

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

TAMIRES FERREIRA MENDES

**EFEITO DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA O AUTOCUIDADO COM OS PÉS
DE IDOSOS COM DIABETES MELLITUS**

PICOS – PIAUÍ

2017

TAMIRES FERREIRA MENDES

**EFEITO DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA O AUTOCUIDADO COM OS PÉS
DE IDOSOS COM DIABETES MELLITUS**

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

Orientadora: Profa. Dra. Ana Larissa Gomes Machado.

FICHA CATALOGRÁFICA

Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí

Biblioteca José Albano de Macêdo

M538e Mendes, Tamires Ferreira.

Efeito de intervenção educativa para o autocuidado com os pés de idosos com diabetes mellitus / Tamires Ferreira Mendes – 2017.

CD-ROM : il.; 4 ¾ pol. (67 f.)

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2017.

Orientador(A): Profª. Dra. Ana Larissa Gomes Machado

1. Pé Diabético. 2. Diabetes Mellitus. 3. Educação em Saúde. I. Título.

CDD 616.462

TAMIRES FERREIRA MENDES

**EFEITO DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA O AUTOCUIDADO COM OS PÉS
DE IDOSOS COM DIABETES MELLITUS**

Monografia apresentada ao Curso de Enfermagem do Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, da Universidade Federal do Piauí, como parte dos requisitos necessários para obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

Data de aprovação: 26 / 03 / 17

BANCA EXAMINADORA:

Ana Larissa Gomes Machado

Prof.^a. Dr.^a. Ana Larissa Gomes Machado
Universidade Federal do Piauí/ Campus Senador Helvídio Nunes de Barros
Presidente da Banca

Laura Maria Feitosa Formiga

Prof.^a. Ms. Laura Maria Feitosa Formiga
Universidade Federal do Piauí/ Campus Senador Helvídio Nunes de Barros
2.^o. Examinador

Sery Neely Santos Lima Cruz

Enf.^a. Sery Neely Santos Lima Cruz
Secretaria Municipal de Picos-PI
3.^o. Examinador

AGRADECIMENTOS

Sem a contribuição e apoio de diversas pessoas a elaboração deste trabalho não teria sido possível, por isso, gostaria de expressar toda minha gratidão a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

Primeiramente agradeço a DEUS, por estar ao meu lado me iluminando, guiando meus passos e fazendo tudo de melhor por mim.

Aos meus pais, PEDRO e JOSEFA, pelo amor, incentivo, confiança, paciência, apoio financeiro, e principalmente por me ensinarem os valores que devemos buscar na vida.

À minha irmã e meu cunhado, THAIS e ANADIEL, que sempre torceram por mim e me incentivaram a lutar pelos meus objetivos. Aos meus sobrinhos, que tanto amo, MATHEUS e VITOR GABRIEL, pelo carinho, alegria e por serem os melhores sobrinhos do mundo.

Ao meu namorado, PAULO JÚNIOR, por todo amor, apoio e pela confiança na minha capacidade.

À minha orientadora, Prof^a. Dr^a. ANA LARISSA, pelo apoio, paciência, dedicação, experiência e por sempre estar disposta a ensinar e contribuir na construção do melhor perfil profissional possível.

Aos meus professores da graduação, pelos ensinamentos valiosos, estímulo e dedicação durante essa caminhada.

Aos integrantes da banca examinadora, profissionais que tenho respeito, admiração e carinho enorme. Muito Obrigada pelo aceite do convite e pelo tempo dedicado.

Às minhas amigas, ROSINHA e NATIELY que sempre me apoiaram durante a minha graduação, me ajudando no que fosse necessário. À LORENA, PRISKA e TAYNARA, que foram minhas amigas desde o primeiro dia de aula, com as quais dividi momentos inesquecíveis.

Aos meus amigos da universidade, em especial, à TICIANE, ÉLEM, THIAGO, PITTA, RAUL, FERNANDO e MARIANA, por tornarem essa jornada mais divertida e prazerosa.

A todos os meus companheiros do GRUPO DE PESQUISA, especialmente, à LÍVIA e BRUNA KÉSIA, pela ajuda na coleta de dados, sem vocês eu não teria conseguido concluir essa etapa.

Às enfermeiras SERY NEELY e MAYKIANE, às agentes comunitárias de saúde, MARIA DE JESUS, ROSA NEIDE, AMPARO, MARIA DAS DORES e MILENA e toda equipe da Estratégia de Saúde da Família Belinha Nunes I e II, que foram peça fundamental para a realização do estudo.

Aos idosos participantes, pelo tempo dedicado, colaboração e paciência durante as etapas do estudo. Sem vocês não teria sido possível o desenvolvimento da pesquisa.

A todos que me ajudaram, **MUITO OBRIGADA!**

“Porque sou eu que conheço os planos que tenho para vocês”, diz o Senhor, “planos de fazê-los prosperar e não de causar dano, planos de dar a vocês esperança e um futuro. Então vocês clamarão a mim, virão orar a mim, e eu os ouvirei. Vocês me procurarão e me acharão quando me procurarem de todo o coração”.

(Jeremias 29:11-13)

RESUMO

O Diabetes Mellitus é uma das doenças mais prevalentes e impactantes para o sistema de saúde pública e para as pessoas idosas, podendo evoluir com complicações graves como a neuropatia, que associada a outros fatores pode desencadear a síndrome do pé diabético. O pé diabético pode ser prevenido através de ações educativas sobre o autocuidado com os pés, pois melhora a adesão do paciente ao tratamento e conseqüentemente previne complicações da doença. Objetivou-se, assim, avaliar o efeito de uma intervenção educativa para o autocuidado com os pés de idosos com diabetes. Estudo descritivo, do tipo antes e depois, com abordagem quantitativa, realizado no período de abril de 2016 a janeiro de 2017, em uma unidade básica de saúde da zona urbana do município de Picos-PI. A amostra foi constituída por doze idosos com diabetes cadastrados e acompanhados na atenção primária. O estudo foi desenvolvido em três etapas, com realização de intervenção educativa e aplicação de pré-teste e pós-teste. Para coleta de dados foram utilizados o formulário de dados sociodemográficos e clínicos, a ficha de triagem para avaliação clínica do pé, e o questionário de conhecimento acerca dos cuidados essenciais com os pés. Os dados foram digitados e tabulados no programa estatístico SPSS versão 20.0. Os aspectos éticos da resolução 466/12 foram respeitados em todas as fases do estudo. Os idosos tinham, em média, 69,58 ($\pm 6,03$) anos de idade e renda individual média de 2312,72 ($\pm 3916,97$) reais. Predominou na amostra o sexo feminino, casados, católicos, aposentados e com escolaridade de 1 a 5 anos. A maioria dos participantes apresentava pé em risco (83,3%). Acerca do conhecimento sobre os cuidados com os pés, os itens que apresentaram melhor resposta após a intervenção educativa foram: exame diário dos pés, 100%, uso diário de creme hidratante, 100%, uso de toalha macia para enxugar os pés, 91,7%, uso de meia de algodão, 83,3%, e corte correto das unhas, 75%. Conclui-se então que a intervenção educativa realizada mostrou efeito positivo para aumento do conhecimento acerca do autocuidado com os pés de idosos com diabetes mellitus.

Descritores: Pé Diabético. Diabetes Mellitus. Complicações do Diabetes. Educação em Saúde. Autocuidado.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is one of the most prevalent and impacting diseases for the public health system and for the elderly, and it can evolve with serious complications such as neuropathy, which associated with other factors can trigger diabetic foot syndrome. Diabetic foot can be prevented through educational actions on self-care with the feet, as it improves the patient's adherence to the treatment and consequently prevents complications of the disease. The purpose of this study was to evaluate the effect of an educational intervention for self-care with the feet of elderly people with diabetes. A descriptive, before and after study, with a quantitative approach, carried out from April 2016 to January 2017, in a basic health unit in the urban area of the municipality of Picos-PI. The sample consisted of twelve elderly people with diabetes enrolled and followed up in primary care. The study was developed in three stages, with educational intervention and pre-test and post-test application. For data collection, the sociodemographic and clinical data form was used; The screening chart for clinical evaluation of the foot; And the knowledge questionnaire about essential foot care. The data were typed and tabulated in the statistical program SPSS version 20.0. The ethical aspects of resolution 466/12 were respected at all stages of the study. The elderly had, on average, 69.58 (\pm 6.03) years of age and average individual income of 2312.72 (\pm 3916.97) reais. The sample was predominantly female, married, Catholic, retired and educated from 1 to 5 years. The majority of the participants had foot in risk (83.3%). Regarding knowledge about foot care, the items that presented the best response after the educational intervention were: daily examination of the feet, 100%, daily use of moisturizing cream, 100%, use of soft towel to dry the feet, 91, 7%, use of cotton socks, 83.3%, and correct nail cutting, 75%. It was concluded that the educational intervention showed a positive effect to increase the knowledge about self-care with the feet of the elderly with diabetes mellitus.

Descriptors: Diabetic Foot. Diabetes Mellitus. Complications of Diabetes. Health Education. Self-care.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Características sociodemográficas dos idosos. Picos-PI, 2016 .	30
TABELA 2	Características clínicas dos idosos. Picos-PI, 2016	31
TABELA 3	Avaliação clínica dos pés dos idosos investigados. Picos-PI, 2016	33
TABELA 4	Conhecimento dos idosos sobre os cuidados essenciais com os pés, antes e após intervenção educativa. Picos-PI, 2016	33
TABELA 5	Classificação da pressão arterial de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos	62

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	Fluxograma da coleta de dados. Picos-PI, 2016	25
QUADRO 1	Momentos do encontro educativo. Picos –PI, 2016	26
GRAFICO 1	Itens da avaliação clínica dos pés. Picos-PI, 2016	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	American Diabetes Association
DM	Diabetes Mellitus
ESF	Estratégia de Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDF	International Diabetes Federation
IMC	Índice de Massa Corpórea
MS	Ministério da Saúde
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
PA	Pressão Arterial
PSP	Perda da Sensibilidade Protetora
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS	17
2.1	Geral	17
2.2	Específicos	17
3	REVISÃO DE LITERATURA	18
3.1	Diabetes Mellitus e o pé diabético	18
3.2	Ações educativas na promoção do autocuidado em idosos	20
4	MÉTODO	23
4.1	Tipo de estudo	23
4.2	Local e período de realização do estudo	23
4.3	População e amostra	24
4.4	Variáveis do estudo	24
4.5	Procedimento de coleta de dados	27
4.6	Análise de dados	28
4.7	Aspectos éticos	28
5	RESULTADOS	30
6	DISCUSSÃO	39
6.1	Características sociodemográficas e clínicas dos idosos investigados	39
6.2	Análise dos dados sobre avaliação clínica do pé	43
6.3	Análise do conhecimento sobre os cuidados com os pés antes e após a intervenção educativa	45
7	CONCLUSÃO	48
	REFERÊNCIAS	49
	APÊNDICES	54
	APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	54
	APÊNDICE B – Características Sociodemográficas e Clínica dos Idosos	57
	APÊNDICE C - Ficha de Triagem para Avaliação Clínica Do Pé	60
	APÊNDICE D – Mural dos Sentimentos	61
	ANEXOS	62
	ANEXO A - Tabela – Classificação da Pressão Arterial de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos	62

ANEXO B - Pé diabético:	
Fatores comportamentais para a sua prevenção	63
ANEXO C – Parecer consubstanciado do CEP	67

1 INTRODUÇÃO

Com o processo de urbanização e a mudança na pirâmide etária brasileira, aumentou o número de idosos na população e, conseqüentemente, alterou-se o padrão epidemiológico. Ao invés de condições agudas, que em geral tem rápida resolubilidade, atualmente predominam as doenças crônicas e suas complicações, gerando maior atenção dos serviços de saúde.

O envelhecimento populacional precisa acontecer com qualidade de vida, uma vez que a população idosa é a que apresenta as maiores taxas das patologias crônicas não transmissíveis que representam o maior potencial para morte e incapacidades (DUNCAN *et al.*, 2012).

Entre as doenças crônicas prevalentes na população idosa, destaca-se o Diabetes Mellitus (DM), que se define como distúrbio metabólico heterogêneo caracterizado por níveis de glicose elevados no sangue (hiperglicemia), decorrente de defeitos na ação da insulina, na secreção da insulina ou em ambas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD, 2016). Segundo dados da International Diabetes Federation – IDF, cerca de 415 milhões de pessoas foram acometidas pelo DM no mundo, com graves conseqüências humanas e socioeconômicas. Tornando o Brasil o quarto país de maior prevalência de DM, atrás apenas de China, Índia e Estados Unidos (IDF, 2015).

Durante o acompanhamento e tratamento de idosos diabéticos é necessário ter uma atenção diferenciada para as particularidades desse grupo, pois estes apresentam maior risco para complicações cardíacas e vasculares, quando comparado a pacientes jovens (SBD, 2016).

O DM é uma das doenças mais importantes e impactantes para o sistema de saúde pública, devido ao elevado grau de morbimortalidade e alto custo com prevenção e tratamento das complicações, como a retinopatia, nefropatia, neuropatia, entre outras (BERTOLDI *et al.*, 2013).

