

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI
CAMPUS SENADOR HELVIDIO NUNES DE BARROS
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

LUCAS SALLATIEL ALENCAR LACERDA

VIVER COM O DIABETES E PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

PICOS - PIAUÍ

2021

LUCAS SALLATIEL ALENCAR LACERDA

VIVER COM O DIABETES E PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem do Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, da Universidade Federal do Piauí, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Me. Suyanne Freire de Macedo

PICOS – PIAUÍ

2021

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Piauí
Campus Senador Helvídio Nunes de Barros
Biblioteca Setorial José Albano de Macêdo
Serviço de Processamento Técnico

L131v Lacerda, Lucas Sallatiel Alencar
Viver com o diabetes e prevenção do pé diabético / Lucas Sallatiel Alencar Lacerda – 2021.

Texto digitado

Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo - CSHNB

Aberto a pesquisadores, com as restrições da biblioteca

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Piauí, Bacharelado em Enfermagem, Picos-PI, 2021.

“ Orientadora: Me. Suyanne Freire de Macedo”

1. Diabetes Mellitus. 2. Pé Diabético. 3. Autocuidado. 4. Diabetes-complicações. I. Macedo, Suyanne Freire de. II. Título.

CDD 616.462

LUCAS SALLATIEL ALENCAR LACERDA

VIVER COM O DIABETES E PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem do Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, da Universidade Federal do Piauí, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Me. Suyanne Freire de Macedo

Aprovada em: 13/05/2021

BANCA EXAMINADORA

Suyanne Freire de Macedo.

Profa. Me. Suyanne Freire de Macedo
Universidade Federal do

Orientadora

Ana Roberta V. da Silva

Profa. Dra. Ana Roberta Vilarouca da Silva
Universidade Federal do
Piauí Membro Interno

Valdenia Maria de Sousa

Me. Valdenia Maria de Sousa
Hospital de Urgências de
Teresina Membro Externo

Dedico este trabalho primeiramente a minha Avó, Maria Lucia e a minha Madrinha de Batismo, Carla Lacerda, minhas maiores incentivadoras, por terem me proporcionado a realização deste sonho, me guiando em todos os momentos. Ao meu pai, Charles Lacerda, e a minha mãe, Ana Patrícia que em todos os momentos esteve ao meu lado dando amor e suporte. Devo tudo o que sou a vocês. Só tenho a agradecer, obrigado!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a todo e qualquer ser supremo e/ou divindade, bem como ao destino, por ter me feito chegar até onde estou, proporcionando-me experiências únicas das quais me orgulho muito. Agradeço também à todos que se fizeram presentes em minha vida durante esse processo de formação, pois mesmo que de forma positiva ou negativa contribuíram muito para o que me tornei como pessoa.

Aos meus amados pais, **Ana Patrícia Alencar Lacerda** e **Charles de Lacerda Coelho** e também aos meus irmãos, **Lasháro Ícaro Alencar Lacerda** e **Charles Lameec Alencar Lacerda**, palavras não conseguem expressar o tamanho do meu amor e gratidão por cada um. Agradeço imensamente a minha avó, **Maria Lucia**, que mesmo não estando presente entre nós, foi a primeira a me ver como um futuro enfermeiro e a minha Madrinha, **Carla Lacerda**, por ser minha maior incentivadora, me guiando com carinho e incentivo ao longo dessa jornada, sendo a grande responsável pela realização deste sonho. Todos, sem exceção foram meus pilares, obrigada por serem quem são na minha vida, sou muito grato por tê-los comigo nessa longa e árdua jornada.

Agradeço também, de forma especial, a minha orientadora **Me. Suyanne Freire de Macedo** por todo empenho e paciência, bem como a **Dr^a Ana Roberta Vilarouca da Silva** pela acolhida no Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva – GPeSC e orientações ao longo da graduação. Agradeço de coração a **Me. Valdenia Maria de Sousa** pela oportunidade em poder ter feito parte das suas pesquisas para desenvolvimento da sua dissertação para Mestrado Acadêmico em Ciências e Saúde.

A minha banca examinadora, **Profa. Me. Suyanne Freire de Macedo**, **Profa. Dra. Ana Roberta Vilarouca da Silva**, **Me. Valdenia Maria de Sousa** e **Prof. Me. Rumão Batista Nunes de Carvalho**, por terem dedicado tempo à leitura dessa pesquisa.

Por fim, agradeço de coração às pessoas com quem convivi ao longo desses anos de curso, que me incentivaram e que certamente tiveram impacto na minha formação acadêmica.

“Existem dois jeitos de viver: acomodar-se ou ousar. Quando lutamos por idéias nas quais acreditamos nasce daí um sentimento de dignidade de ser alguém que faz a diferença.”

Roberto Shinyashiki

RESUMO

Com o envelhecimento da população brasileira, o diabetes tem apresentado uma incidência crescente. Sendo o pé diabético uma das complicações crônicas mais incapacitantes. Dessa forma, objetivou-se analisar o conhecimento dos diabéticos acerca das medidas preventivas para o desenvolvimento do pé diabético. Trata-se de um estudo analítico, transversal, com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada com pacientes diabéticos assistidos por todas as Estratégias Saúde da Família do município de Picos-PI, no período de agosto de 2018 a julho de 2019. A população foi composta por 1319 pacientes e após cálculo amostral obteve-se uma amostra de 171 indivíduos. A coleta de dados foi por meio de entrevistas com aplicação de 2 formulários que avaliaram os dados sociodemográficos e epidemiológicos e conhecimento acerca dos cuidados essenciais. Os dados foram organizados por meio dos softwares Excel 8.0 e processados no programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) IBM versão 20.0. Os resultados obtidos estão expostos em forma de tabelas e gráficos. Foram aplicados . O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal do Piauí, parecer nº 2.389.111. Os achados revelaram que se tem um predomínio de indivíduos do sexo feminino (62,6%), diabetes tipo 2 (94,7%) com hipertensão arterial sistêmica (76,6%) associada. Entre as doenças associadas destaca-se ainda, dislipidemia (41,44%) e redução da acuidade visual (25,67%). Em relação às questões sobre cuidados essenciais com os pés, nota-se que 79,5% dos entrevistados possuem bom ou muito bom conhecimento acerca dos cuidados essenciais com os pés.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Pé Diabético; Autocuidado; Complicações do Diabetes.

ABSTRACT

With the aging of the Brazilian population, diabetes has an increasing incidence. Diabetic foot being one of the most disabling chronic complications. Thus, the objective was to analyze the knowledge of diabetics about preventive measures for the development of diabetic foot. This is an analytical, cross-sectional study with a quantitative approach. The research was carried out with diabetic patients assisted by all Family Health Strategies in the municipality of Picos-PI, from August 2018 to July 2019. The population was composed of 1319 patients and after sample calculation, a sample of 171 knots. Data collection was carried out through the identification of 2 forms that assessed sociodemographic and epidemiological data and knowledge about essential care. The data were organized using Excel 8.0 software and processed using the statistical package Statistical Package for Social Sciences (SPSS) IBM version 20.0. The results obtained are shown in the form of tables and graphs. They were applicable. The project was approved by the Human Research Ethics Committee of the Federal University of Piauí, opinion No. 2,389,111. The findings revealed that there is a predominance of being female (62.6%), type 2 diabetes (94.7%) with associated systemic arterial hypertension (76.6%). Among the diseases, we also highlight dyslipidemia (41.44%) and reduced visual acuity (25.67%). In relation to questions about essential foot issues, it should be noted that 79.5% of respondents have good or very good knowledge of essential foot care.

Keywords: Diabetes Mellitus; Diabetic foot; Self-care; Complications of Diabetes.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Quadro 1: Distribuição do quantitativo de pacientes por equipes de Estratégia de Saúde da Família da zona urbana do município de Picos - PI, 2018.....	24
Quadro 2: Distribuição de pontos em função das características domiciliares.....	27
Quadro 3: Pontos de corte para Classificação Econômica no Brasil.....	27
Quadro 4: Pontos de cortes do IMC estabelecidos para adultos.....	29
Quadro 5: Pontos de cortes estabelecidos para idosos.....	29
Figura 1: Distribuição de pacientes diabéticos segundo doença associada ou complicações, 2018.	39
Figura 2: Avaliação do conhecimento dos pacientes diabéticos segundo cada questão levantada acerca dos cuidados essenciais com os pés. Picos - PI, 2018.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características socioeconômicas e demográficas de pacientes com diabetes mellitus assistidos pela Estratégia Saúde da Família do município de Picos-PI, 2018.....	32
Tabela 2 – Características clínicas dos pacientes diabéticos assistidos pela Estratégia Saúde da Família do município de Picos-PI, 2018.....	35
Tabela 3 – Fatores de risco por sexo, na amostra de diabéticos assistidos pela Estratégia Saúde da família do município de Picos-PI, março de 2017 a julho de 2018.....	37
Tabela 4 – Distribuição do nível de conhecimento acerca dos cuidados essenciais com os pés, em pacientes com diabetes mellitus assistidos pela Estratégia Saúde da família do município de Picos-PI, 2018.....	40
Tabela 5 – Relação das cinco questões que possuíram maior percentual de erros acerca dos cuidados essenciais com os pés, a partir das respostas de pacientes com diabetes mellitus assistidos pela Estratégia Saúde da Família do município de Picos-PI, 2018...	41
Tabela 6 – Relação das cinco questões que possuíram maior percentual de acertos acerca dos cuidados essenciais com os pés, a partir das respostas de pacientes com diabetes mellitus assistidos pela Estratégia Saúde da Família do município de Picos-PI, 2018.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	Organização Americana de Diabetes
ANEP	Nacional de Empresas de Pesquisa
CCEB	Critério de Classificação Econômica do Brasil
DAP	Doença Arterial Periférica
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabetes Mellitus Tipo 1
DM2	Diabetes Mellitus Tipo 2
DMG	Diabetes Mellitus Gestacional
ESF	Estratégia Saúde da Família
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IMC	Índice de Massa Corpórea
IWGDF	International Working Group on the Diabetic Foot
MODY	Maturity Onset Diabetes of the Young
ND	Neuropatia Diabética
OMS	Organização Mundial da Saúde
PND	Neuropatia Periférica
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 Geral.....	14
2.2 Específicos.....	14
3 REFERENCIAL TEORICO	15
3.1 Diabetes mellitus e Epidemiologia.....	15
3.2 Pé Diabético.....	17
3.3 Conhecimento Sobre Medidas Preventivas.....	20
4 METÓDO	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 Instrumentos e procedimentos para coleta de dados.....	25
4.5 Variáveis do estudo.....	25
4.5.1 Variáveis socioeconômicas.....	25
4.5.2 Variáveis Clínicas.....	28
4.6 Análise e Interpretação dos Dados.....	29
4.7 Aspectos Éticos e Legais.....	30
4.8 Riscos.....	30
4.9 Benefícios.....	30
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
6 CONCLUSÃO	47
REFERÊNCIA	48
APÊNDICES	54
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para pacientes maiores de 18 anos.....	55
APÊNDICE B – Formulário Perfil Demográfico, Diagnóstico Social e Epidemiológico.....	57
APÊNDICE C – Formulário Conhecimento acerca dos cuidados essenciais com os pés.....	62
ANEXOS	66
ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	67

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome identificada por distúrbios metabólicos decorrentes da ineficiência do controle glicêmico. Com o envelhecimento da população brasileira, o diabetes tem apresentado uma prevalência crescente em praticamente todas as faixas etárias, além de se configurar como um sério desafio para todos os profissionais de saúde, e caracteriza uma condição de alta morbidade que se associa ao risco de desenvolvimento de complicações agudas e crônicas (CARLESSO et al., 2017).

Com o decorrer dos anos, a prevalência da doença aumentou mais rapidamente em países de baixa renda do que nos países desenvolvidos (OROSCO et al., 2019). Dados estatísticos apontam que no ano de 2014 aproximadamente 300 milhões de pessoas em todo o mundo possuíam o diagnóstico de DM o que equivale a 6% da população mundial. O Brasil ocupa a quinta posição no ranking das nações com maior número de indivíduos acometidos. O DM tipo 2 (DM2) é o mais frequente e representa de 90% a 95% dos casos. Sua ocorrência está associada a comportamentos como a alimentação não saudável, sedentarismo, fatores de risco como a obesidade e hipertensão, além de fatores genéticos (TESTON, 2017).

O pé diabético é concebido como uma das mais incapacitantes complicações crônicas advindas do mau controle da doença. Constitui-se por infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos moles associadas a alterações neurológicas e doença arterial periférica (FIGUEIREDO, 2017).

Chama a atenção que ocorrências geralmente evitáveis constem, ainda hoje, entre as mais frequentes complicações de saúde causadas pelo DM, mesmo num contexto de expansão da oferta de serviços de saúde e de maior ênfase no cuidado ao usuário com doenças crônicas, a partir de estratégias como a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas e do Programa de Melhoria do Acesso e Qualidade na Atenção Básica (BRASIL, 2016).

Por se caracterizar como uma doença de instalação silenciosa, o usuário permanece predisposto às complicações microvasculares, dentre estas, a mais prevalente é a Neuropatia Diabética (ND). A ND é resultado de lesão do sistema nervoso, a qual pode ocorrer em variados graus e alcançar níveis elevados. Seus sintomas variam de acordo com a classe de fibras atingidas, sendo os mais comuns dores, parestesia, parestesia predominante nos membros inferiores podendo evoluir para a síndrome do pé diabético (FIGUEIREDO, 2017).

As principais formas de prevenção são por meio de uma avaliação detalhada e sistematizada de aspectos físicos, do reconhecimento dos fatores de risco para o desenvolvimento dessa condição e de programas educacionais abrangentes (MURO et al., 2018).

A educação em saúde é considerada como base fundamental para a redução de maiores danos e complicações relacionadas ao pé diabético, pois visa prevenir e tratar complicações de doenças crônicas, propiciar o envolvimento da pessoa em seu tratamento, produzir maior adesão ao esquema terapêutico, minimizando complicações e incapacidades associadas aos problemas crônicos (PADILHA et al., 2017).

O enfermeiro tem papel indispensável na avaliação sistemática dos pés e na identificação precoce dos fatores de risco, proporcionando a redução de úlcera e amputações. Essa avaliação deverá ser associada à história clínica do paciente, investigando a ocorrência de lesões e a capacidade do paciente para realizar o autocuidado com os pés (SOUSA et al., 2018).

