

AVALIAÇÃO DOS CUIDADOS PARA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO EM PORTADORES DE DIABETES MELLITUS DE UMA UNIDADE DE SAÚDE DO ACRE

EVALUATION OF CARE FOR THE PREVENTION OF DIABETIC FOOT IN DIABETES MELLITUS CARRIERS OF AN ACRE HEALTH UNIT

Lucas Gustavo de Souza Silva^{1*}; Naiane de Sousa Dourado²; Ruth Silva Lima da Costa³

1. Enfermagem. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.
2. Enfermagem. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.
3. Enfermagem. Secretaria Estadual de Saúde do Acre e Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.

Autor correspondente: Endereço Eletrônico: lucas-gustavo-silva@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Atualmente o pé diabético é considerado uma complicação grave dos portadores de Diabetes Mellitus e a maior causa de amputações de membros inferiores no Brasil e no mundo. Para evitar seu aparecimento, é necessária a adoção de medidas preventivas e ações de autocuidado por parte do portador. **Objetivo:** Avaliar os cuidados de prevenção do pé diabético em portadores de Diabetes Mellitus de uma Unidade de Saúde do Acre. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, de dados primários, com abordagem quantitativa de natureza básica, realizados em pacientes diabéticos atendidos em uma Unidade de saúde do Acre. **Resultados:** A maioria dos participantes encontrava-se na faixa etária ≥ 60 anos, casados, com ensino fundamental incompleto, renda familiar de 1 a 3 salários mínimos. Eles realizam o autocuidado com os pés, porém demonstram não saber da real importância que esses cuidados têm na prevenção do pé diabético. Grande parte dos indivíduos apresentaram alterações nos pés, relacionadas a coloração, inchaço, rachaduras, sensibilidade reduzida, dor, calos e micose interdigital, sendo esses a maioria do sexo masculino. **Conclusão:** Conclui-se que parte da população de estudo apresentou um ou mais fatores de risco que favorecem o aparecimento de complicações relativas aos pés, dessa forma recomenda-se que sejam utilizadas estratégias mais eficazes de educação em saúde frente a esses pacientes por parte dos profissionais de saúde que os acompanham, pois um dos principais aliados na prevenção do pé diabético é a educação em saúde, que permite que o paciente desenvolva o autocuidado e dessa forma evite futuras complicações.

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus*. Pé diabético. Glicemia

ABSTRACT

Introduction: Diabetic foot is currently considered a serious complication of patients with Diabetes Mellitus and the major cause of lower limb amputations in Brazil and worldwide. To prevent its appearance, it is necessary to adopt preventive measures and self-care actions by the bearer. **Objective:** To evaluate the prevention care of diabetic foot in patients with Diabetes Mellitus of an Acre Health Unit. **Methods:** This is a cross-sectional study of primary data, with a quantitative approach of a basic nature, performed in diabetic patients treated at an Acre Health Unit. **Results:** The majority of the

participants were in the age group ≥ 60 years old, married, with incomplete primary education, family income of 1 to 3 minimum wages. They perform self-care with their feet, but they show that they do not know the real importance of this care in the prevention of diabetic foot. Most of the individuals presented alterations in the feet, related to coloration, swelling, cracks, reduced sensitivity, pain, callus and interdigital mycosis, being the majority male. **Conclusion:** It is concluded that part of the study population presented one or more risk factors that favor the appearance of foot complications, so it is recommended that more effective health education strategies be used against these patients by the patients. health professionals who accompany them, since one of the main allies in the prevention of diabetic foot is health education, which allows the patient to develop self-care and thus avoid future complications.