A neuropatia diabética abrange um grupo de alterações relacionadas ao envolvimento estrutural e funcional de fibras nervosas sensitivas, motoras e autonômicas que associadas a outros fatores podem desencadear a síndrome do pé diabético (TSCHIEDEL, 2014). O pé diabético se caracteriza como infecção, ulceração e/ou destruição dos tecidos profundos que podem levar a amputação do membro afetado (BAKKER; SCHAPER, 2012). A pessoa com diabetes com membro

amputado tem a vida afetada como um todo alterando drasticamente o seu cotidiano, exigindo uma vivência de comportamentos especiais (BATISTA; LUZ, 2012).

Diante disso, algumas orientações devem ser dadas as pessoas com diabetes, estas devem ser instruídas quanto à monitorização constante da glicemia; inspeção diária dos pés a procura de lesões, micose, áreas avermelhadas, edema ou calosidades; lavagem dos membros inferiores com água morna; secagem cuidadosa dos pés, principalmente entre os dedos; hidratação das pernas e pés; uso de meias e calçados adequado; proibição da retirada de cutículas e corte das unhas em linha reta. Todos esses cuidados impedem ou retardam o aparecimento de lesões ulcerativas e possível perda do membro (REZENDE NETA, SILVA, SILVA, 2015; GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001).

Como mencionado, o pé diabético e a consequente amputação, podem ser prevenidas através de ações educativas que se voltem para a modificação dos hábitos de vida e ensino do autocuidado com os pés (CHAVES; TEIXEIRA; SILVA, 2013). O ensino de técnicas sobre os cuidados necessários e prevenção das complicações incentivam a reflexão dos acometidos pelo diabetes, dos cuidadores, que auxiliam no cuidado diário e dos profissionais da equipe de saúde que pretendem oferecer assistência de qualidade e resolutividade aos seus pacientes, sobre as práticas realizadas (COUTO *et al.*, 2014).

De acordo com Couto *et al.* (2014), a educação em saúde desenvolvida em grupos permite a discussão, troca de experiências e ampliação de conhecimentos sobre temáticas de saúde. Além disso, grupos com indivíduos residentes em uma mesma área, onde fatores culturais e socioeconômicos são semelhantes, facilita a troca de informações, superando as dificuldades e aumentando a autonomia dos usuários para o cuidado com a saúde.

A educação em saúde é um dos eixos do cuidado, sendo de extrema importância para pacientes diabéticos, pois através do fortalecimento da relação profissional/paciente, melhora a adesão do paciente ao tratamento e consequentemente previne complicações da doença.

O conhecimento dos idosos acerca do autocuidado com pés ainda parece ser deficiente, o que contribui para o aparecimento das complicações. Pensando nisso, surge como questão norteadora: Qual o efeito de uma intervenção educativa na promoção do autocuidado com os pés de idosos com diabetes?

O cuidado com o pé diabético, o desenvolvimento de atividades educativas e estratégias para melhorar adesão do idoso ao tratamento são atribuições do profissional de enfermagem, portanto o estudo da educação em saúde como fornecedora de conhecimentos aos idosos diabéticos sobre o autocuidado com os pés fornecerá informações relevantes, que poderão influenciar o cuidado do idoso diabético.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Avaliar o efeito de uma intervenção educativa para o autocuidado com os pés de idosos com diabetes.

2.2 Específicos

- Caracterizar a amostra do estudo quanto às características sociodemográficas, clínicas e acerca da avaliação clínica dos pés;
- Realizar intervenção educativa para o autocuidado com os pés de idosos com diabetes;
- Verificar o conhecimento acerca dos cuidados com os pés antes e após a intervenção educativa.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Diabetes Mellitus e o pé diabético

Devido aos altos índices epidemiológicos e impacto negativo na vida dos portadores da doença, o diabetes mellitus é considerado um grave problema de saúde pública. Configurando-se hoje como uma epidemia mundial e um grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo (BRASIL, 2013).

Segundo o Ministério da Saúde (2015), no conjunto das 27 cidades investigadas no ano de 2014 (26 capitais e o Distrito Federal) 8% referiram diagnóstico médico de diabetes, sendo de 7,3% entre homens e de 8,7% entre mulheres. Em ambos os sexos o diagnóstico se tornou mais comum com o avançar da idade. Dos indivíduos com mais de 65 anos, 24,4% referiram ser diabéticos o que corresponde a aproximadamente um quarto dos indivíduos dessa faixa etária.

O DM ocorre quando o pâncreas não produz ou quando o corpo não faz bom uso da insulina que produz conduzindo à hiperglicemia, que a longo prazo está associada a danos para o corpo e falhas em vários órgãos e tecidos (IDF, 2015). De acordo com a definição proposta pelo Ministério da Saúde (2013), existe três tipos principais de diabetes, diabetes tipo 1, tipo 2 e diabetes gestacional, porém para esse estudo serão abordados apenas os dois primeiros, descritos a seguir:

O DM tipo 1 é geralmente causado por processo autoimune onde o sistema de defesa do corpo ataca as células beta, levando ao estágio de deficiência absoluta de insulina. A doença pode afetar pessoas de qualquer idade, mas de modo geral se desenvolve em crianças ou adultos jovens. Em contrapartida, o DM tipo 2 manifesta-se com maior frequência em adultos com excesso de peso e com história familiar de DM tipo 2, esse tipo é o mais comum entre os idosos, e se caracteriza por deficiência relativa de insulina, isto é, há um estado de resistência à ação desse hormônio associado a um defeito na sua secreção (BRASIL, 2013).

Esse distúrbio traz transtornos à vida do paciente, da família e sociedade, principalmente quando se instalam as complicações crônicas. Entre os custos econômicos se destacam os gastos com internações hospitalares frequentes, elevado valor do tratamento e limitação do desempenho profissional, além dos custos inatingíveis, que não há como quantificar, como a dor, a ansiedade e principalmente a perda da qualidade de vida que afeta tanto paciente quanto a família (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION - ADA, 2016; ALMEIDA et al., 2013).

A neuropatia diabética, uma das principais complicações da doença, caracteriza-se por um conjunto de sinais e sintomas de disfunção de nervos periféricos em pacientes diabéticos, como as dores em queimação, sensação de calor e frio nos pés, pontadas, parestesia, hiperestesia, redução da sensibilidade à dor, à vibração e à temperatura, ausência de sudorese, distensão de veias dorsais dos pés e hipotrofia dos pequenos músculos interósseos (GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001).

O diagnóstico da neuropatia é feito através da avaliação clínica dos sinais e sintomas e através da realização de testes neurológicos que medem principalmente a Perda da Sensibilidade Protetora (PSP). Esta é considerada o fator-chave para a maior vulnerabilidade a traumas e o desenvolvimento de úlceras nos pés.

As úlceras nos pés e a amputação são consideradas como as complicações do DM de maior impacto socioeconômico. Estima-se que 4% a 10% dos diabéticos possuem uma úlcera no membro inferior e que cerca de 85% das amputações desses membros estão relacionadas com o diabetes e são precedidas de uma úlcera. Anualmente, um milhão de pessoas perdem uma parte da parte da perna em decorrência do pé diabético, o que equivale a três amputações a cada minuto (SBD, 2016).

O autocuidado juntamente com o controle rigoroso da glicemia é o melhor meio para a prevenção das complicações, internações e mortalidade por diabetes. Entre as ações de autocuidado destacam-se a alimentação saudável, prática de exercícios físicos, uso das medicações, abandono do cigarro, redução do consumo de bebidas alcóolicas, cuidado com os pés e uso de calçados adequados (MANTOVANI et al., 2013; BRASIL, 2013).

Portanto é possível observar que o controle da doença traz inúmeros desafios, pois interfere em todos os aspectos da vida do paciente, impondo ao indivíduo mudanças no estilo de vida com a finalidade de manutenção da vida de forma saudável.

É importante ressaltar que as mudanças não ocorrem somente na vida do paciente, mas também na vida da família. A participação e o apoio da família nas ações de autocuidado são imprescindíveis para a adesão à terapêutica proposta, pois influencia na tomada de decisão e no seguimento das orientações fornecidas pelos profissionais de saúde (REZENDE NETA; SILVA; SILVA, 2015).

3.2 Ações educativas na promoção do autocuidado de idosos

A educação em saúde é um campo que visa à promoção da saúde e aproximação entre profissionais e usuários, buscando o diálogo e o intercâmbio de saberes técnico-científicos e populares, promovendo a troca de experiências entre o educador e o educando, com formação de uma consciência crítica e reflexiva (FERREIRA *et al.*, 2014).

Para desenvolver ações educativas em saúde deve-se levar em consideração as particularidades do educando e do ambiente no qual ele está inserido, como as condições socioeconômicas, políticas, crenças e costumes, pois estes fatores afetam diretamente na construção do saber (FREIRE, 1996).

A educação voltada para a saúde ocorre na forma de processo, onde aprender implica construir e não adquirir conhecimentos, significa desenvolver habilidades pessoais e sociais, e não adaptar ou reproduzir comportamentos (LOPES; TOCANTINS, 2012). Para Freire (1996) o saber se constrói a partir da inquietação, da curiosidade e da humildade para reconhecer que nenhum saber é completo e definitivo.

Através da construção do saber crítico, intermediado pelos profissionais da saúde, em especial pelos enfermeiros, é reforçada a capacidade do indivíduo para realização do autocuidado (FERREIRA *et al.*, 2014). O autocuidado acontece quando o próprio indivíduo realiza atividades que mantenham a sua saúde, vida e bem-estar (GEORGE, 2000). Portanto, o autocuidado é possível quando o usuário, através da educação em saúde, consegue compreender os condicionantes do processo saúde-doença e a partir de então, adota hábitos que promovam a saúde como um todo.

O autocuidado é a base da pirâmide dos cuidados primários, considerado uma estratégia comum, permanente e contínua que os indivíduos usam nas diversas situações de saúde/doença (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE SALUD, 2006). O diabetes, assim como as demais doenças crônicas, requer cuidados para prevenção das complicações, sendo o autocuidado de fundamental importância para melhorar a qualidade de vida e reduzir os problemas relacionados à patologia (MARQUES, 2015).

Os profissionais da Atenção Primária em Saúde acompanham os pacientes com diabetes mellitus, sendo estes profissionais, e de modo particular, os enfermeiros, os responsáveis por fornecer informações básicas que melhoram a

adesão da pessoa com diabetes ao tratamento e às ações educativas que previnem os agravos do DM (REZENDE NETA; SILVA; SILVA, 2015).

Dentre os agravos provocados pelo DM estão as lesões em órgãos vitais como coração, olhos, rins e um dos maiores problemas apresentado é o pé diabético (BRASIL, 2013). Cerca de 2,5% dos pacientes diabéticos desenvolvem o pé diabético a cada ano, e 15% desenvolvem durante a sua vida (SHOJAIEFARD; KHORGAMI; LARIJANI, 2008). Outro estudo realizado no estado do Pernambuco encontrou uma prevalência de pé diabético em 9% dos pacientes, estudo este, realizado com 1.374 diabéticos de uma Estratégia de Saúde da Família em Recife (VIEIRA-SANTOS *et al*, 2008).

Durante as consultas de enfermagem, o enfermeiro tem a possibilidade de examinar os pés da pessoa com diabetes, realizando avaliação dermatológica, estrutural, circulatória e tátil, investigar os cuidados com os pés, verificar a condição dos calçados e monitorar complicações já existentes. Durante esse momento o enfermeiro deve aproveitar para esclarecer dúvidas e ensinar ao paciente como realizar o exame diário dos pés, ajudando este indivíduo a se capacitar para o autocuidado.

A partir do momento em que o enfermeiro realiza os cuidados e as orientações com relação ao DM, este está diretamente ligado com o controle da patologia, mostrando através da relação do profissional com o paciente facilita-se o autocuidado (CHAVES; TEIXEIRA; SILVA, 2013). A capacidade do paciente para realizar o autocuidado depende das condições de saúde, idade, condição social e cultural, experiências vivenciadas e dos recursos disponíveis (OREM, 1995).

Com o processo de envelhecimento surgem algumas alterações que podem influenciar no processo de educação desses pacientes, entre essas alterações destaca-se o déficit das funções cognitivas, fazendo-se necessário a utilização de tecnologias direcionadas as necessidades dessa população, que estimulem e/ou favoreçam as práticas de promoção da saúde (SBD, 2016).

Os idosos estão entre os grupos de pacientes que necessitam de maior atenção com relação ao autocuidado, para esse grupo de pacientes o apoio e ajuda da família é fundamental para que o tratamento seja realizado de forma eficaz. As ações de autocuidado devem ser encorajadas durante as consultas e atividades desenvolvidas com esses pacientes, e sempre que possível deve-se envolver a família nesse processo (MARQUES, 2015).

Portanto, devem ser levadas em consideração as características desse grupo de pacientes, promovendo ações educativas que estimulem a capacidade para o autocuidado nos idosos, possibilitando a aquisição de conhecimentos, tornando-o mais autônomo e responsável pelo tratamento, uma vez que o idoso passará a ser mais atento com seu corpo e saúde.

