisam de um sistema de apoio educação, pois de acordo com Orem (2001) todos os indivíduos têm capacidade para adquirir conhecimentos e habilidades para seu próprio cuidado. Diante, porém, das dificuldades dos diabéticos, a enfermagem pode oferecer apoio educativo para o cuidado com os pés conforme com as necessidades individuais e o risco de ulcerações e amputações. Quando o paciente sentir dificuldades para efetivar os cuidados corretos com os pés, este deve ser realizado por familiares treinados ou por profissionais especializados.

À vista disso, é preciso estimular esse público para a prática do autocuidado e acima de tudo, fazê-los acreditar nos reais benefícios que surgirão a partir das medidas corretas adotadas. Sejam eles, nas mudanças de estilo de vida, ou realizando diariamente a monitorização glicêmica ou lavando, hidratando e secando os pés de forma correta, além do uso de calçado adequado, exame diário dos pés, cuidados com os ferimentos, a fim de desfechar em benefícios para a saúde e a qualidade de vida.

5.4.4 Suporte social e apoio familiar/ Comportamento depressivo

Na Tabela 8, estão expressos os dados referentes ao suporte social e apoio familiar, bem como a presença de comportamento depressivo na amostra do estudo.

Tabela 8 – Suporte social e apoio familiar/ comportamento depressivo de pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016

Variáveis	N	%
Ajuda da família no tratamento		
Sim	34	61,8
Não	21	38,2
Familiar que auxilia		
Esposa/ Marido	22	40,0

Filhos	8	14,5
Cuidador	2	3,6
Netos	2	3,6
Sente tristeza		
Sim	27	49,1
Não	28	50,9
Frequência que sente tristeza		
Nunca	28	50,9
Às vezes	19	34,5
Sempre	8	14,5

Fonte: Próprio autor

Quando questionados sobre o auxílio familiar no tratamento, 34 (61,8%) afirmaram receber apoio e 21 (38,2%) disse não receber.

No que concerne a quem auxilia no tratamento, os companheiros (esposa/ marido) foram os mais citados, 22 (40,0%), seguido dos filhos com 8 (14,5%), cuidador e netos com a mesma porcentagem 2 (3,6%).

A família desempenha papel essencial no tratamento do diabetes, desenvolvendo fator decisivo de motivação para adesão terapêutica, quando, geralmente o parceiro é responsável pelo estímulo e incentivo de comportamentos de autocuidado do paciente. Além de apresentar-se como figura de apoio ao paciente frente ao tratamento (GOMIDES *et al.*, 2013).

No tocante ao sentimento de tristeza, 28 (50,9%) relatou não sentir, seguido de 27 (49,1%) que afirmou sentir esse sentimento. E quando investigados sobre a frequência em que se sentiam tristes, 28 (50,9%) disse nunca se sentir tristes, 19 (34,5%) relatou sentir tristes às vezes e 8 (14,5%) afirmou sentir-se tristes sempre.

Avaliar depressão em pacientes acometidos com doenças não é uma missão fácil, em virtude de, principalmente, o diabetes ter caráter crônico e incapacitante. Nesse contexto, há fortes evidências que comprovam a associação entre depressão e diabetes, bem como de que a depressão em pessoas com diabetes aumenta o risco de complicações. A depressão tem sido associada à hipoglicemia, a complicações relacionadas com o diabetes, bem como à percepção das limitações funcionais decorrentes do diabetes. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Condé *et al.* (2010) afirmam em seu estudo que os sintomas de depressão podem interferir no tratamento dos pacientes hipertensos e diabéticos, pois, frequentemente, se associa a falta de energia e de iniciativa, desesperança e déficit cognitivo associado à

depressão, favorecendo menor adesão às medicações e aos exercícios, e consequente diminuição da qualidade de vida. Porém a relação entre diabetes e depressão tem suas causas são desconhecidas.

Santos Filho, Rodrigues e Santos (2008) desenvolveram uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, no Rio de Janeiro-RJ, com sete servidores de uma Universidade Federal, e em uma de suas categorias os sentimentos de ansiedade, estresse, revolta, raiva, medo, tristeza e depressão foram identificados nas falas dos participantes, levantando o desafio de motivar um corpo a se autocuidar quando esse corpo que sofre não vê perspectivas reais e concretas de cura, ou de melhora.

O diabetes causa impacto negativo na vida dos acometidos, fazendo-nos perceber que a forma como esses pacientes enxergam a doença é fator determinante para suas práticas de autocuidado, cabendo aos profissionais de saúde estarem investigando a presença de depressão nesse público e estarem atuando como mediadores dessa relação diabetes, depressão e autocuidado.

As sessões educativas constituem espaços privilegiados para alertarem os pacientes sobre o risco de desenvolvimento da depressão, bem como facilitando a percepção de alterações de comportamento nos indivíduos participantes dos mesmo. Tais oportunidades facilitam a intervenção dos profissionais, a fim de melhorar as práticas de autocuidado e a qualidade de vida dos pacientes.

Além do apoio profissional, o apoio familiar também é de suma importância para melhora desses pacientes.

5.5 COMPARAÇÃO DOS PARÂMETROS CLÍNICOS ANTES E DEPOIS DAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS

Ao analisar o grupo antes e depois das intervenções educativas, notou-se, com relação aos parâmetros clínicos, que houveram resultados estatisticamente significantes ($p < 0,05$), mesmo que as reduções das medidas tenham sido em pequenas quantidades. Conferiu-se redução em todas as médias clínicas verificadas, sendo elas glicemia, PAS, PAD, IMC e CA (Tabela 4).

Tabela 9 – Distribuição das médias de glicemia capilar em jejum, PAS, PAD, IMC e CA antes e depois das intervenções educativas em pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016

Variáveis	Média(±DP)		Valor p ¹
	Antes	Depois	
Glicemia (mg/dl)	207,89(110,22)	160,89(62,78)	<0,0001
PAS (mmHg)	132,91(25,21)	123,64(18,99)	<0,0001
PAD (mmHg)	81,82(13,62)	78,00(11,28)	<0,0001
IMC (Kg/m ²)	28,66(6,09)	28,50(6,13)	<0,0001
CA (cm) sexo masculino	99,95(8,91)	97,90(9,06)	<0,0001
CA (cm) sexo feminino	94,60(13,54)	93,42(13,86)	<0,0001

Fonte: Próprio autor; 1)Teste de Wilcoxon

No tocante as médias dos parâmetros clínicos dos pacientes, verificados antes das intervenções, notamos que as médias glicêmicas apontavam hiperglicemia (207,89±110,22 mg/dL), PAS apresentava-se limítrofe (132,91±25,21 mmHg), PAD normal (81,82±13,62mmHg), IMC indicando sobrepeso (28,66±6,09 kg/m²), CA do sexo masculino normal (99,95±8,91 cm) e CA do sexo feminino indicando risco cardiovascular (94,60±13,54 cm).

Após quatro meses de acompanhamento dos pacientes em estudo, esses níveis glicêmicos sofreram discreta redução, porém, os participantes continuavam hiperglicêmicos (160,89±62,78 mg/dL), PAS apresentou média dentro da normalidade (123,64±18,99 mmHg), PAD mostrou-se ótima (78,00±11,28 mmHg), já o IMC continuou apresentando níveis elevados (28,50±6,13 kg/m²) de sobrepeso, a CA do sexo masculino permaneceu normal (97,90±9,06 cm) e a CA do sexo feminino continuou alterada e indicando risco cardiovascular (93,42±13,86 cm).

Na tabela 10, apresenta-se a distribuição numérica e percentual dos valores clínicos dos pacientes participantes do estudo.

Tabela 10 – Distribuição numérica e percentual dos valores de glicemia, PAS, PAD, IMC e CA antes e depois das intervenções educativas em pessoas com diabetes atendidas nas duas Estratégias de Saúde da Família. Picos-PI, 2016

Variáveis	Grupo único	
	Antes	Depois
Glicemia (mg/dl)		
70-130	15(27,3)	21(38,2)
>130	40(72,7)	34(61,8)
PAS (mmHg)		
Ótima	-	32(58,2)
Normal	33(60,0)	12(21,8)
Limítrofe	-	-
HAS I	13(23,6)	9(16,4)
HAS II	4(7,3)	1(1,8)
HAS III	5(9,1)	1(1,8)
PAD (mmHg)		
Ótima	-	43(78,2)
Normal	37(67,3)	-
Limítrofe	10(18,2)	-
HAS I	-	7(12,7)
HAS II	4(7,3)	3(5,5)
HAS III	4(7,3)	2(3,6)
IMC (kg/m²)		
Baixo Peso	-	-
Peso Normal	8 (14,6)	8 (14,6)
Sobrepeso	7 (12,7)	7 (12,7)
Obesidade Grau I	3 (5,5)	3 (5,5)
Obesidade Grau II	3 (5,5)	3 (5,5)
Obesidade Grau III	2 (3,6)	2 (3,6)
IMC ≥ 60 anos (kg/m²)		
Baixo peso	30 (54,5)	14 (25,5)
Peso normal	-	16 (29,0)
Sobrepeso	2 (3,6)	2 (3,6)
Obesidade	-	-
CA (cm)		
Sexo Masculino		
<102	11(20,02)	14(25,48)
>102	9(16,38)	6(10,92)
Sexo Feminino		
<88	14(25,44)	14(25,44)
>88	21(38,16)	21(38,16)

Fonte: Próprio autor

No tocante ao controle glicêmico, em jejum, verificado antes das intervenções, 40 (72,7%), estavam com hiperglicemia. Após quatro meses de acompanhamento no estudo, esses níveis glicêmicos sofreram discreta redução, porém, 34 (61,8%) ainda foram classificados como hiperglicêmicos ao final das intervenções. Os dados demonstram que houve redução de pacientes com hiperglicemia ao fim do estudo.

Níveis glicêmicos elevados e sustentados acarretam inúmeros danos para a vida dos pacientes, favorecendo o desenvolvimento de complicações agudas e crônicas. Realizar estudos de intervenção, que se sustentem na teoria dos sistemas de enfermagem, em especial o de apoio-educação, que foquem na mudança de hábitos de vida e esclareça os pacientes sobre a doença e os males acarretados por ela, faz toda diferença, já que o mesmo é estimulado pelo grupo e pelos profissionais as mudanças de hábitos.

Orem (2001) destaca a importância de os pacientes serem ensinados e estimulados a se autocuidar, a fim de capacitá-los para o desenvolvimento das ações de autocuidado necessárias para o controle da doença.

Diante disso, as metas de controle glicêmico devem ser individualizadas, ou seja, traçadas de acordo com cada paciente, levando em consideração a duração da doença diabetes, idade/expectativa de vida, comorbidades, doença cardiovascular, complicações microvasculares e hipoglicemia não percebida. A meta terapêutica para a hemoglobina glicada é em torno de 7% em adultos e entre 7,5 e 8,5% em idosos, dependendo do estado de saúde. Já para a glicemia em jejum as metas são valores inferiores a 110mg/dL, tolerando-se níveis de até 130 mg/dL (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Sendo assim, confrontando os valores recomendados pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) com os valores achados neste estudo, percebemos que os participantes estão aquém dos níveis desejados, merecendo atenção especial dos profissionais de saúde envolvidos em seus cuidados.

Além da verificação da glicemia em jejum, também foi verificado a pressão arterial dos participantes. A mensuração da pressão arterial faz-se importante, visto que, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial, correspondendo a valores $\geq 140 \times 90$ mmHg e por ser uma condição que apresenta alta morbimortalidade com perda importante da qualidade de vida (BRASIL, 2014).

Vale ressaltar, ainda, que a HAS associada ao DM constitui-se em risco cardiovascular elevado, onde pode existir mais de 20% de chance de um evento cardiovascular ocorrer em dez anos ou houver a presença de lesão de órgão-alvo, tais como

infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular cerebral / ataque isquêmico transitório (AVC/ AIT), hipertrofia ventricular esquerda, retinopatia e nefropatia (BRASIL, 2014).

No tocante aos níveis pressóricos de PAS antes das intervenções, 13 (23,6%), 2 (7,3%) e 5 (9,1%), apresentavam PAS classificadas em HAS I, HAS II e HAS III, respectivamente. Já quanto a PAD 4 (7,3%) e 4 (7,3%) eram classificadas como HAS II e HAS III, respectivamente. Após as intervenções, houve diminuição de pessoas presentes nesses grupos de classificação, na qual, 9 (16,4), 1 (1,8%) e 1 (1,8) continuavam com a PAS classificadas em HAS I, HAS II e HAS III e 3 (5,5%) e 2 (3,6%) classificadas em HAS II e HAS III, ambas obtendo relevância estatística ($<0,0001$) (SOCIEDADE, 2010).

A hipertensão arterial é uma comorbidade comum no diabetes e está diretamente associada a incidência de complicações micro e macrovasculares (PACE *et al.*, 2006). A partir de 115 mmHg de pressão sistólica e de 75 mmHg de pressão diastólica, o risco para eventos cardiovasculares aumenta de forma constante, dobrando a cada 20 mmHg no primeiro caso e a cada 10 mmHg no segundo caso (BRASIL, 2014).