Keywords: Diabetes Mellitus. Diabetic foot. Blood glucose

INTRODUÇÃO

Segundo o Consenso Internacional sobre pé diabético, estima-se que mais de 120 milhões de pessoas no mundo sofrem de Diabetes *Mellitus* (DM) e a maioria desses indivíduos apresentam lesões nos pés, podendo casualmente incorrer em uma amputação.¹ De acordo com a Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, estima-se que até 2035, a população mundial com DM chegue a 471 milhões de pessoas e que 80% desse público vivem em países em desenvolvimento.² No Brasil, até 2014, estimou-se que 11,9 milhões de indivíduos com idade entre 20 a 79 anos apresentassem o diagnóstico de DM, podendo atingir 19,2 milhões até 2035. Estudo realizado no Acre identificou que 79,5% da população de estudo eram portadores de DM tipo II e 20,5% do tipo I.³

Conforme o Consenso Brasileiro sobre Diabetes, o DM é uma síndrome com

etiologia múltipla, consequente da falta de insulina ou até mesmo da insuficiência da mesma de realizar os seus efeitos adequados.⁴ Define-se como hiperglicemia crônica com distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas e nesse sentido é de total importância fazer o controle do DM, devido à grande incidência de mortalidade que atinge um grande número de pessoas e envolve altos custos de tratamento, sendo as mulheres acometidas com mais frequência, devido a este gênero ser mais sedentário e obeso do que os homens. Em contrapartida, sabe-se que as mulheres zelam mais e se preocupam com sua saúde, assim, buscam mais assistência e vivenciam mais o autocuidado em relação aos homens.⁵

Uma das principais complicações do DM é o pé diabético, que se caracteriza por lesões consequentes de neuropatia, isquemia e infecção, gerando um grande impacto socioeconômico na sociedade.³

Estima-se que anualmente no Brasil existam cerca de cinco milhões de habitantes com DM, e que 2% a 3% desses indivíduos podem desenvolver lesões nos membros inferiores.⁶

Pé diabético é o termo agregado para indicar as várias alterações ocorridas em conjunto ou isoladamente, nos pés e membros inferiores dos diabéticos.⁷ Para impedir o começo são necessárias orientações de medidas preventivas e autocuidado do portador de DM. Dessa forma, tornam-se indispensáveis os programas e as ações de intervenção para informar e conscientizar o diabético da importância do conhecimento sobre sua enfermidade, como parte integral do tratamento.⁸

No entanto, alguns pacientes sabem que os cuidados adequados com os pés são necessários para prevenir as complicações, porém o autocuidado não é realizado corretamente, mas esses cuidados possibilitam identificar os problemas reais e potenciais dos mesmos como estratégia para prevenir o desenvolvimento de complicações do pé diabético.^{9, 10}

Neste sentido, o presente artigo tem por objetivo avaliar os cuidados de prevenção do pé diabético em portadores de Diabetes Mellitus de uma Unidade de Saúde do Acre.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, de dados primários, de abordagem quantitativa e natureza básica, realizado através da aplicação de um formulário com perguntas fechadas de múltipla escolha, contendo 15 questões. Participaram do estudo 26 indivíduos de ambos os sexos, com idade ≥ 45 anos, sendo estes portadores de DM, cadastrados e acompanhados no Centro de Saúde Rosangela Pimentel em Rio Branco- Acre, que frequentavam as atividades do grupo de idosos da referida unidade, que não tinham se submetido a amputações e complicações em membros inferiores e que aceitaram participar do estudo. Foram excluídos do estudo aqueles que não faziam acompanhamento na unidade, apresentando idade inferior a 45 anos, os que já haviam sido submetidos a amputações em membros inferiores, e aqueles com dificuldade de audição, deficiência mental e visual grave.

O formulário foi aplicado durante as atividades realizadas pelo grupo de idosos, porém o método de seleção da amostra se deu pela amostragem aleatória simples. Os dados foram tabulados no *Microsoft Office Excel* 2010 e apresentados em forma de distribuição de frequência (absoluta e percentual) em tabelas e gráficos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da União Educacional do Norte LTDA - (UNINORTE), obtendo o número do parecer: 2.297.252 e CAAE 71178817.0.0000.8028. Os participantes que concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Características da amostra

Participaram do estudo 26 indivíduos, sendo 13 do sexo feminino e 13 do sexo masculino, totalizando 50 % de cada sexo. Alguns estudos demonstram a predominância da frequência do sexo feminino nas unidades de saúde, e este fato pode estar relacionado à maior procura por assistência e ações de educação em saúde por parte das mulheres. Dessa forma vale a pena ressaltar que estudos mostram que há maior risco para o desenvolvimento de úlceras nos pés entre os clientes do gênero masculino.^{5,11}