4 MÉTODO

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo antes e depois, com abordagem quantitativa. As pesquisas descritivas objetivam descrever as características de determinada população, podendo ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre as variáveis do estudo (GIL, 2010).

Os estudos do tipo antes e depois são pesquisas clínicas onde se registra os dados relativos à observação clínica e/ou laboratorial de grupos de indivíduos portadores de uma doença, sem utilizar um grupo controle ou placebo. Esses estudos descrevem o curso de uma doença em um único grupo de pacientes antes e depois da exposição a uma intervenção (CAMPANA *et al.*, 2001; FLETCHER e FLETCHER, 2006).

E as pesquisas quantitativas, segundo Gerhardt *et al.* (2009), se caracterizam pela possibilidade dos resultados serem quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa.

4.2 Local e período de realização do estudo

O estudo foi realizado no período de abril de 2016 a janeiro de 2017, na cidade de Picos-PI, cuja população estimada é de 76. 544 habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2015). O referido município conta na rede de atenção básica com 36 equipes de Saúde da Família, sendo 25 Estratégias de Saúde da Família (ESF) em zona urbana e 11 ESF em zona rural, 30 equipes de saúde bucal, 6 equipes do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), garantindo assim maior cobertura de 100% do território, de acordo com números de familiares preconizados pelo Ministério da Saúde (MS). O município aderiu ao Programa Mais Médicos do MS, contemplando 08 médicos cubanos para atender a demanda da atenção básica (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - PICOS, 2014).

O estudo foi desenvolvido em uma unidade básica de saúde da zona urbana do município de Picos-PI, selecionada de forma intencional, a mesma é campo de estágio dos alunos de graduação em Enfermagem da Universidade

Federal do Piauí, campus Senador Helvídio Nunes de Barros e possui um número representativo de idosos cadastrados e em acompanhamento para diabetes.

A unidade em questão é subdividida em duas equipes da ESF que atendem, em conjunto, uma população estimada de 5830 habitantes, dessa forma para melhor atender as demandas da comunidade, o serviço é dividido em 10 microreas. Nesse contexto, para contemplar as necessidades básicas da população as agentes comunitárias de saúde atuam em cada microarea realizando assim o processo de busca ativa e acompanhamento da comunidade, firmando dessa forma um elo entre os mesmos e as estratégia de saúde da família, garantindo a cobertura de 100% do serviço.

4.3 População e amostra

A população foi constituída por 83 idosos com DM cadastrados na unidade da ESF onde o estudo foi realizado. Foram convidados a participar da pesquisa 20 idosos, considerando-se como referência o estudo de Oliveira *et al.* (2013), o qual demonstrou a eficácia da educação em saúde realizada com número reduzido de participantes, a saber 13 hipertensos.

Para composição da amostra foram utilizados os seguintes critérios:

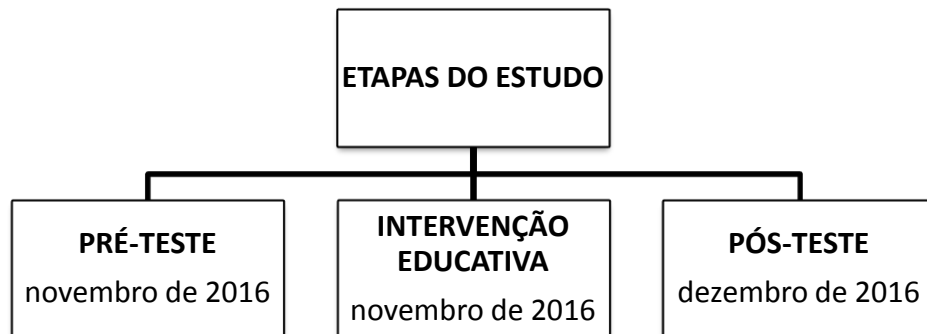
- Critérios de inclusão: idade igual ou superior a sessenta anos, tal qual é estabelecido pela Política Nacional dos Idosos (BRASIL,1994); diagnóstico confirmado de diabetes e estar em acompanhamento na unidade básica de saúde.
- Critérios de exclusão: idosos impossibilitados de locomover-se até a unidade de saúde ou aqueles com comprometimento da fala e da visão.
- Critério de descontinuidade: não participar de todas as etapas do estudo e falecimento do idoso.

De acordo com os critérios de seleção dos participantes, iniciaram o estudo 20 idosos com DM, porém em virtude das desistências, a amostra foi reduzida para 12 participantes.

4.4 Procedimentos de coleta de dados

O estudo foi desenvolvido em três etapas, no período de novembro a dezembro de 2016, conforme fluxograma abaixo.

Figura 1. Fluxograma da coleta de dados. Picos-PI, 2016.



Fonte: Autor

Pré-teste: Realizou-se a partir de visitas domiciliares aos idosos antes da intervenção educativa e teve como objetivo a apresentação do projeto de pesquisa, apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APENDICE A), coleta de dados sociodemográficos e clínicos (APENDICE B) e aplicação do Questionário de Conhecimento acerca dos Cuidados Essenciais com os Pés (ANEXO B). Essa etapa foi realizada no mês de novembro de 2016 com a participação de 20 idosos.

A avaliação clínica dos participantes ocorreu a partir da medida da pressão arterial e do exame físico dos pés. Na realização do exame físico dos pés, utilizou-se a Ficha de Triage para Avaliação Clínica do Pé (APENDICE C), que aborda a presença ou ausência dos seguintes itens: deformidade ou proeminência óssea; úlcera; neuropatia; pressão anormal, calo; perda da mobilidade articular; pulsação nos pés; úlcera prévia; amputação; e calçado inadequado.

Após o pré-teste, os participantes foram convidados a participarem da intervenção educativa no salão anexo a ESF.

Intervenção educativa: Foram realizados dois encontros educativos no mês de novembro de 2016, dos quais participaram doze idosos, oito no primeiro encontro e quatro no segundo. Cada idoso participou de um encontro educativo que teve duração média de uma hora e abordou o Diabetes Mellitus e o autocuidado com os pés.

Para a realização dessa etapa foram utilizados ilustrações e recursos de multimídia, a fim de facilitar o entendimento dos participantes, uma vez que alguns

idosos não eram alfabetizados ou possuíam baixo nível de escolaridade. Foram abordados os seguintes assuntos durante a intervenção educativa: a fisiopatologia do diabetes, tratamento medicamentoso e não medicamentoso para o DM, os cuidados com relação à instalação de complicações e cuidados com os pés.

Cada encontro educativo foi realizado em quatro momentos: acolhimento, interação, reflexão e avaliação, os quais são descritos a seguir:

Quadro 1 - Momentos do encontro educativo. Picos-PI, 2016.

Momentos	Objetivos	Materiais e recursos utilizados
ACOLHIMENTO	Fazer com que os idosos se conheçam e expressem o que esperam do encontro educativo.	Dinâmica de grupo “quebra gelo” para apresentação dos participantes.
INTERAÇÃO E REFLEXÃO	Abordar o conteúdo proposto; Estimular a participação ativa dos idosos, expressando sua opinião, dúvidas, receios e compartilhando suas experiências; Focar na necessidade de mudança para prevenir/retardar as complicações do diabetes.	Recursos de multimídia (data show);
AValiação	Avaliar o contentamento em ter participado do grupo.	Foram distribuídos “rostos” com expressões faciais (satisfação, dúvida e insatisfação) para que o idoso demonstrasse visualmente sua satisfação em ter participado da intervenção educativa, o rosto escolhido foi colado no mural dos sentimentos (APENDICE D).

Fonte: Autor

Pós-teste: Ocorreu no mês de dezembro de 2016, trinta dias após a intervenção educativa, na residência dos participantes, com o intuito de reavaliar o conhecimento adquirido com a intervenção utilizando-se o Questionário de Conhecimento acerca dos Cuidados Essenciais com os Pés. Participaram dessa etapa os doze idosos que compareceram à intervenção educativa.

O tempo adotado nesta pesquisa para reavaliação de acordo com outros estudos que verificaram se houve modificação no conhecimento e no comportamento do cuidado em diabetes e com os pés utilizando o intervalo de 30 dias entre a intervenção e a realização do pós-teste (MARQUES, 2015; MARTINS, 2010).

4.5 Variáveis do estudo

No estudo foram pesquisadas as seguintes variáveis: glicemia capilar, pressão arterial (PA), peso, altura, índice de massa corpórea (IMC) e perda da sensibilidade protetora.

A glicemia capilar foi realizada ao acaso, ou seja, a glicemia foi realizada a qualquer hora do dia, sem levar em consideração a hora da última refeição, utilizando o glicosímetro da marca On Call[®] Plus. Utilizou-se uma lanceta estéril para coletar uma gota de sangue do dedo dos participantes. Considerou-se como padrão de normalidade os valores de glicemia capilar entre 70 mg/dl e 180 mg/dl (ADA, 2016).

Para aferição da pressão arterial, foi utilizado um esfigmomanômetro da marca Premium[®], devidamente calibrado, utilizando a técnica para verificação da PA e classificação (ANEXO A) indicada pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (MALACHIAS *et al.*, 2016). O peso e altura foram verificados utilizando uma balança antropométrica marca Welmy[®]. O peso foi registrado em Kg e para verificação o participante ficou em pé e descalço, de costas para o pesquisador, com afastamento lateral dos pés, ereto. A altura foi obtida com o idoso posicionado de pé, com os pés unidos e posição anatômica em contato com o referido instrumento de medida.

O cálculo do IMC foi realizado utilizando a fórmula do peso dividido pela altura ao quadrado do participante ($\text{Peso (kg) / Altura (m)}^2$) Foram utilizados os parâmetros específicos para idosos, classificando-os como baixo peso ($\leq 22 \text{ kg/m}^2$); eutrófico (> 22 e $< 27 \text{ kg/m}^2$); e sobrepeso ($\geq 27 \text{ kg/m}^2$) (BRASIL, 2007).

Para avaliação da neuropatia realizou-se dois testes clínicos, cujo principal objetivo é avaliar a Perda da Sensibilidade Protetora, o teste do monofilamento de 10g e a percepção de picada. Um ou dois testes anormais sugerem PSP, enquanto os dois testes normais descartam a PSP. Em todos os testes, foram aplicadas no mínimo três repetições intercaladas com uma aplicação falsa. Um teste foi considerado normal quando o paciente afirmou que sente no mínimo duas das três repetições (BRASIL, 2013).

No teste de sensibilidade com monofilamento de 10g, o participante ficou sentado de frente ao examinador com os pés apoiados. No primeiro momento o teste foi realizado na mão ou no braço (ou outra área onde a sensibilidade estava preservada) para que o participante entendesse como se realizaria o teste. Após

isso o paciente foi orientado a ficar com os olhos fechados e responder “sim” quando sentir o toque ou “não” quando não sentir.

Aplicou-se o monofilamento perpendicular com uma força suficiente para encurvar o monofilamento na superfície da pele. Quatro regiões foram pesquisadas: hálux (superfície plantar da falange distal), e as 1^o, 3^o e 5^o cabeças dos metatarsos de cada pé, determinando uma sensibilidade de 90% e especificidade de 80%. A duração do procedimento excedeu dois segundos. Quando o paciente apresentava úlcera, calo, cicatriz ou necrose o monofilamento era aplicado em torno do perímetro, livrando a área de lesão (BRASIL, 2013).

No teste para sensação de picada foi utilizado um palito para testar a percepção tátil dolorosa da picada, na superfície dorsal da pele próxima à unha do hálux, conforme orienta o manual do Ministério da Saúde (BRASIL, 2013).

4.6 Análise dos dados

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

4.7 Aspectos éticos

O estudo obedeceu às diretrizes e normas sobre pesquisas com seres humanos constantes na Resolução do Conselho Nacional de Saúde Nº 466/2012, segundo a qual cada participante deve ser previamente informado acerca dos objetivos da pesquisa, bem como assinar o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (APÊNDICE A) antes da coleta de dados, onde constam a garantia do sigilo das informações e anonimato, mencionando ainda que o mesmo poderá desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo de nenhuma espécie (BRASIL, 2013).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, campus Senador Helvídio Nunes de Barros com o seguinte número de parecer: 1.811.828 (ANEXO C).

Os benefícios dessa pesquisa incluem melhorar o conhecimento dos idosos acerca do autocuidado com os pés, além de proporcionar melhor assistência de enfermagem no cuidado ao idoso com diabetes.

Levando em consideração que toda pesquisa envolvendo seres humanos possui risco em tipo e gradações variados, podem ser citados como riscos dessa pesquisa o constrangimento no momento da avaliação do pé e, na verificação da glicemia capilar, há risco de breve desconforto provocado pela dor da picada assim como risco de infecção no local da picada, porém as precauções padrão foram tomadas para minimizar estes riscos, tais como: higienização das mãos, uso de luvas de procedimento, descarte das luvas após o procedimento, uso de lanceta estéril e descarte de lancetas na caixa de pérfuro-cortante.

5 RESULTADOS

Na tabela 1 são apresentados os dados sociodemográficos dos idosos investigados.

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos idosos. Picos-PI, 2016.