Nesse sentido, é de fundamental importância investigar e identificar o conhecimento da pessoa com DM sobre os cuidados preventivos de complicações do pé diabético, pois, é a partir desse conhecimento que os profissionais de saúde, em especial o enfermeiro, realizará as ações e intervenções educativas que visem estimular e incentivar práticas adequadas de cuidado.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Analisar se as pessoas com diabetes mellitus possuem conhecimento sobre como prevenir o pé diabético.

2.2 Específicos

- Caracterizar variáveis socioeconômicas e clínicas das pessoas com diabetes mellitus;
- Investigar o conhecimento dos participantes sobre as medidas preventivas para o pé diabético;
- Verificar a correlação do grau de conhecimento com as variáveis socioeconômicas e clínicas.

3 REFERENCIAL TEORICO

3.1 Diabetes mellitus e Epidemiologia

O Diabetes Mellitus (DM) faz parte do grupo de doenças metabólicas, caracterizando-se por apresentar hiperglicemia resultante da falha no metabolismo de lipídeos, carboidratos e proteínas, devido defeitos na secreção de insulina, na ação da insulina e/ou em ambos. A insulina é um hormônio produzido pelas células β pancreáticas e é responsável pelo controle da glicose no sangue, permitindo a entrada da glicose para o tecido muscular e adiposo onde é convertida em energia. Se a produção de insulina for alterada então a dinâmica da glicose no sangue também irá mudar (BARREIROS, 2015; SANTOS et al., 2018).

Assim, se a produção de insulina é insuficiente, a entrada da glicose nas células, também estará condicionada, resultando em hiperglicemia; no caso de haver a correta secreção, mas não uma correta utilização pelas células alvo, o resultado será o mesmo. É esta manutenção de hiperglicemias de forma crônica que está associada a danos a longo prazo, como a disfunção e falha em diferentes órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (BARREIROS, 2015).

A Organização Americana de Diabetes (ADA) e a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) classificam essa patologia, de acordo com a etiologia, em quatro tipos clínicos: DM1, DM2, DM Gestacional (DMG) e outros tipos específicos de DM (SANTOS et al., 2018).

No DM1, presente em 5 a 10% dos casos dessa doença, é o resultado da destruição de células betapancreáticas com conseqüente deficiência de insulina. Os principais marcadores imunológicos do comprometimento pancreático são os anticorpos anti-ilhota, anti-insulina e antidecarboxilase do ácido glutâmico e estão presentes em 90% dos pacientes por ocasião do diagnóstico. É a patologia endócrina crônica mais comum entre as crianças, em que o tratamento inclui dieta, atividade física, medicação com insulina e autocontrole adequado (FERREIRA et al., 2011; PERES et al., 2016; TEJO & VELÁSQUEZ, 2018).

No DM2o principal fenômeno fisiopatológico é a resistência à ação da insulina, diminuindo a captação de glicose em tecidos insulina dependentes. Globalmente, o número de pessoas com DM quadruplicou nas últimas três décadas, sendo considerada a nona principal causa de morte, sendo cerca de 1 em 11 adultos em todo o mundo

vivendo com DM, em que aproximadamente 90% dos indivíduos acometidos apresentam DM2 (FERREIRA et al., 2011; ZHEN et al., 2018).

O DMG é determinado pela diminuição da tolerância à glicose. O início ou o reconhecimento acontece pela primeira vez durante a gestação, podendo ou não persistir após o parto. A hiperglicemia que se desenvolve durante a gravidez e se resolve após o nascimento é reconhecida há mais de 50 anos, mas falta um consenso mundial uniforme sobre os níveis limiares de hiperglicemia que merecem um diagnóstico de DMG, sendo atualmente a complicação médica mais comum da gravidez (MCINTYRE et al., 2019).

Na categoria “outros tipos de DM”, destaca-se o *Maturity Onset Diabetes of the Young (MODY)*, um subtipo que acomete indivíduos com menos de 25 anos e não-obesos. Caracteriza-se por defeito na secreção de insulina, porém, sem causar dependência da mesma (FERREIRA et al., 2011).

As condições crônicas, caracterizadas pelo longo curso clínico e, na maioria das vezes, pela irreversibilidade, constituem problemas de saúde pública, cuja persistência ao longo tempo requer gerenciamento e administração do Sistema Único de Saúde de forma permanente e integral. As transformações ocorridas na população mundial, no último século, como sedentarismo e sobrepeso, ampliaram a quantidade de suscetibilidade dessas patologias. O encontro desses fatores associados à queda da taxa de mortalidade infantil e ao aumento da expectativa de vida corroboram com a persistência de doenças crônicas como o DM (SANTOS et al., 2018).

Estudos indicam que o aumento acentuado do DM e complicações estão associados ao sexo, pois clinicamente existem evidências importantes, pois a diversidades em biologia, cultura, estilo de vida, ambiente e status socioeconômico causam diferenças entre homens e mulheres na predisposição, desenvolvimento e apresentação clínica (WILLER et al., 2016).

O fator de risco mais proeminente é a obesidade, sendo mais comum em mulheres. Os efeitos genéticos e os mecanismos epigenéticos, os fatores nutricionais e estilo de vida afetam o risco e as complicações de maneiras diferentes em ambos os sexos. Além disso, os hormônios sexuais têm um grande impacto no metabolismo energético, composição corporal, função vascular, e respostas inflamatórias, sendo que as altas concentrações plasmáticas de glicose levam ao desenvolvimento de degenerações crônicas. (FERREIRA et al., 2011; WILLER et al., 2016).

Dados provenientes do Estudo de Carga Global de Doença apontam que as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) respondiam, em 1990, por 43% dos

anos de vida perdidos ajustados por incapacidade e passou a representar 54% em 2010. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o impacto humano e socioeconômico das DCNT afeta o progresso das Metas de Desenvolvimento do Milênio e suas consequências são sentidas na maioria dos países, em especial, aqueles de baixa e média renda e em populações vulneráveis (COSTA et al., 2017).

O DM é um importante e crescente problema de saúde para todos os países, independentemente do seu grau de desenvolvimento. Em 2015, a Federação Internacional de Diabetes estimou que 8,8% (intervalo de confiança [IC] de 95%: 7,2 a 11,4) da população mundial com 20 a 79 anos de idade (415 milhões de pessoas) vivia com DM. Se as tendências atuais persistirem, o número de pessoas com DM foi projetado para ser superior a 642 milhões em 2040. Cerca de 75% dos casos são de países em desenvolvimento, nos quais deverá ocorrer o maior aumento dos casos de DM nas próximas décadas (SBD,2018).

Embora DM seja uma doença que afeta principalmente adultos mais velhos, constata-se que, com o aumento crescente da obesidade, a idade de início da doença tem afetado grupos etários mais jovens, o que sugere que o DM se tornará uma das doenças mais comuns na população em idade produtiva (LOBATO et al., 2014).

No Brasil, segundo o Ministério da Saúde, 70% das cirurgias para retirada de membros têm como causa principal DM mal controlada, isso totaliza cerca de cinquenta e cinco mil amputações ao ano (BRASIL, 2011).

3.2 Pé Diabético

O DM está relacionado a complicações como disfunções renais, disfunções oculares, neuropatias e pé diabético com amputação de membros inferiores, os quais podem impactar significativamente na qualidade de vida. A Neuropatia (NP) é resultado de lesão do sistema nervoso, a qual pode ocorrer em variados graus e alcançar níveis elevados, aumentando sua prevalência com o aumento da idade. Seus sintomas variam de acordo com a classe de fibras atingidas, sendo os mais comuns dor, parestesia, parestesia predominante nos membros inferiores podendo evoluir para a síndrome do pé diabético (FIGUEIREDO, 2017).

O Pé Diabético é o termo empregado para nomear as diversas alterações e complicações ocorridas, isoladamente ou em conjunto, nos pés e nos membros inferiores dos diabéticos. Há uma preocupação mundial sobre o custo humano e financeiro dessa complicação. O controle ou prevenção depende da conscientização

quanto à necessidade de um bom controle da doença e da implantação de medidas relativamente simples de assistência preventiva, de diagnóstico precoce e de tratamento mais resolutivo nos estágios iniciais da doença (CAIAFA et al., 2011).

A NP é uma complicação de longo prazo e de maior incidência, afetando 60% a 70% dos pacientes com DM tipo 1 e 2, respectivamente. A neuropatia periférica sensorial e motora é a de maior impacto, pois, juntamente com a doença vascular periférica, propicia o aparecimento do “pé diabético”, que é uma complicação mutilante, recorrente, onerosa para o indivíduo e para o sistema de saúde e também de manuseio clínico cirúrgico complexo (SBD, 2016).

Essa complicação afeta a qualidade de vida das pessoas por influenciar negativamente na produtividade e independência do sujeito e, algumas vezes, é incapacitante devido ao alto índice de amputações associadas ao pé diabético. Além disso, proporciona elevados gastos públicos com admissões hospitalares e internações prolongadas, que resultam em consequências socioeconômicas para a pessoa e a sociedade (MURO et al., 2018).

A úlcera geralmente ocorre no dorso, dedos ou bordas do pé, e está associada ao uso de calçados inadequados, sendo mais frequente em homens devido ao mau controle das complicações crônicas. As causas frequentes de úlcera diabética são: biomecânica alterada; pé com sensibilidade diminuída; insuficiência arterial; incapacidade do autocuidado; e deficiência quanto às orientações aos cuidados preventivos. Outro fator a ser destacado é a diminuição de sudorese que resulta em uma parede fina e ressecada, facilitando rachaduras, perda da sensibilidade e atrofia muscular. Dessa forma, surgem calosidades, microfraturas e, conseqüentemente, as úlceras (CUBAS et al., 2013).

As principais formas de prevenção e diminuição da incidência de ulcerações e amputações dos pés dos indivíduos com DM é por meio de uma avaliação detalhada e sistematizada de aspectos físicos, do reconhecimento dos fatores de risco para o desenvolvimento dessa condição e de programas educacionais abrangentes (MURO et al., 2018).

O enfermeiro tem papel indispensável na avaliação sistemática dos pés e na identificação precoce dos fatores de risco, proporcionando a redução de úlcera e amputações. Essa avaliação deverá ser associada à história clínica do paciente, investigando a ocorrência de lesões ou amputações prévias, e à observação se há incapacidade do paciente para realizar o autocuidado com os pés (SANTOS & CAPIRUNGA, 2013).

No exame físico deve-se avaliar, através da inspeção dos pés, condições dermatológicas como: pele seca, rachaduras, unhas hipotróficas ou encravadas, maceração interdigital por micose, calosidades e ausência de pelos. Procura-se também avaliar sinais de higiene dos pés e o tipo de calçado que o paciente costuma utilizar. O exame específico dos pés busca verificar a presença ou ausência de vasculopatia e neuropatia (SOARES et al.,2017).

O DM é incurável e seu tratamento inclui: dieta, atividade física, educação, apoio psicossocial e medicamentos para controle da hiperglicemia. Os pacientes com DM tipo 1 é indicado a insulino terapia e os tipo 2 é indicado os hipoglicemiantes orais e alguns as insulino terapia. As insulino terapia são medicadas por injeções subcutâneas de insulina humana com ação de duração intermediária (NPH) entre 12-18hs, ação rápida (Regular) entre 5-7hs, ação lenta entre 20-24hs (Glargina/Detemir) e ultra-rápida entre 3-4hs (Lispro/Aspart) (NETO et al., 2012).

Nesse contexto, a enfermagem destaca-se por promover ações educativas para conscientizar e sensibilizar a população acerca da prevenção por complicações da DM. O profissional enfermeiro está em contato direto com a comunidade, por meio de consultas e visitas domiciliares, no que lhe cabe a responsabilidade de identificação precoce, promoção, prevenção e reabilitação da saúde em função da continuidade do cuidado (SANTOS & CAPIRUNGA, 2013).

As pessoas já acometidas pela DM são repentinamente desafiadas a mudar radicalmente seu estilo de vida, em especial a aptidão para a autonomia, desde o controle adequado dos níveis glicêmicos ao estabelecimento de hábitos de vida saudáveis, como alimentação balanceada, prática de exercício físico regular e adesão ao tratamento medicamentoso, quando necessário. Desse modo, é indispensável que os sujeitos exercitem sua autonomia pessoal para que consigam aderir ao tratamento entre as opções possíveis (SILVA et al.,2017).

Como o DM é uma doença evolutiva, com o decorrer dos anos, quase todos os pacientes requerem tratamento farmacológico, muitos deles com insulina, uma vez que as células beta do pâncreas tendem a progredir para um estado de falência parcial ou total ao longo dos anos. Entretanto, mudanças positivas no estilo de vida alimentares e de atividade físicas são de fundamental importância no alcance dos objetivos do tratamento quais sejam o alívio dos sintomas e a prevenção de complicações agudas e crônicas (MS, 2006).

Os enfermeiros por sua vez, estão em contato diário com os pacientes diabéticos e que as ações muitas vezes estão direcionadas para atividades exclusivas de orientação quanto a doença em si, e, como consequência, o conhecimento acerca das orientações determinadas pelas diretrizes visa prevenir o pé diabético e outras complicações (SILVA et al., 2017).

A terapia nutricional é parte fundamental do plano terapêutico do diabetes, no qual baseia-se nos mesmos princípios básicos de uma alimentação saudável, bem como a prática regular de atividade física, que é indicada a todos os pacientes com diabetes, pois, melhora o controle metabólico, reduz a necessidade de hipoglicemiantes, ajuda a promover o emagrecimento nos pacientes obesos, diminui os riscos de doença cardiovascular e melhora a qualidade de vida (MS, 2006).

É comum que pessoas vivendo com DM e as suas complicações se tornem dependentes dos serviços de saúde, quando não são adequadamente orientadas para a autonomia. Frequentemente possuem baixa qualidade de vida, seja pelo sentimento de dependência de familiares e dos serviços de saúde, seja por não conseguirem evitar as complicações da doença. Diversos fatores favorecem essa dependência, mas, principalmente, o desconhecimento a respeito do diabetes e o fato de terem que seguir “regras” (SILVA et al., 2017).