Em relação à idade, conforme apresentado na Tabela 1, observa-se um número maior de participantes acima dos 60 anos, correspondente ao percentual de (20) 77% da amostra, seguida de (6) 23% na faixa etária menor que 60 anos. Um estudo realizado no Acre sobre o conhecimento a respeito do pé diabético identificou uma média de idade de 59,2

anos entre os participantes, com maior prevalência de mulheres (76,6%).³ Diferentes autores observaram resultados semelhantes, apresentando idade superior a 60 anos.^{2, 12, 13, 14} Conforme o Consenso Brasileiro sobre Diabetes, a idade ≥ 45 é considerada um fator de risco para o diabetes *mellitus*.⁴

Quanto ao grau de instrução, a maioria (15) 58% possui o ensino fundamental incompleto, seguidos pelos que nunca estudaram (5) 19% (Tabela 1). A baixa escolaridade pode influenciar no aumento das dificuldades para assimilar as informações sobre a prevenção e os cuidados com o pé diabético. A baixa escolaridade dos pacientes com diabetes *mellitus* dificulta o ensino e aprendizagem, ou seja, apresentam maior risco de complicações crônicas.^{15,16}

No que se refere ao estado civil dos participantes, descrito na Tabela 1, os casados destacaram - se com predominância de (14) 54%, seguidos dos viúvos (6) 23%; solteiros (4) 15%; e outros (2) 8%, porém o fator de maioria ser casada configura-se com um fator importante, uma vez que um estudo destacou a frequente relação entre estado civil e a morbidade, evidenciando o coeficiente mais elevado de mortalidade entre viúvos, solteiros e outros, e sendo relativamente baixa entre os casados,

comprovando que o companheiro auxilia nos cuidados e na eficiência terapêutica.¹⁶

A Tabela 1 mostra ainda que 12 (46%) dos pacientes possui uma renda familiar em torno de 1 salário mínimo; 12 (46%) de 2 a 3 salários mínimos, 1 (4%) com renda de 4 a 5 salários mínimos e 1 (4%) com renda menor que um salário mínimo, evidenciando assim de maneira geral que eles possuem um rendimento familiar

relativamente baixo, o que pode representar um fator limitante para o tratamento, principalmente no que se refere à alimentação, tendo em vista que esta constitui um fator de alto custo para esta população, devido às restrições da dieta, podendo em alguns casos ser determinante para que eles negligenciem a dieta apropriada.¹⁷

Tabela 1 - Distribuição dos participantes segundo sexo, grau de instrução, estado civil, idade e renda familiar em Rio Branco - Acre, 2017.

VARIÁVEIS	Fa	Fr (%)
GRAU DE INSTRUÇÃO		
Nenhuma	5	19
Ensino fundamental incompleto	15	58
Ensino fundamental completo	1	4
Ensino médio incompleto	1	4
Ensino médio completo	2	8
Ensino superior incompleto	0	-
Ensino superior completo	2	8
ESTADO CIVIL		
Solteiro (a)	4	15
Casado (a)	14	54
Viúvo (a)	6	23
Outro	2	8
IDADE		
< 60 anos	6	23
≥ 60 anos	20	77
SEXO		
Feminino	13	50
Masculino	13	50
RENDA FAMILIAR		
< 1 salário mínimo	1	4
1 salário mínimo	12	46
2 a 3 salários mínimos	12	46
4 a 5 salários mínimos	1	4
≥ 5 salários mínimos	0	-

Em relação ao autocuidado com os pés na prevenção do pé diabético, o Gráfico 1 mostrou que (24) 92% dos