Em estudo transversal, desenvolvido em Ribeirão Preto-SP, com 79 usuários acometidos por diabetes mellitus, os valores de pressão arterial sistólica variaram de 100 a 180 mmHg, média de $133,87 \pm 17,54$ mmHg e os valores da pressão arterial diastólica de 60 a 140 mmHg, média de $80 \pm 10,50$ mmHg, corroborando com os achados desse estudo (OLIVEIRA; ZANETTI, 2011).

O acompanhamento da pessoa acometida por HAS deve ser realizado por equipe multiprofissional, na atenção primária a saúde, a fim de manter níveis pressóricos controlados conforme as peculiares de cada paciente e assim consequentemente reduzir os riscos cardiovasculares.

Cabe a equipe multiprofissional de saúde estimular a adesão ao tratamento não medicamentoso, pois este é essencial para controle da HAS e da prevenção de fatores de risco para doenças cardiovasculares, dentre elas destacam-se a obesidade e a dislipidemia. Já o tratamento medicamentoso deve atentar para a motivação do paciente para aderir a mudanças no estilo de vida (BRASIL, 2014).

Outros fatores predisponentes para o desenvolvimento do DM e HAS, e consequentemente problemas cardiovasculares, são a obesidade e o sobrepeso. De acordo com estimativas, 80 a 90% das pessoas com DM2 estão com sobrepeso ou obesidade. É comprovado cientificamente que uma modesta perda de peso, de 5 a 10% do peso corporal inicial, pode melhorar substancialmente a sensibilidade à insulina, o controle glicêmico, a

hipertensão e a dislipidemia nos indivíduos com DM2 e naqueles em risco de desenvolver a doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

A redução de peso melhora ainda a tolerância a glicose, o perfil lipídico, os níveis de pressão arterial, além de outros fatores (BARBATO *et al.*, 2006). Portanto, o controle adequado do peso corporal, da HAS e da dislipidemia em associação com o controle glicêmico e metabólico é de grande relevância para o autocuidado do indivíduo com DM.

A fim de verificar a presença de sobrepeso e obesidade na amostra, foram calculados os valores de IMC de todos os participantes deste estudo. O cálculo de IMC deve ser realizado na prática clínica cotidiana, visto a facilidade de mensuração e por ser uma medida não invasiva e de baixo custo. A medida é realizada por meio da relação entre peso e a altura do indivíduo, expresso em kg/m² (ANJOS, 1992), permitindo aos profissionais classificar esse paciente com relação ao seu peso e também mensurar possíveis riscos para a saúde da pessoa e suas relações com várias complicações metabólicas advindas desse excesso de peso.

No que concerne aos valores de IMC para a amostra com idade inferior a 60 anos, 3 (5,5%), 3 (5,5%) e 2 (3,6%) apresentavam classificação como obesidade grau I, II e III, respectivamente, antes das intervenções. Após as intervenções, esses resultados permaneceram inalterados, 3 (5,5%), 3 (5,5%) e 2 (3,6%) apresentavam classificação como obesidade grau I, II e III, respectivamente. Esses dados estão em consonância com os estudos de Oliveira e Zanetti (2011) e Menezes *et al.* (2014), nos quais as amostras apresentaram-se com sobrepeso e obesidade.

Para os participantes com idade superior a 60 anos, o IMC foi calculado de maneira separada, onde 30 (54,5%) apresentava-se com baixo peso e 2 (3,6%) com sobrepeso, antes das intervenções. E, após as intervenções esses dados sofreram algumas alterações, que permitiram a mobilidade entre as classificações, ou seja, 16 (29,0%) dos pacientes encontrava-se com o peso normal, porém 2 (3,6%) continuou com sobrepeso.

A perda de peso é indicada para todas as pessoas com excesso de peso e diabetes ou risco de desenvolver diabetes. A meta pode ser o peso saudável com IMC < 24,9 kg/m², porém uma diminuição de 7% do peso corporal já é capaz de reduzir a resistência à insulina. A manutenção desse percentual de perda de peso ao longo de seis meses e continuidade da perda ponderal moderada de 5% ao longo de três anos estão associadas à redução da resistência à insulina, melhoria dos índices glicêmicos e lipídicos, redução da pressão arterial e, em longo prazo, redução do valor da hemoglobina glicada em adultos com diabetes tipo 2 (BRASIL, 2013).

Assim, a obesidade é considerada uma doença crônica, não sendo uma condição adquirida de forma imediata, mas sim, após um período de acúmulo de comportamentos de risco.

Conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2000), a obesidade é um agravo de caráter multifatorial decorrente de balanço energético positivo que favorece o acúmulo de gordura, associado a riscos para a saúde devido à sua relação com complicações metabólicas, como aumento da pressão arterial, dos níveis de colesterol e triglicerídeos sanguíneos e resistência à insulina.

O número, de pessoas na sociedade, com IMC elevado, deve-se ao padrão alimentar e ao dispêndio energético. A obesidade configura-se em um fator de risco para o adoecimento e óbito em adultos, bem como, é responsável pela redução da qualidade de vida, e ainda ter implicações diretas na aceitação social dos indivíduos quando excluídos do padrão estético difundido pela sociedade (BRASIL, 2014).

Percebe-se que nos últimos dez anos a obesidade se tornou uma doença tão comum que substitui cada vez mais rápido a desnutrição e doenças infecto-contagiosas. Esse processo, conhecido como “transição nutricional”, é caracterizada pela substituição progressiva de um estilo de vida - antes associado a extrema pobreza e carência de saneamento básico, com prevalência de doenças infecto-contagiosas - por um estilo de vida com maior disponibilidade de alimentos, sobretudo daqueles ricos em calorias (GOMES *et al.*, 2012).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou que o excesso de peso (sobrepeso e obesidade) atualmente acomete 50,1% dos homens e 48% das mulheres brasileiras, chamando a atenção para essa realidade (BRASIL, 2010).

Em estudo transversal, de base populacional e domiciliar, realizado em Campina Grande, na Paraíba, obteve-se entre as mulheres, as maiores proporções de idosas que referiram DM foram verificadas entre aquelas com sobrepeso/obesidade, as quais apresentaram risco significativamente aumentado (MENEZES *et al.*, 2014).

Já em pesquisa desenvolvida por Oliveira e Zanetti (2011) em relação ao IMC, 33/79 (41,8%) estavam com sobrepeso, 23/ 79 (29,1%) obesidade classe I e 13/ 79 (16,5%) obesidade classe II. Também indo ao encontro dos achados dessa pesquisa.

A presença de obesidade constitui fator de risco importante para o aumento do diabetes mellitus não insulino dependente ou tipo 2 e da morbimortalidade por outras doenças, como dislipidemias, hipertensão arterial, doença da vesícula biliar, doença coronariana isquêmica, doenças ósteo-articulares e em alguns tipos de câncer.

Mediante a exposição desses dados, nota-se a necessidade de realizar a mensuração do IMC em toda consulta e enfatiza ainda a necessidade que os serviços tem de estar estruturados para atenderem esse público de maneira organizada e qualificada, visto que, eles possuem sobrepeso e comorbidades.

Além do cálculo do IMC, a mensuração da circunferência abdominal (CA) também deve ser realizado em todo atendimento clínico, visando também a classificação de risco desse indivíduo, conduta adequada e encaminhamento quando necessário.

A obesidade, especialmente a visceral, é um dos fatores mais importantes para o desenvolvimento do diabetes, por meio de diversos mecanismos, como aumento dos ácidos graxos livres circulantes, diminuição da adiponectina e secreção pelo tecido adiposo de citocinas que, em última análise, exacerbam a resistência à insulina. O acúmulo de gordura em outros tecidos, como os do fígado, do músculo e do pâncreas, reduz a capacidade do fígado e do músculo em metabolizar a glicose, sendo a infiltração gordurosa hepática particularmente relacionada com a resistência à insulina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Em referência a CA, antes das intervenções, 9(16,38%) dos participantes do sexo masculino apresentavam CA >102cm, e após as intervenções, 6(10,92%) continuaram apresentando CA >102cm. Já no sexo feminino, 21(38,16%) apresentavam medidas superiores a 88cm, e ao fim das intervenções o quantitativo de mulheres com essas medidas permaneceu o mesmo 21(38,16%).

Oliveira e Zanetti (2011) também encontraram níveis elevados de circunferência abdominal em sua pesquisa, na qual os números variaram de 60 a 140, e obtiveram média de $107,06 \pm 15,29$ cm, dados semelhantes ao desta pesquisa.

Por tudo isso, estas variáveis, discutidas, constituem-se em requisitos de autocuidado no desvio da saúde, por representarem condições de desequilíbrio humano e adoecimento, em razão de a maioria dos valores se encontrarem acima do preconizado. Estes requisitos são exigidos em condições de doença, lesão ou como consequência de medidas médicas para diagnosticar ou corrigir uma condição, devendo serem avaliadas (OREM, 2001).

Por isso a importância de auxiliar os participantes a aprenderem sobre sua doença e as possíveis complicações advindas do seu quadro clínico atual, para assim poderem buscar meios para melhorar sua presente situação de saúde, essa é a finalidade do sistema de enfermagem apoio-educação e a proposta deste estudo.

5.6 ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO ANTES E APÓS AS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS

A Tabela 11 traz dados referentes a distribuição das médias totais do Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD) antes e depois das intervenções educativas, do grupo único.

Tabela 11 – Distribuição das médias totais do Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD) antes e depois das intervenções educativas, do grupo único. Picos-PI, 2016

Variáveis	Média(±DP)		Mediana		Valor p ¹
	Antes	Depois	Antes	Depois	
Alimentação Geral	3,68(2,01)	4,39(1,68)	0,00	3,33	<0,0001
Alimentação Específica	3,68(1,12)	2,62(0,73)	0,00	0,66	<0,0001
Atividade Física	1,33(2,14)	1,97(2,25)	3,46	4,66	<0,0001
Monitorização da Glicemia	0,15(0,67)	1,60(0,74)	2,66	4,00	<0,0001
Cuidados com os pés	1,83(2,32)	4,34(1,80)	1,00	1,50	<0,0001
Medicação	4,49(0,70)	4,61(0,44)	4,66	4,66	0,066
QAD TOTAL	2,68(0,76)	3,73(0,63)	2,46	3,00	<0,0001

Fonte: Próprio autor; 1) Teste de Wilcoxon

Quando o indivíduo não está envolvido com sua saúde, um dos métodos de ajuda identificados por Orem (2001) é ensiná-lo tornando-o apto para desenvolver aquela habilidade. Portanto, por ser possível a mensuração do autocuidado antes e após as intervenções educativas a partir da aplicação deste questionário, optamos por sua escolha.

A primeira dimensão abordada no QAD é a alimentação geral, o valor total das médias dessa dimensão antes das intervenções educativas foram de 3,68(±2,01) dias/ semana e mediana 0,00. Após as intervenções estas médias sofreram aumento para 4,39(±1,68) dias/ semana e mediana 3,33. As médias de autocuidado aumentaram após a participação dos indivíduos no programa educativo, porém ainda encontraram-se não desejáveis ao fim do estudo. Esta dimensão obteve significância estatística ($p < 0,0001$).

No tocante a alimentação específica, as médias são calculadas de forma invertida, os valores vistos antes das sessões educativas corresponderam a 3,68(±1,12) dias/ semana, mediana 0,00 e após as intervenções sofreram redução para 2,62(±0,73) dias/ semana, mediana 0,66. Apontando melhora do autocuidado nesse quesito. O cálculo das médias dessa

dimensão também apontaram significância estatística ($p < 0,0001$), mesmo com os pacientes ainda apresentando autocuidado não desejável.

A dimensão atividade física foi a dimensão que apresentou menor aderência dos participantes, antes e depois da participação no programa educativo, na qual, as médias encontradas a princípio foram de $1,33(\pm 2,14)$ dias/ semana, mediana 3,46 e após a educação em saúde foi de $1,97(\pm 2,25)$ dias/ semana, mediana 4,66. Mesmo com o aumento das médias após as intervenções educativas e apresentando significância estatística ($p < 0,0001$), os valores expressam comportamentos não desejáveis, estando aquém do recomendado para controle da doença.

No que concerne a dimensão referente a monitorização glicêmica, a média de dias da semana em que os pacientes verificavam o açúcar no sangue, antes das intervenções educativas foi bem insipiente, $0,15(\pm 0,67)$ dia/ semana, mediana 2,66 e após as intervenções esses valores aumentaram $1,60(\pm 0,74)$ dia/ semana, mediana 4,00. Ao fim do acompanhamento no estudo os pacientes também apresentaram maior adesão a este quesito, porém o comportamento continuou não desejável, mesmo com a significância estatística ($p < 0,0001$).

O cuidado com os pés também é uma das atividades de autocuidado investigadas nesse questionário. No tempo inicial do estudo, obteve-se média de $1,83(\pm 2,32)$ dia/ semana, mediana 1,00 e no tempo final de $4,34(\pm 1,80)$ dias/ semana, mediana 1,50. Apresentando aumento expressivo da média ao fim das intervenções, porém mesmo com esse aumento expressivo as práticas continuavam não desejáveis. Esse domínio também apresentou significância estatística ($p < 0,0001$).