Características	f	%	Estatística (Média±DP*)
Faixa Etária			
62-72 anos	9	75,0	69,58 ± 6,03
73-82 anos	3	25,0	
Sexo			
Feminino	9	75,0	
Masculino	3	25,0	
Estado civil			
Casado	8	66,7	
Solteiro	2	16,7	
Viúvo	2	16,7	
Religião			
Católica	12	100	
Escolaridade			
1 a 5 anos	9	75,0	
Analfabeto	1	8,3	
> 5 anos	2	16,7	
Aposentado			
Sim	10	83,3	
Não	2	16,7	
Renda Individual			
1 a 5 SM*	10	83,3	2312,72 ± 3916,97
> 5 SM*	1	8,3	
Não Informou	1	8,3	
Renda Familiar			
1 a 5 SM*	10	83,3	3192,72 ± 3715,90
> 5 SM*	1	8,3	
Não Informou	1	8,3	
Filhos			
0 a 5	6	50,0	5,17 ± 3,88
> 5	6	50,0	
Pessoas que moram na residência			
1 a 3	9	75,0	2,58 ± 1,24
4 a 5	3	25,0	

*DP: desvio padrão. *SM: salário mínimo (R\$ 880,00)

A média de idade dos participantes foi de 69,58 ± 6,03 anos, a maioria era do sexo feminino (75%), casados (66,7%), católicos (100%), com escolaridade de 1 a 5 anos de estudos (75%), aposentados (83,3%), e possuíam algum tipo de

ocupação profissional (16,7%), como comerciante e funcionário público. Em relação à renda individual, obteve-se média de R\$ 2312,72 ± 3916,97 reais e renda familiar média de R\$ 3192,72 ± 3916,97 reais. Os idosos tinham em média 5,17± 3,88 filhos e o número de pessoas que conviviam no domicílio concentrou-se na faixa de 1 a 3 membros (75%).

Na tabela 2 apresentam-se as características clínicas dos participantes do estudo.

Tabela 2 - Características clínicas dos idosos. Picos-PI, 2016.

Características	F	%	Estatística (Média±DP*)
Tempo DM			
1 a 5 anos	7	58,3	6,25 ± 4,00
6 a 10 anos	3	25,0	
> 10 anos	2	16,7	
Comorbidade**			
Hipertensão	9	75,0	
Osteoporose	1	8,3	
Hiperlipidemia	1	8,3	
Não	1	8,3	
Complicações pelo DM			
Não	11	91,7	
Hipoglicemia	1	8,3	
Unidade de saúde que faz tratamento para DM			
Unidade Primária de Saúde	10	83,3	
Outro	2	16,7	
Antidiabético oral			
Sim	11	91,7	
Não	1	8,3	
Insulina			
Não	11	91,7	
Sim	1	8,3	
Alguém ajuda no tratamento			
Sim	7	58,3	
Não	5	41,7	
Ajuda no tratamento**			
Família	6	50	
Profissional de Saúde	2	16,7	
Segue dieta alimentar			
Sim	10	83,3	
Não	2	16,7	

*DP: desvio padrão. **Item com mais de uma opção de resposta.

Tabela 2 - Características clínicas dos idosos. Picos-PI, 2016. (cont.)

Características	F	%	Estatística (Média±DP*)
Atividade Física			
Não pratica	7	58,3	
Caminhada	5	41,7	
Verifica glicemia capilar rotineiramente			
Não	7	58,3	
Sim	5	41,7	
Motivo			
Dificuldade de acesso	5	41,7	
Esquecimento	1	8,3	
Desconforto	1	8,3	
Glicemia Capilar			
> 180	8	66,7	
≤ 180	4	33,3	
Pressão Arterial			
Hipertensão	5	41,7	
Pré-hipertensão	3	25,0	
Normal	4	33,3	
IMC			
Sobrepeso	8	66,7	
Adequado	4	33,3	

*DP: desvio padrão. **Item com mais de uma opção de resposta.

O tempo médio de diagnóstico em DM foi de $6,25 \pm 4,00$ anos, foram citadas a hipertensão arterial (75%), osteoporose (8,3%) e hiperlipidemia (8,3%), como patologias associadas e a maioria referiu não apresentar complicações relacionadas ao DM (91,7%).

Grande parte realizava o tratamento em Unidades Primárias de Saúde (83,3%), usava antidiabético oral (91,7%), recebia ajuda de familiares no tratamento (50%), seguia a dieta alimentar (83,3%), não praticava atividade física (58,3%) e não verificava a glicemia capilar rotineiramente (58,3%) por desconforto, esquecimento ou dificuldade de acesso.

Quanto aos valores para glicemia capilar, pressão arterial e IMC, observou-se o predomínio de valores glicêmicos alterados (66,7%), hipertensão (41,7%) e sobrepeso (66,7%).

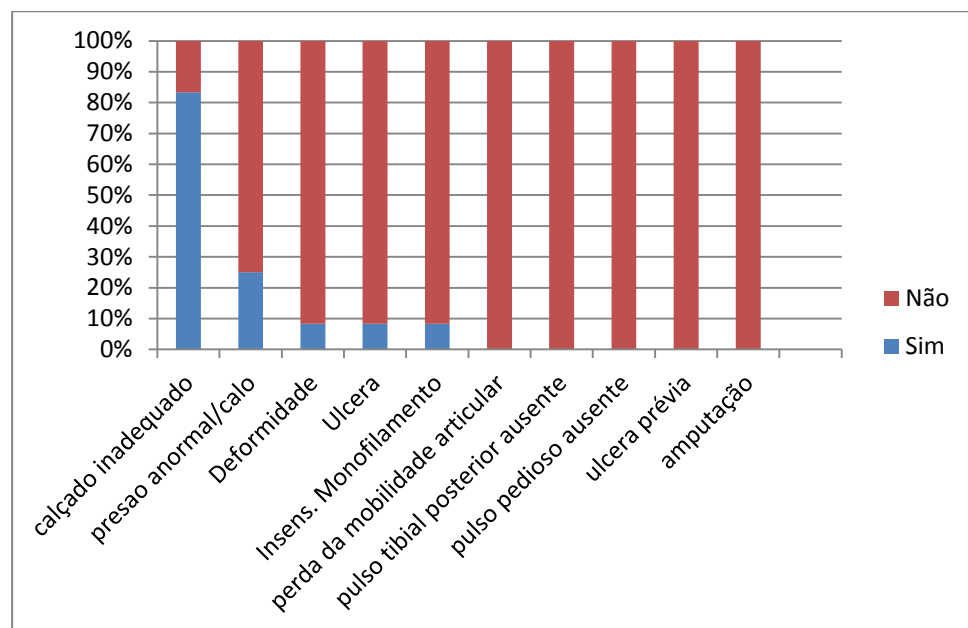
Na tabela 3 apresentam-se os dados sobre a avaliação clínica do pé:

Tabela 3 - Avaliação clínica dos pés dos idosos investigados. Picos-PI, 2016.

Avaliação do Pé	F	%
Com risco	10	83,3
Sem risco	2	16,7

Observa-se na tabela 3 que a maioria dos idosos apresentava pé em risco (83,3%). Dentre os itens investigados durante a avaliação clínica do pé, os que mais contribuíram para o pé em risco foram: pressão anormal/calos e calçado inadequado, como se destaca no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Itens da avaliação clínica dos pés. Picos-PI, 2016.



Na tabela 4 são apresentados os dados sobre os conhecimentos essenciais nos cuidados com os pés, realizando comparativo das respostas corretas antes e após a realização da intervenção educativa.

Tabela 4 - Conhecimento dos idosos sobre os cuidados essenciais com os pés, antes e após intervenção educativa. Picos-PI, 2016.

Variável	Antes	Depois
Os pés devem ser examinados?		
Diariamente	10 (83,3%)	12 (100%)
Semanalmente	1(8,3%)	-
Mensalmente	1(8,3%)	-
Quem examina?		
Idoso	12 (100%)	12 (100%)

Tabela 4 - Conhecimento dos idosos sobre os cuidados essenciais com os pés, antes e após intervenção educativa. Picos-PI, 2016. (cont.)

Variável	Antes	Depois
As unhas devem ser cortadas		
Não rente ao dedo quadrada	1(8,3%)	9 (75,0%)
Rente ao dedo quadrada	1(8,3%)	1(8,3%)
Rente ao dedo redonda	6 (50,0%)	1(8,3%)
Não rente ao dedo redonda	4 (33,3%)	1(8,3%)
Quem corta?		
Idoso	7(58,3%)	7(58,3%)
Manicure	3 (25,0%)	3(25,0%)
Idoso ou manicure	2(16,7%)	2(16,7%)
Deve-se usar calçado aberto		
Não usa	-	2(16,7%)
Só em casa	5(41,7%)	4(33,3%)
Em casa e para sair	7(58,3%)	5(41,7%)
Só para sair	-	1(8,3%)
Para remover calos deve-se usar		
Pedra-pome e creme hidratante	7(58,3%)	7(58,3%)
Lixa de papel e creme hidratante	1(8,3%)	4(33,3%)
Lixa de metal e creme hidratante	1(8,3%)	-
Pedra normal e creme hidratante	2(16,7%)	1(8,3%)
Substancia química	1(8,3%)	-
Os pés devem ser lavados todos os dias?		
Sim	12(100%)	12(100%)
A pessoa diabética deve usar cinta-liga?		
Sim, com indicação médica	8(66,7%)	10(83,3%)
Sim, sem indicação médica	2(16,7%)	2(16,7%)
Não	2(16,7%)	-
A pessoa diabética deve usar bolsa de agua quente?		
Não	5(41,7%)	4(33,3%)
Sim	4(33,3%)	2(16,7%)
Às vezes	3(25,0%)	6(50,0%)

Tabela 4 - Conhecimento dos idosos sobre os cuidados essenciais com os pés, antes e após intervenção educativa. Picos-PI, 2016. (cont.)

Variável	Antes	Depois
Deve-se usar o que para enxugar os pés?		
Toalha macia	5(41,7%)	11(91,7%)
Toalha comum	7(58,3%)	1(8,3%)
Deve-se passar creme hidratante		
Em cima, na sola e no calcanhar	2(16,7%)	8(66,7%)
Entre os dedos e na sola do pé	-	1(8,3%)
Em cima, na sola, no calcanhar e entre os dedos	10(83,3%)	3(25,0%)
Deve-se retirar cutículas?		
Não	3(25,0%)	5(41,7%)
Sim	4(33,3%)	2(16,7%)
Às vezes	5(41,7%)	5(41,7%)
Que horas deve sair para comprar sapatos?		
Final da tarde	1 (8,3%)	3 (25,0%)
Pela manhã	10(83,3%)	9(75,0%)
Início da tarde	1(8,3%)	-
Deve-se lavar os pés com		
Sabonete neutro	1(8,3%)	5(41,7%)
Sabão de coco	2(16,7%)	3(25,0%)
Sabonete comum	9(75,0%)	4(33,3%)
Deve-se verificar o calçado por dentro antes de usá-lo?		
Sim	12(100%)	12(100%)
O que deve usar para esfregar os pés?		
Bucha macia	3(25,0%)	9(75,0%)
Bucha áspera	1(8,3%)	-
Esponja	2(16,7%)	-
As próprias mãos	4(33,3%)	2(16,7%)
Outro	2(16,7%)	1(8,3%)

Tabela 4 - Conhecimento dos idosos sobre os cuidados essenciais com os pés, antes e após intervenção educativa. Picos-PI, 2016. (cont.)

Variável	Antes	Depois
A pessoa diabética deve usar meia elástica?		
Sim, com indicação médica	8(66,7%)	10(83,3%)
Sim, sem indicação médica	2(16,7%)	2(16,7%)
Não	2(16,7%)	-
Deve-se usar de preferencia que tipo de meia?		
De algodão	1(8,3%)	10(83,3%)
De fio sintético	2(16,7%)	1(8,3%)
De lã	-	1(8,3%)
Pode-se andar descalço		
Nunca ficar descalço	11(91,7%)	10(83,3%)
Só em casa	1(8,3%)	2(16,7%)
Deve-se usar palmilha no calçado		
Fechado	9(75,0%)	10(83,3%)
Aberto	1(8,3%)	1(8,3%)
Tanto Faz	1(8,3%)	1(8,3%)
Nenhum	1(8,3%)	-
O calçado que se deve usar quanto a estrutura é?		
Macio e confortável	9(75,0%)	11(91,7%)
Folgado	2(16,7%)	1(8,3%)
Justo	1(8,3%)	-
Deve-se enxugar entre os dedos todas as vezes que os pés ficam molhados?		
Sim	10(83,3%)	12(100%)
Às vezes	2(16,7%)	-
Deve-se usar meias		
Claras e sem costura	6(50,0%)	9(75,0%)
Claras e com costura	1(8,3%)	1(8,3%)
Escuras e com costura	-	-
Escuras e sem costura	4(33,3%)	2(16,7%)
Escuras e claras sem costura	1(8,3%)	-

Tabela 4 - Conhecimento dos idosos sobre os cuidados essenciais com os pés, antes e após intervenção educativa. Picos-PI, 2016. (cont.)

