

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

EMANUELLY ANDREZA SANTOS ARAÚJO

**CONHECIMENTO E PRÁTICA DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2
ACERCA DOS CUIDADOS COM OS PÉS**

PICOS - PIAUÍ

2017

EMANUELLY ANDREZA SANTOS ARAÚJO

**CONHECIMENTO E PRÁTICA DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2
ACERCA DOS CUIDADOS COM OS PÉS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Enfermagem do Campus Senador Helvídio Nunes de Barros-CSHNB, da Universidade Federal do Piauí-UFPI, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador (a): Professora Me. Nádyá dos Santos Moura.

PICOS - PIAUÍ

2017

A663c Araújo, Emanuely Andreza Santos.
Conhecimento e prática de pessoas com diabetes *mellitus* tipo
2 acerca dos cuidados com os pés / Emanuely Andreza Santos
Araújo. Picos – 2017.
CD-ROM : il.; 4 ¾ pol. (72 f.)
Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem)
– Universidade Federal do Piauí, Picos, 2018.

Orientador(A): Profa. Ma. Nády dos Santos Moura

1 . Diabetes *Mellitus*. 2. Pé Diabético. 3.Diabetes. I.
Título.

CDD 616.462

EMANUELLY ANDREZA SANTOS ARAÚJO

**CONHECIMENTO E PRÁTICA DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2
ACERCA DOS CUIDADOS COM OS PÉS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Enfermagem do Campus Senador Helvídio Nunes de Barros-CSHNB, da Universidade Federal do Piauí-UFPI, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador (a): Professora Me. Nádyá dos Santos Moura.

Aprovado em: 01/12/17

BANCA EXAMINADORA

Nádyá dos Santos Moura

Prof.ª. Me. Nádyá dos Santos Moura
Universidade Federal do Piauí – UFPI
(Presidente da Banca)

Ana Larissa Gomes Machado

Prof.ª. Dra. Ana Larissa Gomes Machado
Universidade Federal do Piauí – UFPI
(1º Examinador)

Ana Míria de Oliveira Batista

Enfª Esp. Ana Míria de Oliveira Batista
Enfermeira
(2º Examinador)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, meu grande mestre, pela força concedida a cada oração, por sempre iluminar meus caminhos e pela proteção nessa caminhada.

À minha mãe Regina, que acreditou em mim e lutou para que eu estivesse aqui hoje. Somente você, nesta caminhada, para saber quanto sacrifício fizemos para chegar até aqui. Você iluminou o meu futuro com o que ninguém jamais poderá me tirar: o estudo. Obrigada pelo exemplo de força e coragem que fez com que eu nunca desistisse dos meus sonhos, pela certeza de que, em você encontro o conforto para as decepções e fracassos. Este trabalho expressa a minha forma de lhe retribuir e lhe proporcionar orgulho.

Ao meu padrasto Moura (*in memoriam*), agradeço por me acolher como sua filha, pelo amor, carinho e por mover o mundo para me ver feliz. Sei o quanto você queria me ver formada, independente e feliz. Faltou pouco. Sou eternamente grata a você. Olha por mim. Sinto muito a sua falta.

À minha família, em especial, minha querida, parceira e amada Tia Ana, pela torcida e apoio de sempre e minha doce e amada Tia Verineide pela contribuição e apoio na elaboração deste trabalho.

Ao meu melhor amigo Vinnícius, pelo carinho, cumplicidade e principalmente pela sua amizade tão sincera. Sempre me motivando e dando forças para lidar com as dificuldades. Obrigada pelo incentivo, apoio e por apesar da distância, jamais ter mudado a essência comigo. EU TE AMO, VINNI!

Aos meus amigos da universidade, em especial, à Paloma Carvalho e Karoline Feitosa. Não existem palavras para expressar quantos momentos vivemos juntas. Vocês serão minha maior saudade. Obrigada pela convivência maravilhosa e por tornarem essa jornada mais divertida e prazerosa.

À minha orientadora, Prof.^a Me. Nádyá dos Santos Moura, pelo apoio, paciência, dedicação, experiência e por sempre estar disposta a ensinar e contribuir na construção do melhor perfil profissional possível. Gratidão!

Aos meus professores da graduação, que contribuíram para a minha formação.

Aos integrantes da banca examinadora. Muito obrigada pelo aceite do convite e pelo tempo dedicado.

De maneira muito sincera, agradeço a todos que de uma forma ou de outra contribuíram e torceram pelo meu sucesso. MUITO OBRIGADA!

RESUMO

O Diabetes *Mellitus* (DM) merece destaque por sua elevada prevalência na sociedade e, por representar um importante problema de saúde pública, podendo evoluir com complicações graves como a neuropatia, que associada a outros fatores pode desencadear a síndrome do pé diabético. Objetivou-se avaliar o conhecimento e prática de pessoas com diabetes tipo 2 acerca dos cuidados essenciais com os pés e com vista à prevenção do pé diabético. Estudo transversal, com abordagem descritiva, realizado no período de março a dezembro de 2017, em duas unidades da Estratégia Saúde da Família da zona urbana do município de Picos – PI. A amostra foi constituída por 40 pessoas com diabetes cadastradas e acompanhadas na atenção primária. Para coleta de dados foram utilizados o Formulário Sociodemográfico e Clínico, Questionário de Comportamentos Essenciais com os Pés e o Questionário de Conhecimento Acerca dos Cuidados Essenciais com os Pés. Os dados foram digitados e tabulados no programa estatístico SPSS versão 20.0. Os aspectos éticos da resolução 466/12 foram respeitados em todas as fases do estudo. Os participantes tinham, em média, 67,28 ($\pm 12,8$) anos de idade e renda familiar média de 2.108 ($\pm 983,8$) reais. Predominou na amostra o sexo feminino (67,5%), casados (50,0%), aposentados (70,0%) e com baixo grau de instrução (47,5%). Em relação ao diagnóstico comportamental e educacional houve discrepância entre o comportamento e o conhecimento em relação aos cuidados essenciais com os pés. Os dados foram analisados quantitativamente, apontando grau significativo de déficit de conhecimento acerca dos calçados adequados para o uso, formato correto do corte das unhas, locais de hidratação dos pés, remoção de cutículas e o que utilizar para esfregar os pés. Em relação à prática, os dados revelaram uma baixa adesão ao uso do calçado apropriado para a pessoa com diabetes. Os cuidados realizados através da inspeção e limpeza dos calçados mostraram um bom comportamento por parte dos investigados. O déficit de autocuidado incidiu nos cuidados relativos a lavagem dos pés com sabão comum, esfregar os pés com escova, não secar os pés e espaços interdigitais após lavados e ao corte redondo das unhas, merecendo um olhar mais atento a esses itens, visto que predis põem à lesão. Com relação à importância do exame diário dos pés, observou-se diferenças em números, quando comparado com a prática, revelado pelo significativo índice na prática. Este estudo demonstrou que os participantes com DM apresentam falhas na aplicação das medidas preventivas do pé diabético, tal como conhecimento, podendo incorrer em aumento do risco de complicações e incapacidades, com prejuízos para a qualidade de vida. Assim, este trabalho contribui no sentido de motivar os enfermeiros a buscarem desenvolver, junto do usuário, alternativas que facilitem a sua adesão aos cuidados necessários, por meio do acompanhamento periódico e contínuo. Também é necessário investigar quais são as possíveis causas para a não adesão às práticas preventivas, como a falta de conhecimento.

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus* Tipo 2. Autocuidado. Pé diabético.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is worthy of note because of its high prevalence in society and because it represents an important public health problem, and it may evolve with severe complications such as neuropathy, which, together with other factors, can trigger diabetic foot syndrome. The objective of this study was to evaluate the behavior of diabetic people about essential foot care in order to prevent diabetic foot and to verify the discrepancy between knowledge and behavior about these essential foot care. Cross - sectional study, with an analytical approach, carried out from March to December 2017, in two units of the Family Health Strategy of the urban area of the municipality of Picos - PI. The sample consisted of forty patients with diabetes enrolled and followed up in primary care. For data collection, the Sociodemographic and Clinical Form, Essential Behavior Questionnaire with Feet and the Knowledge Questionnaire on Essential Foot Care were used. The data were typed and tabulated in the statistical program SPSS version 20.0. The ethical aspects of resolution 466/12 were respected in all phases of the study. Participants had, on average, 67.28 (\pm 12.8) years of age and average family income of 2,108 (\pm 983.8) reais. Predominant female (67,5%), married (50,0%), retired (70,0%) and unsatisfactory degree of education in the sample (47,5%). Regarding the behavioral and educational diagnosis, there was a discrepancy between behavior and knowledge regarding essential foot care. The data were analyzed quantitatively, indicating a significant degree of lack of knowledge about footwear suitable for use, correct shape of the nail cut, places of hydration of the feet, removal of cuticles and what to use to rub the feet. Regarding practice, the data revealed a low adherence to the use of footwear suitable for diabetic. The care taken through the inspection and cleaning of the shoes showed an excellent behavior on the part of the investigated ones. The deficit of self-care focused on the care of foot washing with common soap, brushing the feet with brush, not drying the feet and interdigital spaces after washing and the round cut of the nails, deserving a closer look at these items, since they predispose to injury. Regarding the importance of the daily examination of the feet, we observed differences in numbers when compared to the practice, revealed by the significant index in practice. This study demonstrated that DM patients present failures in the application of preventive measures of the diabetic foot, such as knowledge, and may incur an increased risk of complications and disabilities, impairing the quality of life. Thus, this work contributes to motivate nurses to seek to develop, together with the diabetic, alternatives that facilitate their adherence to the necessary care, through regular and continuous monitoring. It is also necessary to investigate the possible causes for non-adherence to preventive practices, such as lack of knowledge.

Keywords: Diabetes Mellitus Type 2. Self Care. Diabetic Foot.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Características sociodemográficas dos pacientes diabéticos. Picos-PI, 2017.....	27
TABELA 2	Características clínicas dos pacientes diabéticos. Picos-PI, 2017.....	28
TABELA 3	Prática dos pacientes diabéticos com relação ao cuidado com os pés. Picos-PI, 2017.....	31
TABELA 4	Conhecimento dos pacientes diabéticos com relação ao cuidado com os pés. Picos-PI, 2017.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	<i>American Diabetes Association</i>
ANAD	Associação Nacional de Assistência do Diabético
CAD	Cetoacidose Diabética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DAP	Doença Arterial Periférica
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DM2	Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 2
ESF	Estratégia Saúde da Família
HAS	Hipertensão Arterial
IBM	<i>International Business Machines</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
SHHNC	Síndrome Hiperglicêmica Hiperosmolar Não Cetótica
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
UDP	Úlceras dos Pés em Pacientes Diabéticos
UFPI	Universidade Federal do Piauí

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	OBJETIVOS.....	14
2.1	Geral.....	14
2.2	Específicos.....	14
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	15
3.1	Aspectos fisiopatológicos e epidemiológicos do diabetes <i>mellitus</i>	15
3.2	Pé diabético.....	17
3.3	Autocuidado com os pés.....	21
4	METODOLOGIA.....	23
4.1	Tipo de Estudo.....	23
4.2	Local e Período de Realização do Estudo.....	23
4.3	População e Amostra.....	23
4.4	Coleta dos Dados.....	24
4.5	Instrumentos Utilizados no Estudo.....	24
4.6	Variáveis Clínicas do Estudo.....	24
4.7	Análise dos Dados.....	25
4.8	Aspectos Éticos e Legais.....	25
5	RESULTADOS.....	27
5.1	Descrição Sociodemográfica da Amostra do Estudo.....	27
5.2	Descrição Clínica da Amostra do Estudo.....	27
5.3	Descrição da Prática da Amostra do Estudo com Relação ao Cuidado com os Pés.....	31
5.4	Descrição do Conhecimento da Amostra do Estudo com Relação ao Cuidado com os Pés.....	35
6	DISCUSSÃO.....	40
6.1	Atitude e Conhecimento dos Clientes Diabéticos sobre o Cuidado com os Pés.....	46
7	CONCLUSÃO.....	51
	REFERÊNCIAS.....	53
	APÊNDICES.....	60

APÊNDICE A- Instrumento para Coleta de Dados.....	61
APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	63
ANEXOS.....	65
ANEXO A - Instrumento para Coleta de Dados.....	66
ANEXO B - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa.....	72

1 INTRODUÇÃO

Considerado um problema de saúde pública e de alta prevalência no mundo, o diabetes é uma doença importante que vem atingindo cada vez mais pessoas, destacando-se por seu potencial para o desenvolvimento de complicações crônicas e agudas, quando não tratada adequadamente.

Trata-se de uma doença em expansão mundial que cresce a um ritmo de nove milhões de novos casos/ano. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que em 2030 existam 552 milhões de diabéticos, com uma taxa de prevalência de 9.9% na população adulta. Se tomarmos em consideração os efeitos devastadores da doença, pela morbidade e mortalidade associadas à sua evolução, podemos dizer que estamos perante uma verdadeira pandemia (NEVES *et al.*, 2013).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016), o diabetes *mellitus* (DM) não é uma única doença, mas um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia, resultante de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas.

Dentre os tipos de diabetes, destaca-se o Diabetes *Mellitus* Tipo 2 (DM2) que é a forma presente em 90% a 95% dos casos e caracteriza-se por defeitos na ação e secreção da insulina. Em geral, ambos os defeitos estão presentes quando a hiperglicemia se manifesta, porém, pode haver predomínio de um deles. Estima-se que a população mundial com DM2 seja de 387 milhões de pessoas e que em 2035 esse número atinja 471 milhões, configurando-se uma epidemia em curso (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016; BRASIL, 2013). O efeito do DM2 é considerável, limitando o bem-estar físico, social e econômico das pessoas acometidas.

Por ser uma doença de instalação silenciosa os pacientes estão predispostos ao desenvolvimento de diversas complicações agudas e/ou crônicas. Merecendo ênfase as complicações macrovasculares (cardiopatias, doença vascular cerebral e doença vascular periférica) e microvasculares (retinopatia, nefropatia e neuropatia). Destarte, constituem algumas das principais causas de morbimortalidade nos países desenvolvidos e motivo de preocupação crescente para as autoridades de saúde (SANTOS *et al.*, 2015).

Vale ressaltar que o mau controle glicêmico e o tempo de evolução da doença estão diretamente relacionados aos surgimentos destas complicações, sendo o pé diabético uma das mais importantes, quer pelas repercussões que tem na vida do doente, quer pelos custos socioeconômicos que lhe estão associados (NEVES *et al.*, 2013).

Segundo o Ministério da Saúde (2016), denomina-se Pé Diabético a 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. Esse fenômeno é decorrente da neuropatia diabética e gera perda de sensibilidade periférica tátil, térmica e dolorosa, podendo determinar lesões complexas que, caso não sejam tratadas, podem levar à amputação do membro (CUBAS, 2013).

Nesse interim, salienta-se que uma ampla fração das ocorrências de amputações de membros inferiores em pessoas com DM é evitável e que o exame adequado dos pés pode prover melhor grau de prevenção contra as complicações que podem ocorrer, por intermédio da identificação precoce e tratamento oportuno das alterações encontradas. Além disso, é vantajoso ao paciente, uma vez que pode ser orientado quanto a alguns cuidados especiais que deve tomar, bem como lhe ser indicado tratamentos mais adequados, possibilitando assim a prevenção de um número expressivo de complicações do Pé Diabético (BRASIL, 2013).