O autocuidado referente a medicação foi o único domínio que apresentou boa adesão no início do estudo, com média de $4,49(\pm 0,70)$ dias/ semana, mediana 4,66. Ao fim do estudo essa média aumentou para $4,61(\pm 0,44)$ dias/ semana, mediana 4,66. Pelo aumento ter sido bem tímido, a comparação entre as médias não obteve significância estatística ($p = 0,066$).

Ao fim foi calculado a média total do QAD, entre todos os seus domínios e itens, após o cálculo, obteve-se que antes das intervenções a média foi de $2,68(\pm 0,76)$ dias/ semana, mediana 2,46 e após as intervenções o nível de atividades de autocuidado aumentou para $3,73(\pm 0,63)$ dias/ semana, mediana 3,00. Obtendo significância estatística ($p < 0,0001$). Percebe-se a partir desses dados que o processo educativo foi significativo para o estímulo a adesão ao autocuidado dos pacientes com diabetes inseridos neste estudo.

A média geral encontrada no estudo a partir da aplicação do QAD aos 55 participantes foi semelhante aos achados do estudo descritivo, do tipo estudo de caso,

desenvolvido por Oliveira (2015), em Fortaleza-CE, com 16 pacientes acometidos por diabetes, onde a autora também utilizou o QAD em sua coleta de dados e obteve média geral do questionário de 3,73($\pm$ 1,59) dias/ semana, mostrando baixa adesão às recomendações de autocuidado.

Na Tabela 12, estão expostos os dados referentes a comparação das médias do QAD antes e após as intervenções educativas, do grupo único.

Tabela 12 – Comparação das médias do Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD) antes e depois das intervenções educativas, do grupo único. Picos-PI, 2016

Itens QAD	Antes		Depois		p ⁽¹⁾
	Média($\pm$ DP)	Mediana	Média($\pm$ DP)	Mediana	
1.1 Seguir uma dieta saudável	3,75(2,13)	3,00	4,82(1,60)	5,00	<0,0001
1.2 Seguir a orientação alimentar	3,53(2,07)	3,00	3,96(1,89)	4,00	<0,0001
2.1 Ingerir cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais	4,09(2,17)	3,00	4,80(1,72)	5,00	<0,0001
2.2 Ingerir carnes vermelhas e/ou derivados do leite integral	4,04(1,38)	4,00	2,13(1,98)	2,00	<0,0001
2.3 Ingerir doces	6,02(1,44)	7,00	6,89(0,31)	7,00	<0,0001
3.1 Realizar atividade física por pelo menos 30 minutos diários	1,29(2,14)	0,00	1,95(2,24)	1,00	<0,0001
3.2 Realizar exercício físico específico	1,38(2,23)	0,00	2,00(2,26)	1,00	<0,0001
4.1 Avaliar o açúcar do sangue	0,16(0,68)	0,00	2,16(1,05)	2,00	<0,0001
4.2 Avaliar o açúcar no sangue conforme recomendado	0,15(0,67)	0,00	1,05(0,95)	1,00	<0,0001
5.1 Examinar os pés	2,67(3,14)	1,00	4,69(1,93)	5,00	<0,0001
5.2 Examinar dentro do calçado antes de calçá-los	1,76(2,78)	0,00	5,05(2,11)	5,00	<0,0001
5.3 Secar os espaços entre os dedos dos pés	1,07(2,48)	0,00	3,29(2,27)	3,00	<0,0001

depois de lavá-los						
6.1	Tomar os medicamentos do diabetes conforme recomendado	6,67(0,92)	7,00	6,91(0,34)	7,00	0,017
6.2	Tomar as injeções de insulina conforme recomendado	0,13(0,94)	0,00	0,13(0,92)	0,00	1,000
6.3	Tomar o número indicado de comprimidos para diabetes	6,67(0,92)	7,00	6,82(0,66)	7,00	0,157
Tabagismo		Sim		Não	p	1,000 ⁽²⁾
Fumou um cigarro ainda que só uma tragada		Nº (%)		Nº (%)		
	Sim	7(12,7)		-		
	Não	-		48(87,3)		

Fonte: Próprio autor; ⁽¹⁾Teste de Wicoxon; ⁽²⁾ Teste de McNemar

5.6.1 Alimentação Geral e Específica

A alimentação geral e específica equilibrada configuram-se como tratamento não medicamentoso em diabetes e proporciona aos pacientes possibilidade de adequação dos níveis glicêmicos. É importante que as pessoas aprendam como se alimentar da forma mais adequada possível. Visto que, a terapia nutricional desempenha papel preponderante no gerenciamento da doença e na prevenção do desenvolvimento das complicações dela decorrente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

O QAD é composto por sete domínios e quinze itens que abordam o autocuidado em diabetes, um dos domínios abordados nesse instrumento é a *alimentação geral*, expressa com os seguintes questionamentos: Em quantos dos últimos sete dias seguiu uma dieta saudável? e Durante o último mês, quantos dias por semana, em média, seguiu a orientação alimentar, dada por um profissional de saúde (médico, enfermeiro, nutricionista)?

Ao serem questionados sobre em quantos dias da semana realizavam uma alimentação saudável, verificou-se que a média de dias antes das intervenções educativas foram de 3,75(±2,13) dias/ semana, com mediana de 3,00. E após as sessões educativas essas médias foram ampliadas para 4,84(±1,60) dias/ semana, com mediana 5,00. Apresentando

melhora do autocuidado no quesito alimentação saudável, apresentando significância estatística ($p < 0,0001$).

O item composto pela averiguação da adesão do paciente ao plano alimentar que lhe foi recomendado pelos profissionais de saúde (médico, enfermeiro, nutricionista), verificamos que a média antes das intervenções foi de $3,53(\pm 2,07)$ dias/ semana, com mediana de 3,00 e após as intervenções a mesma sofreu um discreto aumento para $3,96(\pm 3,96)$ dias/ semana, com mediana de 4,00. Também apresentando melhora no item adesão ao plano alimentar orientado pelo enfermeiro e outros profissionais da saúde e apresentando significância estatística ($p < 0,0001$).

Nota-se que houve um tímido aumento da adesão a prática alimentar saudável, porém esses valores ainda demonstram comportamento não desejado por parte da amostra. Tais fatos podem dificultar-se por a amostra constituir-se de indivíduos adultos e idosos e por os mesmos já terem estabelecido seu hábito alimentar no decorrer da sua existência.

Além dos hábitos alimentares já instituídos, as pessoas são permeadas por um conjunto de crenças e valores já incorporados ao longo da vida o que pode dificultar as mudanças para novos hábitos alimentares. Assim, analisar as atividades de autocuidado, no tocante a alimentação, é sempre um exercício árduo, constituindo-se uma tarefa complexa. Verifica-se frequentemente que as mudanças no plano alimentar podem ser desejáveis do ponto de vista dos profissionais, mas inexecutáveis para o usuário, devido a vários fatores que permeiam a vida destes indivíduos (VERAS *et al.*, 2014).

Esses valores corroboram com o estudo realizado por Gomides *et al.* (2013), onde as médias encontradas no domínio alimentação geral foi de $5,6(\pm 2,4)$ e $4,3(\pm 3,0)$ dias/ semana, em seus respectivos itens. Representando baixo autocuidado em relação à dieta.

Investigou-se ainda, aspectos referentes a *alimentação específica* dos participantes, por intermédio dos seguintes questionamentos: Em quantos dos últimos sete dias comeu cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais?; Em quantos dos últimos sete dias comeu alimentos ricos em gordura, como carnes vermelhas ou alimentos com leite integral ou derivados? e Em quantos dos últimos sete dias comeu doces?

No tocante a ingestão de cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais diárias, obteve-se $4,09(\pm 2,17)$ dias/ semana, com mediana de 3,00, antes das intervenções e após a participação dos pacientes nas atividades de educação em saúde $4,80(\pm 1,72)$ dias/ semana, com mediana de 5,00, com significância estatística ($p < 0,0001$).

No que se refere aos dados sobre a ingestão de alimentos ricos em gordura, como carnes vermelhas ou alimentos com leite integral ou derivados, os valores obtidos antes das

sessões educativas foram de $4,04(\pm 1,38)$, com mediana de 4,00 e após as sessões $2,20(\pm 1,72)$, com mediana de 2,00, com significância estatística ($p < 0,0001$).

Quanto ao consumo de doces nos últimos sete dias, a média de dias antes das intervenções foram de $6,02(\pm 1,44)$ dias/semana, com mediana de 7,00 e após as intervenções foi de $6,89(\pm 0,31)$ dias/semana, com mediana de 7,00. Também apresentando significância estatística ($p < 0,0001$).

Nota-se a modificação dos hábitos deletérios a saúde dos participantes após a participação em grupos de educação em saúde, porém esses números ainda não são os desejáveis para o autocuidado, requerendo modificações mais intensas frente aos hábitos alimentares. Em nenhum dos itens dessas dimensões obteve-se médias desejáveis.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) chama atenção para a importância da terapia nutricional no tratamento em diabetes, desde o diagnóstico, pois as modificações dos hábitos alimentares favorecem o gerenciamento e prevenção do desenvolvimento de complicações decorrentes da doença. Além de reduzir a hemoglobina glicada, após 3 a 6 meses de acompanhamento profissional especialista.

O acompanhamento alimentar adicionado de outras atividades de autocuidado são capazes de melhorar os parâmetros clínicos e metabólicos dos pacientes, daí a importância de estimularmos essas práticas por intermédio de intervenções educativas.

5.6.2 Atividade Física

Além de seguir uma alimentação adequada, o paciente com diabetes necessita também da prática de atividade física regular.

A fim de verificar a realização de *atividade física* o QAD traz uma dimensão, composta por dois itens, referentes a essa prática, são eles: Em quantos dos últimos sete dias realizou atividade física durante pelo menos 30 minutos (minutos totais de atividade contínua, inclusive andar)? e Em quantos dos últimos sete dias praticou algum tipo de exercício físico específico (nadar, caminhar, andar de bicicleta), sem incluir suas atividades em casa ou em seu trabalho?

Quando investigados sobre a prática de atividade física, 22 (40,0%) dos pesquisados afirmaram praticar algum tipo de exercício físico de 1 a 5 dias na semana. Porém, quando investigados sobre a prática de atividade física durante pelo menos 30 minutos (minutos totais de atividade contínua, inclusive andar), obtivemos uma média de apenas $1,29(\pm 2,14)$ dia/semana, com mediana de 0,00, antes das intervenções. Após as intervenções,

essa prática continuou com média baixa 1,95($\pm$ 2,24) dia/semana, mediana de 1,00. Mesmo com a insipiente média, estes dados foram significantes estatisticamente ($p < 0,0001$).

Apesar de essas médias terem sido baixas, nota-se que houve um incremento de dias dispensados a prática de atividade física, representando discreta mudança nesse hábito de vida. Estes dados nos levam a crer que, as sessões educativas, serviram para incentivar os participantes a modificação deste hábito, tais alterações levam a melhora da saúde, reduz os níveis glicêmicos, bem como é capaz de postergar a instalação de complicações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Talvez a adesão a prática de atividade seja reduzida devido a elevada idade da amostra, que apresentou média de 59,29($\pm$ 9,1) anos, isso pode ser um fator condicionante da prática de exercício físico, uma vez que associado ao aumento da idade surgem problemas físicos.

No referente a prática de algum tipo de exercício físico específico (nadar, caminhar, andar de bicicleta) durante os últimos sete dias, obtivemos médias melhores do que no item anterior. Representando 1,38($\pm$ 2,23) dia/semana, mediana de 0,00, antes e 2,00($\pm$ 2,26) dias/semana, mediana 1,00, depois. Também apresentando significância estatística ($p < 0,0001$).

Em estudo realizado por Torres, Pereira e Alexandre (2011) as barreiras apontadas pelos indivíduos para a aderência à atividade física incluem a falta do apoio familiar, o estresse, o trabalho ou a ocupação, a segurança e o custo dos lugares para a realização dos exercícios. Os indivíduos com grande número de barreiras tendem a se engajar com menos frequência no regime terapêutico.

Estudo seccional de abordagem quantitativa que objetivou avaliar a adesão de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2 ao autocuidado, no que se refere à dieta e ao exercício físico, os achados foram semelhantes aos resultados encontrados nesse domínio, indicando baixa adesão às recomendações de dieta e ao exercício físico (VILLAS BOAS *et al.*, 2011).

Torres (2004) desenvolveu um estudo no qual um dos objetivos foi avaliar o efeito de um programa educativo na adesão à dieta e atividade física de 129 adultos com DM2. A autora encontrou também resultados que corroboram com os achados deste estudo, com uma média de 4,42 (DP=1,49), para o grupo experimental e, para o grupo-controle, a média foi de 4,32 (DP=1,56), indicando baixa adesão a estes aspectos do tratamento.

Em estudo do tipo quase experimental, desenvolvido na cidade de Fortaleza-CE, em duas unidades de atenção primária de saúde, com amostra de 150 idosos, que utilizou como instrumento de coleta de dados o QAD. Obtiveram em seus resultados, também, médias

baixas no quesito atividade física, pois as médias nos itens do domínio atividade física não atingiu três dias na semana, coincidindo com os achados desse estudo (MARQUES, 2015).

Para combater essas barreiras e alcançar resultados favoráveis ao autogerenciamento dos cuidados, os profissionais de saúde devem fornecer a implantação de atividades educativas e apoio aos pacientes, visando melhorar o controle da doença, postergar complicações e melhorar a qualidade de vida.