Nessa vertente, destaca-se a necessidade de desenvolver medidas preventivas multidisciplinares, capazes de englobar um exame adequado dos pés, atentando para as características dermatológicas, estruturais, circulatórias e sensitivas que sugerem risco de lesão, no intuito de diagnosticar precocemente o problema e prevenir os agravos (MURO et al., 2018).

Não obstante, o enfermeiro da atenção primária à saúde necessita conhecer mais profundamente a fisiopatologia da doença, suas comorbidades e complicações para traçar metas que conduzam à prevenção satisfatória e integral para o pé diabético, em parceria com a equipe multiprofissional, para otimizar a continuidade da assistência (SILVA et al., 2017).

3.3 Conhecimento Sobre Medidas Preventivas

Os pés são a base de sustentação do corpo, e são alvos permanentes de cuidados, podendo refletir pelo corpo inteiro a falta de atenção com os mesmos, porém nem sempre é dada a devida importância. Pode parecer irrelevante, mas o hábito de cuidar dos pés é indispensável, principalmente no caso das pessoas com diabetes para evitar

complicações futuras, ressaltando-se que cada indivíduo é único, de características próprias sociais e culturais que pode refletir a singularidade frente ao tratamento da lesão (SANTANA et al., 2019).

Estudos apontam que o déficit no autocuidado com os pés costuma ser caracterizado por não secar regularmente entre os dedos; não verificar os pés regularmente; andar descalço; higiene precária e unhas mal aparadas, sendo significativamente maior entre os homens, embora os homens apresentem menor prevalência de descamação dos pés e uso de calçados inadequados quando comparados às mulheres. Em relação ao estilo de vida, os homens apresentam hábitos menos saudáveis, como não seguir uma dieta adequada e realizar exames laboratoriais para verificar o perfil lipídico na frequência recomendada (ROSSANEIS et al., 2016).

Pacientes com diabetes conhecem sua condição clínica, visto que a maioria recebeu informações de profissionais de saúde sobre os cuidados com os pés (a higienização adequada, o uso de calçados apropriados, o exame diário dos pés e o corte adequado das unhas). Entretanto, ainda é elevado o número de pessoas que negligenciam tais informações. Um aspecto que pode esclarecer esta situação é o grau de instrução (FARIAS et al., 2016).

Alguns estudos indicam que uma parte dos indivíduos que vivem com diabetes passam por dificuldades para adotarem as recomendações, tais como achar sapatos adequados, ter alergia a produtos de higiene e não ter tempo suficiente para se cuidar conforme o necessário, além de afirmarem que não lembram de todas as recomendações (ALVES et al., 2019).

O autocuidado é caracterizado como a prática de atividades que tem como intuito promover a manutenção da vida, da saúde e do bem-estar, realizadas pelo próprio indivíduo em seu benefício. Quando realizadas eficazmente, contribuem para a manutenção da integridade e funcionamento humano. Sendo que a participação ativa do paciente, por meio das atividades de autocuidado, constitui-se a peça principal para o controle do DM (SILVA et al., 2015).

O conhecimento pode ser citado como um conjunto de informações que o indivíduo precisa comandar para administrar sua condição de saúde. Entretanto, somente o conhecimento não é suficiente para promover a mudança de comportamento, pois está diretamente ligado a outras variáveis, tais como: escolaridade, tempo de diagnóstico, crenças relacionadas à saúde e à doença, apoio familiar, facilidade de acesso aos serviços de saúde, entre outras dimensões (SOUSA et al., 2018).

Destaca-se então a importância da assistência de enfermagem em ajudar o paciente a enfrentar a doença e melhorar sua qualidade de vida. O paciente com DM tem uma percepção que a doença agora faz parte do seu mundo e necessita conhecer os controles necessários para manter uma boa qualidade de vida, mas alguns relutam em abandonar hábitos adquiridos num passado sem a doença. O que o motiva à mudança desses hábitos é o medo das complicações que a patologia pode trazer para sua vida. Eles têm medo de ficarem limitados, dependentes de alguém ou de algo (CHAVES et al., 2013).

A educação em saúde é fundamental para a redução de maiores danos e complicações relacionadas ao pé diabético. A educação para o autocuidado é a forma de prevenir e tratar complicações de doenças crônicas, pois propicia o envolvimento da pessoa em seu tratamento, produzindo maior adesão ao esquema terapêutico, minimizando complicações e incapacidades associadas aos problemas crônicos. Faz-se necessário a criação de enfoques e metodologias que capacitem as pessoas e seus cuidadores através do acesso à informação e oportunidades que lhes permitam fazer escolhas por uma vida mais saudável (PADILHA et al., 2017).

Parte dos portadores de DM atendidos pela atenção básica, na maioria das vezes apresenta conhecimentos superficiais sobre o autocuidado. Entre os déficits de conhecimento, está a importância de o usuário ir ao médico regularmente, o uso de calçados e corte das unhas adequados. Destaca-se também a higiene geral dos pés para evitar a presença de dermatofitoses, onicomicoses, calos, calosidades, etc. O fator de maior importância encontrado durante a avaliação dos pés dos clientes diabéticos refere-se à deficiência no autocuidado e prevenção do pé diabético (CHAVES et al., 2013).

De acordo com a literatura os resultados do conhecimento e das práticas de prevenção do pé diabético não são muito encorajadores. Diante dessa situação, são importantes os programas de atenção básica, onde o enfermeiro oferece uma educação efetiva, como mecanismo de modificação do comportamento das pessoas com DM (PERDONO et al., 2019).

4 MÉTODO

4.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo analítico, transversal, com abordagem quantitativa.

Esse estudo faz parte de um macro projeto desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva (GPeSC), da Universidade Federal do Piauí Campus Senador Helvidio Nunes de Barros, intitulado como Pé Diabético: Avaliação do Risco e Conhecimento Acerca das Medidas Preventivas, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC da Universidade Federal do Piauí.

4.2 Local e Período de Realização do Estudo

A pesquisa foi realizada com pacientes diabéticos assistidos pela Estratégia Saúde da família do município de Picos-PI, no período de agosto de 2018 a julho de 2019. A população estimada no ano de 2016, no Piauí, correspondeu a 3.204.028 habitantes, e na cidade de Picos que se localiza na região centro-sul do estado 76.928 habitantes (IBGE, 2017).

O município de Picos conta com a Estratégia Saúde da Família implementada, sendo composta por 36 equipes, 25 na zona urbana e 11 na zona rural, distribuídas em 18 UBS na zona urbana e 10 na zona rural. Assim, o estudo foi realizado em todas as Estratégias Saúde da Família da zona urbana do município que assistem pacientes diabéticos e com diabetes e hipertensão arterial sistêmica (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE PICOS, 2016).

4.3 População e Amostra

A população do estudo é composta por 1319 pacientes com diagnóstico médico de diabetes mellitus (tipo I e II) acompanhados pela Estratégia Saúde da Família nas UBS da zona urbana do município de Picos-PI.

São considerados os seguintes critérios de elegibilidade: ser maior de 18 anos, ter diagnóstico de DM e/ou DM/HAS há pelo menos 02 anos por se acreditar ser um período de tempo necessário para o paciente ter ciência da doença, assim como a maior parte dos estudos que abordam a temática utilizarem tal período de tempo e estar sendo assistido por uma das ESF da zona urbana do município de Picos-PI. Como critérios de exclusão: possuir ulcerações nos membros inferiores ou o pé diabético já instalado.

Para o cálculo da amostra, tendo em vista que a população considerada é finita (POCOCK, 1989), aplicou-se a fórmula a seguir:

$$n = \frac{t_{5\%}^2 \times P \times Q \times N}{e^2(N - 1) + t_{5\%}^2 \times P \times Q}$$

Para obtenção do universo amostral foi utilizado os parâmetros descritos na literatura para prevalência do pé diabético $p = 0,15$; onde: n = é o tamanho da amostra; t = é o valor da distribuição de Student ($t_{5\%} = 1,96$); P = é a prevalência do problema (15%); N = é o número de idosos com diabetes; e = é o erro amostral absoluto ($e = 5\%$).

A partir desta fórmula, identificou-se uma amostra constituída por 171 indivíduos. O método de amostragem utilizado foi amostragem estratificada, uma vez que existe uma característica da população que pode ser usada antes da coleta de dados para uniformizar a amostra, dividindo a população em subgrupos: cada equipe da ESF da zona urbana. Assim, houve a possibilidade de estruturar a amostragem para reduzir a variação normal desse processo, produzindo uma amostra que é o mais provável de se parecer com a população total.

Para o estudo-piloto, obteve-se um total de 20 participantes em uma unidade básica de saúde da família, que foi estratificado entre as unidades básicas de saúde urbanas. Os dados coletados no teste, não foram utilizados como amostra. O estudo-piloto tem como objetivo verificar a adequação, compreensão, e confiabilidade do instrumento de coleta de dados.

Quadro 1- Distribuição do quantitativo de pacientes por equipes de Estratégia de Saúde da Família da zona urbana do município de Picos-PI, 2018.

ESF	População	Amostra
A	40	5
B	57	7
C	50	6
D	66	8
E	60	8
F	78	10
G	79	10
H	60	8
I	74	9
J	73	9
L	72	9
M	11	2
N	26	3
O	100	15
P	40	5

Q	40	5
R	65	12
S	23	3
T	50	6
U	40	5
V	50	6
W	40	5
X	40	5
Y	50	6
Z	35	4
TOTAL	1319	171

4.4 Instrumentos e procedimentos para coleta de dados

Os dados foram coletados no período de fevereiro a abril de 2019. O convite para participar do estudo ocorreu nas unidades básicas de saúde da zona urbana do município de Picos, onde foi feito um agendamento prévio com a enfermeira da UBS, dando-se preferência para a coleta de dados no dia em que os pacientes diabéticos compareceram a unidade de saúde para a realização das atividades do programa HIPERDIA, assim como através de visitas domiciliares previamente agendadas através do agente comunitário de saúde. No encontro com os pacientes foram dadas informações quanto à pesquisa, destacando os objetivos e a importância do estudo, assim como, a necessidade de responder a um instrumento para a coleta dos dados.

Os formulários foram respondidos na própria instituição de saúde ou no domicílio, através da visita domiciliar em forma de entrevista, sendo aplicados pelo pesquisador. Foram utilizados 02 formulários para a coleta de dados que englobam: dados demográficos, diagnóstico social e epidemiológico e diagnóstico epidemiológico (APÊNDICE A, B).

4.5 Variáveis do estudo

As variáveis que foram abordadas nesta pesquisa são agrupadas em dados socioeconômicas, dados clínicos e epidemiológicos (classificação do diabetes, tempo de diagnóstico, tratamento, tipo de tratamento, exame físico dos pés, avaliação, classificação e estratificação de risco para o pé diabético, pé neuropático e isquêmico).

4.5.1 Variáveis socioeconômicas

Idade: registrada em anos.

Sexo: masculino e feminino.

Grau de Instrução: analfabeto, semi-analfabeto, fundamental completo e incompleto, ensino médio completo e incompleto, superior completo e incompleto

Cor: negra, branca, amarela ou parda.

Situação conjugal: casado; divorciado; viúvo; união estável.

Renda familiar: menos de 1 salário mínimo, 1-2 salários mínimos, 3-4 salários mínimos e mais de 5 salários mínimos.

Condições de moradia: infra-estrutura relacionada a rede de esgotos, coleta de lixo, rede de abastecimento de água, pavimentação das ruas e avenida.

Situação de moradia: se mora em casa própria, alugada ou emprestada.

Renda Familiar: computada em reais

Tipo de renda: aposentadoria, pensão, assalariado ou profissional liberal.

Classe econômica: a classificação econômica foi determinada a partir do Critério de Classificação Econômica do Brasil (CCEB) elaborado pela Associação Nacional de Empresas de Pesquisa (ANEP), bastante difundido entre as publicações. Ele tem como objetivo determinar o poder aquisitivo das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais” e partindo para a classificação em classes econômicas (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS E PESQUISA - ABEP, 2015).

O CCEB é um instrumento de segmentação econômica que utiliza o levantamento de características domiciliares (presença e quantidade de alguns itens domiciliares de conforto e grau de escolaridade do chefe de família) para diferenciar a população. O critério atribui pontos em função de cada característica domiciliar e realiza a soma destes pontos. É feita então uma correspondência entre faixas de pontuação do critério e estratos de classificação econômica definidos por A1, A2, B1, B2, C1, C2, D, E.

O CCEB é um instrumento de divisão econômica que faz a busca de características domiciliares (presença e quantidade de alguns itens domiciliares de conforto e nível de escolaridade do líder da família) para diferenciar a população. O critério atribui pontos em função de cada característica domiciliar e realiza o somatório dos pontos, como exemplificado no Quadro 2.

Quadro 2 –Distribuição de pontos em função das características domiciliares

ITENS	Quantidade de itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Produtos/serviços					
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louça	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos

Escolaridade da pessoa de referência	
Analfabeto / Fundamental I incompleto	0
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1
Fundamental II completo / Médio incompleto	2
Médio completo / Superior incompleto	4
Superior completo	7

Serviços Públicos		
	Não	Sim
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

Fonte: ABEP,2015.

Realizou-se uma correspondência entre faixas de pontuação do critério e estratos de classificação econômica definida por A1, A2, B1, B2, C1, C2, D, E.De acordo com a ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2015), os cortes desse critério no Brasil estão representados no Quadro 3.

Quadro 3 – Pontos de corte para Classificação Econômica no Brasil

CLASSE	PONTOS
A1	45-100

B1	38 – 44
B2	29 – 37
C1	23– 28
C2	17 – 22
D-E	8 – 16

4.5.2 Variáveis Clínicas

Classificação do diabetes: diabetes mellitus tipo 1 ou diabetes mellitus tipo 2, utilizando-se as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018).

Hipertensão Arterial Sistêmica: Sim ou não

Tempo de diagnóstico da doença (foi contabilizado em anos): o tempo de doença do DM relaciona-se diretamente com o risco de desenvolvimento de complicações como neuropatia e vasculopatia, assim como a falha em alcançar as metas para o controle glicêmico.

Tempo de tratamento da doença: investigou-se há quanto tempo o paciente realizou tratamento do diabetes mellitus e o tempo decorrido desde o diagnóstico até o início do tratamento.