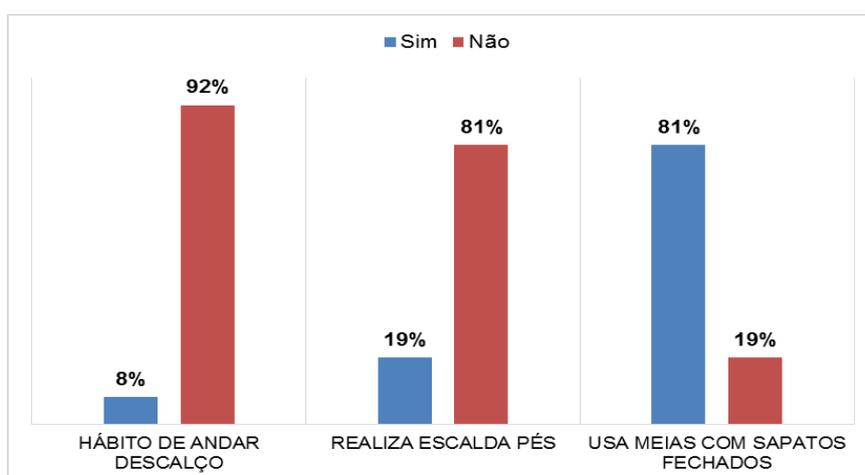
participantes relataram não ter o hábito de andar sem calçados, e que apenas (2) 8% possuem tal costume. Um estudo que

avaliou essa mesma condição evidenciou que as mulheres apresentam uma proporção maior em relação ao hábito de andar sem calçados quando comparado aos homens, o que corrobora com o resultado deste estudo.¹⁵ O hábito de andar sem calçados é um dos principais causadores de lesões nos pés, portanto o uso de calçados adequados é importante para prevenção do pé diabético.¹

Quanto ao hábito de realizar “escaldas pés”, apresentado no Gráfico 1, (21) 81% dos entrevistados afirmam não possuir esse hábito, fato esse que se configura como um fator positivo para a prevenção, uma vez que a neuropatia periférica interfere na sensibilidade dos pés e que o uso recorrente de escalda pés aumenta a possibilidade de se desenvolver o pé diabético.³

No que concerne ao uso de meias com sapatos fechados, o Gráfico 1 mostra que (21) 81% dos participantes fazem o uso de meias, e que (5) 19% não tem o hábito de usar. Um estudo revelou que, quanto a esse hábito, a maioria dos homens portadores de DM apresentava o uso de meias ao calçar sapatos fechados, diferentemente da população feminina, e isso ocorre pelo fato de elas terem preferências em usar sapatos abertos e saltos altos, não cabendo o uso de meias.^{18,11} É importante ressaltar que o uso de meias adequadas pelos pacientes, as do tipo algodão, ajuda a reduzir a pressão nos pés, melhoram a absorção do suor e evitam a fricção do pé diretamente no calçado, não oferecendo riscos ao paciente.¹⁹

Gráfico 1 - Número de participantes diabéticos mediante os cuidados com os pés em relação à prevenção do pé diabético em Rio Branco - Acre, 2017.



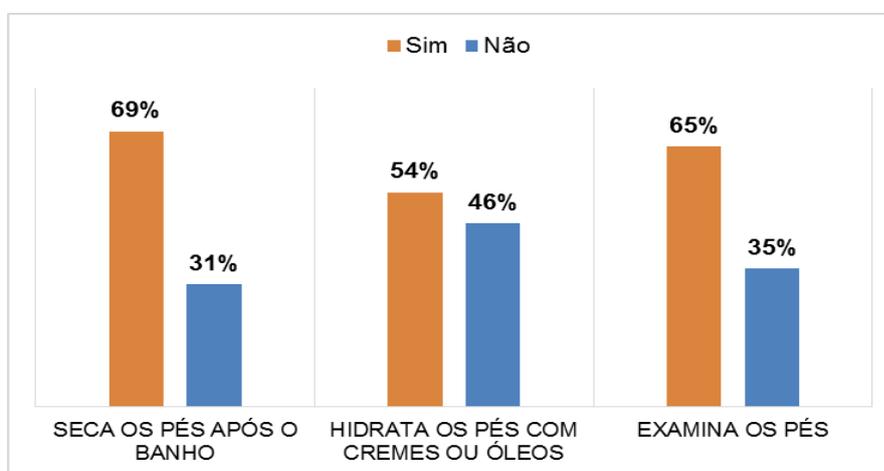
No que diz respeito ao cuidado em relação ao hábito de secar os pés após o banho, o Gráfico 2 mostra que a maioria dos participantes tem o costume de secar os pés, apresentando um percentual de (18) 69% e que (8) 31% não apresentam essa prática. O costume de secar os pés de forma adequada, especialmente nas regiões interdigitais é de fundamental importância para prevenir complicações crônicas do *Diabetes Mellitus*.³