Variável	Antes	Depois
Deve-se passar hidratante nos pés todos os dias?		
Sim	7(58,3%)	12(100%)
Não	1(8,3%)	-
Às vezes	4(33,3%)	-
Deve-se usar que tipo de calçado quanto ao material?		
Couro	5(41,7%)	8(66,7%)
Pano	3(25,0%)	4(33,3%)
Couro sintético	4(33,3%)	-
O calçado que se deve usar quanto ao aspecto interno é		
Sem costura	8(66,7%)	11(91,7%)
Com costura	1(8,3%)	-
Com costura e sem costura	3(25,0%)	1(8,3%)

Com relação aos percentuais das respostas corretas para cada item sobre conhecimentos dos cuidados essenciais com os pés antes e após a educação em saúde, destacam-se:

No item que trata sobre a frequência em que os pés devem ser examinados, antes da intervenção, 83,3% responderam diariamente, e após a intervenção 100%. Quanto a quem examina os pés, 100% responderam, tanto antes quanto após, que era o próprio idoso. Em relação ao corte das unhas, houve um aumento significativo de idosos que responderam que as unhas devem ser cortadas não rente ao dedo e quadrada, passou de 8,3% para 75%. 58,3% dos idosos afirmaram que são os responsáveis pelo corte das unhas. Em relação ao uso de calçado aberto, após a educação, 16,7% responderam que não se deve usar.

Sobre o uso de cinta-liga por pessoas diabéticas, 66,7% afirmaram que pode-se usar com indicação médica, e após 83,3%. Em relação ao que usar para enxugar os pés, 41,7% afirmaram que o correto é utilizar uma toalha macia, depois 91,7%. No item que trata sobre as áreas dos pés para passar creme hidratante, antes 16,7% responderam em cima, na sola e no calcanhar, e depois 66,7%. 25%

afirmaram que não se deve retirar cutículas, após 41,7%. Quanto ao melhor horário para comprar um sapato, responderam ao final da tarde 8,3% e depois, 25%.

No que diz respeito ao que se deve utilizar para lavar os pés, 8,3% responderam sabonete neutro, e após a intervenção, 41,7%. Para o item que se refere a o que utilizar para esfregar os pés, escolheram como alternativa correta bucha macia, antes 25% e depois 75%. Sobre o uso de meia elástica pelo diabético, 66,7% responderam que pode utilizar com indicação médica, e depois 83,3%.

Em relação ao tipo de meia, 8,3% responderam que se deve usar preferencialmente meias de algodão, depois da educação em saúde houve um aumento significativo para 83,3%. Sobre andar descalço, 91,7% referiram que não deve andar descalço, após houve redução para 83,3%.

Tendo em vista a utilização de palmilha no calçado fechado, antes, obteve-se um percentual de 75% e após de 83,3%. Quanto à estrutura do calçado, 75% relataram que ele deve ser macio e confortável, depois 91,7%. Em relação a enxugar entre os dedos toda vez que molhar os pés, responderam positivamente 83,3% antes, e 100% depois. Sobre o aspecto das meias, 50% antes e 75% depois utilizavam meias claras e sem costura.

Quando questionados sobre a utilização de creme hidratante todos os dias, 58,3% afirmaram que sim, e após 100%. Quanto ao material do calçado, 41,7% referiram à utilização de calçado de couro, e 66,7% após. E por fim, no ultimo item do questionário, que trata sobre o aspecto interno dos calçados, 66,7% e 91,7% relataram que eles devem ser sem costura.

6 DISCUSSÃO

6.1 Características sociodemográficas e clínicas dos idosos investigados

Com o aumento da expectativa de vida, doenças crônicas como o diabetes mellitus têm sua prevalência aumentada na população idosa. O perfil sociodemográfico dos idosos investigados neste estudo revelou um grupo de pessoas com idade média de 69,58 anos, assemelhando-se a outros estudos, nos quais predominaram as idades entre 60 a 70 anos (CECILIO *et al.*, 2015; MARTIN *et al.*, 2012; BARRILE *et al.*, 2013).

Predominaram na amostra aqui estudada o sexo feminino, assim como verificado no estudo Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), realizado no ano de 2014, que mostra a frequência de diagnóstico médico prévio de diabetes em 8,7% entre as mulheres (BRASIL, 2015). Alguns estudos afirmam que o predomínio do sexo feminino é decorrente da maior expectativa de vida desse grupo, que se justifica pela maior preocupação das mulheres com a saúde, maior atenção aos sintomas de doenças, ocasionando maior procura pelos serviços de saúde (BERTOLDI *et al.*, 2013; BARRILE *et al.*, 2013; CAROLINO *et al.*, 2008).

Em relação ao estado civil, constatou-se que a maioria dos idosos eram casados, correspondendo a um fator protetor contra as complicações do DM, uma vez que a maior mortalidade por diabetes tem ocorrido com mais frequência entre os solteiros e viúvos (BERTOLDI *et al.*, 2013) O apoio familiar influencia positivamente no comportamento dos diabéticos diante das complicações, sendo portanto, fundamental no cuidado com os pés (CISNEROS, GONÇALVES, 2011).

Todos os participantes do estudo eram católicos, assemelhando-se ao estudo de Marques (2015) e Nascimento *et al.* (2014). No quesito escolaridade, os usuários apresentaram baixo grau de instrução, concordando com outros estudos realizados com pacientes com DM (PRZYSIEZNY *et al.*, 2013; RODRIGUES *et al.*, 2012). Estudo realizado em Ribeirão Preto – SP, com 30 diabéticos que apresentavam úlceras nos pés, demonstrou que 90% dos participantes apresentavam baixa escolaridade, com menos de 9 anos de estudo (MARTIN *et al.*, 2012).

Esse dado merece bastante atenção, pois indivíduos com menor grau de instrução podem apresentar comprometimento na leitura, escrita, dificuldades para compreender as atividades educativas, recomendações terapêuticas e de

autocuidado, resultando em menor adesão dos pacientes ao tratamento (RODRIGUES *et al.*, 2012; OLIVEIRA, ZANNETI, 2011).

Grande parte dos idosos, 83,3%, eram aposentados e não exerciam nenhuma ocupação profissional, os outros 16,7% trabalhavam como comerciante e funcionário público. Esse achado está em acordo com os resultados dos estudos de Martin *et al.*(2012) e Silva *et al.*(2015), que mostram um quantitativo de aposentados equivalente a 66,7% e 52%, respectivamente. Quanto à renda, constatou-se que as rendas individuais e familiares assemelhavam-se, concentrando-se na faixa de 1 a 5 salários mínimos, demonstrando que os idosos participam ativamente das despesas familiares.

O número de filhos apresentou-se acima da média esperada, pois segundo o IBGE (2010), o número de filhos por mulher passou de 2,39 para 1,77 do ano de 2000 para 2013. Marques (2015) afirma que esse dado pode estar relacionado aos fatores presentes na época em que os participantes estavam em idade reprodutiva, destacando-se a ausência de métodos contraceptivos, alta taxa de fecundidade da época e questão cultural.

Tendo em vista a quantidade de pessoas que moram na residência com o idoso, no presente estudo obteve-se uma média de 2,58 pessoas, compatível com o estudo de Cruz *et al.* (2014) que apresentou média de 2,79 indivíduos. Considerando as conseqüentes limitações decorrentes de doenças crônicas e do processo de envelhecimento, como limitações físicas, diminuição da acuidade visual e auditiva, a família representa um fator importante no cuidado da pessoa idosa com DM, influenciando e ajudando no controle da doença, pois quando acompanhado, o idoso apresenta maior adesão ao tratamento e melhora do controle metabólico (CAZARINI *et al.*, 2002).

As complicações do diabetes, como os problemas nos pés, tem estreita relação com o tempo prolongado de diagnóstico de diabetes, associado ao mau controle glicêmico. A média de tempo de diagnóstico de DM encontrado no estudo foi de 6,25 anos, diferindo dos achados de alguns autores, nos quais se verificou um tempo de diagnóstico acima de 10 anos (PRZYSIEZNY *et al.*,2013; MARTIN *et al.*,2012; RODRIGUES *et al.*,2012; BARRILE *et al.*, 2013).

A hipertensão arterial foi a comorbidade mais encontrada nos indivíduos avaliados, em concordância com outros estudos realizados (SILVA *et al.*, 2015; ALMEIDA *et al.*, 2013; CECILIO *et al.*, 2015). A associação do diabetes com

hipertensão é importante fator de risco para a doença coronariana e para complicações macro e microvasculares do DM (SBD, 2016).

Grande parte dos participantes do estudo não apresentavam complicações relacionadas ao diabetes, fato esse que pode estar relacionado com a média de tempo do diagnóstico de DM encontrado no estudo. Com relação à unidade de tratamento, houve predominância das Unidades Básicas de Saúde, esse achado é diferente do encontrado no estudo de Przysiezny *et al.*(2013), no qual a maior parte dos participantes são acompanhados fora da ESF. Esse dado pode estar ligado à ausência de complicações pelo DM nos idosos, não sendo então referenciados ao nível secundário e/ou terciário, somando-se à facilidade de acesso, uma vez que a cidade em que o estudo foi realizado não apresenta centros especializados no tratamento do diabetes.

Com relação ao uso de antidiabético oral, os achados do estudo condizem com o estudo de Marques (2015), no qual quase a totalidade dos participantes (93,3%) faziam uso de antidiabético oral. Quanto à insulina, apenas 8,3% utilizavam. Os antidiabéticos orais promovem o controle glicêmico, previnem complicações, tem boa aceitação pelos pacientes, são simples de prescrever e levam a menos aumento de peso quando comparados à insulina, sendo, portanto, a droga de primeira escolha no tratamento para DM tipo 2 (BRASIL, 2013).

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

Sobre a ajuda no tratamento, apenas 16,7% citaram receber ajuda dos profissionais de saúde, a maior parte recebe ajuda de familiares. Esse é um fato preocupante, uma vez que os profissionais de saúde, em especial os enfermeiros, possuem papel determinante e proativo quanto à orientação dos pacientes sobre medidas para melhorar o estilo de vida, adesão ao tratamento, identificação das necessidades de cuidado, promoção e proteção da saúde das pessoas com DM, em suas diferentes dimensões, corroborando a importância desse profissional na prevenção do pé diabético (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

Dentre os principais fatores e hábitos que podem auxiliar no controle da doença, estão a alimentação adequada, controle do peso e prática de exercício

físico, que podem controlar os níveis glicêmicos e prevenir o aparecimento das complicações (WING *et al.*, 2013).

O manejo adequado da dieta alimentar está diretamente ligado ao controle do diabetes e seus agravos, sendo assim, é importante observar as características dos alimentos, pois estes podem influenciar positivamente ou negativamente no controle das complicações (WING *et al.*, 2013). Segundo o Ministério da Saúde (2007), os profissionais da Atenção Básica devem orientar os idosos diabéticos quanto à alimentação e caso seja necessário, estes devem ser encaminhados ao nutricionista para que seja estabelecida uma ação conjunta. No presente estudo, mais da metade dos idosos referiram seguir a terapia nutricional, achado que condiz com os dados encontrados por Cecílio *et al.*(2013) em uma pesquisa realizada com 318 diabéticos do estado do Paraná.

Para o Ministério da saúde (2013), a prática regular de exercício físico é de fundamental importância para pacientes diabéticos, uma vez que ajuda na captação de glicose pelo músculo por mecanismos independentes dos mediados pela insulina, além de melhorar o controle da glicemia, prevenir agravos, controlar peso, melhorar o bem-estar e diminuir os fatores de risco para doenças coronarianas.

Mais da metade dos participantes eram sedentários e do sexo feminino, corroborando com o achado de estudo realizado no ano de 2014, demonstrando que a frequência de atividade física tende a diminuir com o aumento da idade e que essa frequência é maior entre os homens (41,6%) do que entre as mulheres (30,0%) (BRASIL, 2015).

Quanto ao controle glicêmico, 58,3% não verificam a glicemia capilar rotineiramente, por motivos como desconforto, esquecimento e dificuldade de acesso. Segundo a *American Diabetes Association* - ADA (2016), o automonitoramento glicêmico é estratégia fundamental para o controle do DM, possibilitando ao paciente avaliar a resposta individual ao tratamento e verificar se as metas glicêmicas recomendadas estão sendo obtidas, portanto, esse procedimento deve ser realizado tanto por portadores de diabetes tipo 1 quanto tipo 2, variando apenas a frequência de realização, que é definida de acordo com cada paciente.

Um dos fatores que predispõem ao aparecimento de complicações nos pés é o valor glicêmico alto e, grande parte da população do estudo não realizava o

monitoramento da glicemia frequentemente. Esse achado pode ser um dos principais responsáveis pelos valores alterados da glicemia capilar identificados nos idosos investigados, dos quais 66,7% apresentaram glicemia casual > 180 mg/dl.

Quanto à pressão arterial, mais da metade dos participantes apresentaram níveis pressóricos elevados, sendo classificados como hipertensos. Porém, como mencionando anteriormente, boa parte dos participantes já faziam tratamento para hipertensão e mesmo assim apresentaram a pressão alterada, esse quadro é definido segundo a 7^o Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016), como HAS não controlada, pois mesmo sob tratamento anti-hipertensivo, os pacientes permanecem com PA elevada.