No que concerne o DM2, a parcela de cooperação e compromisso no tratamento por parte da pessoa com doença destaca o autocuidado, ação elementar para o manejo do DM e manutenção de sua qualidade de vida. O plano terapêutico deve ser, sempre que possível, compartilhado, incentivando a responsabilização do indivíduo com seu autocuidado e promovendo sua autonomia, bem como considerando o suporte social necessário e disponível (BRASIL, 2014a).

É importante que as pessoas com diabetes conheçam as atividades de autocuidado cruciais para as decisões diárias em sua rotina, o que deve ser estimulado por todos os profissionais de saúde que atendem a esta clientela, sobretudo, o enfermeiro.

Diante do exposto, tendo em vista a circunstância de que os portadores de diabetes devem tomar cuidados redobrados quanto à saúde, sendo um deles proteger os pés de fatores que podem levá-los a sérias complicações, este estudo teve como questão norteadora: Os pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2 conhecem e realizam o autocuidado com os pés?

O interesse por esse tema surgiu durante os estágios curriculares, pois durante as atividades percebeu-se que boa parte das pessoas atendidas na Estratégia Saúde da Família (ESF) não tem o conhecimento suficiente sobre os cuidados essenciais com o pé diabético, autoexame dos pés e possíveis complicações e/ou sequelas.

Este estudo torna-se relevante por favorecer a investigação sobre o conhecimento e comportamento de autocuidado com os pés de pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2 acompanhados na ESF. Assim, acredita-se que o conhecimento produzido por este estudo

contribuirá para amplificar os conhecimentos na área, mediante a disseminação de dados novos para os profissionais da saúde envolvidos no cuidado desses pacientes.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Avaliar o conhecimento e prática acerca dos cuidados com os pés de pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2 acompanhados na Estratégia Saúde da Família.

2.2 Específicos

- Traçar o perfil sociodemográfico e clínico da amostra;
- Investigar a frequência da realização do autoexame dos pés;
- Identificar o conhecimento e comportamento dos participantes em relação ao autocuidado com os pés.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Aspectos fisiopatológicos e epidemiológicos do *diabetes mellitus*

Independentemente do desenvolvimento econômico, político e social de um país, o Diabetes *mellitus* (DM) é um importante e crescente problema de Saúde Pública. Sua prevalência, em particular a do tipo 2, está aumentando de forma exponencial e é mais encontrada nas faixas etárias avançadas, em face do aumento da expectativa de vida e do crescimento populacional. No entanto, verifica-se ampliação do número de casos na faixa etária de 20 a 45 anos. Outro fato relevante é a associação da doença com a hospitalização de seu portador, causada, na maioria das vezes, pelas complicações do DM (CUBAS *et al.*, 2013).

Segundo Bennet (2001), o diabetes *mellitus* é um distúrbio crônico que tem como característica o comprometimento do metabolismo da glicose e de outras substâncias produtoras de energia, com também o desenvolvimento tardio de complicações vasculares (que afetam os vasos sanguíneos de pequeno e grande calibre) e neuropática. Consiste num conjunto de distúrbios que envolvem diferentes mecanismos patogênicos cujo denominador comum é a hiperglicemia.

Com base em sua fisiopatologia, o diabetes é classificado em tipo 1 e tipo 2. O diabetes tipo 1 é uma doença autoimune na qual anticorpos se desenvolvem contra componentes do pâncreas endócrino causando falência da célula β . O diabetes tipo 2 é uma doença metabólica complexa caracterizada por uma diminuição da secreção pancreática de insulina e uma diminuição da ação da insulina ou resistência à insulina nos órgãos periféricos, resultando em hiperglicemia e glicotoxicidade. O diabetes gestacional, comumente diagnosticado somente em exame de *screening* em gestante, contribui significativamente para um aumento da morbidade perinatal e é um valor preditivo para o desenvolvimento do diabetes tipo 2 (MARCONDES, 2003).

O número de indivíduos com DM dá uma ideia da magnitude do problema e estimativas têm sido publicadas para diferentes regiões do mundo, incluindo o Brasil (FERREIRA; PITITTO, 2015), o qual no final da década de 1980 estimou-se a prevalência de DM na população adulta em 7,6% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016). Dados mais recentes apontam que em 2011 havia no Brasil 13,4 milhões de pessoas com DM, ou 9,7% da população adulta entre 20 e 79 anos de idade. Em 2011, o Brasil ocupava a 51ª posição no ranking de prevalência de DM no mundo. Em 2030, a estimativa é de que o Brasil será o 4º país com os mais altos índices de adultos com DM, perdendo em número para China,

Índia e Estados Unidos da América (EUA), compreendendo 13,4 milhões de adultos com DM (sendo 6,1 milhões não diagnosticados) (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2011).

É estimado que a prevalência global da Diabetes seja atualmente de 285 milhões, ou seja, 6.4% da população mundial e poderá chegar aos 439 milhões em 2030 correspondendo a 7.7% da população mundial. O Diabetes está associado a várias morbidades e complicações a curto e longo prazo, que diminuem a qualidade de vida dos pacientes e suas famílias, sendo que se continuarem sem o devido tratamento podem ser fatais. Os órgãos mais atingidos são o coração, os olhos, os rins e os pés. O Diabetes é responsável por 6.8% da mortalidade global, mas, ainda assim, a atenção para esta calamidade continua a ser superficial (LEITE, 2010).

A prevalência e a incidência do DM têm crescido como consequência do aumento da população idosa, urbanização, industrialização, aumento da obesidade, inatividade física e, principalmente, do aumento da sobrevida dos diabéticos (FREITAS *et al.*, 2006), aumentando as chances de desenvolvimento das complicações crônicas da doença que estão associadas ao tempo de exposição à hiperglicemia (FERREIRA; PITITTO, 2015).

A partir da industrialização, a mudança no estilo de vida passou a se associar com o aumento dos comportamentos de risco para o desenvolvimento e agravamento das doenças crônicas e com a dificuldade dos acometidos de manter níveis satisfatórios de autocuidado e adesão ao tratamento. As doenças cardiovasculares continuam incapacitando e matando milhares de pessoas. O diabetes e a obesidade tomam dimensões epidêmicas decorrente de hábitos prejudiciais à saúde (tabagismo, dieta hipercalórica e sedentarismo) e são desafios a serem vencidos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003).

Diante de uma doença crônica, a vida é afetada de várias formas, podendo acarretar comprometimento financeiro, emocional e social, dentre outros, e a qualidade de vida das pessoas com diabetes *mellitus* pode ser prejudicada em decorrência da doença (GALDINO, 2014). Respalhando essa consideração, Hammerschmidt (2007) ressalta que o diabetes é uma condição crônica de saúde que necessita de mudança no estilo de vida do paciente, para o alcance de bom controle metabólico. Estas mudanças acarretam profundas alterações na vida do paciente e no contexto familiar frente à nova situação apresentada.

Diante de sua suma importância, nos dias atuais faz-se necessário que a população como um todo esteja ciente dos fatores de risco e de predisposição do DM, bem como saiba identificar o seu quadro clínico, para que então possa adotar medidas preventivas, bem como diagnosticar precocemente a patologia, minimizando os riscos de complicações futuras (SOUZA, 2008).

De acordo com Lerário (2004), existem os fatores de risco para o DM, como idade acima de trinta anos; obesidade ou excesso de peso; pressão alta; histórico de doença cardiovascular e derrame cerebral; elevação das taxas de colesterol e triglicérides no sangue; mulheres que tiveram filhos com mais de 4 kg; história familiar de diabetes, entre outras.

Atualmente, são critérios aceitos para o diagnóstico de DM: sintomas de poliúria, polidipsia, polifagia e perda ponderal, acrescidos de glicemia casual (independente do horário das refeições), acima de 200mg/dl; glicemia de jejum igual ou superior a 126mg/dl; glicemia acima de 200mg/dl após duas horas de alimentar-se, detectada no teste de tolerância à glicose (ZAGURY; ZAGURY, 2009).

Após classificada, o passo seguinte será a escolha do tratamento adequado (SOUZA, 2008). Como o DM é uma condição crônica, esta exige tratamento contínuo, durante toda a vida (SAMPAIO; GUEDES, 2012) que vai desde uma terapia não medicamentosa por meio de uma educação alimentar e a prática de exercícios físicos a uma terapia medicamentosa com uso de hipoglicemiantes orais, insulina e, em casos mais extremos, o transplante de pâncreas ou das ilhotas de Langerhans (SOUZA, 2008).

É realidade que o indivíduo portador de diabetes, no decorrer de sua vida, está susceptível a desencadear inúmeras complicações sejam de caráter agudo ou crônico. Geralmente, essas complicações resultam de um tratamento errôneo e, principalmente, do desconhecimento dos indivíduos em relação à gravidade da doença (SOUZA, 2008). Conforme Smeltzer e Bare (2005), as complicações agudas são aquelas que se instalam de forma abrupta, tais como, hipoglicemias, cetoacidose diabética (CAD) e a síndrome hiperglicêmica hiperosmolar não cetótica (SHHNC). Já as complicações crônicas são aquelas que vão se instalando pouco a pouco com a evolução do diabetes; estas estão se tornando cada vez mais frequentes em virtude de as pessoas conviverem por mais tempo com o diabetes. As categorias gerais das complicações crônicas do diabetes são doenças macrovascular (doença coronariana, doença vascular periférica e doença vascular cerebral), doença microvascular (nefropatia, retinopatia) e neuropatia (doença dos nervos).

3.2 Pé diabético

Entre as complicações crônicas conhecidas do diabetes *mellitus*, uma das mais graves constitui-se no pé diabético (BRASIL, 2016). Trata-se de uma identidade que engloba vários quadros clínicos complexos, incluindo todos os componentes atingidos pelo diabetes (vasos, ossos, articulações, músculos, pele e nervos) (SOUSA, 2013). Sendo assim, o pé diabético pode

ser classificado, segundo sua etiopatogenia, em: neuropático, vascular (também chamado isquêmico) e misto (neurovascular ou neuroisquêmico) (BRASIL, 2016). Dado que a fisiopatologia, as manifestações clínicas, a epidemiologia e o tratamento tem abordagens diferentes, é essencial realizar o diagnóstico diferencial entre estas três vertentes (SOUSA, 2013).

A “síndrome do pé diabético” engloba um número considerável de condições patológicas, incluindo a neuropatia, a doença arterial periférica (DAP), a neuroartropatia de Charcot, a ulceração do pé, a osteomielite e, finalmente e potencialmente prevenível, a amputação. Os doentes com lesões de pé diabético apresentam, frequentemente, complicações múltiplas da diabetes, havendo necessidade de uma abordagem multidisciplinar, onde estão envolvidos endocrinologista, enfermeiro especializado, podologista, cirurgião vascular, ortopedista, fisiatra e médico de família. Este último, de forma quase universal, faz parte da equipe multidisciplinar, sendo que em alguns centros de saúde existe uma consulta específica de diabetes (DUARTE; GONÇALVES, 2011).

Os dados epidemiológicos são variados e denotam a diversidade regional dos desfechos dessa complicação: em países desenvolvidos, a DAP é o fator complicador mais frequente, enquanto nos países em desenvolvimento, a infecção é, ainda, uma complicação comum das úlceras dos pés em pacientes diabéticos (UPD), resultando em amputações. A frequência e gravidade também deve-se a diferenças socioeconômicas, tipo de calçados usados e cuidados, que não são padronizados em escala nacional nesses países (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Segundo Parisi (2015), o pé diabético é a situação onde encontramos a diminuição de sensibilidade protetora, deformidades, alteração de pontos de pressão plantar e diminuição do fluxo arterial que podem acontecer simultaneamente ou não. O fato é que cada complicação aumenta as chances de se desenvolver uma úlcera.

A sequência de eventos no desenvolvimento da úlcera de pé diabético começa com uma lesão nos tecidos moles do pé, formação de fissura entre os dedos ou na área da pele ressecada ou formação de calo. Cabe dizer que a lesão pode ser térmica (causada por hábitos como andar com os pés sem calçados sobre solo quente, andar na praia, uso de compressas quentes ou frias, etc.), por substâncias químicas (como queimadura do pé pelo uso de agentes cáusticos nas calosidades) ou do tipo traumático (como o uso de meias e sapatos com má adaptação), comprometendo assim a circulação (SMELTZER; BARE, 2005).

Uma vez instalada a lesão, o organismo do cliente diabético, que apresenta uma má circulação dos membros inferiores, terá dificultado o seu processo de cicatrização, já que a

eliminação da oxidação tecidual e o aporte de oxigênio e nutrientes para a lesão estarão prejudicados ou diminuídos. Acoplado a essa realidade, não se pode esquecer que a hiperglicemia compromete a capacidade dos leucócitos de destruir as bactérias, aumentando a possibilidade de infecção (IPONEMA; COSTA, 2007). Os referidos autores ainda complementam, afirmando que “diante do cliente que apresenta úlcera diabética, durante o seu atendimento é primordial que se defina o tipo de lesão para que a melhor terapêutica seja estabelecida” (SOUZA, 2008).

A incidência anual de úlceras em pacientes com diabetes *mellitus* (DM) situa-se entre 2 e 4% e a prevalência, 4 a 10%; estimando-se serem mais altas em países com baixa situação socioeconômica. A incidência cumulativa ao longo da vida de UPD é de 25%, e essas lesões precedem 85% das amputações. Apenas 2/3 das UPD cicatrizarão e até 28% resultarão em algum tipo de amputação. Anualmente, um milhão de pessoas com DM perde uma parte da perna em todo o mundo, traduzindo-se em três amputações por minuto (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

A mais comum das complicações desencadeadas pelo mau controle do diabetes *mellitus* é a neuropatia diabética. Estima-se que 5% das pessoas com diabetes desenvolverá úlcera nos pés durante sua vida, o que, muitas vezes, pode causar inúmeros problemas, como infecções e incapacidades (INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2011). Uma vez instalada a lesão nos pés dos diabéticos em que há deficiência circulatória nos membros inferiores, ela terá dificuldade no processo cicatricial, pois a eliminação da oxidação tecidual e o aporte de oxigenação e nutrientes para lesão ficarão deficientes, ocasionando a amputação do membro afetado nos casos mais graves (IPONEMA; COSTA, 2007).

A Associação Nacional de Assistência ao Diabético – ANAD (2004) diz que os níveis elevados de glicose sanguínea por um período longo podem gerar a perda sensitiva e dificuldade na circulação do sangue nos pés das pessoas com diabetes. Com essa perda sensitiva e má circulação, a pessoa pode não sentir cortes, machucados e queimaduras, o que predispõe o surgimento de úlceras, infecções e, conseqüentemente, a interferência no controle do diabetes.

Portanto, o pé diabético é uma das complicações crônicas mais frequentes do DM.

Caracteriza-se pela presença de lesões nos pés em decorrência de alterações vasculares periféricas e/ou neurológicas peculiares do DM, constituindo-se pela tríade: neuropatia, doença vascular periférica e infecção. Se este agravo não for reconhecido precocemente, pode evoluir para gangrena e até mesmo para amputação do membro (LOPES, 2003).