Tipo de tratamento: (insulinoterapia, hipoglicemiantes orais ou ambos), utilizou-se as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018).

Histórico de complicações micro e macrovasculares: complicações macro (infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico e doença arterial periférica) e microvasculares (retinopatia e nefropatia diabética).

Deficiências: visual, locomotora e artrose

Glicemia capilar: foi coletada amostra sanguínea para realização da glicemia venosa, utilizarem-se os valores preconizados pela Sociedade Brasileira de Diabetes Mellitus (2018).

Peso: o peso foi obtido por uma balança digital portátil com o avaliado no centro do equipamento, usando o mínimo de roupa possível, descalço, ereto, pés juntos e braços estendidos ao longo do corpo e cabeça em posição neutra. Foi mantido parado nessa posição; a leitura foi realizada após o valor de peso estar fixado no visor. Registrando-se o valor mostrado no visor, imediatamente, sem arredondamentos.

Altura: a estatura foi averiguada a partir da régua antropométrica acoplada à parede, com escala entre 1,0 e 2,0m. A fim de assegurar a precisão da estatura, os

pesquisados foram orientados a se posicionar eretos e imóveis, com as mãos espalmadas sobre as coxas e com a cabeça ajustada em posição neutra.

IMC: a partir da obtenção das medidas de peso e altura foi calculado o IMC definido como a razão entre o peso (kg) e o quadrado da altura (m).

Quadro 4: Pontos de cortes do IMC estabelecidos para adultos

IMC (Kg/M ²)	Diagnóstico nutricional
< 18,5	Baixo peso
18,5-24,9	Eutrofia
25,0-29,9	Sobrepeso
30 – 34,9	Obesidade grau I
35 – 39,9	Obesidade grau II
≥ 40	Obesidade grau III

Fonte: WOO, 2000

Quadro 5: Pontos de cortes estabelecidos para idosos

IMC	Diagnóstico Nutricional
Menor ou menor	Baixo peso
Maior que 22 ou menor que 27	Peso adequado
27 ou maior	Sobrepeso

Fonte: Organização Mundial da Saúde, 2017.

Tabagismo: uso ou já fez uso do cigarro e em que frequência e quantidade.

Atividade física: se pratica, e quantas vezes por semana.

Álcool: nunca fez uso, se faz uso e quantas vezes por semana.

4.6 Análise e Interpretação dos Dados

Os dados foram organizados por meio dos softwares Excel 8.0 e processados no programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) IBM versão 20.0. Para a análise descritiva, foi utilizado o cálculo de frequências absolutas e relativas, além das medidas de tendência central (média e/ou mediana) e de dispersão (desvio padrão e/ou intervalo interquartil). Para a estatística analítica, aplicou-se o teste Quiquadrado (χ^2) de Pearson, com o intuito de verificar discrepâncias entre as frequências observadas e esperadas dos eventos estudados, e utilizando $p < 0,005$ como

valor de referência para a significância estatística. Os resultados obtidos estão expostos em forma de tabelas e gráficos, sendo posteriormente feita a discussão com base na literatura pertinente.

4.7 Aspectos Éticos e Legais

Os pacientes que aceitaram participar da pesquisa receberam informações acerca dos objetivos, assim como, a justificativa do estudo, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A). O projeto foi submetido para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

Foram respeitadas as exigências das Diretrizes e Normas de Pesquisa com Seres Humanos, utilizando a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que destaca os aspectos éticos de pesquisas com seres humanos (BRASIL, 2012). O participante foi informado quanto ao anonimato e a liberdade em participar e desistir da pesquisa, em qualquer momento, informando-os que a pesquisa não lhes acarretará nenhum prejuízo ou complicação.

4.8 Riscos

O estudo não ofereceu riscos integridade física, entretanto houve constrangimento em responder a alguma questão, porém os pesquisadores tomaram todas as providências necessárias para que haja total sigilo das informações coletadas. Os participantes podiam desvincular se em qualquer momento do estudo. Houve ainda o risco de dor referente a coleta sanguínea (picada) para a realização da glicemia venosa, assim como possível desconforto físico ocasionado pelos testes de sensibilidade tátil, dolorosa e vibratória pelo uso dos materiais utilizados durante o exame dos pés (monofilamentos de 10 gramas de Semmes -Weinstein, palito e diapasão 128 HZ) assim como pelo próprio exame em si. Para minimizar os riscos foi utilizada a técnica correta tanto para a coleta do sangue quanto para a realização do exame do pé, assim como materiais novos e adequados para tal finalidade, em um ambiente apropriado que proporcione privacidade e conforto ao paciente.

4.9 Benefícios

Como benefícios, buscou-se identificar o grau de risco a que os pacientes diabéticos e com hipertensão que são acompanhados pela ESF da zona urbana do município de Picos estão sujeitos assim como detectar o conhecimento que os mesmos

possuem acerca da prevenção do pé diabético, na ESF, com o propósito de melhorar a qualidade da assistência, como também, proporcionar a reflexão e a avaliação de estratégias e condutas, para o aumento da qualidade de vida dos usuários diabéticos e redução da morbimortalidade por complicações do DM. Além de alertar quanto à necessidade de qualificação entre os profissionais, na adoção de práticas preventivas efetivas e satisfatórias. Os resultados da pesquisa serão amplamente divulgados na comunidade acadêmica por via oral e escrita.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram dispostos conforme os objetivos propostos. Iniciando-se com os dados referentes ao perfil socioeconômico, demográfico e clínico dos participantes. Seguindo-se com a apresentação do grau de risco para o desenvolvimento do pé diabético e o conhecimento que os mesmos possuem acerca dos cuidados essenciais com os pés e, por fim, é feita uma análise e comparação entre o conhecimento e risco.

Sobre as características socioeconômicas e demográficas expostas na tabela 1, observou-se um predomínio do sexo feminino (62,6%), maiores de 60 anos (58,47%), com escolaridade de até cinco anos (76%), de cor parda (48%), casados (55,5%), com renda familiar de até dois salários (88,9%) e classe econômica D-E (61,3%).

Tabela 1 – Características socioeconômicas e demográficas de pacientes com diabetes mellitus assistidos pela Estratégia Saúde da Família do município de Picos-PI, 2018.

Variáveis	N	%	Média	Desvio-padrão
Sexo				
Feminino	107	62,6		
Masculino	64	37,4		
Faixa etária (Anos)				
30-39	4	2,4	62,2	11,4
40-49	18	10,5		
50-59	49	28,7		
>60anos	100	58,47		
Escolaridade (anos)				
Analfabeto	42	24,6	5,7	3,8
1-5	88	51,4		
6-10	35	20,5		
≥ 11	6	3,5		
Cor				
Parda	82	48,0		
Negra	41	24,0		
Branca	41	24,0		
Amarela	7	4,0		
Estado civil				
Casado	95	55,5		
Viúvo	29	17,0		
Solteiro	22	12,9		
Divorciado	17	9,9		
União Estável	8	4,7		
Renda (SM)				
<1	32	18,7	362,3	291,3

1-2	120	70,2
3-4	15	8,8
≥ 5	4	2,3
Classe Econômica		
A1	2	1,2
B1	8	4,7
B2	1	0,6
C1	9	5,3
C2	46	26,9
D-E	105	61,3

Média e Desvio Padrão da renda em dólares.

Se por um lado o envelhecimento populacional trouxe os benefícios de uma maior longevidade, por outro aumentou a ocorrência de perfil de morbimortalidade, caracterizado por um aumento de doenças crônico-degenerativas que acometem principalmente os indivíduos do sexo feminino. Dessa forma surge a preocupação com as condições de saúde do idoso, mesmo porque o atual sistema de saúde brasileiro ainda precisa ser ajustado e organizado para os diferentes perfis demográficos e epidemiológicos decorrentes do aumento da expectativa de vida (PIMENTA et al., 2015).

Dentre os resultados encontrados em relação ao sexo, os participantes apresentaram diversas características similares com outros estudos realizados por Campo e Flor (2017) e Sousa et al. (2020) que também possuíam em suas pesquisas um predomínio de indivíduos do sexo feminino.

Marques (2015) afirma que existe um maior comprometimento das mulheres em relação aos homens, quando se trata de procurar assistência à saúde, o que se reflete nos resultados apresentados. Diversos aspectos podem estar implicados nesses cenários, dentre estes, os aspectos culturais, psicológicos, de ordem econômica e laboral.

Quanto a faixa etária, tem-se como resultado uma prevalência de entrevistados com idade superior a 50 anos. Estudos realizados por Palmeira & Pinto (2015) e Zanatta et al., (2020), tendo como objeto de estudo avaliar o perfil epidemiológico de portadores de diabetes mellitus apontam que o maior número de casos foi na faixa etária acima de 50 anos e no sexo feminino.

Quanto ao grau de escolaridade no estudo realizado por Santos et al., (2018) houve um predomínio da baixa escolaridade e ensino fundamental incompleto (49,09%). Sendo o baixo nível educacional um dos fatores de cumprimento ineficaz dos

cuidados essenciais com os pés, o que pode acarretar um maior risco de desenvolvimento de complicações como o pé diabético (FLOR, 2017).

Com relação a cor, Moretto et al., (2016) verificou que existe uma predominância de idosos pardos como os mais acometidos pela doença.

Quanto à situação conjugal, estudos desenvolvidos por Sousa et al., (2018) apontam que mais de 50% da sua amostra se enquadra na categoria casado, notando-se que as mulheres reportaram maior viuvez (41,1%) do que os homens (12,7%). O estado civil mostra-se como um fator positivo para o autocuidado, pois a família compartilha esse sofrimento e se torna a principal fonte de apoio, tanto física como psicológica (PENNAFORT et al., 2016). Segundo estudos realizados por Moresch et al., (2018), a renda familiar e individual das pessoas com DM está concentrada, em sua maioria, entre 1 e 2 salários mínimos (46,0%). Sendo que as condições socioeconômicas dos participantes envolvidos podem interferir diretamente na sua rotina e autocuidado, existindo vários fatores que conferem às mulheres e homens menor proteção, segurança e bem-estar na velhice (SOUSA et al., 2018).

Gois (2017) afirma que as condições socioeconômicas dos indivíduos com diabetes podem interferir diretamente no seu cotidiano, pois se trata de uma doença crônica e não-transmissível, que exige uma série de mudanças no estilo de vida, podendo muitas vezes requerer gastos expressivos com tratamento medicamentoso, mudanças nos hábitos alimentares, sendo muitas vezes um fator de alto custo para essa população.

Ainda sobre os dados socioeconômicos, Sousa et al., (2018) constata que existe uma maior probabilidade de trabalho no setor informal, níveis de renda e escolaridade mais baixos e maior número de doenças crônicas e incapacidades, entendendo-se que uma abordagem de gênero é essencial para a efetivação da proposta política de envelhecimento ativo, reconhecida atualmente como uma das principais estratégias para responder à revolução do envelhecimento populacional (SOUSA et al., 2018).

Campos & Flor (2017) afirmam que a prevalência de diabetes mellitus é maior entre as mulheres, entre os que não estão casados ou em união e entre os residentes de regiões mais desenvolvidas, como Sul e Sudeste. Quanto à idade, percebe-se um maior acometimento em indivíduos com mais de 65 anos de idade. Indivíduos analfabetos ou com baixa escolaridade apresentaram prevalência duas vezes maior que aqueles com mais de oito anos de estudo.

Considerando as características clínicas, a maior parte da amostra foi constituída por indivíduos com diabetes tipo 2 (94,7%), com diagnóstico entre dois e cinco anos (40,0%), em uso de antidiabéticos orais (84,8%) e glicemia ≥ 180 mg/dl (54,4%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Características clínicas dos pacientes diabéticos assistidos pela Estratégia Saúde da Família do município de Picos-PI, 2018.

Características	N	%
Tipo de diabetes		
Tipo 1	9	5,3
Tipo 2	162	94,7
Tempo de diagnóstico (anos)		
2-5	68	40,0
6-10	43	25,1
11-15	30	17,5
>15	30	17,4
Tipo de tratamento		
Antidiabéticos orais	145	84,8
Insulina	18	10,5
Não farmacológico	6	3,5
Anti-hipertensivos	2	1,2
Tempo de tratamento (anos)		
2-5	68	40,0
6-10	42	24,7
11-15	28	16,5
>15	32	18,8
Glicemia Capilar		
<180	78	45,6
≥ 180	93	54,4

Fonte: Base de dados da pesquisa.

Segundo Boscariol et al., (2018), com o advento da modernidade, o diabetes mellitus tipo 2 está cada vez mais presente entre a população, sua incidência e seu aparecimento é cada vez mais frequente em países desenvolvidos ou em desenvolvimento com consequências devastadoras e irreversíveis. O Ministério da Saúde aponta que o diabetes mellitus tipo 2 abrange cerca de 90% dos casos de diabetes na população. A frequência do diabetes mellitus tipo 1, no qual há estágio de deficiência absoluta de insulina, é de aproximadamente 8% (BRASIL, 2013).

Um outro estudo encontrou um tempo médio de diagnóstico de 17 anos (CAPELLARI & FIGUEIREDO, 2020). O tempo da doença e o mau controle glicêmico favorecem o desenvolvimento de comorbidades que contribuem para o agravamento da saúde, o que demanda outras terapêuticas e cuidados e/ou tratamentos especializados.

Como consequência, a pessoa é encaminhada para unidades de saúde de maior complexidade tecnológica, a fim de receber o tratamento condizente ao grau de complexidade de seu quadro de saúde (TONETTO et al., 2019)

Diversos estudos apontam que, quanto maior é o tempo de diagnóstico de diabetes, maior a chance de desenvolver neuropatia diabética e pé diabético (MENEZES, 2013; MENDES, 2015).

Capellari & Figueiredo (2020) afirmaram que 74,64% dos participantes relataram a aplicação de insulina associada ao controle da dieta como forma de tratamento, e nenhum fazia uso de hipoglicemiantes orais, sendo que a insulina pode ser indicada para pessoas que tenham resistência insulínica ou comprometimento nas células beta. Os antidiabéticos orais são medicamentos indicados para pessoas quando a dieta e a atividade física não forem capazes de obter o controle adequado da glicemia (BERTONHI & DIAS, 2018).