De acordo com o Gráfico 2, quanto ao uso de cremes ou óleos para hidratação dos pés, (14) 54% referiram ter essa conduta, sendo que dos 14 participantes que afirmaram realizar este cuidado, 10 são do sexo feminino e apenas 4 do sexo masculino, apresentando, assim, uma porcentagem de 77% de mulheres com esse hábito. Um estudo realizado mostrou que as mulheres hidratam os pés mais do

que os homens, corroborando como os resultados encontrados neste trabalho. Para o mesmo autor, tal fato está ligado a uma questão cultural das mulheres, devido ao hábito de estarem sempre em busca de retardar o envelhecimento e terem o hábito de cuidar melhor da pele do que os homens.¹⁵

De acordo com o Gráfico 2, (17) 65% dos entrevistados referiram ter o hábito de examinar os pés diariamente, e (9) 35% não têm essa prática. O hábito de examinar os pés frequentemente reduz o risco de desenvolver úlceras nos pés uma vez que, ao descobrir a lesão os pacientes podem buscar o tratamento adequado.¹ Os pacientes com DM que não realizam o autoexame dos pés estão predispostos a desenvolverem lesões ou fissuras, que podem ser despercebidas pelos pacientes, podendo evoluir para uma infecção grave.¹⁵

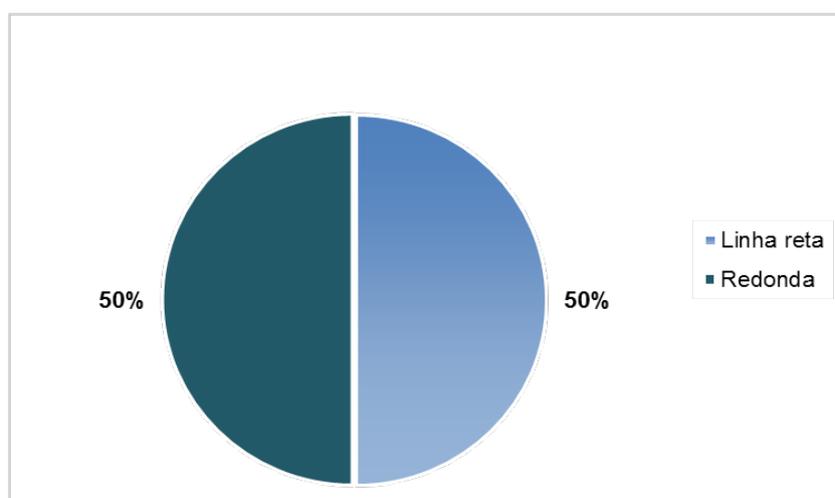
Gráfico 2 - Número de participantes diabéticos segundo o hábito do cuidado com os pés em Rio Branco - Acre, 2017.



Em relação ao corte das unhas, gráfico 3 demonstra uma igualdade no que se refere ao corte das unhas em linha reta e redonda, apresentando uma porcentagem de (13) 50% para cada técnica de corte.

Quanto à técnica correta, as unhas devem sempre ser cortadas em linha reta, uma vez que cortadas de forma redonda pode ocasionar lesões nos cantos dos dedos, bem como o encravamento das unhas.²⁰

Gráfico 3 - Número de participantes diabéticos, conforme o corte das unhas dos pés em Rio Branco - Acre, 2017.



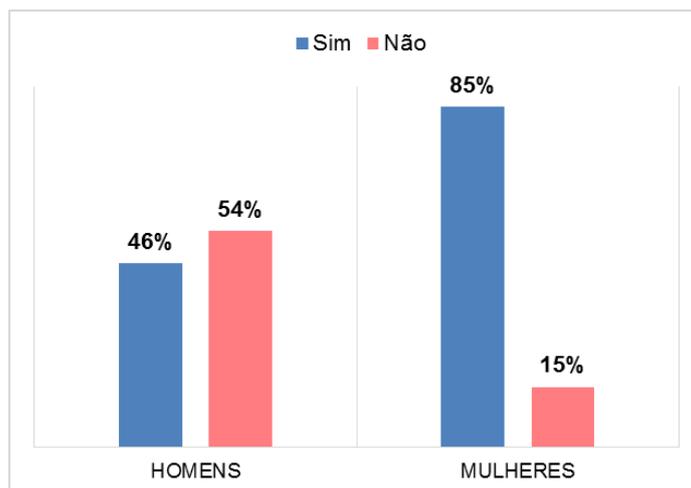
Para obter um bom controle glicêmico, é importante que os pacientes com DM realizem observações diárias dos níveis de açúcar no sangue.⁴