De acordo com Parisi (2015), pelas complicações encontradas no pé diabético, o autor classifica em pé diabético neuropático, pé diabético vascular e o pé diabético misto ou neurovascular. O pé neuropático é caracterizado pela perda progressiva da sensibilidade. Os sintomas mais frequentes são os formigamentos e a sensação de queimação (que tipicamente melhoram com o exercício). A diminuição da sensibilidade pode apresentar-se como lesões traumáticas indolores ou a partir de relatos, como perder o sapato sem se notar. O pé isquêmico caracteriza-se tipicamente por história de claudicação intermitente e/ou dor à elevação do membro. Ao exame físico, pode-se observar rubor postural do pé e palidez à elevação do membro inferior. À palpação, o pé apresenta-se frio, podendo haver ausência dos pulsos tibial posterior e pedioso dorsal (BRASIL, 2016).

Já o pé diabético misto é aquele onde se apresentam, ao mesmo tempo, tanto complicações neuropáticas quanto as isquêmicas. Trata-se de um pé de altíssimo risco para ulceração, pois é insensível, pode apresentar as deformidades, as alterações de pressão plantar do pé neuropático, as calosidades e, ao mesmo tempo, a diminuição de fluxo arterial. O pé não é nem tão frio, nem tão quente, as deformidades existem, mas não são exuberantes; a insensibilidade e a isquemia, no entanto, coexistem (PARISI, 2015).

Relativamente à etiologia da ulceração do pé, tradicionalmente é citado que cerca de 45-60% das úlceras são puramente neuropáticas, cerca de 10% são puramente isquêmicas e que 25-45% são mistas (neuroisquêmicas) (DUARTE; GONÇALVES, 2011). Estima-se em 25% a incidência de ulceração ao longo da vida entre pessoas com diabetes, sendo que 85% das úlceras precedem a amputação, a qual tem se configurado como opção terapêutica, atingindo 52,2% dos casos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2013).

A interação da doença vascular, da infecção e em especial da neuropatia periférica transforma o pé diabético em um órgão-alvo de altíssimo risco. Quinze por cento dos indivíduos diabéticos desenvolverão ulceração dos pés em algum momento de suas vidas e, portanto, ficarão expostos à possibilidade de amputação de membros inferiores. O resultado é uma tragédia anunciada, e em nosso meio um grave problema de saúde pública. A cada 30 segundos um membro inferior é amputado ao redor do mundo. Aproximadamente 70% das amputações realizadas estão relacionadas ao diabetes e implicam taxas de mortalidade relativamente altas (VIRGINI-MAGALHÃES; BOUSKELA, 2008).

A mortalidade relacionada à amputação imediata é estimada em 19% e a sobrevivência é de 65% em três anos e 41% em cinco anos. Com isso, em termos globais, a complicação do diabetes conhecida como "Pé Diabético" ocupa os primeiros lugares entre os principais problemas de saúde, afligindo vários países do mundo e causando grande impacto sócio

econômico. Não obstante ao quadro descrito, o pé diabético ainda continua frequentemente subdiagnosticado e subtratado, quando não totalmente esquecido (PARISI, 2015).

É preocupante o fato de que grande parte da população diabética ainda não é esclarecida a respeito das complicações crônicas e agudas nos pés. Uma atenção maior deve ser dada àqueles pacientes que já lesionaram os pés, pois são mais predispostos às ulcerações, já que apresentam grau de neuropatia mais grave, maiores perdas sensoriais, motoras, mais deformidades ósseas e provável atrofia dos coxins gordurosos. Devemos considerar ainda que, embora não exista sensibilidade protetora podálica, essas pessoas normalmente deambulam, estando sujeitas às sobrecargas mecânicas sem que a dor ou incômodo sejam percebidos (GALDINO, 2014).

3.3 Autocuidado com os pés

O autocuidado é definido como a prática de atividades para a manutenção da vida, da saúde e do bem-estar, realizadas pelo indivíduo em seu próprio benefício. Quando realizadas eficazmente, contribuem para a manutenção da integridade e funcionamento humano (REZENDE NETA *et al.*, 2015). Um dos aspectos relevantes para o tratamento do DM é o autocuidado, pois beneficia o estado de saúde, reduzindo custos decorrentes de internações e complicações (MARQUES *et al.*, 2013). A participação ativa do paciente, por meio das atividades de autocuidado, constitui-se a peça principal para o controle do diabetes *mellitus* (DM), uma vez que os pacientes e familiares são responsáveis por mais de 95% do tratamento (REZENDE NETA *et al.*, 2015).

Sendo elementos-chave na manutenção adequada de cuidados em patologias crônicas passíveis de avaliação (MARQUES *et al.*, 2013), as práticas de autocuidado são fundamentais para a prevenção de lesões nos pés de portadores de DM, mas são de difícil adesão por exigirem mudanças de hábitos e costumes, e pela negação que o indivíduo sente sobre a possibilidade de ser afetado pelas complicações dessa doença (SMANIOTO *et al.*, 2013).

Diversos estudos discutem a baixa adesão às atividades de autocuidado com o diabetes, descrevendo possíveis fatores responsáveis pela ascensão dessa problemática (ORTIZ *et al.*, 2010). Fatores de ordem pessoal, socioeconômica e cultural, além de aspectos relativos à doença, ao tratamento, ao sistema de saúde e à equipe multiprofissional podem influenciar o autogerenciamento dos cuidados (REZENDE NETA *et al.*, 2015).

Pesquisa demonstrou que as orientações sobre autocuidado recebidas pelo paciente, as mudanças no estilo de vida e as habilidades para executá-las implicam prevenção e redução de

complicações (MORAIS *et al.*, 2009). 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 (LOTTENBERG, 2010).

O desenvolvimento do pé diabético e possível amputação dos membros inferiores é um problema físico e também psicológico, pois acarreta redução da autoestima, levando ao surgimento de outras doenças, como a depressão. A adoção de práticas simples de autocuidado com os pés e controle do diabetes contribui para a prevenção dos agravos, considerando-se que pacientes com melhor controle do DM são os que mais aplicam medidas preventivas do pé diabético (CARVALHO *et al.*, 2010).

A diminuição das complicações depende de informações recebidas, sensibilização para mudanças no estilo de vida e desenvolvimento de habilidades para o autocuidado, sendo relevante que também profissionais de saúde recebam educação para melhor atender e cuidar dos pacientes de alto risco (CARVALHO *et al.*, 2010).

A abordagem do pé diabético constitui um desafio em todo o mundo, principalmente nos países mais pobres, onde se enfrentam muitas dificuldades, como preconceitos e desconhecimento do assunto. A maioria dos diabéticos não é acompanhada em centros especializados, devido à falta de recursos e de pessoal adequadamente formado. A identificação dos níveis de conhecimento sobre autocuidado entre diabéticos e por parte das autoridades em saúde pode cooperar para o direcionamento de políticas voltadas à capacitação dos profissionais dessa área, contribuindo para amenizar o sofrimento e as complicações, diminuindo os gastos com assistência especializada (CARVALHO *et al.*, 2010).

As práticas de autocuidado são fundamentais para a prevenção de lesões nos pés; são precauções simples que podem reduzir o desenvolvimento de lesões nos pés, como evitar o hábito de escalá-los, secar os interdígitos podais, caminhar sempre calçado, cortar as unhas seguindo o contorno da polpa digital e fazer o uso de calçados adequados. Apesar da fácil execução, adotar esses hábitos exige a mudança de vida e costumes, dificultando sua adesão (SMANIOTO *et al.*, 2013).

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo transversal, com abordagem descritiva de natureza quantitativa. Os estudos transversais envolvem a coleta de dados em um determinado ponto do tempo, e mostram-se especialmente apropriados para descrever o estado do fenômeno ou relação entre os fenômenos estudados em um ponto fixo (POLIT; BECK, 2011).

As pesquisas descritivas objetivam descrever as características de determinada população, podendo ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre as variáveis do estudo (GIL, 2010).

Segundo Gerhardt *et al.* (2009), as pesquisas quantitativas se caracterizam pela possibilidade de os resultados serem quantificados, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-los e analisá-los.

4.2 Local e Período de Realização do Estudo

O estudo foi realizado em duas unidades da Estratégia Saúde da Família (ESF), localizadas na zona urbana, no período de março a dezembro de 2017, no município de Picos, Piauí, região do Vale do Guaribas. De acordo com a Secretaria Municipal de Saúde – SMS (2017), o município atualmente conta com 36 equipes de ESF, sendo 25 na zona urbana e 11 na zona rural.

As duas unidades da ESF foram escolhidas por conveniência por apresentarem um bom quantitativo de pessoas com diabetes cadastradas e por serem campos de estágio curricular da Universidade Federal do Piauí (UFPI). A cidade apresenta uma população de 76.749 habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016) e conta com um número aproximado de 3.150 pacientes com DM (SMS, 2017). Ainda segundo dados da SMS, em maio de 2017 as duas ESF possuem um quantitativo de 157 pacientes cadastrados no programa HIPERDIA (90 ESF1 e 67 ESF2).

4.3 População e Amostra

A população foi constituída por 157 pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2 cadastrados e acompanhados nas equipes da ESF selecionadas para o estudo.

Para composição da amostra foram utilizados os seguintes critérios:

- Critérios de inclusão: Ter diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2, idade ≥ 18 anos, ser cadastrado na ESF selecionada para o estudo;
- Critérios de exclusão: Aqueles que apresentaram qualquer dificuldade que inviabilize as respostas ao instrumento.

Desse modo, a amostra após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foi constituída por 40 pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2.

4.4 Coleta dos Dados

Os dados foram coletados nas ESF selecionadas para o estudo após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob número de Parecer 2.247.303 (ANEXO B), no período de setembro a outubro de 2017.

4.5 Instrumentos Utilizados no Estudo

Foram utilizados os seguintes instrumentos no decorrer da pesquisa: Formulário Sociodemográfico e Clínico (APÊNDICE B); Questionário de Comportamentos Essenciais com os Pés e o Questionário de Conhecimento Acerca dos Cuidados Essenciais com os Pés (ROCHA, 2005) (ANEXO A).

O formulário (APÊNDICE B) é constituído de duas partes principais: a primeira consta dados para caracterização dos participantes relativos a: sexo, idade, estado civil, anos de estudo, ocupação e renda familiar e, a segunda parte do formulário por questionamentos referentes aos dados clínicos dos pacientes.

O instrumento adaptado utilizado por Rocha (2005) (ANEXO A), compreende itens relacionados ao conhecimento e à prática dos clientes diabéticos com relação ao cuidado com os pés.

4.6 Variáveis Clínicas do Estudo

No estudo foram pesquisadas as seguintes variáveis clínicas: índice de massa corporal (IMC), pressão arterial (PA) e glicemia capilar (GC).

Para o IMC, o cálculo foi feito através da seguinte fórmula (Peso (kg) / Altura (m)²) 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, 2014b).

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).

Já para a avaliação da Glicemia, considerou-se como padrão de normalidade os valores de glicemia capilar ≤ 200 mg/dl, pois a glicemia foi realizada ao acaso (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

4.7 Análise dos Dados

Os dados foram digitados e tabulados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences - SPSS* versão 20.0. Para análise utilizou-se a estatística descritiva e os resultados foram apresentados por meio de tabelas. Houve também a comparação com a literatura pertinente sobre a temática.

4.8 Aspectos Éticos e Legais

O presente estudo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, CEP/UFPI/CSHNB, e foi aprovado sob número de Parecer 2.247.303 (ANEXO B). Assim, foram cumpridas as exigências formais dispostas na Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde – CNS/MS, que estabelece as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012).

Acrescenta-se que a participação dos pacientes com diabetes na pesquisa esteve condicionada à oferta de todas as informações pertinentes ao estudo, e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), em duas vias, o qual possuía informações detalhadas sobre o estudo, a liberdade para desistir da pesquisa a qualquer momento, a garantia do anonimato e, ainda, que o estudo não traria nenhum prejuízo ou complicações para os participantes.

Os participantes foram informados sobre os riscos mínimos que a pesquisa poderia vir a lhes oferecer, relacionados pela necessidade de mensuração das medidas antropométricas 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 poderiam ocasionar constrangimento ou trazer-lhes desconforto. A pesquisadora esteve atenta para amenizar ou solucionar fatos como esses garantindo a confidencialidade da identidade do participante, assim como a destinação das informações apenas na produção científica para publicações e trabalho acadêmico.

Espera-se como benefícios, a partir dos resultados obtidos com a presente investigação, contribuir com a ampliação do conhecimento dos participantes e estímulo ao comportamento de cuidados essenciais com os pés, bem como trazer novas informações aos enfermeiros e demais profissionais que prestem assistência a esse público, o que pode desfechar em uma melhor qualidade assistencial e trazer novas novidades para o mundo científico.

5 RESULTADOS

Os dados foram apresentados a partir da construção de tabelas simples obedecendo à sequência do instrumento exibido na seguinte ordem: caracterização do perfil sociodemográfico dos participantes, dados clínicos, seguida dos resultados referentes à prática e ao conhecimento dos pacientes com diabetes em relação ao cuidado com os pés.

5.1 Descrição sociodemográfica da amostra do estudo

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

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos pacientes diabéticos. Picos-PI, 2017.

Características	f	%	Média±DP
Sexo			
Masculino	13	32,5	
Feminino	27	67,5	
Idade (ano)			
30-39	1	2,5	
40-49	2	5,0	
50-59	9	22,5	67,28±12,8
60-69	13	32,5	
70-79	6	15,0	
80-89	9	22,5	
Estado Civil			
Casado (a)	20	50,0	
Solteiro (a)	6	15,0	
Divorciado (a)	1	2,5	
Viúvo (a)	13	32,5	
Escolaridade			
Analfabeto (a)	13	35,2	
Ens Fund Completo	4	10,0	
Ens Fund Incompleto	19	47,5	
Ens Méd Completo	1	2,5	
Ens Méd Incompleto	1	2,5	
Ens Sup Completo	2	5,0	
Ocupação			
Aposentado (a)	28	70,0	
Empregado	6	15,0	
Desempregado (a)	6	15,0	
Renda Familiar (SM)*			
≤ 1	4	10,0	

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos pacientes diabéticos. Picos-PI, 2017. (cont.)

Características	f	%	Média±DP
1-3	31	77,5	2.108±983,8
>3	5	12,5	

*Salário Mínimo (SM): R\$ 937,00 reais em 2017.

Em relação às características sócio-demográficas, houve o predomínio do sexo feminino 27 (67,5 %). A média de idade dos participantes foi de 67,28±12,8 anos, correspondendo a 13 (32,5%) da amostra. No que diz respeito ao estado civil, 20 (50%) eram casados. No que concerne a escolaridade, 19 (47,5%) cursaram o ensino fundamental incompleto.

Quanto à ocupação, 20 (70%) eram aposentados. A média de renda dos entrevistados foi de 2.108±983,8 reais, correspondendo a 1-3 salários mínimos, representando 31 (77,5%) da amostra.

5.2 Descrição clínica da amostra do estudo

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

Tabela 2 - Características clínicas dos pacientes diabéticos. Picos-PI, 2017.