5.6.3 Monitorização Glicêmica

Um dos pontos a serem abordados no tratamento do DM é a monitorização glicêmica, porque esta visa o alcance do adequado controle metabólico e evitar episódios de hipoglicemia ou hiperglicemia, além de propiciar ao indivíduo os valores de suas taxas glicêmicas.

Para facilitar a adesão a monitorização glicêmica, foi sancionada a Lei Federal de nº 11.347/ 2006, que dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos e materiais necessários à sua aplicação e à monitoração da glicemia capilar aos portadores de diabetes inscritos em programas de educação para diabéticos. Esta lei assegura a dispensação de materiais necessários a monitorização glicêmica em âmbito domiciliar (BRASIL, 2006).

Entretanto, para a efetivação de resultados advindos da Automonitorização da Glicemia Capilar (AMGC), os usuários com diabetes necessitam incorporar ações de autocuidado no conjunto de demandas exigidas para o controle metabólico. A fim de investigar os dados referentes a *monitorização glicêmica* o QAD traz dois itens, nesta dimensão, são eles: Em quantos dos últimos sete dias avaliou o açúcar no sangue? e Em quantos dos últimos sete dias avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico ou enfermeiro?

Esta dimensão a princípio obteve baixas médias, podendo ser justificado pelos pacientes não possuírem os aparelhos de glicosímetro em casa, sendo este um fator dificultante desta prática. Porém com o decorrer dos meses de acompanhamento, notamos que esses números referentes as médias aumentaram, mostrando que as intervenção surtiram efeito positivo, bem como pela pesquisadora fornecer o exame de glicemia capilar em todos os encontros dos grupos.

Ao investigar em quantos dos últimos sete dias o paciente avaliou o açúcar no sangue, a média a princípio foi alarmante, pois a mesma era mensurada em apenas 0,16($\pm$ 0,68) dia/semana, com mediana 0,00. Esta média após as intervenções teve um

aumento expressivo para 2,16($\pm$ 1,05) dias/semana, com mediana 2,00. Mostrando forte relevância estatística ($p < 0,0001$).

Porém, quando avaliados em quantos dos últimos sete dias verificou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico ou enfermeiro, essas médias continuaram aquém do recomendado. Antes das intervenções a média foi de 0,15($\pm$ 0,67) dia/semana, mediana de 0,00 e após as intervenções essas médias aumentaram para 1,05($\pm$ 0,95), com mediana de 1,00. Mesmo com esses valores estando bem a baixo do recomendado, percebeu-se que após as intervenções essa média foi ampliada, tal fato representa também melhora do autocuidado e apresentou significância estatística ($p < 0,0001$).

Em estudo transversal realizado por Veras *et al.* (2014), em duas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do Distrito Oeste da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, em 2012, com pacientes inseridos em programa de automonitoramento da glicemia capilar (AMGC). Verificou-se que a maioria dos pacientes com DM apresentou comportamento de autocuidado desejável em relação aos itens “Avaliar o açúcar no sangue” e “Avaliar o açúcar no sangue o número de vezes recomendado”. Esses dados evidenciam que os usuários do programa de AMGC estão realizando a verificação da glicemia capilar no domicílio conforme a prescrição. Ao contrário deste estudo, onde as médias configuraram-se em não desejáveis, antes e após as intervenções educativas, demonstrando a dificuldade dos paciente com diabetes frente a adesão a esta atividade.

Em estudo realizado por Gomides *et al.* (2013), as médias encontradas nos resultados foram de 5,8($\pm$ 2,1) dias/ semana para avaliação do açúcar no sangue e 4,3($\pm$ 3,2), no tocante a avaliação do açúcar no sangue conforme recomendado. Já em estudo de Marques (2015) as médias foram semelhantes as encontradas neste estudo, no qual, as médias para a dimensão da monitorização glicêmica foram inferiores a três dias/ semana, corroborando com os achados este estudo.

A prática da AMGC é preconizada para pacientes com DM1 e aqueles com DM2 em uso de insulina (BRASIL, 2013). Nesta pesquisa, apenas uma participante relatou fazer uso de insulina, porém, a mesma não realizava a AMGC conforme o recomendado. Já para as pessoas com DM2 tratadas apenas com antidiabéticos orais ainda não existe um consenso na literatura sobre a utilização da AMGC.

5.6.4 Cuidados com os pés

Outro ponto abordado no QAD é o *cuidado com os pés*, esta dimensão subdivide-se em três itens, que abordam as seguintes atividades: Em quantos dos últimos sete dias examinou os seus pés?; Em quantos dos últimos sete dias examinou dentro dos sapatos antes de calçá-los? e Em quantos dos últimos sete dias secou os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los?

No referente a quantos dos últimos sete dias o paciente examinou os seus pés, a média de dias antes das intervenções foi de 2,67($\pm$ 3,14) dias/ semana, com mediana de 1,00. Após as intervenções a média foi de 4,69($\pm$ 1,93) dias/ semana, mediana 5,00, apresentando boa aderência por parte dos participantes. Este item teve relevância estatística ($p < 0,0001$).

Quanto a inspeção dos calçados antes de calçá-los, antes das sessões educativas, a média foi de apenas 1,76($\pm$ 2,78) dia/ semana, mediana 0,00. Perfazendo após as sessões uma média de 5,05($\pm$ 2,11) dias/ semana, mediana 5,00. Este item foi o que apresentou maior adesão por parte dos participantes, nesse domínio, e representou comportamento adequado. Também apresentando significância estatística ($p < 0,0001$).

No tocante a secagem entre os dedos dos pés depois de lavá-los, antes da educação em saúde, a média obtida foi de 1,07($\pm$ 2,48) dia/ semana e a média depois foi de 3,29($\pm$ 2,27) dias/ semana. Tais dados exibem, também, que a amostra modificou esse hábito, porém esta adesão ainda está aquém do esperado e representa comportamento não adequado frente ao autocuidado. Este item foi relevante estatisticamente ($p < 0,0001$).

Estes dados coincidem com resultados obtidos no estudo de Veras *et al.* (2014), no qual a maior parte dos usuários não apresentou os comportamentos de autocuidado desejáveis em relação aos cuidados com os pés e as médias encontradas nos itens foram menores do que cinco dias/ semana, também representando comportamento inadequado.

Já Gomides *et al.* (2013) em seu estudo com pacientes em processo educativo em um hospital de grande porte de uma cidade do interior paulista mostrou escores muito próximos ao desejável nas três dimensões em relação aos comportamentos de autocuidado com os pés, indicando a importância da educação para a modificação de comportamentos em saúde.

Em estudo descritivo de natureza transversal, desenvolvido nos Centros de Saúde que integram a Fundação Municipal de Saúde (FMS) de Teresina-PI, com 331 pessoas e utilizando como instrumento de coleta de dados o Questionário de Atividades de

Autocuidado com o Diabetes (QAD), a médias encontradas nesse domínio foram baixas, inferiores a quatro dias/ semana, corroborando com os achados deste estudo.

Esses dados nos remetem a necessidade de reflexão sobre a assistência que está sendo prestada aos pacientes, visto que a ausência de cuidados com os pés é considerado comportamento de alto risco para a ocorrência de agravos nos pés, amputações e internações (REZENDE NETA; SILVA; SILVA, 2015).

Nesta dimensão, foi nítida a relevância que as intervenções educativas apresentaram, pois notamos que a partir das orientações realizadas durante o acompanhamento esses pacientes conseguiram aderir, mesmo que de maneira tímida, as ações de autocuidado, em especial o autocuidado com os pés.

Os cuidados com os pés representam uma lacuna na assistência prestada aos pacientes com diabetes e cabe aos profissionais de saúde, em especial aos enfermeiros, a missão de incentivar e promover melhor adesão dos paciente aos cuidados. Sendo assim, os cuidados com os pés constituem-se uma das vertentes do autocuidado dos pacientes com DM, uma vez que o pé diabético é uma das principais complicações advindas da doença e causa constante de hospitalizações e amputações entre esses pacientes.

É importante o ensino aos pacientes sobre os cuidados apropriados com os pés, dentre eles a lavagem e a secagem correta, principalmente entre os espaços interdigitais, bem como a inspeção dos pés e dos calçados antes de calçá-los, e também da escolha dos calçados adequados ao uso.

Diante disso, é prescrição de enfermagem ensinar ao paciente os cuidados que deve tomar, podendo as mesmas acontecerem de forma individual ou coletiva, utilizando as sessões educativas como forma de disseminação de conhecimentos e retiradas de dúvidas.

5.6.5 Medicação

O tratamento medicamentoso em diabetes é instituído quando a pessoa com diabetes mellitus tipo 2 não consegue atingir as metas glicêmicas propostas apenas com as medidas não medicamentosas, sendo assim, deve-se indicar agentes antidiabéticos, com o objetivo de controlar a glicemia.

O QAD aborda três itens sobre a dimensão *medicação*, sendo eles: Em quantos dos últimos sete dias tomou seus medicamentos do diabetes, conforme foi recomendado? ou (se insulina e comprimidos); Em quantos dos últimos sete dias tomou suas injeções de

insulina, conforme foi recomendado? e Em quantos dos últimos sete dias tomou o número indicado de comprimidos do diabetes?

Quanto ao tipo de tratamento medicamentoso, 54 (98,2%) fazem uso somente de hipoglicemiantes orais, em uso individual ou combinado e apenas um (1,8%) dos pacientes utilizava a terapêutica mista, hipoglicemiante oral e insulina.

Diante disso, os pacientes foram questionados sobre em quantos dos últimos sete dias tomaram seus medicamentos do diabetes, conforme recomendado, antes da educação em saúde, a média obtida foi de 6,67($\pm 0,92$) dias/ semana, mediana 7,00, e depois das intervenções a média permaneceu quase inalterada, com adesão em 6,91($\pm 0,34$) dias/ semana, mediana 7,00. Este item não apresentou significância estatística ($p < 0,017$).

O domínio medicação foi o de maior adesão, antes e após as intervenções. Isto mostra que adesão ao tratamento medicamentoso é maior do que as medidas não medicamentosas, fator que nos remete mais uma vez a dificuldade de modificação de hábitos de vida, tornando-se mais fácil o uso de medicamentos em detrimento de alterações das práticas alimentares e de atividade física.

Quanto à tomada de injeções de insulina, conforme recomendação médica, apenas 1 (1,8%) dos participantes fazia uso de insulina, sendo a média antes de participar dos grupos educativos de 0,13($\pm 0,94$) dia/ semana, mediana 0,00. Após a participação nos grupos esta média não sofreu nenhuma modificação, permanecendo de 0,13($\pm 0,92$) dia/ semana, mediana 0,00. Também não obtendo significância estatística ($p = 1,000$).

Já no que concerne a tomada do número de comprimidos indicado pelos profissionais para tratamento do diabetes, a média prévia foi de 6,67(0,92) dias/ semana, mediana 7,00, e depois das sessões educativas essa média teve discreto aumento para 6,82(0,66) dias/ semana, mediana 7,00. Embora a adesão tenha sido elevada neste item, o mesmo não apresentou significância estatística ($p = 0,157$).

Ao considerar a dimensão medicação, em todos os itens avaliados os pacientes avaliados relataram comportamento de autocuidado desejável, o que foi evidenciado também em outros estudos realizados anteriormente (VERAS *et al.*, 2014; GOMIDES *et al.*, 2013).

5.6.6 Tabagismo

O tabaco representa um grave problema de saúde pública. Apesar dos esforços de controle, seu uso se mantém prevalente em todo o mundo e cresce na maioria dos países em desenvolvimento, exceto no Brasil, onde a prevalência é decrescente desde o final do

século passado (BRASIL, 2015). Primeira causa de morte evitável, o uso do tabaco gera altos custos sociais e econômicos.

O tabagismo configura-se como o principal fator de risco prevenível para o desenvolvimento das DCNT, tais como câncer, doenças pulmonares e doenças cardiovasculares, de modo que o uso do tabaco continua sendo líder global entre as causas de mortes evitáveis (BRASIL, 2015).

A última dimensão avaliada no QAD é o *tabagismo*, e esta subdivide-se em três itens, sendo representada por: Você fumou um cigarro – ainda que só uma tragada – durante os últimos sete dias?; Se sim, quantos cigarros fuma, habitualmente, num dia? Número de cigarros e Quando fumou o seu último cigarro?

Quanto aos hábitos tabágicos, dos 55 participantes da amostra, 7 (12,7%) pacientes relataram ser fumantes, consumindo cerca de 6 cigarros por dia. Quanto ao número de fumantes antes e após as intervenções, não se encontrou mudança, pois, antes 7 (12,7%) participantes fumavam e depois continuou o mesmo percentual. Não obtendo significância estatística ($p=1,000$).

É importante encorajar as pessoas com diabetes a evitarem ou abandonarem totalmente o consumo de fumo. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) medidas de redução do consumo de cigarro auxiliam no controle do DM, visto que o tabagismo associa-se ao mau controle da doença e causalmente à hipertensão e à doença cardiovascular em pessoas com ou sem DM.