O Gráfico 4 evidencia que dos 13 participantes do sexo feminino, 11 afirmaram realizar o dextro diariamente, representando 85% dessa amostra, e apenas 2 participantes relataram não fazer o controle, equivalente a 15%. No que se refere aos participantes do sexo masculino, 6 verificam os níveis de açúcar no sangue diariamente, que corresponde a 46%, e 7 participantes não executam o controle

glicêmico diariamente, no qual corresponde a 54% da amostra, evidenciando que, quanto à realização da glicemia capilar, as mulheres se destacaram com o melhor controle sobre os níveis glicêmicos.

A preocupação com o rastreamento dos níveis de açúcar no sangue é de suma importância, tendo em vista que a hiperglicemia acarreta complicações agudas e crônicas, apresentando uma taxa de incidência maior nas complicações crônicas, e dentre elas encontra-se o pé diabético.¹⁷

Gráfico 4 - Número de participantes diabéticos por sexo quanto ao controle da glicemia capilar em Rio Branco - Acre, 2017.

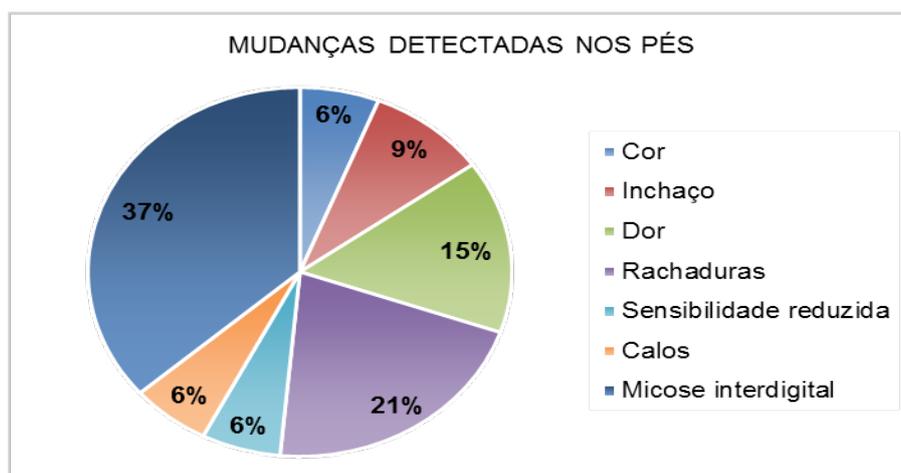


Dos pacientes que realizam o autoexame dos pés diariamente com o objetivo de identificar fatores de risco para o desenvolvimento de feridas, nota-se que as alterações nos pés mais frequentemente detectadas foram: micose interdigital 12 (37%), rachaduras 7 (21%), dor 5 (15%), inchaço 3 (9%), alteração na cor 2 (6%), sensibilidade reduzida 2 (6%) e calos 2 (6%). Os dados apresentados no Gráfico 5 demonstram que o autoexame dos pés é

realizado por parte dos participantes do estudo, porém, de acordo com a literatura, alguns fatores extrínsecos podem contribuir para o aparecimento dessas alterações.

Um exemplo disso são os fatores sociais e econômicos, pois nem todos os portadores de DM podem ter acesso a calçados adequados e fármacos que possam intervir na evolução desses achados.¹²

Gráfico 5 - Número de participantes diabéticos quanto ao aparecimento de mudanças detectadas nos pés em Rio Branco - Acre, 2017.