Características	f	%	Média±DP
IMC			
Baixo peso	1	2,5	
Adequado	10	25,0	
Sobrepeso	14	35,0	
Obesidade I	12	30,0	
Obesidade II	1	2,5	
Obesidade III	2	5,0	
Pressão Arterial			
Normal	17	42,5	
Limítrofe	11	27,5	
Hipertensão	12	30,0	
Glicemia ao acaso (mg/dl)*			
≤ 200	18	45,0	214,73±90
> 200	22	55,0	
Descoberta da Doença			
Sintomatologia Clássica	19	47,5	
Consultas de Rotina	18	45,0	
Verificação de Glicemia**	2	5,0	
Outros***	1	2,5	

Tabela 2 - Características clínicas dos pacientes diabéticos. Picos-PI, 2017. (cont.)

Características	f	%	Média±DP
Tempo da Doença (ano)			
1-5	13	32,5	10,70±7,7
6-10	9	22,5	
>10	18	45,0	
Verifica Glicemia Capilar			
Sim, diariamente	1	2,5	
Sim, mensalmente	12	30,0	
Sim, semanalmente	3	7,5	
Não	11	27,5	
Outro****	13	32,5	
Tratamento com Hipoglicemiantes			
Sim, Metformina	19	47,5	
Sim, Glibenclamida	6	15,0	
Sim, Metformina e Glibenclamida	12	30,0	
Outros*****	2	5,0	
Não	1	2,5	
Tratamento com Insulina			
Sim, NPH	3	7,5	
Não	37	92,5	
Exercícios Físicos			
Sim	4	10	
Não	36	90	
Educação Alimentar			
Sim	5	12,5	
Não	35	87,5	
Frequência às Consultas			
1x por mês	4	10,0	
A cada 2 meses	4	10,0	
A cada 3 meses	14	35,0	
A cada 6 meses	11	27,5	
Nenhuma	7	17,5	
Toma Medicação			
Sim	36	90,0	
Não	3	7,5	
Às vezes	1	2,5	
Internações			
Sim	8	20	
Não	32	80	
Motivos			
Hiperglicemia	6	15,0	
Hipoglicemia	1	2,5	
Amputação*****	1	2,5	

Tabela 2 - Características clínicas dos pacientes diabéticos. Picos-PI, 2017. (cont.)

Características	f	%
Doenças ou Complicações Associadas		
Sim	34	85,0
Não	6	15,0
Quais*****		
Retinopatia	1	2,5
Nefropatia	1	2,5
Neuropatia	4	10,0
Osteoporose	1	2,5
Hiperlipidemia	9	22,5
Hipertensão	33	82,5

*Valor de referência segundo Ministério da Saúde

**Casual

***Refere-se a: durante a gravidez

****Casualmente

*****Refere-se a: Sitagliptina 100g e Linagliptina 5mg

*****Um entrevistado sofreu amputação de um dos membros inferiores

*****Respostas múltiplas

Quanto aos valores para IMC, pressão arterial e glicemia capilar, observou-se o predomínio de sobrepeso 14 (35%), pressão arterial dentro dos padrões da normalidade 17 (42,5%) e valores glicêmicos alterados 22 (55%).

Observa-se na tabela acima, com referência à descoberta do DM, que 19 (47,5%) dos entrevistados descobriram-se diabéticos em detrimento da sintomatologia clássica, apresentando sede excessiva (polidipsia), comendo muito (polifagia), urinando excessivamente (poliúria) e com perda de peso; 18 (45%) através de uma consulta de rotina; 2 (5,0%) através de verificação da glicemia capilar casualmente. O tempo médio de diagnóstico em DM foi de $10,70 \pm 7,7$ anos.

No tocante a verificação da glicemia capilar, 13 (32,5%) dos entrevistados não verificava a glicemia capilar rotineiramente por desconforto, esquecimento ou dificuldade de acesso.

Quanto ao tratamento para o controle do diabetes, 39 (97,5%) dos entrevistados referiu utilizar hipoglicemiantes orais para controle da doença e 3 (7,5%) faziam uso de insulina. 5 (12,5%) referiu seguir a dieta como parte da terapêutica e 4 (10%) praticavam atividade física.

Na distribuição da frequência das consultas, observou-se que, 14 (55%) dos entrevistados realizavam consulta a cada três meses, e 7 (17,5%) não realizavam consultas. Com relação à frequência do uso das medicações, obteve-se que a grande maioria, 36 (90,0%) referiu fazer uso sempre.

Dentre os pesquisados, 8 (20%) referiram terem sido internados alguma vez por causa do diabetes e/ou complicações; destes, 6 (15%) apontaram a hiperglicemia como agente determinante da internação; 1 (2,5%), devido a uma hipoglicemia e 1 (2,5%), em decorrência de complicações vasculares, levando-os à amputação de membro.

Podemos visualizar que 36 (85%) dos entrevistados apresentam complicações decorrentes do diabetes *mellitus*. Entre essas, a neuropatia 4 (10%) foi a mais prevalente. Foram citadas a osteoporose 1 (2,5%), hiperlipidemia 9 (22,5%) e hipertensão arterial 33 (82,5), como doenças associadas.

5.3 DESCRIÇÃO DA PRÁTICA DA AMOSTRA DO ESTUDO COM RELAÇÃO AO CUIDADO COM OS PÉS

Na tabela 3 são apresentados os dados sobre os cuidados com os pés.

Tabela 3 - Prática dos pacientes diabéticos com relação ao cuidado com os pés. Picos-PI, 2017.

Variáveis	F	%
Lava os pés diariamente		
Sim	20	50,0
Às vezes	1	2,5
Só quando toma banho	19	47,5
Lava os pés com		
Sabão de coco	1	2,5
Sabão comum	29	72,5
Sabão neutro	3	7,5
Sabonete comum	6	15,0
Água	1	2,5
Esfrega os pés com		
Bucha normal	3	7,5
Bucha macia	3	7,5
As próprias mãos	7	17,5
Não esfrega	2	5,0
Outro*	25	62,5
Enxuga os pés com		
Toalha comum	8	20,0
Toalha macia	2	5,0
Tapete do banheiro	3	7,5
Pano	8	20,0

Tabela 3 - Prática dos pacientes diabéticos com relação ao cuidado com os pés. Picos-PI, 2017. (cont.)

Variáveis	f	%
Não enxugo	19	47,5
Enxuga entre os dedos		
Sim	14	35,0
Não	21	52,5
Às vezes	5	12,5
Passa creme hidratante nos pés		
Sim	15	37,5
Não	14	35,0
Às vezes	11	27,5
Como passa creme hidratante nos pés		
Entre os dedos e na sola do pé	2	5,0
Em cima, na sola e no calcanhar	1	2,5
Em cima, na sola, no calcanhar e entre os dedos	23	57,5
Não passo	14	35,0
Usa bolsa de água quente		
Sim	1	2,5
Não	39	97,5
Remove os calos com		
Lixa de papel e creme hidratante	12	30,0
Pedra-ume ou pedra-pomes e creme hidratante	7	17,5
Pedra normal e creme hidratante	4	10,0
Não removo	16	40,0
Outro**	1	2,5
Usa calçado aberto		
Só em casa	11	27,5
Em casa e pra sair	28	70,0
Só pra sair	1	2,5
Estrutura do calçado		
Folgado	18	45,0
Apertado	1	2,5
Justo	7	17,5
Macio e confortável	14	35,0
Material do calçado		
Pano	9	22,5
Couro	13	32,5
Couro sintético	14	35,0
Borracha	4	10,0

Tabela 3 - Prática dos pacientes diabéticos com relação ao cuidado com os pés. Picos-PI, 2017. (cont.)

Variáveis	f	%
Aspecto interno do calçado		
Sem costura	20	50,0
Com costura	7	17,5
Com e sem costura	13	32,5
Horário em que compra sapatos novos		
Pela manhã	11	27,5
Pela tarde	9	22,5
Final da tarde	1	2,5
Não compro	19	47,5
Inspeciona os calçados		
Sim	26	65,0
Não	10	25,0
Às vezes	4	10,0
Usa palmilha no calçado		
Aberto	6	15,0
Fechado	1	2,5
Nenhum	33	82,5
Anda descalço		
Às vezes	8	20,0
Só em casa	4	10,0
Nunca fica descalço (a)	28	70,0
Cor de meias que usa		
Claras e com costura	2	5,0
Claras e sem costura	2	5,0
Escuras e com costura	1	2,5
Escuras e sem costura	2	5,0
Escuras e claras sem costura	2	5,0
Escuras e claras com costura	2	5,0
Não uso	29	72,5
Material das meias que usa		
Algodão	9	22,5
Fio sintético	1	2,5
Lã	1	2,5
Não uso	29	72,5
Anda descalço		
Às vezes	8	20,0
Só em casa	4	10,0
Nunca fica descalço (a)	28	70,0
Cor de meias que usa		
Claras e com costura	2	5,0
Claras e sem costura	2	5,0

Tabela 3 - Prática dos pacientes diabéticos com relação ao cuidado com os pés. Picos-PI, 2017. (cont.)

Variáveis	f	%
Escuras e com costura	1	2,5
Escuras e sem costura	2	5,0
Escuras e claras sem costura	2	5,0
Escuras e claras com costura	2	5,0
Não uso	29	72,5
Material das meias que usa		
Algodão	9	22,5
Fio sintético	1	2,5
Lã	1	2,5
Não uso	29	72,5
Usa meias elásticas		
Sim, com indicação médica	2	5,0
Não	37	92,5
Às vezes	1	2,5
Retira as cutículas		
Sim	21	52,5
Não	13	32,5
Às vezes	6	15,0
Corta as unhas		
Rente ao dedo quadrada (reta)	12	30,0
Rente ao dedo redonda (cortando os cantos)	21	52,5
Não rente ao dedo redonda (cortando os cantos)	4	10,0
Não rente ao dedo quadrada (reta)	3	7,5
Quem corta		
Diabético	20	50
Manicure	20	50
Usa cinta liga		
Sim, com indicação médica	1	2,5
Não	39	97,5
Examina os pés		
Diariamente	17	42,5
Semanalmente	7	17,5
Mensalmente	3	7,5
Não examino	13	32,5
Quem examina		
Diabético	34	85,0
Familiar	1	2,5
Outro***	5	12,5

*Refere-se a: Escova, Pedra normal e pedra-pomes

**Refere-se a: Pinça

***Refere-se a: Médico (a) e Enfermeiro (a)

No diagnóstico comportamental, foram apresentados dados sobre o comportamento dos participantes acerca dos cuidados essenciais com os pés, para a prevenção do pé diabético, procurando compreender os motivos que levam as pessoas com diabetes a adotarem o comportamento inadequado de cuidados com os pés.

Em relação aos comportamentos adequados, 20 (50%) lavam os pés diariamente, 20 (37,5%) hidratam os pés diariamente, 39 (97,5%) não usam bolsa de água quente nos pés, 14 (35%) usam calçados macios e confortáveis, 13 (32,5%) usam calçados de couro. Quanto ao aspecto interno do calçado, 20 (50%) usam sem costura, 26 (65%) verificam o calçado por dentro antes de usá-lo, 28 (70%) andam calçados, 9 (22,5%) usam meias de algodão, onde 2 (5%) usam de cor clara e sem costura, 37 (92,5%) não usam meias elásticas, 39 (97,5%) não usam cinta liga e 17 (42,5%) examinam os pés diariamente, onde em relação a quem examina, 34 (85%) são os próprios diabéticos.

Ao analisarmos os comportamentos inadequados, verificamos que 29 (72,5%) lavam os pés com sabão comum, 25 (62,5%) esfregam os pés com escova ou pedra normal, 19 (47,5%) não enxugam os pés, 21 (52,5%) não realizam a secagem dos espaços interdigitais quando os pés quando ficam molhados, 25 (62,5%) hidratam os pés entre os dedos, 16 (40%) não remove os calos, 28 (70%) usam calçados abertos em casa e pra sair, 20 (50%) costumam comprar calçado pela manhã ou pela tarde, 33 (82,5%) não usam palmilha em nenhum tipo de calçado, 21 (52,5%) retiram cutículas e 21 (52,5%) cortam as unhas de maneira inadequada, rente ao dedo e redonda.

5.4 DESCRIÇÃO DO CONHECIMENTO DA AMOSTRA DO ESTUDO COM RELAÇÃO AO CUIDADO COM OS PÉS

O conhecimento dos pacientes diabéticos sobre o cuidado com os pés foi levantado a partir das variáveis descritas na Tabela 4.

Tabela 4 - Conhecimento dos pacientes diabéticos com relação ao cuidado com os pés. Picos-PI, 2017.

Variáveis	f	%
Os pés devem ser examinados?		
Diariamente	28	70,0
Semanalmente	5	12,5
Mensalmente	6	15,0
Trimestralmente	1	2,5
Quem examina?		
Diabético	34	85,0

Tabela 4 - Conhecimento dos pacientes diabéticos com relação ao cuidado com os pés.**Picos-PI, 2017. (cont.)**

Variáveis	f	%
Familiar	1	2,5
Outro*	5	12,5
As unhas devem ser cortadas		
Rente ao dedo quadrada (reta)	11	27,5
Rente ao dedo redonda (cortando os cantos)	23	57,5
Não rente ao dedo redonda (cortando os cantos)	4	10,0
Não rente ao dedo quadrada (reta)	2	5,0
Quem corta?		
Diabético	20	50,0
Manicure	20	50,0
Deve-se usar calçado aberto		
Só em casa	11	27,5
Em casa e pra sair	20	50,0
Só pra sair	9	22,5
Para remover os calos deve-se usar		
Lixa de papel e creme hidratante	22	55,0
Lixa de metal e creme hidratante	2	5,0
Pedra-ume ou pedra-pomes e creme hidratante	5	12,5
Pedra normal e creme hidratante	10	25,0
Outro**	1	2,5
Os pés devem ser lavados todos os dias?		
Sim	31	77,5
Às vezes	1	2,5
Só quando toma banho	8	20,0
A pessoa diabética deve usar cinta-liga?		
Sim, sem indicação médica	5	12,5
Sim, com indicação médica	17	42,5
Não	13	32,5
Às vezes	5	12,5
A pessoa diabética deve usar bolsa de água quente?		
Sim	13	32,5
Não	17	42,5
Às vezes	10	25,0
Deve-se usar o que para enxugar os pés?		
Toalha comum	7	17,5
Toalha macia	26	65,0
Pano	7	17,5
Deve-se passar creme hidratante		
Entre os dedos e na sola do pé	1	2,5
Em cima, na sola e no calcanhar	4	10,0
Em cima, na sola, no calcanhar e entre os dedos	35	87,5
Deve-se retirar cutículas?		
Sim	20	50,0
Não	8	20,0

Tabela 4 - Conhecimento dos pacientes diabéticos com relação ao cuidado com os pés.**Picos-PI, 2017. (cont.)**

Variáveis	f	%
Às vezes	12	30,0
Que horas deve sair para comprar sapatos?		
Pela manhã	36	90,0
Pela tarde	2	5,0
Final da tarde	2	5,0
Deve-se lavar os pés com		
Sabão de coco	11	27,5
Sabão comum	13	32,5
Sabão neutro	10	25,0
Sabonete comum	5	12,5
Água	1	2,5
Deve-se verificar o calçado por dentro antes de usá-lo?		
Sim	39	97,5
Às vezes	1	2,5
O que deve usar para esfregar os pés?		
Bucha normal	4	10,0
Bucha macia	9	22,5
Esponja	2	5,0
As próprias mãos	7	17,5
Não esfregar	1	2,5
Outro***	17	42,5
A pessoa diabética deve usar meia elástica?		
Sim, sem indicação médica	4	10,0
Sim, com indicação médica	29	72,5
Não	5	12,5
Às vezes	2	5,0
Deve-se usar de preferência que tipo de meia?		
De algodão	28	70,0
De fio sintético	3	7,5
De lã	7	17,5
Não usar	2	5,0
Pode-se andar descalço		
Às vezes	6	15,0
Só em casa	3	7,5
Nunca ficar descalço	31	77,5
Deve-se usar palmilha no calçado		
Fechado	16	40,0
Aberto	1	2,5
Tanto faz	10	25,0
Nenhum	13	32,5
O calçado que se deve usar quanto a estrutura é?		