No tocante à glicemia Ramos et al., (2014) avaliou 103 pacientes e observou que 10 apresentaram glicemia capilar acima de 140mg/dl. Já Souza & Oliveira (2020) encontrou glicemia medida alterada (superior a 130 mg/dl) em 208 (54,5%) dos participantes.

Tendo em vista que o controle da glicemia reduz de forma significativa às complicações do diabetes mellitus, métodos que avaliam a frequência e a magnitude da hiperglicemia são essenciais no acompanhamento do diabetes, visando a ajustes no tratamento (SBD, 2015; MACEDO et al., 2017).

Macedo et al., (2017) afirma que a realização das atividades de autocuidado, como a melhora nos hábitos alimentares e a prática de exercícios físicos pode trazer benefícios ao usuário, isso porque essas atividades são determinantes para o controle glicêmico.

Ao levar em consideração a complexidade do diabetes, constata-se que essa condição impacta de forma negativa no autocuidado à saúde, pois o baixo nível de instrução interfere na compreensão e adesão ao tratamento proposto para controle do diabetes (TESTON, 2017).

Quanto aos fatores de risco a maioria apresentava hipertensão arterial sistêmica (76,6%), eram sedentários (48%) e estavam acima do peso (65,9%). Entre os tabagistas, a maioria era mulheres (79,4%, $p=0,023$), bem como, entre os abstêmios (66,7%, $p=0,011$)(Tabela 3).

Tabela 3 – Fatores de risco por sexo, na amostra de diabéticos assistidos pela Estratégia Saúde da família do município de Picos-PI, março de 2017 a julho de 2018.

Fatores de riscos	Sexo				Total	p-valor
	Feminino		Masculino			
	n	%	N	%	n (%)	
Hipertensão arterial						
Sim	86	65,6	45	34,4	131 (76,6)	0,133
Não	21	52,5	19	47,5	40 (23,4)	
Tabagismo						
Sim	27	79,4	7	20,6	34 (19,9)	0,023
Não	80	58,4	57	41,6	137 (80,1)	
Atividade física						
Nunca	50	61	32	39	82 (48)	0,914
1 a 2 vs	25	61	16	39	41 (24)	
3 a 5 vs	21	65,6	11	34,4	32 (18,7)	
Todos os dias	11	68,8	5	31,2	16 (9,4)	
Álcool						
Nunca	96	66,7	48	33,3	144 (84,2)	0,011
1 a 2 vs	11	40,7	16	59,3	27 (15,8)	
IMC						
Eutrofia	39	36,8	19	29,7	58 (34,1)	0,51
Pré obesidade	39	36,8	29	45,3	68 (40)	
Obesidade	28	26,4	16	25,0	44 (25,9)	

Fonte: Base de dados da pesquisa; teste qui-quadrado significativo ao nível de significância de 0,05; vs: vezes por semana.

Segundo estudos feitos por SEGRI et al., (2018), mais da metade da sua amostra era composta por idosos com uma prevalência simultânea de hipertensão arterial e diabetes mellitus. Flor & Campus (2017) afirmaram que comumente o diabetes aparece associado a outras condições crônicas, em especial entre aqueles com diagnóstico prévio de hipercolesterolemia (22,0%) e hipertensão arterial (17,0%).

A hipertensão causa pelo menos 45% das mortes por cardiopatia e 51% das mortes por AVC no mundo, sendo uma condição crônica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos (FIÓRIO et al., 2020).

Fiório et al., (2020) afirmam também que a elevação da pressão arterial constitui um dos mais importantes fatores de risco conhecidos e controláveis para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, que são caracterizadas como a principal causa de morte no mundo, contabilizando 30% de todas as mortes, com carga crescente em países em desenvolvimento.

Segundo Silva (2017) e Targino (2016) a hipertensão arterial foi a comorbidade com maior prevalência entre os pacientes, o que vai de encontro aos estudos desenvolvidos com pacientes diabéticos. Pois de acordo com Oliveira (2018) a hipertensão apresenta maiores riscos de complicações para o aparecimento e progressão de doenças periféricas.

Filho, Barbosa & Júnior (2020) afirmam que cada vez mais adolescentes e adultos estão expostos aos comportamentos sedentários. Uma vez que, o sedentarismo é presente na sociedade, estando associado a ausência da prática de atividades físicas e aos hábitos nutricionais deficientes, como o aumento de consumo de carboidrato e produtos industrializados, que constituem fatores de riscos para doenças crônicas (SILVA, 2016).

Sobrepeso e obesidade têm-se tornado cada vez mais frequentes entre as doenças crônicas, apresentando uma prevalência de 40% de IMC acima de 25 kg/m² no mundo todo. Sendo que em adultos jovens com diabetes mellitus tipo 1, estima-se que a prevalência de sobrepeso seja em torno de 12,5 a 33,3% (MASMIQUEL et al., 2016).

Sousa et al., (2020) afirmaram que segundo o índice de massa corporal, tanto homens quanto mulheres apresentaram sobrepeso, 57,4% e 42,6%, respectivamente. Sendo a obesidade, definida como excesso prejudicial de gordura corporal, é considerada hoje epidemia mundial, com prevalência crescente em toda a população, apresentando um papel etiológico fundamental em uma série de condições crônicas, com destaque para o diabetes mellitus (MORETTO et al., 2016).

Miranda et al., (2015), avaliaram as características sociodemográficas e biológicas relativas às práticas de atividade física e observaram que a maioria dos indivíduos não praticavam atividade física, independente do sexo.

Segundo a Associação Brasileira de Diabetes (2018) a indicação da atividade física e uma alimentação adequada funcionam como integrantes do esquema terapêutico, o que exige, por parte da equipe de saúde, conhecimento sobre os riscos e benefícios desta prática, situação na qual processos fisiológicos e adaptações hormonais não estão completamente preservados. As orientações para atividade física devem ser individualizadas, considerando o tipo de diabetes, idade do indivíduo, objetivos do programa de atividade física, presença de descompensação glicêmica, complicações crônicas e comorbidades.

Santos et al., (2015) apontaram o tabagismo como um dos fatores mais relevantes para aumento de amputações. Dentre os pacientes submetidos, 82,4%

referiram ser tabagistas e o tabagismo aumentou em 6,4 vezes a probabilidade de amputação entre os que fumam em relação aos que não tinham esse hábito.

De acordo com a Associação Brasileira de Diabetes (2018), são várias as consequências do tabagismo, por sua vez, as pessoas com diabetes mal controlado estão mais sujeitas a complicações cardiovasculares, renais e oculares.

As principais complicações do tabagismo estão associadas ao comprometimento progressivo do sistema cardiovascular. Alguns estudos avaliaram os possíveis mecanismos envolvidos nesse aumento do risco de complicações em diabéticos fumantes. Entre eles, destacam-se os seguintes fatores: a promoção da obesidade central, as concentrações mais altas de cortisol nos fumantes, e o aumento de marcadores inflamatórios e do estresse oxidativo em fumantes (SBD, 2018).

Entre as doenças associadas, dislipidemia e redução da acuidade visual acometeram 41,44% e 25,67% dos entrevistados, respectivamente (Figura 1).

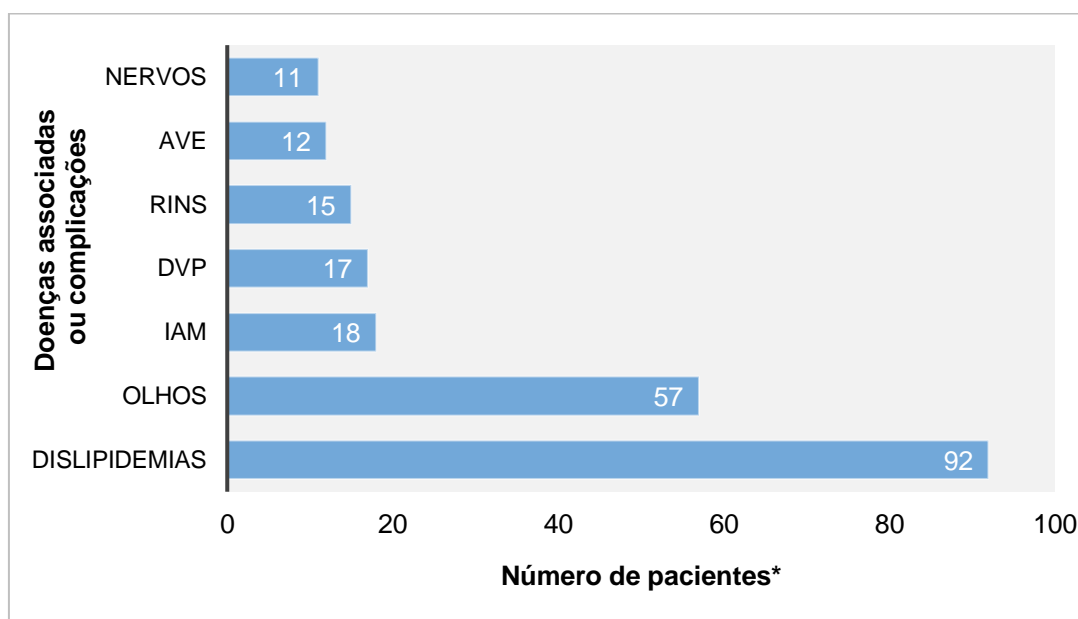


Figura 2: Distribuição de pacientes diabéticos segundo doença associada ou complicações, 2018.

* Múltiplas respostas.

Legenda: AVE: acidente vascular encefálico; DVP: doença vascular periférica; IAM: acidente vascular encefálico.

De acordo com Pereira (2011) o diabetes e a dislipidemia têm grandes relações, pois quanto mais gordura no organismo, mais aumenta o nível de glicose e de lipídeos no sangue, o que leva ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares que vêm causando mortalidades em milhares de pessoas no mundo. Outro estudo realizado por Mendez (2015) enfatiza que 62,3% dos pacientes diabéticos apresentaram no diagnóstico alguma complicação conhecida nos órgãos, como retinopatias e neuropatias.

Em relação ao nível de conhecimento, observa-se que 79,5% dos entrevistados possuem bom ou muito bom conhecimento acerca dos cuidados essenciais com os pés (tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição do nível de conhecimento acerca dos cuidados essenciais com os pés, em pacientes com diabetes mellitus assistidos pela Estratégia Saúde da família do município de Picos-PI, 2018.

Nível de Conhecimento	N	%	F%
Nenhum ou pouco	35	20,5	20,5
Bom conhecimento	134	78,3	98,8
Muito bom conhecimento	2	1,2	100,0
Total	171	100,0	-

Fonte: Base de dados da pesquisa.

Em um estudo desenvolvido por Perdono, Romero & Vélez (2019) o nível de conhecimento relatado pelos participantes foi classificado como baixo com 25,3% e médio 57,6%, sendo que as práticas de autocuidado realizadas por pessoas com diabetes, tais como higiene dos pés e hidratação eram moderadamente 64,8% adequado, aspecto condizente com os resultados obtidos no nível de conhecimento, visto que se não há conhecimento adequado sobre este aspecto, pois é difícil para as pessoas realizarem as práticas do autocuidado de acordo com as necessidades de sua doença.

Segundo Carlesso, Gonçalves & Junior (2017), em suas pesquisas o grau de escolaridade e a renda mensal não se mostraram relevantes em relação ao conhecimento de cuidados preventivos do pé diabético e nem uma maior adesão a hábitos de vida saudáveis. O cuidado com o pé tende a melhorar à medida que exista uma compreensão mais clara dos fatores que conduzem à perda do membro e um crescente consenso sobre a gestão de vários aspectos clínicos do cuidado com o pé, existindo de fato uma falta de aprendizado das medidas preventivas, mesmo nos pacientes com algum nível de instrução, o que induz a uma prática deficiente de cuidados.

A filosofia do autocuidado, em que se pretende a independência do doente e sua participação no tratamento, precisa admitir a cooperação de terceiros como uma realidade dos pacientes diabéticos, principalmente em relação a repassar instruções adequadas para o cuidado com a saúde (CISNEROS & GONÇAVES, 2011).

Em relação às questões sobre cuidados essenciais com os pés, nota-se que 65% das questões apresentaram percentual de erros nas respostas igualou superior a 50% (figura 2).

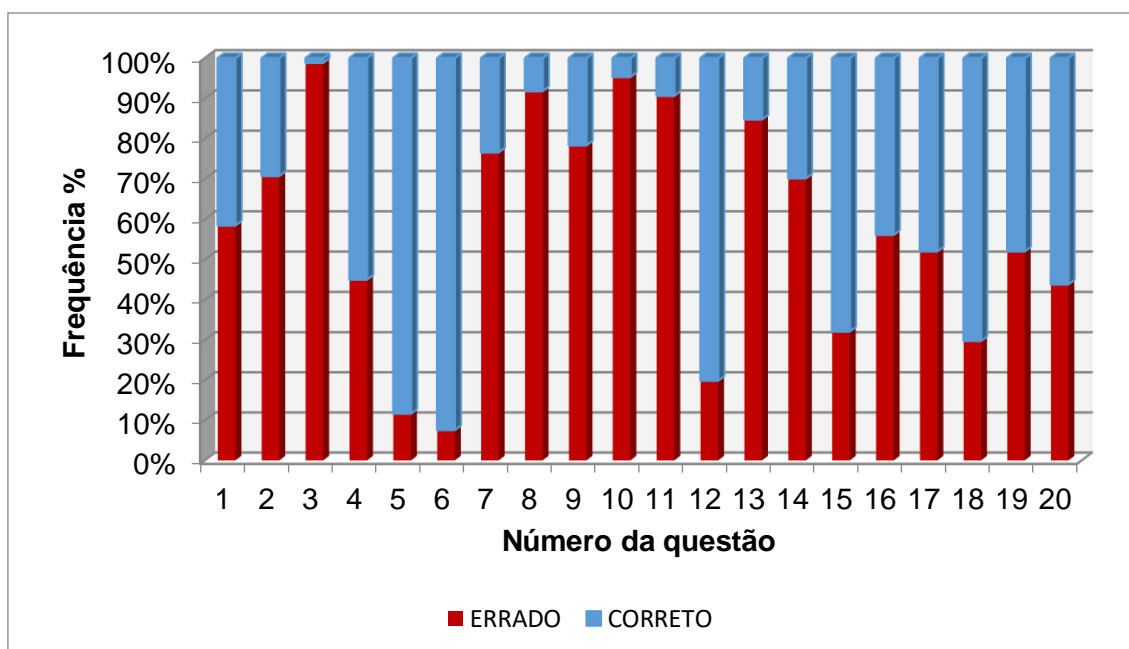


Figura 2: Avaliação do conhecimento dos pacientes diabéticos segundo cada questão levantada acerca dos cuidados essenciais com os pés. Picos-PI, 2018.