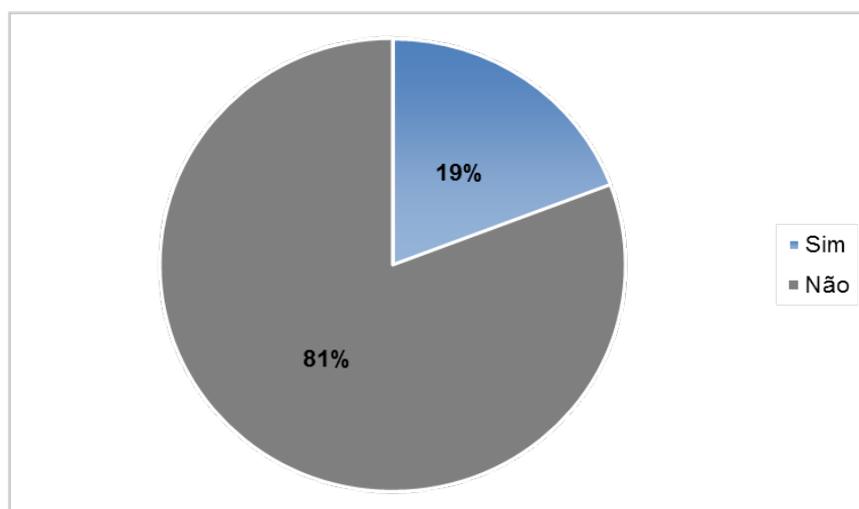
Entre a população de estudo, a maioria referiu não receber orientações da equipe multiprofissional em relação aos cuidados de prevenção do pé diabético, sendo equivalente a (21) 81%, e destes, apenas 19% (5) receberam orientações por enfermeiros, médicos e outros profissionais.

Apesar de possibilidade de prevenção, as úlceras e amputações nos pés ainda ocorrem com muita frequência entre os portadores da DM, ocasionando danos irreversíveis na vida desses indivíduos.¹⁵ Dessa forma, os programas de prevenção devem informar e tentar conscientizar os pacientes no sentido de aumentar o seu nível de conhecimento sobre sua

enfermidade e as medidas de prevenção de suas complicações, proporcionando assim um melhor convívio com a doença.⁸ O cuidado com os pés de pacientes com DM é complexo e requer uma colaboração e responsabilidade dos mesmos, bem como dos profissionais de saúde, e da própria família, para que se identifiquem os problemas reais que possam evitar o desenvolvimento e complicações do pé diabético.¹⁰

Educar o paciente em relação ao cuidado é importante, pois contribui para uma mudança de atitude, tornando o autocuidado um aliado na promoção em saúde e prevenção de futuras complicações.³

Gráfico 6 - Número de participantes que receberam orientações de profissionais de saúde quanto aos cuidados com os pés em Rio Branco - Acre, 2017.



CONCLUSÃO

Este estudo buscou evidenciar os cuidados que os portadores de Diabetes *Mellitus* têm com os pés em relação a prevenção do pé diabético, sendo assim os achados demonstraram não haver diferenças significativas em relação à renda familiar e escolaridade dos mesmos, uma vez que a maioria demonstrou ter uma renda familiar de 1 salário mínimo e o nível fundamental incompleto.

Quanto aos cuidados com os pés, a maioria demonstrou realizar o autocuidado, embora não tenham consciência da real importância que ele tem na prevenção do pé diabético. Grande parte dos indivíduos apresentou alterações nos pés, relacionadas à coloração, inchaço, rachaduras, sensibilidade reduzida, dor, calos e micose interdigital, sendo esses a maioria do sexo masculino, demonstrando que as mulheres são mais cuidadosas com os pés do que os homens, e dessa forma menos propensas às complicações.

Um dos principais aliados na prevenção do pé diabético é a educação em saúde, que permite que o paciente desenvolva o autocuidado como uma das medidas de prevenção. Os dados demonstraram que a maioria dos participantes não receberam as devidas orientações sobre esses cuidados, fato

esse que pode contribuir para possíveis complicações.

Em sendo assim, é necessário que a equipe multiprofissional modifique sua abordagem quanto às orientações dadas aos pacientes, visando inserir nas ações educativas informações que abordem os cuidados de prevenção do pé diabético.