No tocante ao IMC, estima-se que 80% a 90% dos diabéticos apresentam sobrepeso ou obesidade (SBD, 2016), confirmando o achado do estudo que mostrou uma prevalência de 66,7% dos idosos com sobrepeso. Segundo a Sociedade Brasileira do Diabetes (2016), uma modesta redução no peso do paciente diabético, pode melhorar a sensibilidade à insulina, o controle glicêmico, hipertensão e dislipidemia. Nesse estudo a adesão à dieta parece não ter influenciado na redução do peso, já que uma parcela expressiva dos participantes encontravam-se com IMC alterado.

6.2 Análise dos dados sobre avaliação clínica do pé

A realização da consulta para avaliação e identificação do pé em risco e lesões iniciais, é uma das responsabilidades mais importantes dos enfermeiros e demais profissionais da saúde com os pacientes diabéticos. O exame dos pés deve ser realizado ao menos uma vez ao ano, e para pacientes que apresentam pé em risco este deve ser realizado com frequência de 1 a 6 meses, porém na maioria dos casos a realização do exame não acontece (GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001). Uma pesquisa realizada por Malta et al. (2015) demonstrou que apenas 30% dos participantes tiveram seus pés examinados nos últimos doze meses que antecederam a entrevista.

A partir dos achados obtidos através da anamnese e exame físico dos pacientes com diabetes, os profissionais da saúde são capazes de identificar os pacientes que apresentam risco para o desenvolvimento de úlceras e possível amputação, podendo encaminhá-los para serviços especializados (BRASIL, 2013).

Os dados obtidos no estudo mostram que 83,3% dos participantes apresentam pé em risco, achado que condiz com outro estudo realizado no município de Parnaíba-PI, onde mais da metade dos participantes apresentavam risco para o desenvolvimento de úlceras (CARDOSO *et al.*, 2013).

Da população estudada, 25% apresentaram pressão anormal/calosidades. Os calos geralmente ocorrem em locais de pressão e fricção, portanto esse achado pode estar associado ao quantitativo de idosos que faziam uso de calçado inadequado. Apenas 16,7% estavam com calçado adequado, concordando com dados das literaturas revisadas (CUBAS *et al.*, 2013; CARDOSO *et al.*, 2013). O uso de calçado inadequado favorece o aparecimento de calosidades e conseqüentemente o aparecimento de úlceras, pois não acontece a descarga uniforme de peso, aumentando a pressão local (SINGH, ARMSTRONG, LIPSKY, 2005).

Para Cubas *et al.* (2013), o uso de calçado inadequado por estar acontecendo por dois motivos: os idosos não estão sendo orientados de forma correta quanto ao uso do calçado adequado, ou mesmo com orientação esses pacientes não têm acesso a outro tipo de calçado.

Em relação a sensibilidade dolorosa, pesquisada através do palito descartável, se mostrou preservada em todos os participantes, já na sensibilidade tátil, 8,3% dos idosos relataram não sentir o toque. No estudo de Cardoso *et al.* (2013) 18,4% não sentiram o toque em no mínimo dois dos oito pontos investigados. Outro estudo que também realizou o teste com monofilamento de náilon (Semmes-Weinstein), encontrou resultados que diferem do estudo em questão, nele houve grande incidência de alteração na sensibilidade protetora dos pés, sendo 52,94% no membro inferior direito e 57,35% no membro inferior esquerdo (BARRILE *et al.*, 2013).

Sobre a presença de úlcera, 8,3% dos participantes apresentavam úlcera no momento da avaliação. As lesões no pé ocorrem em média após 10 anos de evolução do DM, são as principais causas de amputações e geralmente são resultados da associação entre fatores de risco que ocorrem concomitantemente (SBD, 2016; GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001).

6.3 Análise do conhecimento de idosos sobre os cuidados com os pés antes e após a intervenção educativa

A realização de intervenções educativas para pessoas com diabetes, no intuito de prevenir a ocorrência de ulcerações nos pés e estabelecer o autocuidado, é de fundamental importância, pois evitam internações desnecessárias e as possíveis amputações (BRASIL, 2013).

Após a intervenção educativa, constatou-se aumento no conhecimento dos itens que tratam sobre exame dos pés; corte das unhas; uso de calçado aberto; cinta-liga; secagem dos pés; hidratação; retirada de cutículas; horário para comprar sapatos; lavagem dos pés com sabonete neutro; meia elástica; tipo de meia; palmilha; estrutura e material do calçado. Os itens sobre remoção de calos; lavagem diária dos pés; e olhar dentro dos calçados antes de usar, permaneceram com a mesma porcentagem de acertos antes e após a intervenção.

Os resultados desse estudo mostraram aumento do conhecimento dos idosos sobre os cuidados com os pés após a atividade educativa, achado semelhante ao encontrado em outro estudo realizado no período de 2014 a 2015 na cidade de Fortaleza-CE, que também utilizou o mesmo instrumento para testar o conhecimento antes e após a intervenção (MARQUES, 2015).

Outros estudos que desenvolveram ações educativas de grupo para pacientes com DM, com utilização de estratégias de ensino participativas, também encontraram incremento dos conhecimentos sobre a doença (SANTOS, 2016; MARTIN, RODRIGUES, CESARINO, 2011).

Pereira *et al.* (2012) através de estudo desenvolvido com diabéticos, avaliou a intervenção educativa sobre o conhecimento dos participantes acerca do DM, por meio da metodologia pedagógica problematizadora, constatou elevação do grau de conhecimento sobre diabetes dos pacientes estudados em todas as questões analisadas.

Após o desenvolvimento da educação em saúde, os participantes adquiriram o conhecimento sobre a necessidade de examinar os pés diariamente. O exame diário dos pés permite que o paciente identifique lesões, rachaduras, áreas avermelhadas, calos que podem passar despercebidos até que uma infecção se instale. Grupos específicos, como os idosos, devido a pouca visão ou limitação física, podem não estar fisicamente aptos para realizarem esta função, nesse caso a

ajuda dos familiares e dos profissionais da saúde é muito importante (GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001).

Nesse estudo houve aumento significativo no conhecimento sobre a forma correta para corte das unhas, passando de 8,3% para 75% após a intervenção. O corte de forma arredondada, segundo Amaral e Tavares (2009) não é recomendado, pois o corte frequente dos cantos das unhas contribui para o aparecimento de lesões devido ao encravamento ou machucado. No estudo desenvolvido por esses autores, notou-se que 70,7% das pessoas cortavam as unhas em linha reta, achado que também foi encontrado no estudo de Bragança *et al.* (2010), onde mais da metade dos participantes cortavam as unhas de maneira inadequada.

Sobre a retirada de cutículas, a maior parte dos idosos acredita que a cutícula pode ser retirada às vezes, fato esse que pode estar relacionado ao quantitativo de mulheres no grupo, já que as mulheres têm o hábito mais frequente de fazer as unhas do que os homens.

Com relação aos calçados, o tipo ideal para os diabéticos é calçado fechado, macio e confortável, de couro e sem costuras no seu interior, pois essas características evitam o surgimento de lesões nos pés, que associadas à infecção podem levar a amputação. No questionário utilizado, os itens que abordavam essas características registraram aumento no percentual das respostas corretas após o encontro educativo.

Quanto ao item que trata do melhor horário para comprar sapatos, pôde-se verificar que grande parte dos participantes não acertou, embora depois da intervenção o quantitativo de pessoas que escolheram a opção final da tarde tenha aumentado, o maior percentual acredita que o melhor horário para comprar sapatos seja pela manhã. A explicação para esse resposta pode estar ligada ao fato do local de realização do estudo ter clima bastante quente durante todo o ano motivo pelo qual as pessoas criaram o hábito de sair de casa preferencialmente de manhã, pois é quando o clima está mais ameno.

Para os diabéticos, especialmente aqueles com a pele ressecada, é indicado o uso de loções hidratantes ou óleo todos os dias, livrando a área entre os dedos, com o objetivo de manter as pernas e pés hidratados evitando o surgimento de lesões (GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001). A participação na intervenção educativa mostrou-se eficaz com relação a

esses cuidados, pois um percentual elevado dos participantes demonstrou utilizar o hidratante todos os dias nas pernas e pés com exceção da região entre os dedos. Em uma pesquisa desenvolvida por Amaral e Tavares (2009), notou-se que 53,4% dos entrevistados utilizavam cremes ou óleos para hidratar os pés. Para os autores essa situação pode estar relacionada às questões culturais, de maneira que as mulheres cuidam mais da sua pele, a fim de postergar o envelhecimento.

Para diabéticos as meias devem ser de algodão, sem costura e de preferencia cores claras. Meias de algodão, pois reduz a pressão, absorve o suor e evita a fricção direta com o calçado e preferencialmente cores claras, pois é mais fácil a visualização de possíveis lesões (GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001). No estudo, houve aumento significativo no conhecimento sobre o tipo correto de meias para os diabéticos, 83,3% afirmaram que deve-se usar de meias de algodão e 75% que elas devem ser claras e sem costura.

7 CONCLUSÃO

Este estudo mostrou o efeito positivo da intervenção educativa para o autocuidado com os pés de idosos com diabetes mellitus, com destaque para exame diário dos pés, corte das unhas, hidratação dos pés, tipo de meia ideal e o que usar para secar e esfregar os pés. Foram levantadas diversas questões sobre o tratamento e controle da doença, solicitando que os participantes compartilhassem suas experiências, opiniões e dúvidas com o objetivo de promover a facilitar o aprendizado.

A educação em saúde é uma ferramenta imprescindível para a prevenção do pé diabético e amputações de membros inferiores, possibilitando o aprendizado dos diabéticos com relação ao autocuidado e mudança no estilo de vida. Portanto, é de extrema importância a realização de estudos que consigam aumentar o conhecimento sobre a doença e reduzir o aparecimento de complicações dessa patologia.

Os resultados desse estudo mostram que a educação em saúde desenvolvida com os idosos sobre os cuidados com os pés foi satisfatória, pois grande parte dos itens avaliados mostraram aumento do conhecimento sobre os cuidados essenciais com os pés.

Assim, este trabalho contribui no sentido de motivar os enfermeiros a realizar a avaliação dos pés dos idosos com DM e a buscar continuamente a qualidade da assistência prestada aos diabéticos, enfatizando a importância da avaliação dos fatores de risco para o desenvolvimento do pé diabético e de ensino dos pacientes sobre os cuidados para prevenção de tal complicação, com vistas a ampliar o conhecimento e o autocuidado.

A pesquisa apresentou algumas limitações, tais como o reduzido número de idosos participantes e de encontros educativos realizados, o que requer a realização de outros estudos que possam avaliar os efeitos da intervenção a longo prazo, mediante a participação dos idosos em novos encontros educativos. Apesar dos resultados obtidos serem incipientes, foi possível identificar elevação no conhecimento do grupo estudado, demonstrando que a intervenção educativa aqui proposta tem como vantagens a melhoria do conhecimento sobre a patologia, aumento do vínculo entre profissionais-paciente e a ampliação da autonomia, favorecendo o autocuidado com os pés e melhorando a qualidade de vida de idosos com DM.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. A. et al. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, v.28, n.1, p.142-146, 2013.
- AMARAL, A. S.; TAVARES, D. M. S. Cuidado com os pés: conhecimento entre pessoas com diabetes mellitus. **Rev. Eletr. Enf.**, v.11, n.4, p.801-810, 2009.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes – 2016. **Diabetes Care**, v.39, supl. 1, 2016.
- BAKKER, K.; SCHAPER, N. C. The development of global consensus guidelines on the management and prevention of the diabetic foot 2011. **Diabetes Metab. Res. Rev.**, v. 28, n.1, p. 116-118, 2012.
- BARRILE, S. R. et al. Comprometimento sensório-motor dos membros inferiores em diabéticos do tipo 2. **Fisioter. Mov.** v.26, n.3, p.537-548, 2013.
- BATISTA, N. N. L. A. L.; LUZ, M. H. B. A. Vivência de pessoas com diabetes e amputação de membros. **Rev. Bras. Enferm.**, v.65, n.2, p.244-250, 2012.
- BERTOLDI, A. D. et al. Epidemiology, management, complications and costs associated with type 2 diabetes in Brazil: a comprehensive literature review. **Globalization Health**, v. 62, n.9, p. 1-12, 2013.
- BRAGANÇA, C. M. et al. Avaliação das práticas preventivas do pé diabético. **J. Health Sci. Inst.**, v.28, n.2, p.159-163, 2010.
- BRASIL. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Política Nacional do Idoso. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 jan. 1994. p. 77.
- _____. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. 1 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
- _____. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica – Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- _____. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- _____. Resolução 466/2012. **Diretrizes e normas regulamentares de pesquisas envolvendo seres humanos**. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde, Brasília, 13 jun. 2013. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2016.

CAMPANA, et al. **Investigação científica na área médica**. 1 ed. São Paulo: Manole, 2001.

CARDOSO, V. S. et al. Avaliação funcional dos pés de portadores de diabetes tipo II. **Rev. Bras. Promoc. Saúde**, v.26, n.4, p.563-560, 2013.