O baixo nível de conhecimento relatado pelos participantes pode ser decorrente de diversos fatores, como a escassez de pessoal devidamente treinado nas intervenções voltadas ao atendimento de pessoas com diagnóstico de diabetes, tempo destinado à consulta médica e de enfermagem, bem como a falta de comunicação clara e precisa entre os diferentes atores no cuidado aos enfermos, o que dificulta a aquisição e consolidação de conhecimentos que contribuam para diminuir o impacto dos efeitos devastadores da doença (PERDONO, ROMERO & VÉLEZ, 2019).

Sobre o uso de calçados adequados, houve apenas 1,17% de acerto, não ocorrendo variação significativa nos acertos em relação ao sexo. Os acertos quanto ao uso de hidratantes e o horário da compra de sapatos novos foram maiores entre as mulheres. Em se tratando da limpeza dos pés (uso de sabão neutro e bucha macia), não houve variação entre os sexos (Tabela 7).

Tabela 5 – Relação das cinco questões que possuíram maior percentual de erros acerca dos cuidados essenciais com os pés, a partir das respostas de pacientes com diabetes mellitus assistidos pela Estratégia Saúde da Família do município de Picos-PI, 2018.

Variável	Sexo						p-valor*
	Feminino		Masculino		Total		
	N	%	n	%	n	%	
Deve-se usar calçado aberto?							
Só em casa	22	20,6	23	35,9	45	26,32	
Em casa e para sair	75	70,1	38	59,4	113	66,08	
Só para sair	9	8,4	2	3,1	11	6,43	**
Não usa	1	0,9	1	1,6	2	1,17	
Deve-se passar creme hidratante?							

Entre os dedos e na sola dos pés	10	9,3	16	25,0	26	15,20	
Em cima e na sola dos pés	17	15,9	9	14,1	26	15,20	
Em cima, na sola e no calcanhar	10	9,3	4	6,2	14	8,2	0, 051
Em cima, na sola, entre os dedos e no calcanhar	70	65,5	35	54,7	105	61,40	
Que horas deve-se sair para comprar sapatos novos?							
Pela manhã	66	61,7	33	51,6	99	57,9	
Qualquer hora	24	22,4	26	40,6	50	29,23	
Início da tarde	10	9,3	4	6,2	14	8,2	0, 0496
Final da tarde	7	6,6	1	1,6	8	4,67	
Deve-se lavar seus pés com?							
Sabão de coco	32	29,9	15	23,4	47	27,49	
Sabonete comum	59	55,1	40	62,5	99	57,89	
Sabonete neutro	12	11,2	4	6,3	16	9,36	0, 347
Água	4	3,8	5	7,8	9	5,26	
O que deve-se usar para esfregar seus pés?							
Bucha normal	28	26,1	21	32,8	49	28,66	
Bucha macia	17	15,9	9	14,1	26	15,20	
Bucha áspera	31	29	13	20,3	44	25,73	0, 251
Esponja	5	4,7	8	12,5	13	7,60	
As próprias mãos	26	24,3	13	20,3	39	22,81	

Fonte: Base de dados da pesquisa. *Teste qui-quadrado de Pearson para associação com 0,05 de nível de significância. ** p-valor omitido devido à baixa frequência esperada das células.

O cuidado essencial quanto a utilização de sapatos fechados evita exposição dos pés à diversos riscos, em especial possíveis traumas/lesões. CUBAS et al.(2013) evidenciou-se que 85% dos participantes da sua pesquisa usavam calçados inadequados, com bico fino, salto, sapatos secos, apertados ou muito frouxos, com destaque para o uso em grande escala de chinelos de dedo de borracha ou similar. Esse resultado leva à discussão da presença de duas hipóteses: a orientação não está sendo realmente realizada pelo enfermeiro ou o usuário não tem acesso a outro tipo de calçado, independentemente da orientação que tenha recebido.

De acordo com Padilha et al., (2017) em seus estudos para construção e aplicação de uma cartilha foi pontuado na mesma não uso dos chinelos de dedos, e em relação a compra dos calçados, que deve ser no fim da tarde, apresentando o tamanho e formato do seu pé, das costuras, observar pontos de hiperemia que indiquem pressão, uso de velcro se edema, etc. E ainda na cartilha foi abordado sobre a sensibilidade e cuidados.

A neuropatia leva a uma insensibilidade, à perda da sensação térmica e dolorosa, o que contribui para a ocorrência de traumas e ulcerações. Também torna o paciente vulnerável a pequenos traumas, provocado pelo uso de sapatos inadequados ou por lesões da pele ao caminhar descalço. Quando há presença de uma úlcera, os cuidados com a mesma são imprescindíveis para evitar maiores complicações, sendo uma delas a

amputação. Um fator predisponente à amputação é a presença de infecção na ferida. A infecção raramente é a causa direta de uma úlcera, mas, uma vez que na úlcera já tenha desenvolvido um quadro infeccioso, o risco de amputação subsequente é maior (SILVA et al., 2012).

O calçado assume papel importante na cura e na prevenção de lesões e deformações no que diz respeito à proteção eficaz do pé no seu posicionamento, distribuição das pressões causadas pelo peso do corpo, correção das deformações reversíveis e proteção das irreversíveis, a escolha do calçado adequado é de extrema importância para uma pessoa com a sensibilidade diminuída, como acontece após alguns anos de diabetes, o calçado deve principalmente ser largo para não apertar o pé. Devem existir também cuidados especiais na sua manutenção e no correto manuseio e uso: sapato fechado, com biqueira larga, alta e arredondada, evitando atrito com o dorso dos dedos e posicionamentos viciosos que contribuam para unhas encravadas, bolhas e calosidades (OLIVEIRA, 2013).

Quanto ao cuidado essencial com a hidratação dos pés, Cubas, et al., (2013) observou que 55% dos avaliados apresentaram pés hidratados. Esse dado confirma outros estudos, um que mostrou que 45% dos pacientes usavam hidratantes.

Segundo Santos, Capirunga e Almeida (2013) os cremes hidratantes devem ser utilizados em pernas e pés, com o objetivo de hidratar a pele e evitar surgimento de fissuras e rachaduras, fatores predisponentes ao aparecimento de úlceras, já que o paciente com neuropatia diabética pode apresentar ausência ou redução da sudorese na região dos pés, prevenindo lesões. Quanto a isso, cabe ao enfermeiro orientar quanto à importância da hidratação da pele, usando uma linguagem fácil e acessível a todos. É necessário frisar a importância do uso de cremes hidratantes diariamente, mas deve-se evitar o uso entre os dedos.

É importante ressaltar a grande necessidade da orientação das regiões do pé que devem ser hidratadas, evitando-se a região entre os dedos. Deve-se levar em consideração o cuidado que se precisa ter ao hidratar a região plantar do pé, pensando principalmente em evitar quedas. Os hidratantes a serem utilizados não devem irritar a pele, mas conter uma composição que se assemelhe à composição da barreira epidérmica (BRASIL, 2016; INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT, 2015).

No que diz respeito ao cuidado essencial de horário para comprar os sapatos, a maioria dos participantes acreditam que essa questão não é relevante podendo ser em

qualquer parte do dia. Porém o Manual do Pé Diabético (2016) orienta que o horário mais adequado para a compra de calçados novos é na parte da tarde, pois os indivíduos podem apresentar um maior acúmulo de drenagem circulatória nos membros inferiores, evitando-se a compra de sapatos desconfortáveis que causem aumento de pressão nas regiões dos pés, propiciando então o desenvolvimento de lesões.

Segundo pesquisas realizadas por Andrade et al., (2010), em sua amostra, a maioria dos sujeitos referiram realizar a higiene diária com o mesmo sabonete que utilizam durante o banho, sendo 46 (90%) participantes. O mesmo estudo infere que existe uma necessidade de enfatizar a higiene diária e o exame regular dos pés, com utilização de tecnologia leve e média leve, através das relações de produção de comunicação, de acolhimento, de vínculos e de autonomização, percebendo-se que as pessoas com diabetes e os profissionais de saúde ainda dão pouca atenção a esses cuidados.

De acordo com Dantas et al., (2013) higiene dos pés deve ser feita com água morna e sabonete neutro, evitando deixá-los em imersão, com orientação de enxugá-los cuidadosamente entre os espaços interdigitais, podendo ser realizado também a remoção de pequenas calosidades com lixa de papel ou pedra pomes, evitando o aparecimento de fungos e micoses.

A higiene do pé diabético deve ser executada diariamente, com uso de sabão neutro, de preferência líquido com pH levemente ácido, por não interferirem tão intensamente na microflora cutânea e possuem menor potencial deletério, pois se aproximam do pH fisiológico (MENEZES, 2017).

Sobre o cuidado essencial do que se deve utilizar para realizar as fricções do pé, estudos apontam que a maioria dos diabéticos faz uso de produtos inadequados, tais como, escova, bucha comum de lavar louça, vassoura, pedras ásperas, etc (MARQUES et al., 2015).

As pessoas responderam de forma satisfatória as questões sobre a lavagem dos pés, uso de bolsa de água quente, verificação do calçado antes de utilizar e enxugar entre os dedos, logo o percentual de acerto variou entre 80,11% e 92,39%. Sobre nunca andar descalço apenas, 67,83% relataram esse hábito. Ressalta-se que não houve variação significativa em relação ao sexo (Tabela 8).

Tabela 6 – Relação das cinco questões que possuíram maior percentual de acertos acerca dos cuidados essenciais com os pés, a partir das respostas de pacientes com diabetes mellitus assistidos pela Estratégia Saúde da Família do município de Picos-PI, 2018.

Variáveis	Sexo						p-valor*
	Feminino		Masculino		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Os pés devem ser lavados todos os dias?							
Sim	94	87,9	57	89,1	151	88,30	
Não	6	5,6	4	6,2	10	5,85	**
Às vezes	7	6,5	3	4,7	10	5,85	
A pessoa diabética deve usar bolsa de água quente?							
Sim	8	7,5	2	3,1	10	5,85	
Não	96	89,7	62	96,9	158	92,40	**
Às vezes	3	2,8	0	0,0	3	1,75	
Deve-se verificar o sapato por dentro antes de usá-lo?							
Sim	89	83,2	48	75,0	137	80,11	
Não	12	11,2	6	9,4	18	10,53	0,093
Às vezes	6	5,6	10	15,6	16	9,35	
Pode-se andar descalço?							
Só em casa	28	26,2	17	26,6	45	26,32	
Em casa e na rua	4	3,7	5	7,8	9	5,26	
Na rua	1	0,9	0	0,0	1	0,58	**
Nunca ficar descalço	74	69,2	42	65,6	116	67,84	
Deve-se enxugar entre os dedos todas as vezes em que o pé fica molhado?							
Sim	77	72	43	67,1	120	70,18	
Não	11	10,3	12	18,8	23	13,45	0,273
Às vezes	19	17,7	9	14,1	28	16,37	

Fonte: Base de dados da pesquisa. *Teste qui-quadrado de Pearson para associação com 0,05 de nível de significância. ** p-valor omitido devido à baixa frequência esperada das células.

No que diz respeito ao uso de bolsa de água quente nos pés, de acordo com estudos realizados por Caiafa et al., (2011), existe uma perda gradual da sensibilidade tátil e dolorosa, o que torna os pés vulneráveis a traumas, denominada de “perda da sensação protetora”, por esse motivo deve-se evitar expor os pés a diversos fatores de risco.

Neto et al., (2017), ao investigar o comportamento dos sujeitos em relação aos cuidados essenciais com os pés os resultados mostraram que, 147 participantes (62,6%) afirmaram cortar as unhas redondas e que na grande maioria as mulheres retiram as cutículas.

O corte das unhas deve ser realizado após o banho ou, se não for possível, colocar antes os pés em um recipiente com água morna, pois irá favorecer o amolecimento das unhas. A unha deve ser cortada com ângulo reto, sem arredondar os cantos e nem retirar cutículas, já que ao cortar as unhas redondas, poderá ficar um

resíduo de unha numa porção mais profunda do dedo, o sulco ungueal distal, que poderá acarretar uma complicação maior. Muitos pacientes diabéticos não têm esse conhecimento e é função do enfermeiro ensinar a maneira correta de lidar com este problema (CARVALHO, MARTINS & CARVALHO, 2010).

6 CONCLUSÃO

Os achados deste estudo revelam que os pacientes apresentam um nível de conhecimento sobre os cuidados essenciais com os pés classificado em bom conhecimento com 79,5% da amostra. E por mais que possuam um bom conhecimento acerca dos cuidados essenciais com os pés e não apresentem a neuropatia diabética os mesmos possuem um risco elevado para desenvolvimento de agravos.

Ressalta-se a magnitude das complicações e incapacidades dos pacientes que sugerem déficit de autocuidado ou manejo terapêutico ineficaz. Assim, subsidiar o enfermeiro a uma nova forma do cuidar, por meio do olhar na prevenção e promoção à saúde; avaliar e minimizar o risco dos portadores do pé diabético. O estudo também contribui para a produção do conhecimento a ser utilizado na prática assistencial dos profissionais que cuidam de pessoas com DM e suas complicações.

De toda forma, observa-se a necessidade um maior esforço conjunto para prevenir o diabetes. Governantes e profissionais da saúde podem repensar a forma e a intensidade da comunicação com a população objetivando o autocuidado e o controle dos fatores associados.

Dessa forma, sugere-se a continuidade do estudo, assim como outras pesquisas que abranjam diversas instâncias que contribuam para uma melhor qualidade de vida desses indivíduos.