O Brasil apresenta-se, felizmente, como uma exceção frente à tendência de expansão mundial da “Epidemia do Tabaco”. Porém, apesar da queda progressiva do seu uso, o tabaco ainda gera um alto custo social e econômico para o país, somando custos diretos de assistência e indiretos por redução da produtividade com absenteísmo, aposentadoria por invalidez e morte prematura (BRASIL, 2015).

Por tudo isso, faz-se necessário que os profissionais de saúde estimulem a cessação do tabagismo, principalmente, por intermédio de atividades educativas, que enfoquem tanto o esclarecimento de dúvidas quanto aos malefícios do tabagismo e, apresente os meios disponíveis pelos SUS para tratamento do mesmo, como os medicamentos.

6 CONCLUSÃO

Este estudo proporcionou conhecer o perfil, conhecimento, práticas de autocuidado e atividade de autocuidado, que faziam parte da rotina de vida dos indivíduos investigados, antes e, principalmente depois, das intervenções educativas realizadas no decurso desta pesquisa.

No estudo a amostra foi predominantemente feminina, com média de idade de 59,29($\pm$ 9,1) anos, casados, brancos, com média de 4,24($\pm$ 3,7) anos de estudo e renda familiar média de 1.724,2($\pm$ 761,8) reais. A média do tempo de diagnóstico e tratamento dos participantes foi de 7,4($\pm$ 6,6) anos, a comorbidade mais prevalente nos pacientes foi a HAS, (52,7%), quanto ao tipo de tratamento, 54(98,2%) fazem uso somente de hipoglicemiantes orais. 40(72,7%) disse ter ou já ter tido algum tipo de complicação, 47(85,5%) afirmaram saber o que é diabetes.

Foi verificado, ainda, os parâmetros clínicos dos pacientes, antes e após a realização das intervenções educativas e, percebeu-se após a aplicação do pós teste que houve redução das médias destes parâmetros na amostra.

A aplicação do QAD, antes das intervenções, nos fez perceber a baixa adesão dos pacientes as atividades de autocuidado, em especial aos itens que abordavam alimentação saudável, prática de atividade física, automonitorização glicêmica e cuidado com os pés, no entanto, mostravam boa adesão ao tratamento medicamentoso. Entende-se que essas ações que envolvem mudanças de hábitos de vida demandam de maior estímulo para realização, portanto, foram pontos abordados nas intervenções educativas.

Já, a aplicação do QAD após as sessões educativas, nos possibilitou fazer um comparativo do antes e depois, da adesão as atividades de autocuidado, na qual, notamos uma melhora nas médias de dias da semana das práticas destas atividades, porém, a média geral ao fim da pesquisa ainda encontrou-se abaixo do desejado 3,73($\pm$ 0,63) dias.

Percebe-se, então, que as intervenções educativas para promoção do autocuidado, em grupo, constituem um local privilegiado para troca de saberes e experiências, permitindo o estímulo a modificação do estilo de vida dos pacientes com diabetes, além de proporcionar maior conhecimento sobre a doença que os acomete, a prevenir complicações e saber lidar com as já instaladas, bem como melhorar a qualidade de vida dos mesmos.

Educar para o autocuidado é uma tarefa desafiadora, pois depende da soma de vários fatores intrínsecos e extrínsecos aos indivíduos e, principalmente da disposição, interesse e empenho do paciente a participar. Dessa forma, o uso da teoria do autocuidado

permitiu a estruturação das atividades, com base nas particularidades de cada grupo, e sua aplicação teve efeitos positivos no tocante a adesão as atividades de autocuidado.

Realizar esse tipo de estudo contribui tanto para a produção e avanço de conhecimentos em diabetes e em educação em saúde, como nos permite conhecer os efeitos de intervenções educativas no controle glicêmico e clínico dos pacientes, bem como da adesão ao autogerenciamento dos cuidados. Além de divulgar os benefícios e dificuldades de fazer uso intervenções educativas para pessoas com diabetes.

Vale ressaltar que as ESFs escolhidas para estudo não realizavam esse tipo de atividade com os usuários do serviço, constituindo uma lacuna na assistência prestada, talvez pelo serviço não oferecer materiais básicos para atendimento ao público-alvo, ou pelos profissionais não estarem capacitados para desenvolver esse tipo de atividade com os doentes crônicos.

É necessário a formação de grupos educativos contínuos, que tenham participação multiprofissional (médicos, nutricionistas, psicólogos, fisioterapeutas, educador físico), já que muitas atividades desenvolvidas na ESF não são exclusivas dos enfermeiros. Faz-se necessário ainda o estabelecimento de parcerias com as instituições de ensino técnico e superior, para auxílio na realização e condução das atividades, além de convocar os próprio moradores da comunidade a compor o grupo para organização das atividades, dentre outros participantes que possam somar a essa atividade.

Este estudo teve algumas limitações, a saber, o curto período de desenvolvimento, a dificuldade de adesão dos participantes para participação do estudo, o horário de realização das intervenções educativas, quando a pesquisadora teve que adequar algumas vezes para poder contemplar todos os participantes e evitar percas, a ausência de medicamentos para tratamento de diabetes a serem dispensados para os participantes. Além da motivação dos pacientes a participarem das sessões educativas, visto que a cultura deles é voltada para o tratamento e não para atividades preventivas e de promoção da saúde.

Por tudo isso, é necessário estimular a realização de estudos semelhantes a estes, no Brasil e no mundo, principalmente, para a disseminação das estratégias que estão sendo utilizadas no desenvolvimento das intervenções.

Por fim, conclui-se que as intervenções educativas apresentaram efeito positivo na adesão ao autocuidado em diabetes.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A. P.; SANTOS, R. W. V., ALMEIDA SOBRINHO, F. A.; ROCHA, S. P.; LOCH, A. C. N. Retinopatia em pacientes hipertensos e/ou diabéticos em uma unidade de saúde da família. **Rev. Bras. Oftalmol.**, v. 73, n. 2, p. 108-11, 2014.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Peripheral arterial disease in people with diabetes. **Diabetes Care**, v. 26, p. 3333-3341, 2010.
- American Association of Diabetes Educators (AADE). AADE guidelines for the Practice of Diabetes SelfManagement Education and Training (DSME/T). **Diabetes Educ.** 2009; 35(Suppl 3):85S-107S.
- ANJOS, D. M. C.; ARAÚJO, I. L.; BARROS, V. M.; PEREIRA, D. A. G.; PEREIRA, D. S. Avaliação da capacidade funcional em idosos diabéticos. **Fisioter. Pesq.**, v. 19, n. 1, p. 73-8, 2012.
- ARRAIS, R. F.; CROTTI, P. L. R. Revisão: aplicativos para dispositivos móveis (“Apps”) na automonitorização em pacientes diabéticos. **J. Health Inform**, v. 7, n. 4, p. 127-33, 2015.
- AUDI, E. G. et al. Avaliação dos pés e classificação do risco para pé diabético: contribuições da enfermagem. **Cogitare Enferm**, v.16, n.2, p.240-246, 2011.
- BAQUEDANO, I. R.; SANTOS, M. A. S.; TEIXEIRA, C. R. S.; MARTINS, T. A.; ZANETTI, M. L. Fatores relacionados ao autocuidado de pessoas com diabetes mellitus atendidas em Serviço de Urgência no México. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 1017-1023, 2010.
- BAQUEDANO, I. R.; SANTOS, M. A.; MARTINS, T. A.; ZANETTI, M. L. Autocuidado de pessoas com diabetes mellitus atendidas em serviço de urgência no México. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 6, p. 01-09, 2010.
- BESSEN, C. B. et al. A Estratégia Saúde da Família como objeto de educação em saúde. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 57-68, 2007.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, n. 12, 13 de junho de 2013. Seção 71, p. 59.
- _____. Estatística. I. IBGE. Centro de Documentação e Disseminação de Informações. **Gerência de biblioteca e acervos especiais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- _____. Ministério da Saúde. Lei nº 11.347, de 27 de setembro de 2006. Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos e materiais necessários à sua aplicação e à monitoração da glicemia capilar aos portadores de diabetes inscritos em programas de educação para diabéticos. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, n. 832, 28 de setembro de 2006. Sessão 1, p. 11.
- _____. Ministério da Saúde. Resolução nº 483, de 01 de abril de 2014. Redefine a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde

(SUS) e estabelece diretrizes para a organização das suas linhas de cuidado. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, n. 63, 2 de abril de 2014. Seção 1, p. 50.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **SIAB: Manual do Sistema de Informação de Atenção Básica**. Brasília, 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Cadernos de Atenção Básica, nº 35. Brasília (DF). Ministério da Saúde, 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Cadernos de Atenção Básica, nº 36. Brasília (DF). Ministério da Saúde, 2013.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: o cuidado da pessoa tabagista**. Cadernos de Atenção Básica, nº 40. Brasília (DF). Ministério da Saúde, 2015.

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

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica : obesidade**. Brasília (DF), 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Brasília (DF), 2013.

_____. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília, 2014.

BORGES, F. K. *et al.* Reinternação hospitalar precoce: avaliação de um indicador de qualidade assistencial. **Rev HCPA**, v. 28, n. 3, p. 147-52, 2008.

COELHO, A. C. M. *et al.* Atividades de autocuidado e suas relações com controle Metabólico e clínico das pessoas com diabetes *mellitus*. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 24, n. 3, p. 697-705, 2015.

COLOMÉ, J. S.; OLIVEIRA, D. L. L. C. Educação em saúde: por quem e para quem? a visão de estudantes de graduação em enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 21, n. 1, p. 177-184, jan./mar. 2012.

CONDÉ, S. A. L.; SANTOS, N. F. F. R.; MOTA, A. C. M. M. E. P.; BASTOS, M. G. Cognitive decline, depression and quality of life in patients at different stages of chronic kidney disease. **J Bras Nefrol**. v. 32, n. 3, p. 242-248, 2010.

CUBAS, M. R. *et al.* Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos **Fisioter Mov**. v. 26, n. 3, p. 647-55, 2013.

DIAS, A. F. G. *et al.* Perfil epidemiológico e nível de conhecimento de pacientes diabéticos sobre diabetes e retinopatia diabética. **Arq Bras Oftalmol.**, v. 73, n. 5, p. 414-8, 2010.

FALKENBERG, Mirian B. *et al.* Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 847-852, 2014.

FIALHO, F. A.; LEAL, D. T.; VARGAS DIAS, I. M. A.; NASCIMENTO, L.; ARRUDA, FILHO, R. A. C.; CORRÊA, L. L.; EHRHARDT, A. O.; CARDOSO, G. P.; BARBOSA, G. M. O Papel da Glicemia Capilar de Jejum no Diagnóstico Precoce do Diabetes Mellitus: Correlação com Fatores de Risco Cardiovascular. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. (?), n. (?), p. (?), 2002.

FRANCISCO, P. M. S. B.; BELON, A. P.; BARROS, M. B. A.; CARANDINA, L.; ALVES, M. C. G. P.; GOLDBAUM, M.; CESAR, C. L. G. Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, n. 1, p. 175-84, 2010.

FREITAS, S. S. *et al.* Analysis of the self-care of diabetic saccording to by the Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire (SDSCA). **Acta Scientiarum**, Health Sciences, Maringá, v. 36, n. 1, p. 73-81, jan./jun., 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, R. M.; MARQUES, A. S.; TORREZAN, R.; COMPARIM, D. X.; MATHIAS, P. C. F.; RINALDI, W. Efeito de um programa de exercício físico moderado em ratos de diferentes modelos de obesidade. **Rev. Educ. Fis/UEM**, v. 23, n. 2, p. 285-294, 2. trim., 2012.

GOMIDES, D. S., VILLAS-BOAS, L. C. G., COELHO, A. C. M., PACE, A. E. Self-care of people with diabetes mellitus who have lower limb complications. **Acta Paul Enferm.** v. 26, n. 3, p. 289-93, 2013.

GOMIDES, D. S.; VILLAS-BOAS, L. C.; COELHO, A. C.; PACE, A. E. Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus que possuem complicações em membros inferiores. **Acta Paul. Enferm.**, v. 26, n. 3, p. 289-293, 2013.

GONÇALVES, M. R.; HARZHEIM, E.; DUNCAN, B. B. A qualidade da atenção primária e o manejo do diabetes mellitus. **Rev. Bras. Med. Fam. Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 29, p. 235-43, 2013.

GROSS, J. L.; FERREIRA, S. R. G.; OLIVEIRA, J. E. Glicemia Pós-Prandial. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 47, n. 6, p. 728-738, 2003.

IZAMU, M. F. M.; FARIA, B. N.; ARRUDA, G. O.; SALES, C. A.; MARCON, S. S. Efetividade das intervenções individual e em grupo junto a pessoas com diabetes tipo 2. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 200-7, mar.-abr, 2015.

INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT – IWGDF.
International Consensus on the Diabetic Foot. Proceeding of the International Working Group

on the Diabetic Foot Meeting. **Noordwijkerhout**, the Netherlands, 1999, 2003, 2007, 2011. Disponível em: <www.idf.org/bookshop>. Acesso em: 13 mar. 2015.

JOST, B. S.; HILGEMBERG, E.; RODRIGUES, E. B.; DANIOTTI, A. F.; BONAMIGO, E. L. Prevalência de retinopatia diabética na população portadora de diabetes mellitus tipo 2 do município de Luzerna – SC. **Arq. Bras. Oftalmol**, v. 73, n. 3, p. 259-65, 2010.