Tabela 4 - Conhecimento dos pacientes diabéticos com relação ao cuidado com os pés.**Picos-PI, 2017. (cont.)**

Variáveis	F	%
Folgado	19	47,5
Justo	4	10,0
Macio e confortável	17	42,5
Deve-se enxugar entre os dedos todas as vezes que os pés ficam molhados?		
Sim	34	85,0
Não	3	7,5
Às vezes	3	7,5
Deve-se usar meias		
Claras e com costura	5	12,5
Claras e sem costura	15	37,5
Escuras e com costura	2	5,0
Escuras e sem costura	10	25,0
Escuras e claras sem costura	4	10,0
Escuras e claras com costura	3	7,5
Não usar	1	2,5
Deve-se passar hidratante nos pés todos os dias?		
Sim	23	57,5
Não	2	5,0
Às vezes	15	37,5
Deve-se usar que tipo de calçado quanto ao material?		
Pano	17	42,5
Couro	19	47,5
Couro sintético	2	5,0
Borracha	2	5,0
O calçado que se deve usar quanto ao aspecto interno é		
Sem costura	26	65,0
Com costura	8	20,0
Com e sem costura	6	15,0

* Refere-se a: Médico (a) e Enfermeiro (a)

** Refere-se a: Navalha

*** Refere-se a: Escova

Reportando ao conhecimento correto para o cuidado com os pés, 28 (70%) dos entrevistados reconhecem a importância da inspeção diária dos pés, 31 (77,5%) reconhecem que os pés devem ser lavados todos os dias, 17 (42,5%) afirmaram que pessoas com diabetes não devem usar bolsa de água quente nos pés, 26 (65%) responderam quem os pés devem ser enxugados com toalha macia, 39 (97,5%) reconhecem que devem examinar os sapatos internamente antes de calçá-los. Acerca do tipo de meia a ser usada, 28 (70%) responderam que devem ser de algodão, onde 15 (37,5%) afirmaram que devem ser claras e sem costura. 31

(75,5%) afirmaram que nunca se deve ficar descalço, 16 (40%) responderam que deve-se usar palmilha em calçados fechados. Quanto a estrutura do calçado, 17 (42,5%) responderam que deve-se usar calçados macios e confortáveis. 23 (57,5%) reconhecem que os pés devem ser hidratados diariamente, 19 (47,5%) responderam que deve-se usar calçados de couro e sobre a estrutura, 26 (65%) responderam que de ser sem costura.

6 DISCUSSÃO

De acordo com os dados demonstrados na Tabela 1, da amostragem de quarenta entrevistados, 27 (67,5%) são do sexo feminino.

Segundo Ferreira (2003), o DM atinge mais de onze milhões de pessoas na população brasileira com prevalência similar em ambos os sexos, independente da faixa etária e da raça. Aumenta com o avançar da idade (média de 7,6% de pessoas com faixa etária entre 30 e 69 anos e 20% com idade superior a 70 anos).

Por sua vez, muitos estudos trazem a predominância do sexo feminino, reconhecendo que tal situação é decorrente da maior expectativa de vida desse grupo, que se justifica pela maior preocupação das mulheres com a saúde, maior atenção aos sintomas de doenças, ocasionando maior procura pelos serviços de saúde (BERTOLDI *et al.*, 2013; BARRILE *et al.*, 2013; CAROLINO *et al.*, 2008).

A média de idade de 67,28 anos encontrada nesse estudo confirma o envelhecimento como um fator de risco para o DM e aumenta a predisposição para o desenvolvimento de suas complicações. Reforça estes achados, outro estudo que refere média de idade de pacientes submetidos a amputações relacionadas ao DM igual a 64,8 anos (TAVARES *et al.*, 2009). Pessoas com mais idade passam a ter um tempo de diagnóstico de DM maior e, assim, apresentam maior probabilidade de apresentar complicações e/ou patologias associadas à doença que demandam serviços mais especializados, onerando a hospitalização (CAROLINO *et al.*, 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2013).

Ainda sobre a faixa etária, em estudo multicêntrico sobre a prevalência de diabetes *mellitus* e intolerância à 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.

Observou-se que 50,0% dos participantes desse estudo possuíam companheiro o que se constitui em um importante fator que influencia na adesão ao tratamento, tanto como um estímulo para a adoção de um estilo de vida saudável quanto como auxílio para executar ações de autocuidado que podem estar limitadas pelas incapacidades físicas advindas da idade e das alterações provocadas pelo diabetes (BERTOLDI *et al.*, 2013). O apoio familiar influencia positivamente no comportamento dos diabéticos diante das complicações, sendo, portanto, fundamental no cuidado com os pés (CISNEROS; GONÇALVES, 2011).

Ao proceder à análise da variável escolaridade, observou-se um baixo nível de estudo, com predomínio de ensino fundamental incompleto (47,5%). A baixa escolaridade é considerada um fator agravante para o desenvolvimento de complicações entre diabéticos devido à limitação do acesso à informação e comprometimento da compreensão de orientações para o autocuidado (VIEIRA-SANTOS *et al.*, 2008). Estudo realizado em São Luís - MA revelou que os pacientes possuíam baixa escolaridade e conhecimento insuficiente sobre a doença, o que pode favorecer para o desenvolvimento de complicações da doença inclusive as úlceras de pé (PEREIRA *et al.*, 2010).

A ocupação referida com maior frequência pelos participantes foi a categoria dos aposentados 28 (70,0%), que associada à baixa escolaridade caracteriza uma população com prováveis dificuldades para o tratamento, como aquisição de medicamentos, insumos para o cuidado, acesso aos serviços de saúde e alimentos, entre outros. A literatura destaca que, além da história de úlcera ou amputação, a baixa situação social contribui com o risco para amputações (Martin *et al.*, 2012).

No que tange a renda familiar, conforme Tabela 1, encontra-se predominantemente entre 1 a 3 salários mínimos com 31 (77,5%). 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.

Diante disso, percebe-se que 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 (GOMIDES *et al.*, 2013). Tais fatores podem contribuir para o desleixo quanto ao autocuidado e dificuldade de adesão ao tratamento.

A Tabela 2 aponta os resultados a respeito das características clínicas dos pacientes diabéticos.

Quanto ao IMC, os achados mostram que os participantes estão em sobrepeso e obesidade, 35,0% e 30,0% respectivamente. Estima-se que 80% dos usuários com diabetes *mellitus* tipo 2 apresentam obesidade ou excesso de peso (OLIVEIRA; ZANNETI, 2011).

Neste caso, o aumento no peso das pessoas com DM é um fator preponderante para aumentar o risco de desenvolvimento do pé diabético (NEHRING, P. *et al.*, 2014). Assim, uma

dieta alimentar, para além da restrição de alimentos ricos em glicose e lipídios, agregam valores positivos ao tratamento e prevenção do pé diabético (BRAGANÇA *et al.*, 2010; OLIVEIRA; ZANETTI, 2011; ANDRADE *et al.*, 2010).

Segundo a Sociedade Brasileira do Diabetes (2016), uma modesta redução no peso do paciente diabético, pode melhorar a sensibilidade à insulina, o controle glicêmico, hipertensão e dislipidemia. Nesse estudo a adesão à dieta parece não ter influenciado na redução do peso, já que uma parcela expressiva dos participantes encontrava-se com IMC alterado.

Quanto à pressão arterial, 30,0% dos participantes apresentaram níveis pressóricos elevados, sendo classificados como hipertensos. Boa parte já fazia tratamento para hipertensão, no entanto apresentaram a pressão alterada. Esse quadro é definido segundo a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016), como HAS não controlada, pois mesmo sob tratamento anti-hipertensivo, os pacientes permanecem com PA elevada.

Estudo realizado no Brasil, que investigou os fatores de risco cardiovasculares, relacionados à atividade física e/ou nutrição de pacientes com hipertensão arterial, mostrou que mudanças no estilo de vida, combinadas a hábitos alimentares saudáveis e regular prática de exercícios físicos constituem aspectos importantes a serem considerados nas intervenções voltadas ao controle desta doença (AUDI *et al.*, 2011). Portanto, a hipertensão arterial está geralmente associada a outros fatores de risco cardiovasculares e metabolicamente associada à dislipidemia, a intolerância à glicose, a obesidade central e ao índice de massa corporal elevada.

Com relação ao controle metabólico, acerca da glicemia pós prandial, verificamos que 22 (55,0%) dos participantes apresentaram valores glicêmicos alterados, superior a 200 mg/dl. Cabe ressaltar que a prevenção das complicações crônicas microangiopáticas e neuropáticas está associada ao rígido controle dos níveis glicêmicos dentro dos valores de normalidade. Coelho *et al.* (2015) refere que houve associação de amputação com níveis de glicemia superior ou igual a 200 mg/dl. O controle glicêmico insatisfatório aumenta o risco de neuropatia e amputações nas pessoas com diabetes.

Com referência à descoberta do diabetes *mellitus*, 19 (47,5%) dos entrevistados descobriram-se diabéticos em detrimento da sintomatologia clássica, apresentando sede excessiva (polidipsia), comendo muito (polifagia), urinando excessivamente (poliúria) e com perda de peso; 18 (45,0%) dos entrevistados descobriram ser diabéticos através de uma consulta de retina.

O diagnóstico do diabetes *mellitus* depende, algumas vezes, de o paciente procurar verificar a glicemia sanguínea espontaneamente, ou fazer exames periódicos. A necessidade do

diagnóstico precoce implica no controle para prevenção de complicações, mesmo em pessoas que não apresentam nenhuma sintomatologia.

Quanto ao tempo de doença a média foi de 10,7 anos ($\pm 7,7$ anos), com valor mínimo de 1 ano 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 pacientes 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.

Quanto ao controle glicêmico, 13 (32,5%) não verificam a glicemia capilar rotineiramente, por motivos como desconforto, esquecimento e dificuldade de acesso. Segundo a *American Diabetes Association - ADA* (2016), o automonitoramento glicêmico é estratégia fundamental para o controle do DM, possibilitando ao paciente avaliar a resposta individual ao tratamento e verificar se as metas glicêmicas recomendadas estão sendo obtidas, portanto, esse procedimento deve ser realizado tanto por portadores de diabetes tipo 1 quanto tipo 2, variando apenas a frequência de realização, que é definida de acordo com cada paciente.

Um dos fatores que predispõem ao aparecimento de complicações nos pés é o valor glicêmico alto e, grande parte da população do estudo não realizava o monitoramento da glicemia frequentemente. Esse achado pode ser um dos principais responsáveis pelos valores alterados da glicemia capilar identificados nos diabéticos investigados, dos quais 55,0% apresentaram valores glicêmicos (pós prandial) alterados, superior a 200 mg/dl.

O conhecimento desses valores glicêmicos poderá estimular o engajamento do diabético na prática do autocuidado por saber que sua taxa glicêmica poderá variar em uma

determinada faixa e assim auxiliar no monitoramento da glicemia no seu cotidiano (*PACE et al.*, 2006).

Quanto ao tipo de tratamento, 28 (70,0%) fazem uso somente de hipoglicemiantes orais, sendo estes biguanidas e sulfonilureias, em uso individual ou combinado. Os achados condizem com o estudo de Marques (2015), no qual quase a totalidade dos participantes (93,3%) fazia uso de antidiabético oral. 12 (30,0%) dos pacientes utilizava a terapêutica mista, envolvendo hipoglicemiantes orais, uso de insulina, prática de exercícios e educação alimentar.

O tipo de antidiabético mais utilizado pelos participantes do estudo foi a Metformina 850mg, 30 (70,0%), seguido da Glibenclamida 5mg 17 (42,5%). Os antidiabéticos orais promovem o controle glicêmico, previnem complicações, tem boa aceitação pelos pacientes, são simples de prescrever e levam a menos aumento de peso quando comparados à insulina, sendo, portanto, a droga de primeira escolha no tratamento para DM tipo 2 (BRASIL, 2013).

A insulina quando usada no tratamento do diabetes tipo 1, deve ser prescrita em esquema intensivo, cujas doses são ajustadas de acordo com a glicemia capilar, no tratamento do DM 2, ela pode ser utilizada em associação com antidiabéticos orais para efetivação do controle glicêmico. Seu uso pode estar associado a ganho de peso, hipoglicemia e lipodistrofia (BRASIL, 2013).

Dentre os principais fatores e hábitos que podem auxiliar no controle da doença, estão a alimentação adequada, controle do peso e prática de exercício físico, que podem controlar os níveis glicêmicos e prevenir o aparecimento das complicações (WING *et al.*, 2013).

A frequência de consultas pode ser considerada uma forma de garantir o controle do diabetes, avaliar e controlar a doença, além de receber e reavivar orientações para o conhecimento do autocuidado. Quanto a essa variável, 14 (35,0%) afirmaram se consultar a cada três meses e 7 (17,5%) afirmaram não ter o hábito de se consultarem.

Para se obter o correto tratamento e assim poder usufruir de uma vida saudável e com qualidade, é importante, além de seguir rigidamente o tratamento proposto, que seja medicamentoso ou não, ficar atento aos períodos de frequência às consultas, para que assim os profissionais de saúde tenham um acompanhamento focado numa visão holística do estado da pessoa com diabetes e assim conduza melhor o tratamento, solicitando-se periodicamente os exames necessários (SOUZA, 2008).

As consultas são imprescindíveis, pois é através delas que podemos verificar se o tratamento está sendo seguido de forma adequada ou não. O acompanhamento sistemático ao cliente diabético fornece aos profissionais a possibilidade de avaliar a probabilidade de

desenvolvimento de possíveis complicações e, conseqüentemente, intervirem precocemente, minimizando os riscos de agravos à saúde do cliente (SOUZA, 2008).

Segundo Oliveira e Zanetti (2011), o tempo de frequência às consultas pode apresentar variação com o tipo de diabetes, com a condição financeira e social e também com a capacidade que a pessoa tem de absorver novos conhecimentos em relação ao tratamento.