REFERÊNCIAS

1. **Consenso Internacional sobre Pé Diabético**. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2001.
2. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)** / Adolfo Milech. [et. al.]; organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio - São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.
3. COSSON I. C. O.; NEY- OLIVEIRA, F.; ADAN, L. F. Avaliação do conhecimento de medidas preventivas do pé diabético em pacientes de Rio Branco, Acre. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo v. 49, n. 4, p. 548-556, ago. 2005.
4. Consenso Brasileiro sobre Diabetes. **Diagnóstico e classificação do diabetes Mellitus e tratamento do diabetes Mellitus tipo 2**, C:\bvs\editaveis\pdf\consensoSBD.doc, maio, 2000.
5. MORAIS G. F. C. et al. Conhecimento e práticas dos diabéticos acerca das medidas preventivas para lesões de membros inferiores. **Revista Brasileira de saúde Pública**, Bahia. v. 33, p. 361- 371, jul/set. 2009.
6. MARTINS C. F. et al. O fazer que faz a diferença: cuidando da pessoa acometida

por ferida - pé diabético. **Cienc Cuid Saúde**, v.6, n.2, p.448-453, 2007.

7. CAIAFA, J.S. et al. Atenção integral ao portador de pé diabético. **J. vasc. bras. [online]**. 2011, vol.10, n.4, suppl.2, pp.1-32. ISSN 1677-5449.

8. BARROS M. F. A. et al. Impacto de intervenção fisioterapêutica na prevenção do pé diabético. **Fisioter. mov.**, Curitiba, v. 25, n. 4, p. 747-757, Dec. 2012.

9. BARBUI E.C.; COCCO, M. I. M. Conhecimento do cliente diabético em relação aos cuidados com os pés. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo. v. 36, n. 1, p. 97-103, mar. 2002.

10. CARVALHO, R. D. P.; CARVALHO, C. D. P.; MARTINS, D. A. Aplicação dos cuidados com os pés entre portadores de diabetes Mellitus. **Cogitare enferm.** v. 15, n. 1, p. 106-109, março 2010.

11. LAURINDO, M. C. et al. Conhecimento das pessoas diabéticas acerca dos cuidados com os pés. **Arq. Ciênc. Saúde**, v.12, n.2, p.80 - 4, 2005.

12. ROCHA, R. M.; ZANETTI, M. L.; SANTOS, M. A. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. **Acta Paul Enferm**, v. 22, n. 1, p. 17-23, 2009.

13. MARTIN, V. T.; RODRIGUES, C. D. S; CESSARINO, C. B. Conhecimento do Paciente com Diabete Mellitus sobre o cuidado com os pés. **REV. Enferm. UERJ**, v. 19, n. 4, p. 621-5, 2011.

14. SILVA L. W. S. et al. Promoção da saúde de pessoas com diabetes mellitus no cuidado educativo preventivo do pé-diabético. **Ciencia y Enfermerla**, v. 22 n. 2, p. 103-116, 2016.

15. AMARAL, A. S.; TAVARES D. M. S. Cuidados com os pés: conhecimento entre pessoas com diabetes mellitus. **Rev. Eletr. Enf. [Internet]**, Minas Gerais, v.11, n. 4, p. 801-10, 2009.

16. GUIMARAES, F.P.M.; TAKAYANAGUI, A. M. M. Orientações recebidas do serviço de saúde por pacientes para o tratamento do portador de diabetes mellitus tipo 2. **Rev. Nutr., Campinas**, V. 15, n. 1, p. 37- 44, 2002.

17. MORAIS, G. F. C. et al.: O diabético diante do tratamento, fatores de risco e complicações crônicas. **Rev. enferm. UERJ**, v.17, n.2, p.240 - 5, 2009.

18. OCHOA-VIGO, K. et al. Caracterização de pessoas com diabetes em unidades de atenção primária e secundária em relação a fatores desencadeantes do pé diabético. **Acta Paul Enferm**, v.19, n.3, p.296-303, 2006.

19. ANDRADE N. H. S. et al. Pacientes com Diabetes Mellitus: Cuidados e Prevenção do Pé Diabético em Atenção Primária à Saúde. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 18, n.4, p.616, out/dez 2010.

20. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual do pé diabético**: Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília - DF, 2016.