LEAL, D. T. et al. vivência dos familiares de crianças e adolescentes portadores de diabetes mellitus tipo 1. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 14, n. 1, p. 189-196, jan./mar. 2012.

MAIA, F. F. R.; ARAÚJO, L. R. Impacto do sistema de monitorização contínua da glicose em pacientes diabéticos. **Rev Assoc Med Bras**, v. 52, n. 6, p. 395-400, 2006.

MALERBI, D.; FRANCO, L. J. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30 a 69 years. **Diabetes Care**, v. 15, n. 11, p. 1509-16, 1992.

MALTA DC. **Panorama atual das doenças crônicas no Brasil**. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde; 2011.

MALTA, D. C.; MERHY, E. E. O percurso da linha do cuidado sob a perspectiva das doenças crônicas não transmissíveis. **Interface: comunic., saúde, educ.**, v.14, n.34, p.593-605, jul./set. 2010.

MARIATH, A. B.; GRILLO, L. P.; SILVA, R. O. da; SCHMITZ, P.; CAMPOS, I. C. de; MEDINA, J. R. P.; KRUGER, R. M. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 897-905, abr, 2007.

MARQUES, M. B. **Avaliação da competência de idosos diabéticos para o autocuidado**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009, 110p.

MARQUES, M. B. **Intervenção educativa para o autocuidado com os pés de idosos com diabetes mellitus**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2015, 158 f. : il. color.

MARQUES, M. B.; SILVA, M. J.; COUTINHO, J. F. V.; LOPES, M. V. O. Avaliação da competência de idosos diabéticos para o autocuidado. **Rev. Esc. Enferm USP**, v. 47, n. 2, p. 415-20, 2013.

MASCARENHAS, N. B.; PEREIRA, A.; SILVA, R. S.; SILVA, M. S. Sistematização da Assistência de Enfermagem ao portador de Diabetes Mellitus e Insuficiência Renal Crônica. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 64, n. 1, p. 203-8, 2011.

MEDEIROS, C. C. M.; BESSA, G. G.; COURA, A. S.; FRANÇA, I. S. X.; SOUSA, F. S. Prevalência dos fatores de risco para diabetes mellitus de servidores públicos. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 14, n. 3, p. 559-569, mar. 2015.

MENDES, E. V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família.** / Eugênio Vilaça Mendes. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.

MENDONÇA, F. F.; NUNES, E. F. P. A. Avaliação de grupos de educação em saúde para pessoas com doenças crônicas. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 13 n. 2, p. 397-409, maio/ago. 2015.

MENEZES, L. C. G. **Autocuidado da pessoa com diabetes e pé em risco: Contribuição ao cuidado clínico de enfermagem.** Dissertação (Mestrado em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde). Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2013, 144p.

MOURA, N. S.; GUEDES, M. V. C.; MENEZES, L. C. G., Práticas de autocuidado de pessoas com diabetes e pés em risco. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v. 10, n. 6, p. 2043-50, jun., 2016.

NASCIMENTO, T. C. O. *et al.* Conhecimento de pacientes com diabetes mellitus sobre lesões nas extremidades. **J Nurs UFPE on line [Internet]**, v. 8, n. 7, p. 1888-97, 2014.

OLIVEIRA, G. Y. M. **Condições crônicas de usuários na atenção secundária: autocuidado em situações de diabetes mellitus como ferramenta na promoção da saúde.** Dissertação (Mestrado em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde). Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2015, 95p.

OLIVEIRA, K. C. S.; ZANETTI, M. L. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um Serviço de Atenção Básica à Saúde. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 45, n. 4, p. 862-8, 2011.

OLIVEIRA, N. F.; MUNARI, D. B.; BACHION, M. M.; SANTOS, W. S.; SANTOS, Q. R. Fatores terapêuticos em grupo de diabéticos. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 43, n. 3, p. 558-65, 2009.

OLIVEIRA, N. F.; SOUZA, M. C. B. M.; ZANETTI, M. L.; SANTOS, M. A. Diabetes Mellitus: desafios relacionados ao autocuidado abordados em Grupo de Apoio Psicológico. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 64, n. 2, p. 301-7, 2011.

OLIVEIRA, S. R. G.; WENDHAUSEN, A. L. P. (Re)significando a educação em saúde: dificuldades e possibilidades da estratégia saúde da família. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 12 n. 1, p. 129-147, jan./abr. 2014.

OREM, D. E. **Nursing: concepts of practice.** 5th ed. New York: McGraw-Hill, 2001.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação.** Brasília: Organização Mundial da Saúde, 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial.** Brasília, DF: OMS, 2003.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde.** Brasília: OPAS, 2003.

PACE, A. E.; VIGO, K. O.; CALIRI, M. H. L.; FERNANDES, A. P. M. O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 14, n. 5, 2006.

PEREIRA, D. A.; COSTA, N. M. S. C.; SOUSA, A. L. L.; JARDIM, P. C. B. V.; ZANINI, C. PITITTO, B. A.; FILHO, C. M. A.; CENDOROGLO, M. S. Deficit Cognitivo: mais uma Complicacao do Diabetes Melito?. **Arq. Bras. Endocrinol. Metabol.**, v. 58, n. 7, p. 1076-83, 2008.

PEREIRA, D, A et al. Efeito de intervenção educativa sobre o conhecimento da doença em pacientes com diabetes *mellitus*. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 3, p. 478-485, 2012.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em Enfermagem:** aplicação de evidências para a prática de enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 669 p.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Delineando a pesquisa clínica.**8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. 386 p.

POLICARPO, N. S. et al. Conhecimento, atitudes e práticas de medidas preventivas sobre pé diabético. **Rev Gaúcha Enferm.**, v. 35, n. 3, p. 36-42, 2014.

REZENDE NETA, D. S. **Ações de enfermagem e implicações para o autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus.** Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação Mestrado em Enfermagem, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2012, 92p.

REZENDE NETA, D. S. R.; SILVA, A. R. V.; SILVA, G. R. F. Adesão das pessoas com diabetes mellitus ao autocuidado com os pés. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 68, n. 1, p. 111-6, 2015.

RIBEIRO, R. S. *et al.* Impacto do rastreamento e monitoramento de glicemia capilar na detecção de hiperglicemia e hipoglicemia em pacientes não graves internados. **Einstein. [Internet]**, v. 9, n. 1, p. 14-7, 2011.

RODRIGUES, F. F. L.; ZANETTI, M. L.; SANTOS, M. A.; MARTINS, T. A.; SOUSA, V. D.; TEIXEIRA, C. R. S. Conhecimento e Atitudes: componentes para a educação em diabetes. **Rev. Latino-am. Enferm.**, v. 17, n. 4, 2009.

SAMPAIO, C. F. **Práticas de autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2: Implicações para o cuidado clínico e educativo em enfermagem.** Dissertação (Mestrado em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde). Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2012, 134p.

SAMPAIO, C. P.; GUEDES, M. V. C. Processo de enfermagem como estratégia no desenvolvimento de competência para o autocuidado. **Acta Paul. Enferm.**, v. 25, n. 2, p. 96-103, 2012.

SANTOS FILHO, C. V.; RODRIGUES, W. H. C.; SANTOS, R. B. Papéis de autocuidado – subsídios para enfermagem diante das reações emocionais dos portadores de Diabetes Mellitus. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v. 12, n. 1, p. 125-9, 2008.

SCHMIDT, M. I. et al. **Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil:** carga e desafios atuais. The Lancet, London, 2011. DOI:10.1016/S0140-6736(11)60135-9.

SILVA S. H.; CUBAS, M. R.; FEDALTO, M. A.; SILVA, S. R. da; COSTA, T. C. da. Estudo avaliativo da consulta de enfermagem na rede básica de Curitiba-PR, **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 44, n. 1, p. 68-75, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **V Diretrizes de Hipertensão Arterial.** Ar. Bras. Cardiol., v. 89, n. 3, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA / SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO / SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão.** Arq Bras Cardiol., v. 95, n. 1 supl.1, p.1-51, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes.** 5. ed. Itapevi, SP: A. Araújo Silva Farmacêutica, 2016.

TAVARES, D. M. S.; DRUMOND, F. R.; PEREIRA, G. A. Condições de saúde de idosos com diabetes no município de Uberaba, Minas Gerais, Brasil. **Texto Contexto Enferm.**, v. 17, n. 2, p. 342-9, 2008.

TORRES, H. C. **Avaliação de um programa educativo para controle de Diabetes Mellitus tipo 2 em Belo Horizonte, MG** [tese]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, 2004.

TORRES, H. C.; AMARAL, M. A.; AMORIM, M. M.; CYRINO, A. P.; BODSTEIN, R. Capacitação de profissionais da atenção primária à saúde para educação em Diabetes Mellitus. **Acta Paul. Enferm.**, v. 23, n. 6, p. 751-6, 2010.

TORRES, H. C.; PACE, A. E.; STRADIOTO, M. A. Análise sociodemográfica e clínica de indivíduos com diabetes tipo 2 e sua relação com o autocuidado. **Cogitare Enferm.**, v. 15, n. 1, p. 48-54, jan/mar, 2010.

TORRES, H. C.; SOUZA, E. R.; LIMA, M. H. M.; BODSTEIN, R. C. Intervenção educativa para o autocuidado de indivíduos com diabetes mellitus. **Acta Paul. Enferm.**, v. 24, n. 4, p. 514-9, 2011.

TORRES, H.C.; PEREIRA, F. R. L.; ALEXANDRE, L. R. Avaliação das ações educativas na promoção do autogerenciamento dos cuidados em diabetes mellitus tipo 2. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 45, n. 5, p. 1077-82, 2011.

UEZIMA, C. B. B. et al. Efeitos do controle glicêmico obtido em curto prazo sobre a microalbuminúria e a filtração glomerular em pacientes diabéticos do tipo 2 com controle glicêmico precário. **J Bras Nefrol**, v. 34, n. 2, p.130-138, 2012.

VERAS V. S. *et al.* Autocuidado de pacientes inseridos em um programa de automonitorização da glicemia capilar no domicílio. **Rev Gaúcha Enferm**, v.35, n.4, p.42-8, dez, 2014.

VERAS, V. S.; SANTOS, M. A., RODRIGUES, F. F. L., ARRELIAS, C. C. A.; PEDERSOLI, T. A. M.; ZANETTI, M. L. Autocuidado de pacientes inseridos em um programa de automonitorização da glicemia capilar no domicílio. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 35, n. 4, p. 42-8, 2014.

VERGARA, M. S. *et al.* Achados epidemiológicos e alterações oftalmológicas em diabéticos atendidos em hospital geral secundário. **Rev Bras Oftalmol**, v. 73, n. 3, p. 167-70, 2014.

VILLAS-BOAS, L. C. G. *et al.* Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes mellitus. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 20, p. 272-79, 2011.

XAVIER, A. T. F.; BITTAR, D. B.; ATAÍDE, M. B. C. Crenças no autocuidado em diabetes – implicações para a prática. **Texto Contexto Enferm.**, v. 18, n. 1, p. 124-30, 2009.

ZAGURY L., ZAGURY R.L. **Tratamento atual do Diabetes Mellitus**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TREINAMENTO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM

Local: Universidade Federal do Piauí – UFPI

Facilitadora: Mestranda Nády dos Santos Moura

Público-alvo: Estudantes da graduação de enfermagem

Objetivo: Treinar os alunos para atuação no projeto de pesquisa intitulado: *“Intervenções educativas para pessoas com diabetes: Uma proposta à luz da teoria do autocuidado de Orem”*

Programação do treinamento

- Apresentação do projeto de pesquisa aos alunos;
- Apresentação dos instrumentos de coleta de dados;
- Orientações sobre as atividades a serem realizadas durante a coleta de dados (Preenchimento dos instrumentos de coleta de dados, mensuração do perfil clínico dos pacientes, a saber: glicemia, pressão arterial, peso, IMC, circunferência abdominal);

Metodologia utilizada

Expositiva dialogada com apoio audiovisual.

Avaliação

Após a simulação da coleta de dados, os alunos foram considerados aptos a coletarem os dados.

Bibliografia sugerida

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, n. 12, 13 de junho de 2013. Seção 71, p. 59.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Cadernos de Atenção Básica, nº 35. Brasília (DF). Ministério da Saúde, 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Cadernos de Atenção Básica, nº 36. Brasília (DF). Ministério da Saúde, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. 5. ed. Itapevi, SP: A. Araújo Silva Farmacêutica, 2016.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O (a) senhor(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada **“Intervenções Educativas para Pessoas com Diabetes: Uma Proposta à Luz da Teoria do Autocuidado de Orem”** sob responsabilidade da Enfermeira Nádyá dos Santos Moura, orientada pela professora Maria Vilani Cavalcante Guedes, que tem como principal objetivo: conhecer os efeitos de intervenções educativas na prática de autocuidado por pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2.

Sua participação é voluntária, devendo ler atentamente as informações abaixo e fazer qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos dessa pesquisa sejam esclarecidos. O(a) senhor(a) tem liberdade para em qualquer momento se recusar a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Asseguro-lhe que sua recusa não lhe trará prejuízo. Ressalto que sua colaboração e participação poderão trazer benefícios para o trabalho do enfermeiro e de outros profissionais da saúde para promover a saúde de pessoas com diabetes ajudando-os a cuidar de si mesmo, durante o tratamento da doença. Assim, não receberá nenhum pagamento por sua participação na pesquisa.