Com relação à frequência do uso das medicações, obtivemos que a grande maioria, 36 (90,0%) referiu fazer uso sempre. Os achados condizem com o estudo de Souza (2008), no qual quase a totalidade dos participantes 33 (97,0%) fazia uso diariamente enquanto que apenas 1 (3,0%) referiu fazer uso apenas quando apresentava alguma sintomatologia.

O DM é uma condição crônica, esta exige tratamento contínuo, durante toda a vida (SAMPAIO; GUEDES, 2012). Tanto para o diabetes tipo 1, quanto para o diabetes tipo 2 os objetivos da terapia medicamentosa são manter uma qualidade de vida afetada o menos possível, ou seja, deve haver a prevenção de suas complicações agudas e crônicas, de excessiva morbidade e mortalidade (BRAGANÇA *et al.*, 2010).

No tocante a internações, 8 (20,0%) relataram já terem sido internados e o motivo estava relacionado a complicações agudas 7 (17,5%) ou crônicas 1 (2,5%) do DM2.

As DCNT geralmente descompensam e favorecem o surgimento de outras doenças, aumentando a demanda de internações e de reinternações hospitalares com o mesmo diagnóstico principal ou com complicações relacionadas ao mesmo (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.

No que diz respeito às comorbidades, neste estudo, 34 (85,0%) dos pacientes apresentam alguma doença associada ao DM2. As mais frequentes foram HAS e dislipidemia apresentando-se em 33 (82,5%) e 9 (22,5%), 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 hipertensão arterial foi a comorbidade mais notável nos indivíduos avaliados, em concordância com outros estudos realizados (SILVA *et al.*, 2015; ALMEIDA *et al.*, 2013; CECILIO *et al.*, 2015). Esse resultado está em conformidade com a literatura no que se refere à HAS; comorbidade comum nos pacientes com diabetes, representando risco adicional para o desenvolvimento de complicações macrovasculares e predispondo a amputações (AUDI *et al.*, 2011; SBD, 2016).

6.1 Atitude e conhecimento dos pacientes com diabetes sobre o cuidado com os pés

Em relação ao cuidado essencial de higiene com os pés **lavar os pés diariamente**, obteve-se que dos 40 (100%) diabéticos investigados, 20 (50,0%) referiram comportamento adequado e 28 (70,0%) conhecimento correto.

No que se refere ao cuidado **o que se deve utilizar para lavar os pés**, encontramos que 29 (72,5%) referiram comportamento inadequado ao usarem sabão comum. Destaca-se que das 10 (100%) pessoas diabéticas que possuem o conhecimento acerca deste cuidado com os pés, somente 3 (30,0%) delas lavam os pés com sabão neutro.

Dos 40 (100%) diabéticos investigados, 25 (62,5%) usam escova para esfregar os pés. Das 9 (100%) pessoas diabéticas que apresentaram conhecimento acerca do cuidado de **o que se deve utilizar para esfregar os pés**, apenas 3 (33,33%) delas usam bucha macia para lavar os pés.

Os dados obtidos apontam que os comportamentos apresentados pelas pessoas diabéticas em relação aos cuidados essenciais com os pés acerca da lavagem diária dos pés, a lavagem com sabonete neutro e bucha macia, ainda, não foram incorporados. Os comportamentos apresentados são aqueles que predispõem ao risco para o aparecimento de complicações nos pés.

Quanto ao cuidado **o que se deve usar para enxugar e esfregar os pés**, obteve-se que 19 (47,5%) não secam os pés de forma alguma. Das 26 (100%) pessoas diabéticas que apresentaram o conhecimento correto (usar toalha macia para enxugar os pés), apenas 2 (7,6%) sujeitos realizam este cuidado adequadamente.

No que diz respeito ao cuidado essencial **secar os espaços interdigitais**, encontramos que 21 (52,5%) referiram comportamento inadequado. Dos 34 (100%) sujeitos que apresentam o conhecimento, 14 (41,17%) apresentam comportamento adequado.

Com relação ao cuidado essencial **hidratar os pés diariamente**, 15 (37,5%) dos entrevistados obtiveram comportamento adequado, e 23 (57,5%) referiram conhecimento correto.

Constatamos que 25 (62,5%) dos entrevistados tiveram comportamento inadequado em relação aos **locais de hidratação dos pés**. Dos 4 (100%) que possuem o conhecimento correto, apenas 1 (25,0%) o realiza.

Para o Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético (2001), os cuidados esperados para prevenir o pé diabético constituem a lavagem dos pés diariamente com água e sabão neutro, se possível utilizando uma “bucha” macia, especialmente entre os pododáctilos;

secar bem os pés, com uma toalha macia, especialmente entre os pododáctilos e hidratar os pés com creme à base de ureia, principalmente na região plantar, dorsal e calcanhar, com exceção entre os espaços interdigitais, preferencialmente três vezes ao dia, pela manhã, à tarde e à noite. 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.

No que se refere à **utilização de bolsa de água quente**, 43 (78,2%) não fazem o uso, obtendo dessa forma comportamento adequado. 17 (42,5%) referiram conhecimento correto quanto a não utilização de bolsa de água quente.

Em relação ao cuidado essencial **remoção de calos**, 7 (17,5%) referiram comportamento adequado e 5 (12,5%) conhecimento correto no tocante ao uso de pedra-pomes ou pedra-ume e hidratante.

Os calos, por sua vez, agem como corpos estranhos na superfície da pele provocando a elevação da pressão da pele local e a formação de úlceras que, passando despercebidas, geram um quadro de osteomielite, que pode evoluir para amputação (GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001).

A remoção de calosidades, no grupo investigado, é realizada de maneira equivocada, sendo feita com uso de materiais cortantes e lixas, o que pode gerar consequências indesejáveis para a pessoa diabética, gerando risco para o desenvolvimento de pé diabético.

No que tange ao **uso de calçado aberto**, notou-se que 28 (70,0%) usam calçado aberto em casa e para sair. Consta-se que essa é uma atitude inadequada. O mesmo observa-se quanto ao conhecimento, onde 20 (50,0%) responderam que se deve fazer o uso de calçado aberto em casa e para sair.

Em relação à **estrutura do calçado**, encontrou-se que 14 (35,5%) usam calçados macios e confortáveis. Quanto ao **material do calçado**, 13 (32,5%) usam calçados confeccionados em couro.

Em relação ao **aspecto interno do calçado**, 20 (50,0%) usam calçados sem costura. 26 (65,0%) apresentaram conhecimento correto acerca do aspecto interno do calçado.

A respeito dos calçados, o tipo ideal para os diabéticos é calçado fechado, macio e confortável, de couro e sem costuras no seu interior, pois essas características evitam o surgimento de lesões nos pés, que associadas à infecção podem levar a amputação.

A pessoa diabética que apresenta fatores de risco para o desenvolvimento de complicação nos pés deve usar calçado apropriado, ou fazê-lo sob medida, com características

padronizadas pelo Consenso Internacional do Pé Diabético. Os calçados inadequados predisõem os pés a traumas extrínsecos e contribuem como fator precipitante em até 85% dos casos de ulcerações nos pés (GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001).

No que se refere ao **horário para a compra do calçado**, encontramos que apenas 1 (2,5%) dos diabéticos adquirem o calçado no final da tarde. 2 (5,0%) possuem o conhecimento correto acerca do horário para a compra do calçado.

Em relação ao comportamento de **verificar o calçado antes de usá-lo**, obtivemos que 39 (97,5%) participantes possuem conhecimento, enquanto 26 (65,0%) destes apresentaram este comportamento.

O maior percentual acredita que o melhor horário para comprar sapatos seja pela manhã. A razão para essa resposta pode estar relacionada ao fato do local de realização do estudo ter clima bastante quente durante todo o ano, razão pela qual as pessoas criaram o hábito de sair de casa preferencialmente de manhã, pois é quando o clima está mais ameno.

Quanto à **utilização de palmilhas no calçado**, temos que 16 (40,0%) possuem conhecimento de usar palmilhas nos calçados fechados, enquanto que apenas 1 (2,5%) apresenta tal comportamento. O uso de palmilha nos calçados é pouco utilizado pela população em geral.

É importante adotar palmilhas ortopédicas de confecção individualizada, para redistribuir a carga plantar e eliminar os pontos de pressão e, conseqüentemente, previne e até mesmo protege contra úlceras plantares. As palmilhas também estão bem indicadas na presença de calos, alterações no arco plantar (pé cavo ou pé plano) e no caso de amputações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

No que se refere ao **hábito de andar descalço**, obtivemos dos 40 (100%), 28 (70,0%) apresentaram o comportamento de não andar descalço, sendo que 4 (10,0%) deles ficam descalços em casa. 31 (77,5%) apresentam conhecimento adequado em relação a este cuidado.

Andar descalço para o diabético consiste em aumento das chances de ulcerações nos pés, tornando-se um hábito inadequado para esse tipo de paciente (CARVALHO *et al.*, 2011).

Reportando à **cor e estrutura da meia**, apenas 2 (5,0%) usam meias claras e sem costura. Quanto ao conhecimento adequado, destaca-se que 5 (12,5%) dos diabéticos entrevistados o possui.

No que se refere ao **tipo de meia**, temos que 28 (70,0%) possuem conhecimento adequado de utilizar meias de algodão, indicadas pelo Consenso Internacional do Pé Diabético.

Destes, 9 (22,5%) apresenta tal comportamento. De fato, um número pequeno de sujeitos utiliza meias de algodão, sem costura e de cor clara.

Para diabéticos as meias devem ser de algodão, sem costura e de preferência cores claras. Meias de algodão, pois reduz a pressão, absorve o suor e evita a fricção direta com o calçado e preferencialmente cores claras, pois é mais fácil a visualização de possíveis lesões (GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001).

Em relação ao **uso de meias elásticas e uso de cinta-liga**, obtivemos que 37 (92,5%) e 39 (97,5%), respectivamente, não as utilizam. Constatou-se que 5 (12,5%) e 13 (32,5%), respectivamente, possuem conhecimento correto acerca deste cuidado.

Considera-se este um comportamento positivo na perspectiva de prevenção de complicações nos pés, já que o uso dos referidos acessórios pode dificultar o retorno venoso (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2010; ROCHA, 2005).

Quanto à **retirada de cutículas**, constatou-se que 21 (52,5%) apresentaram comportamento inadequado e ainda, 6 (15,0%) referiram retirar às vezes. Notou-se que 70,0% referem comportamento inapropriado, uma vez que 20 (50,0%) acreditam que deve-se retirar as cutículas, e 12 (30,0%) às vezes.

É possível observar que a retirada de cutículas está associada à manutenção da beleza dos pés, o que, em alguma medida, aponta para a necessidade da manutenção da autoimagem positiva, fato esse que pode estar relacionado ao quantitativo de mulheres no grupo, já que as mulheres têm o hábito mais frequente de fazer as unhas do que os homens.

A retirada de cutículas é um fator de risco externo para o desenvolvimento de lesões nos pés. Este procedimento é realizado, na maioria das vezes, por pessoas não capacitadas para o cuidado com os pés das pessoas diabéticas. Na ausência de podiatras e quiropodista, deve-se procurar um podólogo especialista em diabetes, além de médicos e enfermeiras especialistas em diabetes e com capacitação para os cuidados específicos com os pés (ROCHA, 2005).

Gamba *et al.* (2004) mostraram que os acidentes com pedicuros ou os familiares para retirada de calos plantares, bem como o tratamento incorreto de lesões neuroisquêmicas e insensibilidades nos pés foram apontados como fatores preditores para amputação de membros inferiores, o que explica o risco existente quando da implementação de cuidados realizados nos pés de pessoas diabéticas por pessoas não capacitadas.

No que se refere ao **corte de unhas**, 21 (52,5%) apresentaram comportamento inadequado, com corte de unha no formato redondo e rente ao dedo. Ressalta-se que destes, 20 (50,0%) dos diabéticos são responsáveis pelo corte das próprias unhas. Em relação a este

cuidado, apenas 2 (5,0%) referiram conhecimento adequado (corte de unha quadrado e não rente ao dedo).

O corte de forma arredondada, segundo Amaral e Tavares (2009) não é recomendado, pois o corte frequente dos cantos das unhas contribui para o aparecimento de lesões devido ao encravamento ou machucado. No estudo desenvolvido por esses autores, notou-se que 70,7% das pessoas cortavam as unhas em linha reta, achado que também foi encontrado no estudo de Bragança *et al.* (2010), onde mais da metade dos participantes cortavam as unhas de maneira inadequada.

Ao investigar a realização do **exame diário dos pés** pelas pessoas diabéticas, 17 (42,5%) referiram examinar diariamente os pés. Constatou-se que 28 (70,0%) possuem conhecimento correto acerca deste cuidado.

Na literatura, encontramos que 35% dos portadores de DM estudados sequer examinam os pés, o que indica uma preocupante falta de autocuidado voltado para a prevenção de complicações (LAURINDO *et al.*, 2006); esses apresentam alto risco para desenvolver o pé diabético.

Outro estudo (ALMEIDA *et al.*, 2013) também refere que a maioria das pessoas diabéticas consideram importante o cuidado com os pés na prevenção de complicações, porém apenas 50% os examinam diariamente.

O Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético (2001) recomenda que o diabético examine os pés com ajuda de um espelho ou até mesmo com o auxílio de outra pessoa para identificar presença de micoses, rachaduras, fissuras, calos, feridas, bolhas e hiperemia. O exame dos pés da pessoa com diabetes constitui componente integral no manejo do diabetes, cuja finalidade é a prevenção e a minimização do risco para ulcerações e/ou amputações.

De acordo com Ochoa-Vigo (2005), a inspeção dos membros inferiores inclui as pernas e os pés, sendo que, nestes últimos, devem ser destacados a região plantar, dorsal e os espaços interdigitais.

7 CONCLUSÃO

Este estudo permitiu avaliar a prática das pessoas com diabetes acompanhadas na Estratégia de Saúde da Família em relação aos cuidados essenciais com os pés, bem como o conhecimento adquirido ao longo da trajetória de convívio com a doença.

Através da análise dos dados colhidos, pode-se traçar o perfil sociodemográfico e perceber que grande parte dos diabéticos é do sexo feminino, na faixa etária de 60 a 69 anos, com grau de instrução e poder aquisitivo baixos. Notou-se ainda 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.

Percebe-se uma baixa adesão ao uso do calçado apropriado para o diabético. Os cuidados realizados através da inspeção dos calçados mostraram um excelente comportamento. O déficit de autocuidado incidiu nos cuidados relativos ao uso de sabão comum para lavar os pés, uso de escova para esfregar os pés, não enxugar os pés e entre os dedos depois de lavados, corte redondo das unhas e retirada de cutículas.

No que concerne ao conhecimento dos diabéticos acerca dos cuidados com os pés, os dados evidenciaram um grau significativo de déficit de conhecimento acerca do formato correto do corte das unhas, uso de calçado aberto, instrumento adequado para remoção de calos, o modo como hidrata os pés (entre os pododáctilos), remover as cutículas, material adequado para esfregar os pés e uso de meias elásticas. No que tange a lavagem e inspeção diária dos pés, bem como enxugar os pés e entre os dedos quando ficam molhados, mostrou-se um elevado conhecimento.