REFERÊNCIAS

SANTANA, E. R. et al. A Percepção dos Pacientes acometidos por Diabetes Mellitus sobre a Complicação do Pé Diabético: Uma Revisão Integrativa. **Id on Line Rev. Mult. Psic.**, V.13, N.47, 2010. Disponível em:<>. Acesso em: 15/04/2021;

PERES, S. H. C. S. et al. Estilo de vida em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1: uma revisão sistemática. **Ciênc. saúde colet.**, v.21, n.4, 2016. Disponível em:<<https://www.scielo.org/article/csc/2016.v21n4/1197-1206/>>. Acesso em: 15/04/2021;

TEJO, R. H; VELÁSQUEZ. LILACS-Impacto psicossocial do diabetes mellitus tipo 1 em crianças, adolescentes e suas famílias. Revisão da literatura]. **Rev Chil Pediatr.**, V.89, N.3, 2018. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29999147/>>. Acesso em: 15/04/2021;

FARIAS, A. C. M. et al. Grau de informação de pacientes com diabetes mellitus e a importância da implementação de campanhas educativas e preventivas contra o pé diabético. **Acta de Ciências e Saúde**, v.1 n. 3, 2016. Disponível em: <<https://www.ls.edu.br/actacs/index.php/ACTA/article/view/82/76>>. Acesso em: 17/04/2021;

ZHENG, YAN; LEY, S. H; HU, F. B. Etiologia global e epidemiologia do diabetes mellitus tipo 2 e suas complicações. **Nat. Rev. Endocrinol.**, v.14, n.2, 2018. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29219149/>>. Acesso em: 15/04/2021;

MCINTYRE, H.D. et al. Diabetes mellitus gestacional. **Nat. Rev. Dis. Orimers.**, v.5, n.1, 2019. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31296866/>>. Acesso em: 15/04/2021;

WILLER, A. K; HARREITER, J; PACINI, G. Diferenças de sexo e gênero no risco, fisiopatologia e complicações do diabetes mellitus tipo 2. **Endocr. Rev.**, v.37, n.3, 2016. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27159875/>>. Acesso em: 15/04/2021;

BARREIROS, I. D. C. DIABETES MELLITUS: FISIOPATOLOGIA E TRATAMENTO. Coimbra: **Univer. Coimbra.**, 2015. Disponível em:<<https://eg.uc.pt/bitstream/10316/79614/1/Monografia%20Ivo%20Barreiros.pdf>>. Acesso em: 16/04/2021;

ROSSANEIS, M. A. et al. Diferenças no autocuidado com os pés e estilo de vida entre homens e mulheres com diabetes mellitus. **Rev. Lat. Am. Enfermagem**, 2016. Disponível:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27533270/>>. Acesso em: 16/04/2021;

FIGUEIREDO, E. O. C. et al. AVALIAÇÃO DO GRAU DE RISCO PARA PÉ DIABÉTICO EM INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2. Recife: **Rev. enferm UFPE on line.**, V.11, N.11, 2017. Disponível em:<[file:///C:/Users/Leandro/Downloads/231211-75322-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Leandro/Downloads/231211-75322-1-PB%20(2).pdf)>. Acesso em: 06/04/2021;

SILVA, J. M. T. S. et al. Fatores associados à ulceração nos pés de pessoas com diabetes mellitus residentes em área rural. Porto Alegre: **Rev. Gaúcha Enferm.** v.38 n.3, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S1983-14472017000300411>. Acesso em: 06/04/2021;

PERDONO, C. R; ROMERO, A. P; VÉLEZ, M. R. Conhecimentos e práticas para a prevenção do pé diabético. Porto Alegre: **Rev., Gaúcha Enferm.**, v.40, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S1983-14472019000100408>. Acesso em: 06/04/2021;

LUCOVEIS, M. L. S. et al. Grau de risco para úlceras nos pés por diabetes: avaliação de enfermagem. Brasília: **Rev. Bras. Enferm.**, v.71, n.6, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000603041&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 07/04/2021;

SILVA, P. S. et al. Grau de risco do pé diabético na atenção primária à saúde. Santa Maria, RS: **Rev. Enferm.**, v.10, n.78, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/42614/html>>. Acesso em: 07/04/2021;

MAIA, M. A; REIS, I. A; TORRES, H. C. Associação do tempo de contato no programa educativo em diabetes mellitus no conhecimento e habilidades de autocuidado. São Paulo: **Rev. esc. enferm.**, v50, n.1, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0080-62342016000100059>. Acesso em: 08/04/2021;

SANTOS, A. L. et al. ADESÃO AO TRATAMENTO DE DIABETES MELLITUS E RELAÇÃO COM A ASSISTÊNCIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA. **Rev. Min. Enferm.**, 2020. Disponível em: <<https://cdn.publisher.gn1.link/remo.org.br/pdf/e1279.pdf>>. Acesso em: 08/04/2021;

SOUSA, G. G. S. et al. Clinical-epidemiological characterization of tuberculosis/diabetes comorbidity: integrative review. Rio de Janeiro: **Rev enferm UERJ.**, 2020. Disponível em: <<https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/50255/35522>>. Acesso em: 09/04/2021;

BOSCARIOL, R. et al. DIABETES MELLITUS TIPO 2: EDUCAÇÃO, PRÁTICA DE EXERCÍCIOS E DIETA NO CONTROLE GLICÊMICO. **Rev. Saúde em Foco.**, Ed,10, 2018. Disponível em: <http://portal.unisepe.com.br/unifia/wpcontent/uploads/sites/10001/2018/06/016_DIABETES_MELLITUS_TIPO_2_EDUCA%C3%87%C3%83O.pdf>. Acesso em: 09/04/2021;

TONETTON, I. F. A. et al. Qualidade de vida das pessoas com diabetes mellitus. São Paulo: **Rev. esc. enferm.**, v.53, 2019. Disponível

em:<https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&lng=pt&pid=S0080-62342019000100410>. Acesso em: 09/04/2021;

CAPELLARI, C; FIGUEIREDO, A. E. P. L. Conhecimento e Atitude: perfil de pessoas com diabetes em diálise. Rio de Janeiro: **Rev. Enferm. UERJ**, 2020. Disponível em:<<https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/45261/36182>>. Acesso em: 10/04/2021;

SOUZA, C. L; OLIVEIRA, M. V. Fatores associados ao descontrole glicêmico de diabetes mellitus em pacientes atendidos no Sistema Único de Saúde no Sudoeste da Bahia. Rio de Janeiro: **Cad. saúde colet.**, v.28, n.1, 2020. Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2020000100153>. Acesso em: 10/04/2021;

FIÓRIO, C. E. et al. Prevalência de hipertensão arterial em adultos no município de São Paulo e fatores associados. **Rev. bras. epidemiol.**, 2020. Disponível em:<<https://scielosp.org/article/rbepid/2020.v23/e200052/>>. Acesso em: 10/04/2021;

GOMES, C. S. et al. Estimates of prevalence of hypertension and diabetes mellitus according to Health Vulnerability Index in Belo Horizonte, Brazil. **SciELO Preprints**, 2020. Disponível em:<<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1609>>. Acesso em: 11/04/2021;

FILHO, A. P; BARBOSA, A. O; JÚNIORA, J. C. F. Tempo e bouts em comportamento sedentário e marcadores cardiometabólicos em adolescentes. Porto Alegre: **Rev. Bras. Ciênc. Esporte.**, v.42, 2020. Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32892020000100225&lang=en>. Acesso em: 11/04/2021;

SILVA, L. C. FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A OCORRENCIA DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 NA COMUNIDADE TRAPICHE OURO BRANCO. Maceió-AL: **UFMG.**, 2016. Disponível em:<<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/leydiana-cuadot-silva-fatores-risco-diabetes-melittus.pdf>> Acesso em: 11/04/2021;

SOUSA, V. M. S. et al. Conhecimento sobre medidas preventivas para desenvolvimento do pé diabético. **Rev Rene.**, 2020. Disponível em:<http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/50951/1/2020_art_vmsousa.pdf>. Acesso em: 12/04/2021;

MENDEZ, N. E. H. PREVENÇÃO DAS COMPLICAÇÕES DA DIABETES MELLITUS: PROJETO DE INTERVENÇÃO. Minas Gerais: **UFMG**, 2015. Disponível em:<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/Preven%C3%A7%C3%A3o_complic%C3%A7oes_diabetes.pdf>. Acesso em: 12/04/2021;

MURO, E. S. et al. EVIDÊNCIAS PARA A AVALIAÇÃO DOS PÉS DA PESSOA COM DIABETES MELLITUS. Recife: **Rev. Enferm. UFPE on line.**, v.12, n.7, 2018. Disponível

em:<<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/231360/29568>>. Acesso em: 13/04/2021;

CARLESSO, G. P; GONÇALVES, M. H. B; JUNIOR, D. M. et al. Avaliação do conhecimento de pacientes diabéticos sobre medidas preventivas do pé diabético em Maringá (PR). Porto Alegre: **J. vasc. bras.**, v.16, n.2, 2017. Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-54492017000200113&lang=pt>. Acesso em: 13/04/202;

ABEP. **Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes para 2016**. Disponível em:<<http://www.abep.org/Servicos/Download.aspx?id=12>>. Acesso em: 23/09/2020;

BOULTON, A. J. M. et al. Comprehensive foot examination and risk assessment. A report of the Task Force of the Foot Care Interest Group of the American Diabetes Association, with endorsement by the American Association of Clinical Endocrinologists. **Diabetes Care**, New York, v. 31, n. 8, 2008. Disponível em: <care.diabetesjournals.org/content/31/8/1679.full.pdf> . Acesso em: 25/08/2020;

BRASIL, M. D. S. Diabetes Mellitus. **Caderno de Atenção Básica**, v.36, 2013. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_36.pdf>. Acesso em: 27/01/2019;

BRASIL. 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;

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença .Brasília: Ministério da Saúde, 2017-2018;

CARLESSO, G. P; BARBOZA, M. H; JUNIOR, D. J. Avaliação do conhecimento de pacientes diabéticos sobre medidas preventivas do pé diabético em Maringá. **J Vasc Bras**. V.15, n.2, 2017. Disponível em: <https://jvascbras.com.br/pdf/17-16-02/06_jvbAO20160064_PT.pdf>. Acesso em: 26/01/2019;

FIGUEIREDO, E. O. C. AVALIAÇÃO DO GRAU DE RISCO PARA PÉ DIABÉTICO EM INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v.11, 2017. Disponível em: <<file:///C:/Users/lenovo/Downloads/231211-75322-1-PB.pdf>>. Acesso em: 26/01/2019;

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Senso de 2017. Disponível:<em:<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/picos/panorama>>. Acesso em: 23/09/2020.

MURO, E. S., et al. EVIDÊNCIAS PARA A AVALIAÇÃO DOS PÉS DA PESSOA COM DIABETES MELLITUS. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v.12, n.7, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/231360/29568>>. Acesso em: 27/01/2018;

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Diagnostico Nutricional: Pontos de cortes estabelecidos para idosos**, 2017. Disponível em:<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi-win/SISVAN/CNV/notas_sisvan.html#:~:text=Valores%20de%20IMC%20menor%20u,%2C0%3A%20idoso%20com%20sobrepeso.>. Acesso em: 23/09/2020.

OROSCO, S.S; GUIMARÃES, N.O; PERBELINI. A.G.O, LIMA, J.V.H; NEVES, M.L; SANTANA, R.S; SILVA, T.C.M.F. CARACTERIZAÇÃO DOS PACIENTES COM PÉ DIABÉTICO SUBMETIDOS À AMPUTAÇÃO DE MEMBROS INFERIORES EM UM HOSPITAL PÚBLICO. **Braz. J. Surg. Clin. Res.**, v.27, n.2, 2019. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190704_104614.pdf>. Acesso em: 01/08/2020;

PADILHA, A. P., et al. MANUAL DE CUIDADOS ÀS PESSOAS COM DIABETES E PÉ DIABÉTICO: CONSTRUÇÃO POR SCOPING STUDY. **Texto Contexto Enferm.** V.26, n.4, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v26n4/0104-0707-tce-26-04-e2190017.pdf>>. Acesso em: 28/01/2019;

POCOCK, SJ: Clinical Trials - uma abordagem prática. John Wiley & Sons, Chichester - Nova York - Brisbane - Toronto – Cingapura. Disponível em:<<https://doi.org/10.1002/bimj.4710270604>>. Acesso em: 23/09/2020;

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE PICOS. ESTRATEGIA SAÚDE DA FAMÍLIA, 2016. Disponível em:<<https://www2.picos.pi.gov.br/>>. Acesso em: 23/09/2020;

SOUSA, L. S. N., et al. CONHECIMENTO DO ENFERMEIRO SOBRE A PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, v.30, n.3., 2017. Disponível em: <<http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/6602/pdf>>. Acesso em: 28/01/2019;

SOUSA, N. F. S. et al. Envelhecimento ativo: prevalência e diferenças de gênero e idade em estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública**, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v34n11/16784464-csp-34-11-e00173317.pdf>>. Acesso em: 09/06/2019;

SOUSA, V. P., et al. Conhecimento e Práticas de Usuários com Diabetes Mellitus Sobre a Automonitorização da Glicemia Capilar no Domicílio. **J. res.: fundam. care. Online**, v.10, n.3, 2018. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/6183/pdf_1>. Acesso em: 28/01/2019;

TESTON, E. F, et al. FATORES DE RISCO PARA ULCERAÇÃO NO PÉ DE INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2. **Cogitare Enferm.** V.22, n.4,

2017. Disponível em: <<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876598/51508-219820-1-pb.pdf>>. Acesso em: 26/01/2019;

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity:** preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation on obesity. (WHO Technical Report Series n. 894). Geneva, Switzerland: WHO, 2000. Disponível em:<https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/>. Acesso em: 23/09/2020.

APÊNDICES

APENDICE A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para pacientes maiores de 18 anos

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

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(Para pacientes maiores de 18 anos)**

Título do projeto de dissertação de mestrado: Pé diabético: avaliação dos fatores de risco, conhecimento e comportamento acerca das medidas preventivas

Pesquisador responsável: Ana Roberta Vilarouca da Silva

Pesquisador Participante: Lucas Sallatiel Alencar Lacerda

Instituição/Departamento: UFPI - CSHNB

Telefone para contato: (89) 99431-5871 (Lucas Sallatiel); (89) 99972-8446 (Ana Roberta)

Email: lucas_sallatiel@hotmail.com; robertavilarouca@yahoo.com.br

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), em uma pesquisa. Para tanto, precisa decidir se aceita ou não participar. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e peça esclarecimentos ao responsável pelo estudo sobre as dúvidas que você vier a ter. Este estudo está sendo conduzido pela Dr^a Ana Roberta Vilarouca e o graduando Lucas Sallatiel Alencar Lacerda. Após obter as informações necessárias e desejar participar do estudo, assine o final deste documento, que se apresenta em duas vias; uma delas será sua e a outra pertencerá ao pesquisador responsável. Em caso de recusa, você não será penalizado(a) de forma alguma.