As atividades desta pesquisa serão realizadas em duas unidades de atenção primária a saúde e uma delas é a que o(a) senhor(a) é cadastrado(a) e faz o acompanhamento para diabetes. O(a) senhor(a) permanecerá nas consultas que já vem realizando na unidade primária e participará de cinco encontros presenciais. No momento antes da sua consulta com médico e/ou enfermeira, serão aplicados formulários sobre dados sociodemográficos e clínicos do(a) senhor(a), bem como sobre o conhecimento do(a) senhor(a) sobre diabetes, suas atividades de autocuidado, o seu suporte social e familiar e depressão, juntamente com a verificação da glicemia capilar, em que será colhida uma gota de sangue no seu dedo, utilizando-se uma lanceta estéril, para verificar como está o controle do açúcar do sangue, poderá causar um breve desconforto e possui o risco de infecção local, porém todas as precauções padrão serão tomadas para diminuir este risco. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome. Em seguida, o(a) senhor(a) será convidado a participar das oficinas que acontecerão de forma semanal na sua unidade de atenção primária a saúde falando sobre o que é diabetes, como prevenir complicações, tratamento medicamentoso e não medicamentoso e o cuidado com os pés. Após uma semana do fim das oficinas o(a) senhor(a) responderá novamente algumas perguntas sobre seu conhecimento e suas atividades de autocuidado. Sua colaboração é importante, mas o(a) senhor(a) não deve participar contra sua vontade.

Informamos que, caso aceite colaborar, sua identidade será mantida em sigilo e as informações ficarão sob a guarda das pesquisadoras e somente serão utilizadas para a finalidade aqui definida, sendo que você poderá solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação desta. Será assegurado que não haverá identificação e os dados de identificação serão mantidos em sigilo. Afirmando que os resultados serão publicados, mas seu nome não será divulgado.

Os riscos serão mínimos, pois não haverá nenhum procedimento doloroso. Os demais aspectos da coleta de dados se trouxerem algum desconforto, a pesquisadora estará apta para contornar. Acredita-se que as intervenções educativas de enfermagem possam contribuir como ações eficientes e eficazes para ajudarem a pessoas a evitar as complicações decorrentes do diabetes *mellitus* e também para o alcance de uma vida saudável.

O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UECE que funciona na Av. Dr. Silas Munguba, 1700, Campus do Itaperi, Fortaleza-CE, telefone (85)3101-9890, email cep@uece.br.

Qualquer informação ou dúvida sobre essa pesquisa, o (a) senhor (a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, pelo fone 3101.9890 ou com a Enfermeira Nády dos Santos Moura, pelo fone (89)9.9930.1652.

Este termo será preenchido e assinado em duas vias, ficando uma com o (a) senhor (a) e outra com a pesquisadora.

Atenciosamente,

Enfermeira Nády dos Santos Moura

Pesquisadora Responsável

Eu, _____, declaro ter sido suficientemente esclarecido(a) sobre a pesquisa e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

Assinatura da Pesquisadora

Assinatura do Pesquisado ou

Assinatura de quem recebeu o Consentimento

Polegar D Pesquisado

APÊNCIDE C – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

ESF _____
Nº do formulário _____ Nº do prontuário _____ Data ____/____/____
Nome _____ Iniciais _____
Data de nascimento ____/____/____
Endereço _____ Telefone para contato _____

I. PERFIL SOCIOECONÔMICO**1. Sexo**

1() Masculino 2() Feminino

2. Idade em anos: _____

3. Estado civil

1() Solteiro 2() Casado

4. Cor da pele autoreferida: _____

5. Religião

1() Católica 2() Não Católica

6. Ocupação

1() Empregado/a 2() Desempregado/a 3() Dona de casa 4() Pensionista

5() Aposentado/a

7. Nº de empregos: _____

8. Renda familiar: _____

9. Anos de estudo: _____

10. Nº de pessoas que residem em sua casa _____

II. PERFIL CLÍNICO**11. Monitorização**

Peso: _____ Kg

Altura: _____ m

IMC: _____ Kg/m²

Circunferência abdominal: _____ cm

Pressão arterial: ____/____ mmHg

Glicemia capilar: _____ mg/dl

12. Há quanto tempo sabe que tem diabetes? _____

13. Como descobriu a doença? _____

14. Os profissionais da Estratégia Saúde da Família orientam sobre seu problema de saúde?

1() Sim 2() Não 3() Parcialmente

15. Há quanto tempo frequenta a ESF? _____

16. Com que frequência vai a ESF? _____

17. Há quanto tempo faz tratamento para o diabetes? _____

18. Qual tipo de tratamento realiza:

1() Somente Antidiabéticos Orais 2() Somente Insulina 3() Somente tratamento não-farmacológico () Terapêutica Mista 4() Nenhuma

19. Qual hipoglicemiante e/ ou insulina usa _____

20. Quantas vezes usa a medicação durante o dia? _____

21. Recebe ajuda de alguém para o uso da medicação? 1() Sim 2() Não, Se Sim, quem é? _____

22. É tabagista?

1() Sim 2() Não

23. Se sim, há quanto tempo? _____

24. Número de cigarros por dia: _____

25. Presença de complicações devido o diabetes?

1() Sim 2() Não

26. Complicações Agudas

1() Hipoglicemia 2() Hiperglicemia 3() Coma hiperosmolar 4() Cetoacidose 5() Outra _____

27. Complicações Crônicas

1() Retinopatia 2() Neuropatia 3() Pé diabético 4() Nefropatia 5() Outra _____

28. Você possui outra doença (comorbidades)?

1() Hipertensão Arterial Sistêmica 2() Dislipidemia 3() Sobrepeso/Obesidade 4() Nenhuma 5() Outra _____

29. Foi internado nos últimos meses? 1() Sim 2() Não, Se Sim, quantas vezes? _____

30. Faz acompanhamento clínico com algum especialista? 1() Sim 2() Não, Se Sim, Qual? _____

III. CONHECIMENTOS SOBRE A DOENÇA

31. Você sabe o que é Diabetes?

1() Sim 2() Não

32. O que é Diabetes?

1() É quando o açúcar no sangue (glicemia) está baixo por conta da deficiência da secreção e/ou da ação da insulina 2() É quando o açúcar no sangue (glicemia) está alto por conta da deficiência da secreção e/ou da ação da insulina 3() Quando o colesterol está alto 4() Não sei

33. Como pode ser controlado o diabetes?

1() Comendo de tudo, sem restrições 2() Fazendo dieta alimentar, praticando exercício e usando a medicação 3() Tomando apenas o remédio 4() Não sei

34. Quem tem Diabetes pode ter complicações?

1() Sim 2() Não

35. Se Sim, quais dessas complicações está associado a Diabetes?

1() Problema nos rins 2() Problema nos olhos 3() Problema nos pés 4() Problema nos pulmões 5() Outros. Quais _____ 6() Não sei

36. Quais os principais sinais e sintomas que a pessoa que tem diabetes apresenta?

1() Perda de peso 2() Muita sede 3() Muita fome 4() Urina muito 5() Fadiga
6() Fraqueza 7() Visão turva 8() Todas as anteriores 9() Nenhuma das anteriores
10() Não sei

37. Quais os principais sinais e sintomas que o diabético tem quando o açúcar no sangue (glicemia) está baixo?

1() Fraqueza 2() Transpiração 3() Visão turva 4() Fome 5() Tremor 6() Todas as anteriores 7() Não sei

38. Quais os principais sinais e sintomas que o diabético tem quando o açúcar no sangue (glicemia) está alto?

1() Fome 2() Tremor 3() Cãimbras musculares 4() Visão turva 5() Muita sede
6() Boca seca 7() Urina muito 8() Hálito adocicado “de maçã” 9() Sono 10() Não sei

39. O que leva o diabético a baixar o açúcar no sangue?

1() Comer muito 2() Comer pouco 3() Comer gordura 4() Não sei

40. O que leva o diabético a aumentar o açúcar no sangue?

1() Comer muito 2() Comer pouco 3() Não comer 4() Não sei

IV. ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO

41. Segue a dieta alimentar orientada pelos profissionais de saúde?

1() Sim 2() Não

42. Se Não, Porque? _____

43. Realiza atividade física?

1() Sim 2() Não

44. Se Sim, qual e quantos dias na semana?

45. Se Não, Porque? _____

46. Faz exame para controlar o açúcar no sangue (glicemia)?

1() Sim 2() Não

47. Quais exames você faz para controlar o açúcar no sangue (glicemia)?

1() Exame de Glicemia Capilar (Furando o dedo) 2() Exame de Glicemia Venosa (na veia) 3() Hemoglobina glicada 4() Não sei

48. Com que frequência faz o exame para medir o açúcar no sangue (glicemia)?

1() Diariamente 2() Semanalmente 3() Mensalmente 4() Trimestralmente
5() Não faço

49. Onde você faz o exame para medir o açúcar no sangue (glicemia)?

1() Em casa 2() No posto de saúde 3() No laboratório 4() Não faço

50. Você segue corretamente o tratamento medicamentoso indicado pelos profissionais de saúde?

1() Sim 2() Não

Se Não, Porque? _____

51. Você esquece de tomar seus remédios no horário certo?

1() Sim 2() Não

52. Se Sim, Porque? _____

53. Você cuida dos seus pés?

1() Sim 2() Não

54. Quais cuidados com os pés que você realiza?

1() Apenas Lava 2() Lava e Hidrata 3() Lava, Seca e Hidrata
4() Não faço

55. Qual o tipo de calçado você usa habitualmente?

1() Fechado e macio 2() Fechado e apertado 3() aberto- tipo sandálias

4() Salto maior que 5 cm 5() Salto menor que 5 cm 6() Sem salto 7() Não gosto de usar sapatos

56. Costuma olhar dentro dos calçados antes de usá-los?

1() Sempre 2() Às vezes 3() Nunca

57. Como gosta de cortar as unhas?

1() Arredonda 2() Reta 3() Não corto

58. Realiza o autoexame dos pés?

1() Sim 2() Não 3() Não sabe

59. Se Sim, com que frequência?

1() Todo dia 2() Uma vez por semana 3() Uma vez no mês 4() Quando me lembro
5() Nunca

60. Você sente alguma dificuldade em realizar essas atividades de autocuidado?

1() Sim 2() Não

61. Se sim, Quais?

1() Problemas de visão 2() Problemas de mobilidade 3() Outro: _____

V. SUPORTE SOCIAL E FAMILIAR E DEPRESSÃO

62. Você recebe auxílio familiar ou de alguém para realizar os cuidados de sua saúde?

1() Sim 2() Não

63. Se Sim, de quem? _____

64. Você se sente triste por ter diabetes?

1() Sim 2() Não

65. Com que frequência se sente triste?

1() Sempre 2() Às vezes 3() Nunca

66. Quando se sente triste o que você faz para modificar isso?

1() Visita amigos e parentes 2() Fica em casa 3() Procura alguém pra conversar 4() Escuto música 5() Rezo/Oro 6() Choro 7() Não faço nada

APÊNCIDE D -PLANO DE ENSINO

TEMA CENTRAL: Intervenções Educativas para promoção do autocuidado de pessoas com diabetes mellitus tipo 2.

DURAÇÃO: 30 dias (1 sessão semanal)

CLIENTELA: Pacientes com diabetes mellitus tipo 2

NÚMERO DE PARTICIPANTES: 10 a 15 por sessão.

FACILITADORA RESPONSÁVEL: Enfa. Esp. Nády dos Santos Moura

I – EMENTA

Assistência ao paciente com diabetes mellitus tipo 2 atendido na Estratégia de Saúde da Família.

II – OBJETIVO GERAL

Promover a prática de autocuidado de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 atendidos em duas equipes da Estratégia de Saúde da Família de Picos-Piauí.

III – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Ensinar sobre o que é diabetes mellitus tipo 2.
- b) Incentivar a prática de autocuidado em diabetes mellitus tipo 2.
- c) Desenvolver o estímulo para a prática de autocuidado com o pé diabético.

IV – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

SESSÃO I (Aprendendo sobre Diabetes Mellitus Tipo 2)- (Máximo 60 minutos)

- O que é Diabetes Mellitus?;
- Sinais e Sintomas;
- Como controlar a glicemia? (Conhecendo os valores glicêmicos);
- Como prevenir complicações? (Complicações agudas e crônicas).

SESSÃO II (Incentivando o autocuidado em Diabetes Mellitus)- (Máximo 60 minutos)

- O que é autocuidado?
- Tratamento não-medicamentoso (alimentação saudável, exercício físico, tabagismo e etilismo);
- Tratamento medicamentoso (antidiabéticos orais e insulina) e uso correto da medicação;

- Monitoramento da glicose.