A partir dos achados, observou-se que o manejo dos pés das pessoas diabéticas é complexo, exigindo uma estreita colaboração e responsabilidade tanto das pessoas diabéticas, como do enfermeiro, a fim de identificar problemas reais e potenciais, como estratégia para evitar o desenvolvimento do pé diabético e consequentes amputações das extremidades inferiores, possibilitando sensibilizar os indivíduos para o desenvolvimento de habilidades para o autocuidado e mudança do estilo de vida.

Este estudo demonstrou que as pessoas com DM apresentam falhas na aplicação das medidas preventivas do pé diabético, tal como conhecimento, podendo incorrer em aumento do risco de complicações e incapacidades, com prejuízos para a qualidade de vida.

Assim, este trabalho contribui no sentido de motivar os enfermeiros a buscarem desenvolver, junto do diabético, alternativas que facilitem a sua adesão aos cuidados

necessários, por meio do acompanhamento periódico e contínuo. Também é necessário investigar quais são as possíveis causas para a não adesão às práticas preventivas, como a falta de conhecimento.

O reduzido número de pacientes participantes da pesquisa foi uma limitação para o presente estudo, impedindo a generalização dos achados para o universo do fenômeno, ratificando tal fato como uma das dificuldades encontradas para a realização dessa pesquisa, além de reduzidos encontros realizados em razão da dificuldade de adesão dos participantes para participação do estudo, o horário de realização das coletas, quando a pesquisadora teve que adequar algumas vezes para poder contemplar todos os participantes e evitar perdas.

Espera-se, que os resultados desse estudo fomentem o desenvolvimento de outras pesquisas com o intuito de confrontar esses resultados, além de contribuir para mudanças na conduta e percepção de pacientes com diabetes *mellitus*.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, A. S.; TAVARES, D. M. S. Cuidado com os pés: conhecimento entre pessoas com diabetes *mellitus*. **Rev. Eletr. Enf.**, v.11, n.4, p.801-810, 2009.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes – 2016. **Diabetes Care**, v.39, supl. 1, 2016.
- ANDRADE, N. H. S. *et al.* Pacientes com diabetes *mellitus*: cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primária à saúde. **Rev Enferm UERJ.**, v.18, n. 4, p.616-21, 2010.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ASSISTÊNCIA AO DIABÉTICO, 2004. Disponível em: <http://www.anad.org.br>. Acesso em: 21 de julho de 2017.
- 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.; 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.
- BARRILE, S. R. *et al.* Comprometimento sensório-motor dos membros inferiores em diabéticos do tipo 2. **Fisioter. Mov.** v.26, n.3, p.537-548, 2013.
- BENNET, G. **Tratado de Medicina Interna**. 21 ed. São Paulo: Guanabara Koogan S. A, 2001.
- BERTOLDI, A. D. *et al.* Epidemiology, management, complications and costs associated with type 2 diabetes in Brazil: a comprehensive literature review. **Globalization Health**, v. 62, n.9, p. 1-12, 2013.
- BOAS, L. C. G. V. *et al.* Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes *mellitus*. **Texto contexto – enferm.**, v. 20, n. 2, p. 272-279, 2011.
- 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.
- BRAGANÇA, C. M. *et al.* Avaliação das práticas preventivas do pé diabético. **J. Health Sci. Inst.**, v.28, n.2, p.159-163, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Caderno de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
- _____. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Conselho Nacional de Saúde (BR). **Diretrizes e Normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos**. Resolução n. 466/12 de 12 de dezembro de 2012 – CNS. Brasília, DF, 2012.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus.** 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.** Brasília, 2014a. (Caderno de Atenção Básica, n. 35).

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

_____. 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.** Ministério da Saúde, 2016.

CAIAFA, Jackson Silveira *et al.* Atenção integral ao portador de pé diabético. **J. vasc. bras.**, Porto Alegre, v. 10, n. 4, supl. 2, p. 1-32, 2011.

CAROLINO, I. D. R. *et al.* Fatores de risco em pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2. **Rev. Latino-am. enfermagem**, v.16, n.2, 2008.

CARVALHO, R. P. *et al.* Aplicação dos cuidados com os pés entre portadores de Diabetes *Mellitus*. **Cogitare Enferm**, v. 15, n.1, p. 106-109, 2010.

CARVALHO, G. *et al.* Pé diabético e assistência de profissionais da saúde: revisão. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, Brasil: Universidade Anhanguera, v. 15, n. 3, p. 197-208, 2011.

CECÍLIO, H. P. M. *et al.* Comportamentos e comorbidades associados às complicações microvasculares do diabetes. **Acta Paul Enferm.**, v.28, n.2, p.113-119, 2015.

CISNEROS, L. L.; GONÇALVES, L. A. O. Educação terapêutica para diabéticos: os cuidados com os pés na realidade de pacientes e familiares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, supl.1, p. 1505-1514, 2011.

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.

CORTEZ, J. *et al.* Prevalência de dor neuropática e fatores associados em portadores de diabetes *mellitus* tipo 2 atendidos em ambulatório médico. **Rev. dor**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 256-259, 2014.

CUBAS, M. R. *et al.* Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. **Fisioter. Mov.**, [S/l], v. 26, n. 3, p. 647-655, 2013.

DUARTE, N.; GONÇALVES, A. Pé diabético. **Angiologia e Cirurgia Vascular**. v. 7, n. 2, p. 65-79, 2011.

DULLIS, J. Educação em Diabetes através do profid. **Diabetes clínica**. São Paulo, v.7, n.3, 2003.

FERREIRA, T. R. A. S. Diabetes *Mellitus*. In: TEIXEIRA NETO, F. **Nutrição Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. Cap. 38.

FERREIRA, S. R. G.; PITITTO, B. A. Aspectos Epidemiológicos do Diabetes *Mellitus* e seu Impacto no Indivíduo e na Sociedade. In: TAMBASCIA, M.; MINICUCCI, W. J.; NETTO, A. P. **E-Book 2.0 Diabetes na Prática Clínica**. 4. ed. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes; 2015.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GAMBA *et al.* Amputações de extremidades inferiores por diabetes *mellitus*: estudo de caso controle. **Rev. Saúde Pública**, v. 38, n. 3, p. 399-404, 2004.

GALDINO, Y. L. S. **Construção e validação de cartilha educativa para o autocuidado com os pés de pessoas com diabetes**. [Dissertação]. 2014; Fortaleza - CE. Programa de Pós-Graduação em cuidados clínicos em enfermagem e saúde. Universidade Estadual do Ceará (UECE). 2014.

GERHARDT, T. E. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

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

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.

GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO. **Consenso internacional sobre pé diabético**. Direção de Hermelinda Cordeiro Pedrosa. Tradução de Ana Claudia de Andrade e Hermelinda Cordeiro Pedrosa. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2001.

HAMMERSCHMIDT, K. S. A. **O cuidado gerontológico de enfermagem subsidiando o empoderamento do idoso com diabetes mellitus**. 2007. 185 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba 2007.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes atlas**. 5th ed. Brussels, Belgium, 2011.

INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT. Epidemiology of diabetic foot infections in a population based cohort. In: INTERNATIONAL CONSENSUS ON THE DIABETIC FOOT, 2011, [S.l.]. **Paper presented...** [S.l.: s.n.], 2011.

IPONEMA, E.; COSTA, M. M. Úlcera no pé diabético. In: SILVA, R.C.L.; FIGUEIREDO, N.M.A.; MEIRELES, I.B (org). **Feridas. Fundamentos e atualizações em enfermagem**. São Caetano do Sul: Yendes, 2007. p. 345.

LAURINDO, M. C. *et al.* Conhecimento das pessoas diabéticas acerca dos cuidados com os pés. **Arq Ciênc Saúde**;12(2);80-84, abr.-Jun., 2005.

LEITE, F. E. O. P. C. **Pé diabético**. 2010. 59 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina). Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, 2010.

LERÁRIO, A. C. **Sociedade Brasileira de Diabetes**. [S.l.: s.n.], 2004.

LOPES, C. F. Pé diabético. In: PITTA, G. B.; CASTRO, A. A.; BURIHAN, E. (Eds.). **Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado**. Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA, 2003. p. 1-21.

LOTTENBERG, S. A. **Manual de Diabetes Mellitus**. Liga de controle de Diabetes *Mellitus* do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina-USP. São Paulo: Atheneu; 2010.

MALACHIAS, M. V. B. *et al.* 7º Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 107, n. 3, supl. 3, p. 1-83, 2016.

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.

MARCONDES, J. A. M. DIABETE MELITO: FISIOPATOLOGIA E TRATAMENTO. **Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba**, v. 5, n. 1, p. 18-26, 2003.

MARQUES, M. B. *et al.* Avaliação da competência de idosos diabéticos para o autocuidado. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 415-420, 2013.

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

MARTINS, Ronei Ximenes. (Org.). **Metodologia de Pesquisa: guia prático com ênfase em Educação Ambiental**. 1ed.Lavras: Editora UFLA, 2015, v. 1, p.35-36.

MORAIS, G. F. C. *et al.* O diabético diante do tratamento, fatores de risco e complicações crônicas. **Rev Enferm UERJ**. v. 17, n. 2, p. 240-245, 2009.

MARTIN, I. S. *et al.* Causas referidas para o desenvolvimento de úlceras em pés de pessoas com diabetes *mellitus*. **Acta Paul Enferm.**, v.25, n.2, p.218-224, 2012.

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.

NEHRING, P. *et al.* Diabetic foot risk factors in type 2 diabetes patients: a crosssectional case control study. **J Diabetes Metab Disord.**, v. 13, n. 1, p. 79, 2014.

NEVES, J. *et al.* O pé diabético com infecção aguda: tratamento no Serviço de Urgência em Portugal. **Rev. Port. Cir.**, Lisboa, n. 27, p. 19-36, Dec. 2013.

OCHOA-VIGO, K. **Prevenção de complicações em membros inferiores em pessoas com diabetes mellitus: uma abordagem de prática baseada em evidências.** Tese (Doutorado) Ribeirão Preto, 2005.

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.

ORTIZ, L. G. C. *et al.* Conduas de autocuidado e indicadores de saúde em adultos com diabetes tipo 2. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 4, p. 675-680, 2010.

PACE, A. E. *et al.* O conhecimento sobre diabetes *mellitus* no processo de autocuidado. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 5, p. 728-734, 2006.

PARISI, M. C. R. A síndrome do pé diabético, fisiopatologia e aspectos práticos. In: TAMBASCIA, M.; MINICUCCI, W. J.; NETTO, A. P. **E-Book 2.0 Diabetes na Prática Clínica.** 4. ed. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes; 2015.

PEREIRA, A. S. *et al.* Características, conhecimento e autocuidado de idosos portadores de Diabetes *Mellitus* com úlcera de pé. **Rev Pesq Saúde**, v. 11, n. 2, p. 20-25, 2010.

PEREIRA, Alexandre; PATRÍCIO, Teresa – **SPSS: guia prático de utilização: análise de dados para Ciências Sociais e Psicologia.** 8.^a ed. Lisboa: Sílabo, 2013. ISBN 978-972-618-736-3. 256p.

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.

REZENDE NETA, D. S. *et al.* Adesão das pessoas com diabetes *mellitus* ao autocuidado com os pés. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 68, n. 1, p. 111-116, 2015.

ROCHA, R. M. **Pé diabético:** fatores comportamentais para prevenção. Ribeirão Preto, 2005. 217f. Tese (Doutorado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Departamento de Enfermagem Geral e Especializada. Programa de Pós-graduação em Enfermagem Fundamental. Ribeirão Preto, São Paulo, 2005.

ROCHA, Roseanne Montargil; ZANETTI, Maria Lúcia; SANTOS, Manoel Antônio dos. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 17-23, Feb. 2009.

RODRIGUES, F. F. L. *et al.* Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes *mellitus*. **Acta Paul Enferm.**, v.25, n.2, p.284-290, 2012.

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, A. L. *et al.* Complicações microvasculares em diabéticos Tipo 2 e fatores associados: inquérito telefônico de morbidade autorreferida. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 761-770, Mar. 2015.

SILVA, R. S. *et al.* Análise financeira das internações de diabéticos submetidos à amputação de membros inferiores em hospital público. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v.36, n.1, supl., p.81-88, 2015.

SMANIOTO, F. N. *et al.* Autocuidado nos fatores de risco da ulceração em pés diabéticos: estudo transversal. **Online braz j nurs.**, v. 13, n. 3, p. 343-352, 2013.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Brunner e Suddart**: tratado de enfermagem medicocirúrgica. 10 ed, vol. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

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 2012-2013**. 3. ed. Itapevi, SP: A. Araújo Silva Farmacêutica, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016**. 5. ed. Itapevi, SP: A. Araújo Silva Farmacêutica, 2016.

SOUSA, A. C. S. **Pé diabético**: diagnóstico e tratamento. 2013. 261 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina). Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, 2013.

SOUZA, Maria Amélia. **AUTOUIDADO NA PREVENÇÃO DE LESÕES NOS PÉS: conhecimento e prática de pacientes diabéticos**. 2008. 115f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

TAVARES, D. M. S.; DIAS, F. A.; ARAÚJO, L.R.; PEREIRA, G. A. Perfil de clientes submetidos a amputações relacionadas ao diabetes *mellitus*. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Distrito Federal, v. 62, n.6. p. 825-830, 2009.

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. *et al.* Práticas Educativas em Diabetes *Mellitus*: compreendendo as competências dos profissionais de saúde. **Texto e Contexto - Enfermagem**, v. 21, n. 3, p. 574-580, 2012.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. **Feridas crônicas**: prevenção e tratamento. 2010.

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.

- VIEIRA-SANTOS, I. C. R. *et al.* Prevalência de pé diabético e fatores associados nas unidades de saúde da família da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil, em 2005. **Cad. Saúde Pública**, v.24, n.12, p.2861-2870, 2008.
- VIRGINI-MAGALHÃES, C. E.; BOUSKELA, E. Pé diabético e Doença Vascular – Entre o Conhecimento Acadêmico e a Realidade Clínica. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 52, n. 7, p. 1073-1075, 2008.
- WING, R. R. *et al.* Cardiovascular effects of intensive lifestyle intervention in type 2 diabetes. **N. Engl. J. Med.**, v.369, n.2, p.145-154, 2013.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition and prevention of chronic diseases.** Report of the joint WHO/FAO expert consultation. Genebra, 2003.
- ZAGURY L.; ZAGURY R. L. **Tratamento atual do diabetes mellitus.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- ZULIAN, L. R. *et al.* Qualidade de vida de pacientes com diabetes utilizando o instrumento Diabetes 39 (D-39). **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 34, n. 3, p. 138-146, 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Instrumento para Coleta de Dados

QUESTIONÁRIO 1: PERFIL SOCIDEMOGRÁFICO**1. Sexo**

() Masculino () Feminino

2. Idade

_____ anos

3. Estado civil

() Casado(a) () Solteiro(a) () Divorciado(a) () Viúvo(a)

() Outro: _____

4. Escolaridade

5. Ocupação

6. Renda familiar

QUESTIONÁRIO 2: PERFIL CLÍNICO

Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____ Pressão Arterial: _____

Glicemia: _____

7. Como você descobriu ser diabético(a)?

8. Há quanto tempo você é diabético(a)?

9. Você realiza a verificação da glicemia capilar?

- Sim, diariamente Sim, mensalmente Sim, semanalmente
 Não Outro _____

10. Qual ou quais os tratamentos você faz para a diabetes?

- Hipoglicemiantes orais/ Quais: _____
 Insulina/ Qual: _____
 Exercícios físicos/ Tipo: _____
 Educação alimentar (Dieta alimentar?)