ESCLARECIMENTO SOBRE O ESTUDO:

Pesquisadora responsável: Ana Roberta Vilarouca da Silva

Instituição/Departamento: UFPI - CSHNB

Telefone para contato: (89) 99972-8446

Pesquisadora assistente: Lucas Sallatiel Alencar Lacerda

Telefones para contato: (89) 99431-5871

Página 2 de 2

Objetivo do estudo é: Avaliar o risco, conhecimento e comportamento acerca das medidas preventivas para o desenvolvimento do pé diabético

Riscos: Constrangimento em responder a alguma questão, porém as pesquisadoras (responsável e assistente) tomarão todas as providências necessárias para que haja total sigilo das informações coletadas. Os participantes poderão ainda, desvincular-se em qualquer momento do estudo. Há ainda o risco de dor referente a coleta sanguínea (picada) para a realização da glicemia venosa, assim como possível desconforto físico ocasionado pelos testes de sensibilidade tátil, dolorosa e vibratória pelo uso dos materiais utilizados durante o exame dos pés (monofilamentos de 10 gramas de Semmes-Weinstein, palito e diapasão 128 HZ) assim como pelo próprio exame em si. Para minimizar os riscos será utilizada a técnica correta tanto para a coleta do sangue quanto para a realização do exame do pé, assim como materiais novos e adequados para

tal finalidade, em um ambiente apropriado que proporcione privacidade e conforto ao paciente.

Benefícios: não será imediato para o (a) participante, mas haverá um retorno na medida em sabendo o risco para o pé diabético e qual o conhecimento sobre como evita-lo pode-se cuidar de forma mais direta as necessidades do paciente, de forma a evitar as complicações e amputações.

Procedimentos: A fase que você participará se refere a coleta de dados, onde serão colhidas informações acerca do seu pé (exame físico), assim como informações sobre a forma como o senhor (a) cuida dos seus pés.

Consentimento da participação da pessoa como participante

Eu, _____, RG: _____, CPF: _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo como participante. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li e que foram lidas para mim, descrevendo os objetivos da coleta dos dados para uma dissertação de mestrado. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, riscos, garantias de confidencialidade e de esclarecimentos importantes. 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, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu acompanhamento/ assistência/ tratamento neste serviço.

Local e data: _____

Assinatura do participante ou responsável

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

Picos, ___ de _____ de 20__.

Ana Roberta Vilarouca
Lucas Sallatíel Alencar Lacerda

Observações complementares: Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros localizado no seguinte endereço: Rua Cícero Duarte, SN. Bairro Junco, Picos – PI. Telefone: 089-3422-3003 - email: cep-ufpi@ufpi.edu.br / web: <http://www.ufpi.br/orientacoes-picos>

APÊNDICE B – Formulário Perfil demográfico, diagnóstico social e epidemiológico

Dados demográficos

1) Sexo:

F () M ()

2) Idade: _____ anos

3) Escolaridade: _____

4) Cor

a) Negra

b) Branca

c) Amarela

d) Parda

Dados sociais

4) Situação conjugal

a) casado

b) Divorciado

c) Viúvo

d) União estável

e) solteiro

5) Condições de moradia

a) Rede de esgoto

b) Rede de energia

c) Rede de água

d) Coleta de lixo

e) Pavimentação

6) Situação de moradia

a) Casa própria

- b) Casa alugada
- c) Casa emprestada

7) Renda familiar: _____ em reais

8) Tipo de renda:

- a) Aposentadoria
- b) Pensão
- c) Assalariado
- d) Profissional liberal

9) Classe econômica

ITENS	Quantidade de itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Produtos/serviços					
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louça	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

Pontuação: _____

Classe:

*Rocha, 2005

- a) A1: 45-100 pontos
- b) B1: 38-44 pontos
- c) B2: 29-37 pontos
- d) C1: 23-28 pontos

e) C2: 17-22 pontos

f) D-E: 8-16 pontos

a) Tem convênio médico

a) Sim

b) Não

Dados clínicos

10) Tipo de diabetes mellitus

a) Tipo 1

b) Tipo 2

11) Tempo de diagnóstico

a) 2- 5 anos

b) 6-10 anos

c) 11-15 anos

d) mais de 15 anos

12) Tipo de tratamento

a) Não farmacológico

b) Insulina

c) Hipoglicemiantes orais

d) anti-hipertensivos

*Rocha, 2005

13) Tempo de tratamento

a) 2- 5 anos

b) 6-10 anos

c) 11-15 anos

d) mais de 15 anos

14) Hipertensão arterial

a) Sim

b) Não

15) Doenças associadas ou complicações

a) Infarto agudo do miocárdio

b) Acidente vascular encefálico

c) Doença vascular periférica

d) Dislipidemias

e) Olhos

f) Rins

g) Nervos

h) Outros: _____

16) Tem deficiência?

a) Visual

b) Locomotora () MMSS () MMII

c) artrose

17) Peso: _____ IMC _____

18) Altura: _____

19) Glicemia capilar: _____

20) Tabagismo

a) Sim

b) Não

21) Em caso afirmativo, qual a quantidade de cigarros por dia? _____

*Rocha, 2005

22) Ha quanto tempo fuma

a) Nunca

b) 1-2 anos

- c) 3-5 anos
- d) Mais de 5 anos

23) Atividade Física

- a) Nunca
- b) 1-2 vezes por semana
- c) 3-5 vezes por semana
- d) Todos os dias da semana

24) Alcool

- a) Nunca
- b) b) 1-2 vezes por semana
- c) 3-5 vezes por semana
- d) Todos os dias da semana

*Retirado do Grupo de Trabalho sobre Pé Diabético (2001)

APENDICE C – Formulário Conhecimento acerca dos cuidados essenciais comos pés

25) Os pés devem ser examinados?

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

26) 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)
- 5- Se não corta, quem faz? _____

27) Deve-se usar calçado aberto?

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

28) 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- Substancia quimica
- 6- Outro _____

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

- 1- Sim

2- Não

3- Às vezes. Qual a frequência? _____

4- Só quando toma banho. Qual a frequência? _____

30) A pessoa diabética deve usar bolsa de água quente?

1- Sim

2- Não

3- Às vezes _____

31) Deve-se usar o que para enxugar os seus pés?

1- Toalha comum

2- Toalha macia

3- Toalha crespada

4- Pano de chão

5- Papel

6- Outro _____

32) 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, entre os dedos e no calcanhar, hidrata entre os dedos?

33) Deve-se retirar a cutículas?

1- Sim

2- Não

3- Às vezes

34) Que horas deve-se sair para comprar sapatos novos?

1- Pela manhã

2- Qualquer hora

3- Início da tarde

4- Final da tarde

35) Deve-se lavar seus pés com?

- 1- Sabão de coco
- 2- Sabonete comum
- 3- Sabonete neutro
- 4- Água
- 5- Outro? _____

36) Deve-se verificar o sapato por dentro antes de usá-lo?

- 1- Sim
- 2- Não
- 3- Às vezes

37) O que deve-se usar para esfregar seus pés?

- 1- Bucha normal
- 2- Bucha macia
- 3- Bucha áspera
- 4- Esponja
- 5- As próprias mãos

38) Deve-se usar preferencialmente que tipo de meia?

- 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 costuras
- 6- Escuras e claras com costura
- 7- Outros _____

39) Pode-se andar descalço?

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

40) Devem-se usar palmilhas no sapato?

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

41) O sapato que deve-se usar quanto a estrutura é?

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

42) Deve-se enxugar entre os dedos todas as vezes em que o pé fica molhado?

- 1- Sim
- 2- Não
- 3- Às vezes

43) Deve-se passar creme hidratante nos pés todos os dias?

- 1- Sim
- 2- Não
- 3- Às vezes

44) O sapato que se deve usar quanto ao aspecto interno é?

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

*Retirado do Grupo de Trabalho sobre Pé Diabético (2001)

ANEXOS

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
SENADOR HELVÍDIO NUNES



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PÉ DIABÉTICO: AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO, CONHECIMENTO E COMPORTAMENTO ACERCA DAS MEDIDAS PREVENTIVAS

Pesquisador: Ana Roberta Vilarouca da Silva

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 77900117.9.0000.8057

Instituição Proponente: Universidade Federal do Piauí Campus CSHNB, Picos

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.389.111

Apresentação do Projeto:

O protocolo de pesquisa aborda o estudo do conhecimento e comportamento das pessoas com diabetes acerca dos cuidados com os pés. O estudo objetiva avaliar o risco, conhecimento e comportamento acerca das medidas preventivas para o pé diabético. A pesquisa será realizada em todas as unidades básicas de saúde da área urbana de Picos-PI. A amostra será composta por 298 indivíduos com diabetes cadastrados nas unidades. A coleta de dados ocorrerá prioritariamente na unidade básica de saúde de acordo com a demanda de atendimento nos dias estabelecidos para o Programa HIPERDIA. Serão utilizados quatro instrumentos de coleta de dados para obter informações acerca dos dados socioeconômicos, exame dos pés, avaliação do conhecimento e do comportamento acerca dos cuidados com os pés.

Objetivo da Pesquisa:

Geral: Avaliar o risco, conhecimento e comportamento acerca das medidas preventivas para o pé diabético.

Específicos:

Caracterizar a população estudada quanto às variáveis socioeconômicas, as características clínicas da doença;

Estratificar o grau de risco para o desenvolvimento do pé diabético a que

Endereço: CICERO DUARTE 905

Bairro: JUNCO

UF: PI

Município: PICOS

CEP: 64.607-670

Telefone: (89)3422-3003

E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br

UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
SENADOR HELVÍDIO NUNES



Continuação do Parecer: 2.389.111

estão sujeitos os pacientes;

Investigar o conhecimento e comportamento dos pacientes acerca das medidas preventivas para o desenvolvimento do pé diabético;

Analisar a relação do conhecimento e do comportamento acerca das medidas preventivas com o risco para o desenvolvimento do pé diabético;

Verificar a discrepância entre conhecimento e comportamento acerca dos cuidados fundamentais com vistas à prevenção do pé diabético.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Constrangimento em responder a alguma questão, porém as pesquisadoras (responsável e assistente) farão a coleta em local reservado e de forma individual, para que haja total sigilo das informações coletadas. Os participantes poderão ainda, desvincular-se em qualquer momento do estudo. Há ainda o risco de dor referente a coleta sanguínea (picada) para a realização da glicemia venosa, assim como possível desconforto físico ocasionado pelos testes de sensibilidade tátil, dolorosa e vibratória pelo uso dos materiais utilizados durante o exame dos pés (monofilamentos de 10 gramas de Semmes - Weinstein, palito e diapasão 128 HZ) assim como pelo próprio exame em si. Para minimizar os riscos será utilizada a técnica correta, por pessoas treinadas tanto para a coleta do sangue quanto para a realização do exame do pé, assim como materiais novos, descartáveis e adequados para tal finalidade, em um ambiente apropriado que proporcione privacidade e conforto ao paciente.

Benefícios: não será imediato para o (a) participante, mas haverá um retorno na medida em que ao saber do risco para o pé diabético e qual o conhecimento sobre como evita-lo, pode-se cuidar de forma mais direta as necessidades do paciente, de forma a evitar as complicações e amputações.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante para o estudo do conhecimento e comportamento das pessoas com diabetes acerca dos cuidados com os pés, a fim de prevenir a ocorrência do pé diabético. Sua realização em todas as unidades básicas da área urbana de Picos-PI trará importantes contribuições para o planejamento do cuidado ao usuário com diabetes neste nível de atenção à saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios foram apresentados.

Recomendações:

Ao aplicar os instrumentos de conhecimento e comportamento considerar um intervalo para evitar

Endereço: CICERO DUARTE 905

Bairro: JUNCO

CEP: 64.607-670

UF: PI

Município: PICOS

Telefone: (89)3422-3003

E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br

Continuação do Parecer: 2.389.111

a repetição ou indução das respostas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo de pesquisa está bem escrito e atende aos requisitos éticos para pesquisas com seres humanos. O método está claro, definindo amostra, instrumentos de coleta e análise de dados. Os riscos e benefícios estão descritos no TCLE e a coleta de dados está prevista apenas para fevereiro de 2018.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1001661.pdf	28/10/2017 15:20:10		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	28/10/2017 15:19:14	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.doc	28/10/2017 15:18:27	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.doc	28/10/2017 15:17:47	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	29/09/2017 15:20:15	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Folha de Rosto	digitalizar0010.pdf	29/09/2017 15:00:28	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao.pdf	29/09/2017 14:59:59	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Outros	TERMODECONFIDENCIALIDADE.pdf	28/09/2017 08:27:37	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Outros	carta.pdf	28/09/2017 08:25:55	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Outros	paracoleta.pdf	28/09/2017 08:18:31	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Outros	AUTORIZAcao.pdf	28/09/2017 08:14:39	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito
Outros	curriculo.pdf	28/09/2017 08:13:53	Ana Roberta Vilarouca da Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: CICERO DUARTE 905

Bairro: JUNCO

CEP: 64.607-670

UF: PI

Município: PICOS

Telefone: (89)3422-3003

E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br

UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
SENADOR HELVÍDIO NUNES



Continuação do Parecer: 2.389.111

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PICOS, 21 de Novembro de 2017

Assinado por:
LUIZA HELENA DE OLIVEIRA LIMA
(Coordenador)



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

Identificação do Tipo de Documento

- () Tese
() Dissertação
(x) Monografia
() Artigo

Eu, Lucas Sallatiel Alencar Lacerda, 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 VIVER COM O DIABETES E PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO 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, 21 de Maio de 2021.

Lucas Sallatiel Alencar Lacerda

Assinatura

Assinatura