SESSÃO III (Cuidando dos pés)- (Máximo 60 minutos)

- Pé diabético

V – PROCEDIMENTOS DE ENSINO

Técnicas Educacionais

SESSÃO I (Aprendendo sobre Diabetes Mellitus Tipo 2)

- Dinâmica de apresentação (criação de crachás com giz de cera e apresentação individual dos componentes do grupo);
- Cartazes educativos sobre: o que é diabetes? Sinais e sintomas, como controlar a glicemia? Como prevenir complicações?
- Dinâmica dos balões para mensuração do aprendizado.
- Material: balões numerados contendo uma pergunta em cada um deles
- Procedimentos:
 - Orientar os participantes a sentarem formando um círculo;
 - Distribuir os balões aleatoriamente entre os participantes;
 - Pedir para cada um encher seu balão e segura-lo;
 - Cada participante terá que estourar seu balão seguindo a numeração e ler a pergunta que estava dentro dele;
 - A dinâmica termina quando todos os balões forem estourados.
- Lanche saudável.

SESSÃO II (Incentivando o autocuidado em Diabetes Mellitus)

- Cartazes educativos sobre: **Os 10 passos para alimentação saudável.** A saber:
 1. Realize 5 a 6 refeições diárias, evitando “beliscar” alimentos entre as refeições e permanecer longos períodos sem se alimentar.
 2. Evite o consumo de alimentos ricos em açúcar, como doces, sorvetes, biscoitos recheados, sucos em pó e balas, preferindo aqueles sem açúcar como os *diet*, zero ou *light*. Utilize adoçante em substituição ao açúcar, em quantidades moderadas! Leia os rótulos dos alimentos para verificar se eles possuem açúcar.

3. Evite o consumo excessivo de alimentos ricos em carboidratos complexos como pães, bolos, biscoitos, arroz, macarrão, angu, mandioca, cará, batata e farinhas, preferindo os integrais. O ideal é consumir seis porções diárias (uma porção = 1 pão francês ou 2 fatias de pão de forma ou 4 colheres de sopa de arroz).
 4. Consuma diariamente verduras (alface, almeirão, couve etc.) e legumes (cenoura, pepino, tomate, abobrinha etc.), preferencialmente crus. Recomenda-se ingerir, pelo menos, três porções diárias (uma porção de verduras = 3 colheres de sopa; e de legumes = 2 colheres de sopa). Lembre-se: legumes como batata, mandioca e cará não são recomendados.
 5. Consuma frutas diariamente. O ideal são três porções diárias (uma porção = 1 maçã média ou 1 banana ou 1 fatia média de mamão ou 1 laranja média). Para evitar o aumento da glicemia, prefira consumir as frutas acompanhadas com leite, aveia, linhaça, granola *diet* ou como sobremesa após as refeições, sendo preferencialmente com casca ou bagaço, por possuírem maiores quantidades de fibras.
 6. Evite consumir alimentos ricos em sal como embutidos (presunto, salame e salsicha), temperos prontos (caldos de carnes e de legumes) e alimentos industrializados (azeitonas, enlatados, *chips*, sopas e molhos prontos etc.). Prefira temperos naturais como alho e ervas aromáticas. Use pouco sal para cozinhar.
 7. Diminua o consumo de alimentos ricos em gordura (frituras; carnes como pernil, picanha, maçã de peito, costela, asa de frango, linguiça, suã etc.; leite integral; queijos amarelos; salgados e manteiga). Prefira leite semidesnatado ou desnatado e carnes magras (músculo, acém, lombo etc.).
 8. Consuma peixe, assados e cozidos pelo menos, uma vez por semana.
 9. Reduza a quantidade de óleo utilizado na preparação dos alimentos e evite o uso da banha de porco. Prefira alimentos cozidos, assados e preparados com pouco óleo.
- Pratique atividade física regularmente, sob a supervisão de um profissional capacitado, mas realize um lanche 30 minutos antes para ter energia suficiente para realizar o exercício!
 - Dinâmicas: **“Construindo cardápios para cada refeição”**. Nesta dinâmica foi solicitado aos participantes que constuissem seus pratos conforme seus gostos. Foi colocado em uma mesa figuras dos mais variados alimentos, saudáveis e não saudáveis, e pediu-se que os pacientes colocassem em pratos descartáveis o que eles gostavam de comer. Após a construção dos cardápios a facilitadora pediu que cada

participante relatasse suas escolhas e assim foi feito um trabalho conjunto de (re)construção do cardápio, substituindo alimentos não saudáveis, por alimentos saudáveis.

- Lanche saudável.

SESSÃO III (Cuidando dos pés)

- Cartazes educativos sobre: Porque o diabético precisa cuidar do pé?
- Orientações para o autocuidado no pés diabético:
- ✓ Realize a inspeção diária dos pés (seja por você mesmo ou com a ajuda de um familiar ou um cuidador orientado), incluindo as áreas entre os dedos.
- ✓ Realize a higiene regular dos pés, seguida da secagem cuidadosa deles, principalmente entre os dedos.
- ✓ Cuidado com a temperatura da água! Ela deve estar sempre inferior a 37°C, para evitar o risco de queimadura.
- ✓ Evite andar descalço, seja em ambientes fechados ou ao ar livre.
- ✓ Sempre use meias claras ao utilizar calçados fechados.
- ✓ Use, sempre que possível, meias com costura de dentro para fora ou, de preferência, sem costura.
- ✓ Procure trocar de meias diariamente.
- ✓ Nunca use meias apertadas e evite usar meias altas acima do joelho.
- ✓ Inspeção e palpe diariamente a parte interna dos calçados, à procura de objetos que possam machucar seus pés.
- ✓ Use calçados confortáveis e de tamanho apropriado, evitando o uso de sapatos apertados ou com reentrâncias e costuras irregulares.
- ✓ Use cremes ou óleos hidratantes para pele seca, porém, evite usá-los entre os dedos.
- ✓ Corte as unhas em linha reta.
- ✓ Não utilize agentes químicos ou emplastros para remover calos.
- ✓ Calos e calosidades devem ser avaliados e tratados pela sua equipe de saúde.
- ✓ Faça a reavaliação dos seus pés com a sua equipe de saúde uma vez ao ano (ou mais vezes, se for solicitado).
- ✓ Procure imediatamente sua Unidade de Saúde se uma bolha, corte, arranhão ou ferida aparecer.
- ✓ Em caso de dúvidas, procure sempre a sua equipe de saúde!

- Atividade prática de cuidados com os pés (kit educativo: recipiente para água, toalha e hidratante):
 - ✓ ensino a lavar, secar, hidratar;
 - ✓ aprenda a procurar: como identificar alterações;
 - ✓ calçados adequados e meias adequadas;
 - ✓ Corte das unhas.
- Lanche saudável.

Recursos Didáticos

- Cartazes educativos;
- Panfletos;
- Imagens e figuras.

VI – BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, n. 12, 13 de junho de 2013. Seção 71, p. 59.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Cadernos de Atenção Básica, nº 35. Brasília (DF). Ministério da Saúde, 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Cadernos de Atenção Básica, nº 36. Brasília (DF). Ministério da Saúde, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. 5. ed. Itapevi, SP: A. Araújo Silva Farmacêutica, 2016.

ANEXOS

ANEXO A - QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO COM O DIABETES (QAD)

1. ALIMENTAÇÃO GERAL

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 (médico, enfermeiro, nutricionista)?	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 gordura, como carnes vermelhas 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 (minutos totais de atividade contínua, inclusive andar)	0 1 2 3 4 5 6 7
--	-----------------

3.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS praticou algum tipo de exercício físico específico (nadar, caminhar, andar de bicicleta), sem incluir suas atividades em casa ou em seu trabalho?	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 ou enfermeiro?	0 1 2 3 4 5 6 7
--	-----------------

5. CUIDADOS COM OS PÉS

5.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou os seus	0 1 2 3 4 5 6 7
---	-----------------

pés?

5.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou dentro dos sapatos antes de calçá-los? 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 lavá-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 (se insulina e comprimidos) 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 indicado 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? () Não () Sim

7.2 Se sim, quantos cigarros fuma, habitualmente, num dia? Número de cigarros _____

7.3 Quando fumou o seu último cigarro? () Nunca fumou

() Há mais de dois anos atrás o Um a dois anos atrás

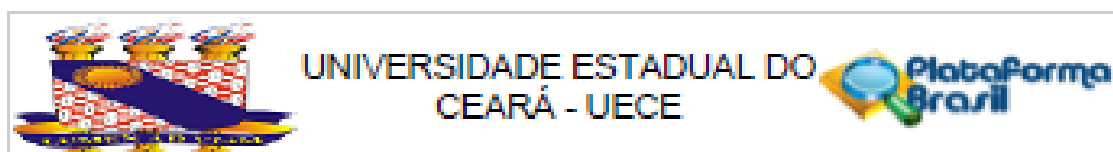
() Quatro a doze meses atrás

() Um a três meses atrás

() No último mês

() Hoje

ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UECE

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: INTERVENÇÕES EDUCATIVAS PARA PESSOAS COM DIABETES: UMA PROPOSTA À LUZ DA TEORIA DO AUTOCUIDADO DE OREM

Pesquisador: Nádia dos Santos Moura

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 52656816.7.0000.5534

Instituição Proponente: Centro de Ciências da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.430.354

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo quase experimental, com grupo único. Será aplicada uma intervenção educativa aos pacientes com diabetes mellitus tipo 2. Os pacientes serão submetidos ao pré-teste, seguido da aplicação da intervenção de educação em saúde, e após, serão submetidos ao pós-teste. Amostra será composta por 167 pacientes da ESF. Será aplicado um questionário e um formulário para coleta dos dados. Será utilizada a estatística descritiva e analítica.

Objetivo da Pesquisa:

Conhecer os efeitos de intervenções educativas na prática de autocuidado por pessoas com diabetes mellitus tipo 2.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Esta pesquisa apresenta riscos mínimos aos participantes, pois haverá mensuração das medidas antropométricas como peso, altura, circunferência abdominal e clínicas como pressão arterial, glicemia capilar dentre outros, bem como serão feitos alguns questionamentos quanto aos hábitos de vida das pessoas, conhecimento acerca da doença, uso de medicamentos e outros. Tais perguntas podem ser constrangedoras e trazer-lhes desconforto. A pesquisadora estará atenta para amenizar ou solucionar fatos como esses

Endereço: Av. Silas Manguba, 1700

Bairro: Itaperi

CEP: 60.714-903

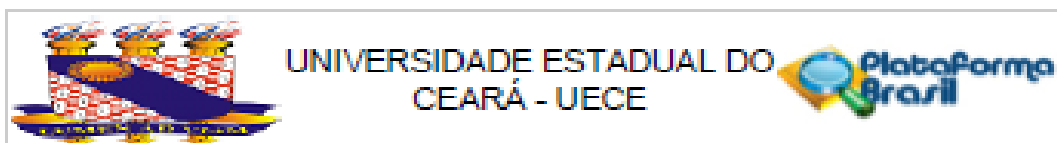
UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3101-0000

Fax: (85)3101-0008

E-mail: anaveleira@uece.br



Continuação do Parecer: 1.430.354

garantindo a confidencialidade da identidade do participante, assim como a destinação das informações apenas na produção científica para publicações e trabalho acadêmico.

Benefícios:

Este estudo trará benefícios aos participantes no concernente aos estímulos para mudança no estilo de vida, a fim de melhorar o controle metabólico e glicêmico e reduzir ou postergar complicações advindas da doença, o que desfecha na melhor qualidade de vida das pessoas. Trará novas informações aos enfermeiros e demais profissionais que prestam cuidados a esse público, contribuindo para a melhoria da qualidade da assistência e trazendo novidades para o mundo científico. Acredita-se que os benefícios desta pesquisa superam seus riscos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de pesquisa bem estruturado, factível e relevante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta os seguintes termos:

Folha de rosto assinada

Termo de anuência

Termo de consentimento livre esclarecido

Orçamento e cronograma

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto atende aos ditames da Resolução 466/12.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_652201.pdf	14/01/2016 12:43:58		Aceito

Endereço: Av. Siqueira Munguba, 1700

Bairro: Itaperi

CEP: 60.714-903

UF: CE

Município: FORTALEZA

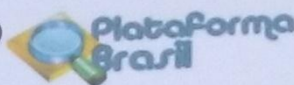
Telefone: (85)3101-8890

Fax: (85)3101-8906

E-mail: anaveleika@uece.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
CEARÁ - UECE



Continuação do Parecer: 1.430.354

Declaração de Pesquisadores	declaracao_pesquisadores.doc	14/01/2016 12:41:16	Nády dos Santos Moura	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	carta_anuencia.doc	14/01/2016 11:22:01	Nády dos Santos Moura	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_.doc	14/01/2016 11:21:43	Nády dos Santos Moura	Aceito
Outros	Formulario_coleta_de_dados.doc	14/01/2016 11:02:29	Nády dos Santos Moura	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_plataforma_Brasil.doc	14/01/2016 10:57:29	Nády dos Santos Moura	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	13/01/2016 21:13:32	Nády dos Santos Moura	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	13/01/2016 21:10:46	Nády dos Santos Moura	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Consentimento_Livre_e_Esclarecido.doc	13/01/2016 20:55:14	Nády dos Santos Moura	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 29 de Fevereiro de 2016

Assinado por:

Rhanna Emanuela Fontenele Lima de Carvalho
(Coordenador)

Endereço: Av. Silas Munguba, 1700

Bairro: Itaperi

UF: CE

Município: FORTALEZA

CEP: 60.714-903

Telefone: (85)3101-9890

Fax: (85)3101-9906

E-mail: anavaleska@usp.br