11. Com que frequência você realiza consultas?

- 1 x por mês A cada 2 meses A cada três meses
 A cada 6 meses Nenhuma

12. Você toma a medicação?

- Sim Não Às vezes Na presença de sintoma

13. Você já foi internado(a) por conta da diabetes?

- Sim Motivo: _____
 Não

14. Você possui doenças ou complicações associadas ao diabetes?

- Sim Qual/Quais? _____
 Não

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO BACHARELADO EM ENFERMAGEM

Título do projeto: Autocuidado com os pés em pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2.

Pesquisador responsável: Prof^a. Msc. Nádyá dos Santos Moura.

Instituição/Departamento: Universidade Federal do Piauí-UFPI, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros-CSHNB/Picos (PI).

Pesquisadores Participantes: Emanuely Andreza Santos Araújo.

Telefone para contato (inclusive a cobrar): (86) 98151-5874.

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser **esclarecido (a)** sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

A pesquisa tem como objetivo avaliar o autocuidado com os pés de pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2 acompanhados na Estratégia Saúde da Família. As informações fornecidas ajudarão além de você, outras pessoas com diabetes a cuidar de si mesmo, durante o tratamento, e evitar complicações com os pés.

As atividades desta pesquisa serão realizadas na área de Estratégia Saúde da Família em que você é cadastrado (a) e faz o acompanhamento para diabetes, permanecendo nas consultas que já vem realizando na unidade primária e participará de um encontro presencial.

Será aplicado um questionário sobre o seu perfil socioeconômico, clínico, conhecimentos e habilidades com o pé diabético, juntamente com a verificação da pressão arterial e 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.

Sua colaboração é importante, mas você não deve participar contra sua vontade. Leia atentamente as informações a seguir e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os passos deste estudo sejam esclarecidos.

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.

Esta pesquisa trará benefícios aos participantes a ampliação do conhecimento e estímulo ao comportamento de cuidados essenciais com os pés, bem como trará novas informações aos enfermeiros e demais profissionais que prestem assistência a esse público, o que pode levar a uma melhor qualidade da assistencial e trazer novas novidades para o mundo científico. Acredita-se, que neste estudo, os benefícios superem os riscos.

Sua participação se dará no período da coleta de dados, que será realizado nos meses de agosto a novembro de 2017.

Você poderá retirar o seu consentimento a qualquer momento da pesquisa sem nenhuma penalidade.

Consentimento da participação da pessoa como sujeito

Eu, _____, RG _____ abaixo assinado, concordo em participar do estudo “**Autocuidado com os pés em pacientes com diabetes mellitus tipo 2**”, como sujeito. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Eu discuti com a Prof^a. Msc. Nádyá dos Santos Moura, sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu acompanhamento/ assistência/tratamento neste Serviço.

Local e data _____

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____

RG: _____ Assinatura: _____

Nome: _____

RG: _____ Assinatura: _____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Picos, ____/____/____

Assinatura do pesquisador responsável

Observações complementares

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:
Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga
Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina - PI tel.: (86) 3215-5734 -
email: cep.ufpi@ufpi.edu.br web: www.ufpi.br/cep

ANEXOS

ANEXO A – Instrumento para Coleta de Dados

**PÉ DIABÉTICO: FATORES COMPORTAMENTAIS PARA A SUA PREVENÇÃO
DIAGNÓSTICO COMPORTAMENTAL**

QUESTIONÁRIO 1: COMPORTAMENTO DE CUIDADOS ESSENCIAIS COM OS PÉS

1. Você lava seus pés (com água e sabão, esfregando com bucha ou outro material) todos os dias?

1- Sim 2- Não 3- Às vezes 4- Só quando toma banho

2. O que você usa para lavar seus pés?

1- Sabão de coco 2- Sabão comum 3- Sabão neutro 4- Sabonete comum
5- Sabonete neutro 6- Água

3. O que você usa para esfregar seus pés?

1- Bucha normal 2- Bucha macia 3- Bucha áspera 4- Esponja
5- As próprias mãos 6- Não esfrego 7- Outro: _____

4. Com que você enxuga os seus pés?

1- Toalha comum 2- Toalha macia 3- Toalha crespada 4- Tapete do banheiro
5- Pano 6- Não enxugo 7- Outro: _____

5. Você enxuga entre os dedos sempre que os pés ficam molhados?

1- Sim 2- Não 3- Às vezes

6. Você passa creme hidratante nos pés, todos os dias?

1- Sim 2- Não 3- Às vezes

7. Você passa creme hidratante

1- Entre os dedos e na sola do pé
2- Em cima e na sola do pé
3- Em cima, na sola e no calcanhar
4- Em cima, na sola, no calcanhar e entre os dedos

5- Não passo

8. Você usa bolsa de água quente?

1- Sim 2- Não 3- Às vezes

9. Para remover calos você usa?

- 1- Lixa de papel e creme hidratante
- 2- Lixa de metal e creme hidratante
- 3- Pedra-ume ou pedra-pomes e creme hidratante
- 4- Pedra normal e creme hidratante
- 5- Substância química (calicida)
- 6- Não removo
- 7- Outro: _____

10. Você usa calçado aberto?

1- Só em casa 2- Em casa e para sair 3- Só para sair 4- Não uso

11. O calçado que você usa quanto à estrutura é?

1- Folgado 2- Apertado 3- Justo 4- Macio e confortável

12. O calçado que você usa quanto a material é?

1- Pano 2- Couro 3- Couro sintético 4- Borracha 5- Plástico

13. O calçado que você usa quanto ao aspecto interno é?

1- Sem costura 2- Com costura 3- Deixa marcas nos pés 4- Com e sem costura

14. Que horas você costuma sair para comprar sapatos novos?

1- Pela manhã 2- Pela tarde 3- Início da tarde 4- Final da tarde 5- Não compro

15. Você verifica o calçado antes de usá-lo?

1- Sim 2- Não 3- Às vezes

16. Você usa palmilha no calçado?

1- Fechado 2- Aberto 3- Tanto faz 4- Nenhum

17. Você anda descalço?

1- Às vezes 2- Só em casa 3- Em casa e na rua 4- Na rua 5- Nunca fico descalço

18. Você usa meias de que cor?

1- Claras e com costura 2- Claras e sem costura 3- Escuras e com costura
4- Escuras e sem costura 5- Escuras e claras sem costura
6- Escuras e claras com costura 7- Não uso 8- Outro: _____

19. Que tipo de meias você usa?

1- De algodão 2- De fio sintético 3- De lã 4- Não uso 5- Outro: _____

20. Você usa meias elásticas?

1- Sim, sem indicação médica 2- Sim, com indicação médica 3- Não 4- Às vezes

21. Você retira cutículas?

1- Sim 2- Não 3- Às vezes

22. Você corta as unhas?

1- Rente ao dedo quadrada (reta)
2- Rente ao dedo redonda (cortando os cantos)
3- Não rente ao dedo redonda (cortando os cantos)
4- Não rente ao dedo quadrada (reta)
5- Se você não corta, quem faz? _____

23. Você usa cinta liga?

1- Sim, sem indicação médico 2- Não, com indicação médica 3- Não 4- Às vezes

24. Você examina seus pés?

1- Não examino 1- Diariamente 2- Semanalmente 3- Mensalmente
4- Trimestralmente 5- Anualmente
Quem examina? _____

QUESTIONÁRIO 2: CONHECIMENTO ACERCA DOS CUIDADOS ESSENCIAIS COM OS PÉS

1. Os pés devem ser examinados?

- 1- Diariamente 2- Semanalmente 3- Mensalmente 4- Trimestralmente
5- Anualmente

Quem examina? _____

2. As unhas devem ser cortadas?

- 1- Rente ao dedo quadrada (reta)
2- Rente ao dedo redonda (cortando os cantos)
3- Não rente ao dedo redonda (cortando os cantos)
4- Não rente ao dedo quadrada (reta)

Se você não corta, quem faz? _____

3. Deve-se usar calçado aberto?

- 1- Só em casa 2- Em casa e para sair 3- Só para sair 4- Não usa

4. Para remover calos deve-se usar?

- 1- Lixa de papel e creme hidratante
2- Lixa de metal e creme hidratante
3- Pedra-ume ou pedra-pomes e creme hidratante
4- Pedra normal e creme hidratante
5- Substância química (calicida)
6- Outro: _____

5. Os pés devem ser lavados (com água e sabão, esfregando com bucha ou outro material) todos os dias?

- 1- Sim 2- Não 3- Às vezes 4- Só quando toma banho

6. A pessoa diabética deve usar cinta-liga?

- 1- Sim, sem indicação médica 2- Sim, com indicação médica 3- Não 4- Às vezes

7. A pessoa diabética deve usar bolsa de água quente?

1- Sim 2- Não 3- Às vezes

8. Deve-se usar o quê para enxugar os seus pés?

1- Toalha comum 2- Toalha macia 3- Toalha crespada 4- Tapete do banheiro
5- Pano 6- Outro: _____

9. Deve-se passar creme hidratante?

1- Entre os dedos e na sola do pé
2- Em cima e na sola do pé
3- Em cima, na sola e no calcanhar
4- Em cima, na sola, no calcanhar e entre os dedos

10. Deve-se retirar cutículas?

1- Sim 2- Não 3- Às vezes

11. Que horas deve sair para comprar sapatos?

1- Pela manhã 2- Pela tarde 3- Início da tarde 4- Final da tarde

12. Deve-se lavar seus pés com?

1- Sabão de coco 2- Sabão comum 3- Sabão neutro 4- Sabonete comum
5- Sabonete neutro 6- Água

13. Deve-se verificar o calçado por dentro antes de usá-lo?

1- Sim 2- Não 3- Às vezes

14. O que deve usar para esfregar seus pés?

1- Bucha normal 2- Bucha macia 3- Bucha áspera 4- Esponja
5- As próprias mãos 6- Não esfrego 7- Outro: _____

15. A pessoa diabética deve usar meia elástica?

1- Sim, sem indicação médica 2- Sim, com indicação médica 3- Não 4- Às vezes

16. Deve-se usar preferencialmente que tipo de meia?

1- De algodão 2- De fio sintético 3- De lã 4- Não uso 5- Outro: _____

17. Pode-se andar descalço?

1- Às vezes 2- Só em casa 3- Em casa e na rua 4- Na rua 5- Nunca fica descalço

18. Deve-se usar palmilha no calçado?

1- Fechado 2- Aberto 3- Tanto faz 4- Nenhum

19. O calçado que se deve usar quanto à estrutura é?

1- Folgado 2- Apertado 3- Justo 4- Macio e confortável

20. Deve-se enxugar entre os dedos todas às vezes que os pés ficam molhados?

1- Sim 2- Não 3- Às vezes

21. Deve-se usar meias?

1- Claras e com costura 2- Claras e sem costura 3- Escuras e com costura
4- Escuras e sem costura 5- Escuras e claras sem costura
6- Escuras e claras com costura 7- Não uso 8- Outro: _____

22. Deve-se passar hidratante nos pés, todos os dias?

1- Sim 2- Não 3- Às vezes

23. Deve-se usar que tipo de calçado quanto ao material?

1- Pano 2- Couro 3- Couro sintético 4- Borracha 5- Plástico

24. O calçado que se deve usar quanto ao aspecto interno é?

1- Sem costura 2- Com costura 3- Deixa marcas nos pés 4- Com e sem costura

ANEXO B - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
SENADOR HELVÍDIO NUNES



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AUTOCUIDADO COM OS PÉS EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2
Pesquisador: Nádia dos Santos Moura
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 69124617.5.0000.8057
Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Numero do Parecer: 2.247.303

Apresentação do Projeto:

Pe Diabético é a 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. Esse fenômeno é decorrente da neuropatia diabética e gera perda de sensibilidade periférica tátil, térmica e dolorosa, podendo determinar lesões complexas que, caso não sejam tratadas, podem levar à amputação do membro.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar o autocuidado com os pés de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 acompanhados na Estratégia Saúde da Família.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

os riscos e os benefícios estão bem esclarecidos e de acordo com o preconizado pelo CEP.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é de grande relevância para a saúde pública e principalmente para a população envolvida no estudo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos obrigatórios estão adequados e portanto todos deferidos.

UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
SENADOR HELVÍDIO NUNES



Continuação do Parecer: 2.247.303

Não

PICOS, 30 de Agosto de 2017

Assinado por:
LUIZA HELENA DE OLIVEIRA LIMA
(Coordenador)

UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
SENADOR HELVÍDIO NUNES



Continuação do Parecer: 2.247.303

Recomendações:

Recomenda-se que após a conclusão da pesquisa seja feita um intervenção, através de um trabalho de extensão com a população diabética.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todos os termos do trabalho estão deferidos, não havendo inadequações.

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_INFORMACOES_BASICAS_DO_P ROJETO_933903.pdf	31/07/2017 12:03:13	Nádia dos Santos Moura	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCE_Riscos.doc	31/07/2017 12:02:20	Nádia dos Santos Moura	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Riscos.docx	31/07/2017 12:01:58	Nádia dos Santos Moura	Aceito
Outros	curriculo_lattes.pdf	10/07/2017 15:11:54	Nádia dos Santos Moura	Aceito
Outros	termo_confidencialidade.pdf	01/05/2017 10:33:22	Nádia dos Santos Moura	Aceito
Outros	carta_encaminhamento.pdf	01/05/2017 10:32:50	Nádia dos Santos Moura	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	atorizacao_institucional.pdf	01/05/2017 10:29:38	Nádia dos Santos Moura	Aceito
Outros	instrumento_coleta_dados.docx	31/05/2017 16:20:29	Nádia dos Santos Moura	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_pesquisadores.pdf	31/05/2017 16:17:07	Nádia dos Santos Moura	Aceito
Orçamento	orcamento.docx	31/05/2017 16:11:59	Nádia dos Santos Moura	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	31/05/2017 16:09:35	Nádia dos Santos Moura	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	31/05/2017 16:06:32	Nádia dos Santos Moura	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: CICERO DUARTE 905 CEP: 64.607-670
Bairro: JUNCO Município: PICOS
UF: PI Telefone: (89)3422-3007 E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br

Página 03 de 03

Endereço: CICERO DUARTE 905 CEP: 64.607-670
Bairro: JUNCO Município: PICOS
UF: PI Telefone: (89)3422-3007 E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br

Página 03 de 03



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

Identificação do Tipo de Documento

- () Tese
 () Dissertação
 (X) Monografia
 () Artigo

Eu, Emanuelly Andreza Santos Araújo,
 autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de
 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar,
 gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação
Conhecimento e Prática de Pessoas com Diabetes Mellitus
Tipo 2 Acerca dos Cuidados com os Pés
 de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título
 de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 09 de Janeiro de 2018.

Emanuelly Andreza Santos Araújo
 Assinatura

Emanuelly Andreza Santos Araújo
 Assinatura