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

CAZARINI, R. P. et al. Adesão a um grupo educativo de pessoas portadoras de diabetes mellitus: porcentagem e causas. **Medicina, Ribeirão Preto**, **35**, p.142-150, 2002.

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

CHAVES, M. O.; TEIXEIRA, M. R. F.; SILVA, S. E. D. Percepções de portadores de diabetes sobre a doença: contribuições da enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, v.66, n.2, p.215-221, 2013.

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

COUTO, T. A. et al. Educação em saúde, prevenção e cuidado ao pé diabético: um relato de experiência. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v.38, n.3, p.760-768, 2014.

CRUZ, R. V. S. et al. Avaliação do risco de violência contra idosos participantes de um grupo de convivência em Itabuna, BA. **Memorialidades**, n.22, p.49-64, 2014.

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

DUNCAN, B. B. et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**, v.46, suppl,p.126-134, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FERREIRA, V. F. et al. Educação em saúde e cidadania: revisão integrativa. **Trab. Educ. Saúde**, v. 12, n. 2, p. 363- 378, 2014.

FLETCHER, R. H.; FLETCHER, S. W. **Epidemiologia clínica**: elementos essenciais. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

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

GEORGE J. B. **Teorias de Enfermagem**: os fundamentos à prática profissional. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

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

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

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**. 7 ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Cidades**: Picos - Piauí. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=220800&search=piauilpicos|infograficos:-informacoes-completas>>. Acesso em: 10 de maio de 2016.

_____. **IBGE, censo demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 23 de dezembro de 2016.

LOPES, R.; TOCANTINS, F. R. Promoção da saúde e a educação crítica. **Interface: Comunicação, Saúde, Educação**, v.16, n.40, p.235-246, 2012.

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

MALTA, D. C. et al. Cuidados em saúde entre portadores de diabetes mellitus autorreferido no Brasil, pesquisa nacional de saúde, 2013. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v.18, suppl.2, p.17-32, 2015.

MANTOVANI, A. M. et al. Estudo comparativo das representações sociais sobre diabetes mellitus e pé diabético. **Cad. Saúde Pública**, v.29, n.12, p. 2427-2453, 2013.

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

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

MARTIN, V. T.; RODRIGUES, C. D. S.; CESARINO, C. B. Conhecimento do paciente com diabetes mellitus sobre o cuidado com os pés. **Rev. Enferm. UERJ**, v.19, n.4, p.621-625, 2011.

MARTINS, M. C. **Intervenção educativa para utilização de alimentos regionais por famílias de pré-escolares**. Fortaleza. 2010. 162f. Tese (Doutorado em

Enfermagem). Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, 2010.

NASCIMENTO, T. C. O. et al. Conhecimento de pacientes com diabetes mellitus sobre lesões nas extremidades. **Rev. Enferm. UFPE on line**, v.8, n.7, p.1888-1897, 2014.

REZENDE NETA, D. S.; SILVA, A. R. V.; SILVA, G. R. F. Adesão das pessoas com diabetes mellitus ao autocuidado com os pés. **Rev. Bras. Enferm.**, v.68, n.1, p. 111- 116, 2015.

OLIVEIRA, K. C. S.; ZANETTI, M. L. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um serviço de atenção básica à saúde. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.45, n.4, p.862-868, 2011.

OLIVEIRA, P. S. et al. Atuação dos enfermeiros da estratégia saúde familiar na prevenção do pé diabético. **J. Res.: Fundam. Care. On line**, v.8, n.3, p.4841-4849, 2016.

OLIVEIRA, T. L. et al. Eficácia da educação em saúde no tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial. **Acta Paul Enferm.**, v.26, n.2, p.179-184, 2013.

OREM, D. E. **Nursing: concepts of practice**. 5th. ed. St Louis: Mosby, 1995.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE SALUD. **Fortalecimiento del autocuidado como estrategia de la atención primaria en salud: la contribución de las instituciones de salud en América Latina**. Santiago, Chile, 2006. [citado 2008 out. 17]. Disponível em: <<http://www.biblioteca.cotecnova.edu.co/docentes/Magali/Cartillas/autocuidado.pdf>>. Acesso em: 06 de agosto de 2016.

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

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

PRZYSIEZNY, A. et al. Características sociodemográficas de pacientes com diabetes mellitus portadores de pé diabético e ou retinopatia diabética atendidos em 16 unidades de estratégia de saúde da família de Blumenau. **Arq. Catarin. Med.**, v.42, n.1, p.76-84, 2013.

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

SANTOS, H. C. et al. Escores de neuropatia periférica em diabéticos. **Rev. Soc. Bras. Clin. Med.**, v.13, n.1, p.40-45, 2015.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - PICOS. **Relatório de gestão – período de janeiro a dezembro de 2014**. 2014.

SHOJAIEFARD, A.; KHORGAMI, Z.; LARIJANI, B. Independent risk factors for amputation in diabetic foot. **Int. J Diabetes Dev. Ctries**, v.28, n.2, p.32-37, 2008.

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

SINGH, N.; ARMSTRONG, D. G.; LIPSKY, B. A. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. **JAMA**, v.293, n.2, p.217-228, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2015 – 2016**. São Paulo: AC Farmecêutica, 2016.

TSCHIEDEL, B. Complicações crônicas do diabetes. **JBM**, v.102, n. 5, p. 7-12, set./out., 2014.

VIEIRA-SANTOS, I. C. R. et al. Prevalência de pé diabético e fatores associados nas unidades de saúde da família da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil, em 2005. **Cad. Saúde Pública**, v.24, n.12, p.2861-2870, 2008.

WING, R. R. et al. Cardiovascular effects of intensive lifestyle intervention in type 2 diabetes. **N. Engl. J. Med.**, v.369, n.2, p.145-154, 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título do estudo: EFEITO DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA O AUTOCUIDADO COM OS PÉS DE IDOSOS COM DIABETES MELLITUS

Pesquisador(es) Responsável: Prof. Dra. Ana Larissa Gomes Machado

Pesquisador(es) Participante: Tamires Ferreira Mendes

Instituição Proponente da Pesquisa: Universidade Federal do Piauí/ Centro de Ciências da Saúde

Telefone para Contato (inclusive a cobrar):(85) 99925-8736 / (89) 98801-4372

E-mail: analarissa2001@yahoo.com.br / tammi_2604@hotmail.com

Local da coleta de dados: Unidade Básica de Saúde da zona urbana do município de Picos - PI

Prezado Senhor (a):

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

A pesquisa trata-se de uma intervenção educativa para avaliar o autocuidado com os pés de idosos com diabetes. A sua importância, justifica-se pela educação em saúde ser um dos eixos do cuidado, de extrema importância para pacientes diabéticos, pois através do fortalecimento da relação profissional/paciente, melhora a adesão do paciente ao tratamento e conseqüentemente previne complicações da doença. O estudo tem por objetivo avaliar o efeito de uma intervenção educativa para o autocuidado com os pés de idosos com diabetes.

Sua colaboração estará trazendo benefícios para o desenvolvimento científico e para prevenção de complicações do diabetes. Diante disso, gostaríamos de poder contar com a sua valorosa cooperação, a qual agradecemos antecipadamente.

Você terá que participar de um grupo com idosos portadores de diabetes na própria unidade de saúde na qual o(a) senhor(a) é acompanhado(a) e comparecer aos dois encontros. Serão aplicados formulários e questionários sobre diabetes e avaliação dos cuidados que o(a) senhor(a) realiza com seus pés juntamente com a verificação da glicemia capilar, em que será colhida uma gota de sangue no seu dedo, utilizando uma lanceta estéril, para verificar como está o controle do açúcar do sangue. Também será realizada a avaliação clínica dos seus pés a fim de verificar possíveis alterações.

A pesquisa poderá causar algum desconforto ou constrangimento: a verificação da glicemia capilar poderá causar um breve desconforto e possui risco de infecção local e dor da picada, porém as precauções padrão serão tomadas para diminuir este risco. Dentre essas precauções estão: higienização das mãos, uso de luvas de procedimento, desprezar as luvas após o procedimento, uso de lanceta estéril, descarte de lancetas na caixa de pérfuro-cortante.

- Diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, você será indenizado.
- O(a) senhor(a) não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação no estudo.
- Os custos para realização dos exames serão de responsabilidade do pesquisador.
- Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas.
- Se você concordar em participar do estudo seu nome e identidade serão mantidos em sigilo. A menos que requerido por lei ou por sua solicitação, somente o pesquisador e a equipe do estudo terão acesso as suas informações para verificar as informações do estudo.
- Você terá todo o direito de retirar o consentimento a qualquer tempo.

Consentimento da participação da pessoa como sujeito da pesquisa

Eu _____
 RG/CPF _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo **“EFEITO DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA O AUTOCUIDADO COM OS PÉS DE IDOSOS COM DIABETES MELLITUS”**. “Fui devidamente esclarecido (a) quanto aos propósitos do estudo, e à garantia de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes, bem como a isenção de eventuais despesas por ocasião dessa participação. Concordo voluntariamente em participar do presente estudo, ciente de que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento sem sofrer penalidades, prejuízos ou perda de qualquer benefício adquirido ou da assistência recebida neste serviço”.

Picos, __ / __ / __

 Assinatura do Participante

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

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores)

Nome: _____

RG _____ CPF _____

Nome: _____

RG _____ CPF _____

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

Picos, _____ de _____ de 2016

Ana Larissa Gomes Machado
Pesquisadora responsável

Observações complementares

Se o (a) senhor (a) tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI – Campus Senador Helvidio Nunes de Barros. Rua Cícero Duarte, 905. Bairro: Junco. – CEP: 64.607-670 – Picos – PI. Tel.: (89) 3422-3007 – email: ceppicos@gmail.com

**APÊNDICE B –Características Sociodemográficas e
Clínica dos Idosos**

Nº do formulário: _____ Iniciais do idoso: _____
Endereço: _____
Telefone para contato: _____
Área: _____ Enfermeiro(a): _____ Agente Comunitário de Saúde: _____

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1. Idade: _____ anos. 2. Sexo: 1. () M 2. () F
3. Estado Civil:
 1. () Solteiro
 2. () Casado
 3. () Viúvo
 4. () Divorciado
4. Religião:
 1. () Católica
 2. () Evangélica
 3. () Espírita
 4. () Outra _____
5. Grau de Escolaridade: _____ anos
6. Aposentado: 1. () Sim 2. () Não
7. Ocupação profissional 1. () Sim 2. () Não Qual? _____
8. Valor da Renda individual: _____
9. Renda Familiar: _____
10. Número de filhos: _____
11. Quantidade de pessoas que moram em sua residência: _____
Especifique _____

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DO IDOSO

12. Tempo de diagnóstico de DM (anos):

13. Faz tratamento para algum outro tipo de doença?
Especificar: _____

14. Apresenta algum tipo de complicação por conta do DM ou devido a outra doença.

Especifique: _____

13. Unidade de saúde que faz tratamento para diabetes:

1. Unidade Primária de Saúde
2. Centro de Atenção Especializada em Diabetes
3. Outro _____

14. Faz uso de antidiabético oral: 1. Sim 2. Não

Especificar: _____

15. Faz uso de insulina: 1. Sim 2. Não

Especificar: _____

16. Alguém ajuda o(a) senhor(a) no tratamento para diabetes? 1. Sim 2. Não .
Se sim, quem?

17. O(a) senhor(a) segue a dieta alimentar para diabetes: 1. Sim 2. Não. Se respondeu não, diga qual o motivo. _____

18. O(a) senhor(a) realiza algum tipo de atividade física? 1. Sim 2. Não
Se realiza atividade física, especifique-a e a regularidade.

19. O(a) senhor(a) verifica a glicemia capilar rotineiramente? Sim Não. Se respondeu não, diga qual o motivo.

20. Valor da glicemia capilar: _____ mg/dl

21. Pressão Arterial: _____

22. Peso: _____

23. Altura: _____

24. Índice de Massa Corporal: _____

Observações:

* Formulário adaptado do estudo de MARQUES (2015).

APÊNDICE C – Ficha de Triagem para Avaliação Clínica do Pé

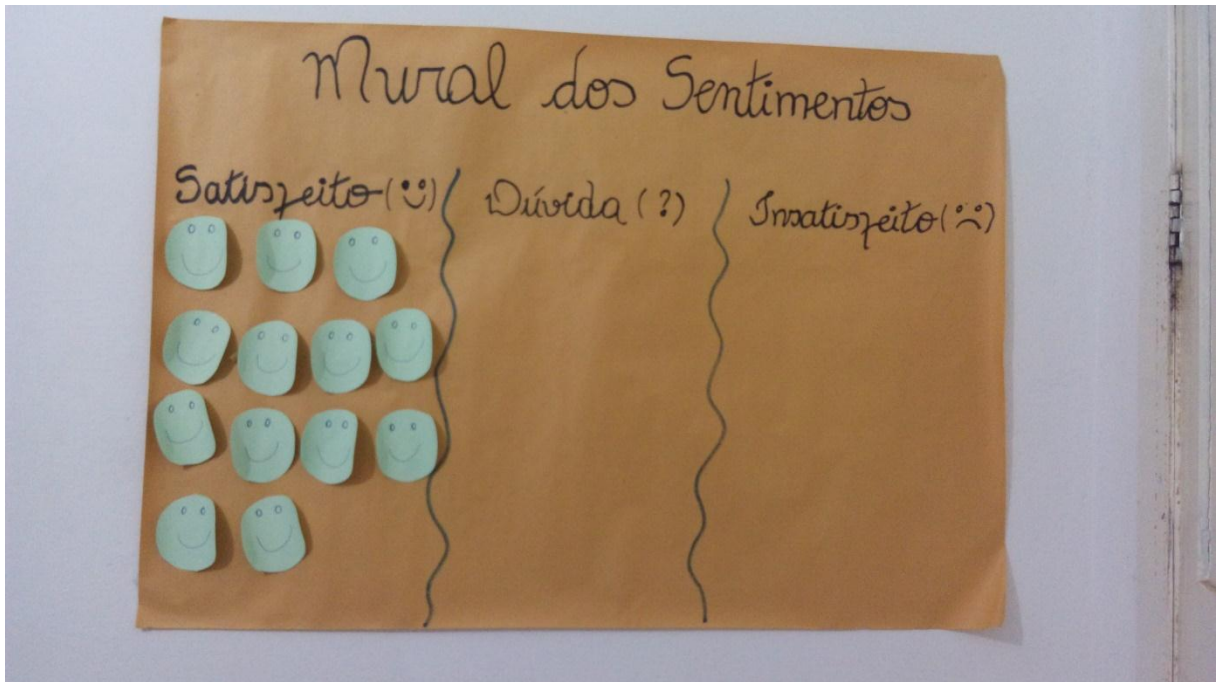
FICHA DE TRIAGEM PARA AVALIAÇÃO CLÍNICA DO PÉ

1. Deformidade ou proeminência óssea: SIM () NÃO ()
2. Úlcera: SIM () NÃO ()
3. Neuropatia:
 - a. Insensibilidade ao monofilamento: SIM () NÃO ()
 - b. Insensibilidade ao teste da picada: SIM () NÃO ()
4. Pressão anormal, calo: SIM () NÃO ()
5. Perda da mobilidade articular: SIM () NÃO ()
6. Pulsação nos pés:
 - a. Pulso tibial posterior ausente: SIM () NÃO ()
 - b. Pulso pedioso dorsal acente: SIM () NÃO ()
7. Outros:
 - a. Úlcera previa: SIM () NÃO ()
 - b. Amputação: SIM () NÃO ()
 - c. Calçado inadequado: SIM () NÃO ()

OBS.: QUALQUER ITEM PRESENTE INDICA PÉ EM RISCO

* Adaptado do Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético (2001).

APÊNDICE D – Mural dos Sentimentos



Fonte: Autor

ANEXOS

ANEXO A – TABELA 5– Classificação da Pressão Arterial de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos.

CLASSIFICAÇÃO	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-hipertensão	121 – 139	81 – 89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão estágio 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensão estágio 3	≥180	≥110

* Fonte: (7º Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, 2016).

Nota: Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA.

Nota2: Considera-se hipertensão sistólica isolada se PAS ≥140 mmHg e PAD <90 mmHg, devendo a mesma ser classificada em estágio 1, 2 e 3.

ANEXO B –Pé Diabético:
Fatores Comportamentais para a Sua Prevenção

**QUESTIONÁRIO DE CONHECIMENTO ACERCA DOS CUIDADOS ESSENCIAIS
COM OS PÉS**

DIAGNÓSTICO EDUCACIONAL

QUESTÃO 1 - Os pés devem ser examinados?

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

QUESTÃO 2 - As unhas devem ser cortadas?

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

QUESTÃO 3 - Deve-se usar calçado aberto?

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

QUESTÃO 4 - Para remover calos deve-se usar?

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

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

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

QUESTÃO 6 - A pessoa diabética deve usar cinta-liga?

- 1- Sim, sem indicação médica
- 2- Sim, com indicação médica
- 3- Não

4- Às vezes

QUESTÃO 7 - A pessoa diabética deve usar bolsa de água quente?

- 1- Sim
- 2- Não
- 3- Às vezes

QUESTÃO 8 - 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- Outros

QUESTÃO 9 - Deve-se passar creme hidratante?

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

QUESTÃO 10 - Deve-se retirar cutículas?

- 1- Sim
- 2- Não
- 3- Às vezes

QUESTÃO 11 - Que horas deve sair para comprar sapatos?

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

QUESTÃO 12 - Deve-se lavar seus pés com?

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

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

- 1- Sim
- 2- Não
- 3- Às vezes

QUESTÃO 14 - O que deve usar para esfregar seus pés?

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

QUESTÃO 15 - A pessoa diabética deve usar meia elástica?

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

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

- 1- De algodão
- 2- De fio sintético
- 3- De lã
- 4- Outros

QUESTÃO 17 - Pode-se andar descalço?

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

QUESTÃO 18 - Deve-se usar palmilha no calçado?

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

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

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

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

- 1- Sim
- 2- Não
- 3- Às vezes

QUESTÃO 21 - Deve-se usar meias?

- 1- Claras e com costura
- 2- Claras e sem costura
- 3- Escuras e com costura
- 4- Escuras e sem costura
- 5- Escuras e claras sem costura
- 6- Escuras e claras com costura
- 7- Outro

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

- 1- Sim
- 2- Não
- 3- Às vezes

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

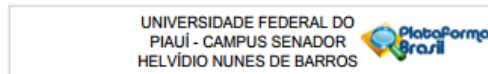
- 1- Pano
- 2- Couro
- 3- Couro sintético

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

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

* Retirado de Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético (2001).

ANEXO C – Parecer consubstanciado do CEP



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PIAUI - CAMPUS SENADOR
HELVIDIO NUNES DE BARROS

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITO DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA O AUTOCUIDADO COM OS PÉS DE IDOSOS COM DIABETES MELLITUS
Pesquisador: Ana Larissa Gomes Machado
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 58598016.0.0000.8057
Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI CAMPUS SENADOR HELVIDIO NUNES
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

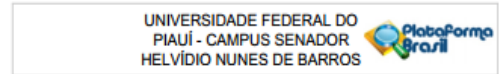
DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.811.828

Apresentação do Projeto:

O Diabetes Mellitus é uma das doenças mais importantes e impactantes para o sistema de saúde pública, dentre as suas complicações destaca-se a neuropatia, que associada a outros fatores pode desencadear a síndrome do pé diabético. O pé diabético pode ser prevenido através de ações educativas, desta forma, a educação em saúde sobre o autocuidado com os pés é de extrema importância para idosos diabéticos, pois melhora a adesão do paciente ao tratamento e consequentemente previne complicações da doença. O objetivo do estudo é avaliar o efeito de uma intervenção educativa para o autocuidado com os pés de idosos com DM. Trata-se de estudo de caráter descritivo, transversal, do tipo antes e depois, com abordagem quantitativa, que será realizado no mês de abril de 2016 a janeiro de 2017, com coleta de dados prevista para novembro e dezembro de 2016, em uma unidade básica de saúde da zona urbana do município de Picos - PI. A amostra será constituída, em média, por dez a vinte idosos diabéticos cadastrados e acompanhados na ESF. Para composição da amostra serão utilizados os seguintes critérios: Critérios de inclusão: idade igual ou superior a sessenta anos, tal qual é estabelecido pela Política Nacional dos Idosos (BRASIL, 1994); diagnóstico confirmado de diabetes e estar em acompanhamento na unidade básica de saúde. Critérios de exclusão: idosos impossibilitados de locomover-se até a unidade de saúde

Endereço: CICERO DUARTE 905
Bairro: JUNCO CEP: 64.607-470
UF: PI Município: PICOS
Telefone: (89)3422-3007 E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PIAUI - CAMPUS SENADOR
HELVIDIO NUNES DE BARROS

Continuação do Parecer: 1.811.828

ou aqueles com comprometimento da fala e da visão. Critério de descontinuidade: não participar de todas as etapas do estudo e falecimento do idoso. O estudo será desenvolvido em três etapas, onde será realizada intervenção educativa e aplicação de pré-teste e pós-teste. Para coleta de dados serão utilizados o Formulário de Dados Sociodemográficos e Clínicos; a Ficha de Triagem para avaliação Clínica do Pé; o Questionário de Comportamento Essenciais com os pés; e o Questionário de Conhecimento acerca dos Cuidados Essenciais com os Pés. Os dados serão digitados e tabulados no programa estatístico SPSS versão 20.0. O projeto será submetido à aprovação pelo Comitê de Ética da UFPI e obedecerá as diretrizes e normas da Resolução 466/12. Palavras chave: Pé Diabético; Diabetes Mellitus; Complicações do Diabetes; Educação em Saúde; Autocuidado.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

• Avaliar o efeito de uma intervenção educativa para o autocuidado com os pés de idosos com DM.

Objetivos Secundários:

• Caracterizar a amostra do estudo quanto às características demográficas, clínicas e capacidade para o autocuidado; • Avertigar o autocuidado com os pés adotado pelos idosos antes e depois da intervenção educativa; • Verificar o conhecimento acerca dos cuidados com os pés antes e após a intervenção educativa.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

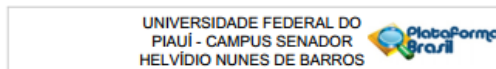
A pesquisa poderá causar algum desconforto ou constrangimento: a verificação da glicemia capilar poderá causar um breve desconforto e possui risco de infecção local e dor da picada, porém as precauções padrão serão tomadas para diminuir este risco. Dentre essas precauções estão: higienização das mãos, uso de luvas de procedimento, desprezar as luvas após o procedimento, uso de lanceta estéril, descarte de lancetas na caixa de perfuro-cortante.

Benefícios para o desenvolvimento científico e para prevenção de complicações do diabetes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa mostra relevância, pois visa, inicialmente, investigar o conhecimento e dos idosos acerca do cuidado com os pés e avaliar seu autocuidado. Seguindo-se com intervenções educativas, visa-se ampliar o conhecimento dos idosos diabéticos quanto ao cuidado com os pés, podendo, assim, prevenir complicações e melhorar a adesão dos idosos ao tratamento. A metodologia apresentada é compatível com os objetivos almejados. A pesquisadora possui experiência, comprovada pelo currículo, na área. As etapas de

Endereço: CICERO DUARTE 905
Bairro: JUNCO CEP: 64.607-470
UF: PI Município: PICOS
Telefone: (89)3422-3007 E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PIAUI - CAMPUS SENADOR
HELVIDIO NUNES DE BARROS

Continuação do Parecer: 1.811.828

recrutamento e seleção dos participantes seguem as determinações éticas vigentes.

Considerações sobre os Termos de Apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios foram apresentados.

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

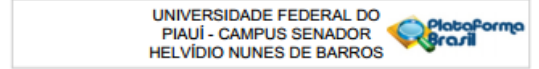
O projeto está apto para execução.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB - INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_756977.pdf	02/10/2016 15:48:48	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito
Outros	AJUSTES.docx	02/10/2016 15:48:15	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJTOOK.docx	02/10/2016 15:47:13	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	02/10/2016 15:46:23	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	02/10/2016 15:45:48	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	02/10/2016 15:44:13	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_DE_PESQUISADORES.pdf	10/09/2016 15:46:28	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito
Folha de Risco	FOLHADEROSYO.pdf	10/09/2016 16:44:22	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_INSTITUCIONAL.pdf	25/07/2016 21:02:19	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito
Outros	QUESTIONARIO_EDUCACIONAL.docx	25/07/2016 20:59:21	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito
Outros	QUESTIONARIO_COMPORTEMENTAL.docx	25/07/2016 20:59:01	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito
Outros	TRIAGEM_CLINICA_PE.docx	25/07/2016 20:58:37	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito

Endereço: CICERO DUARTE 905
Bairro: JUNCO CEP: 64.607-470
UF: PI Município: PICOS
Telefone: (89)3422-3007 E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PIAUI - CAMPUS SENADOR
HELVIDIO NUNES DE BARROS

Continuação do Parecer: 1.811.828

Outros	FORMULARIO.docx	25/07/2016 20:57:20	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito
Outros	CURRICULUM_LATTES.pdf	25/07/2016 20:44:19	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONFIDENCIALIDADE.pdf	25/07/2016 20:34:43	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito
Outros	CARTA_DE_ENCAMINHAMENTO.pdf	25/07/2016 20:32:59	Ana Larissa Gomes Machado	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PICOS, 08 de Novembro de 2016

Assinado por:
LUIZA HELENA DE OLIVEIRA LIMA
(Coordenador)

Endereço: CICERO DUARTE 905
Bairro: JUNCO CEP: 64.607-470
UF: PI Município: PICOS
Telefone: (89)3422-3007 E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br



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

Identificação do Tipo de Documento

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

Eu, Tamires Ferreira Mendes, 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: “Efeito de intervenção educativa para o autocuidado com os pés de idosos com diabetes mellitus” 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 13 de fevereiro de 2017.

Tamires Ferreira Mendes

Assinatura