



AVALIAÇÃO DO GRAU DE RISCO PARA PÉ DIABÉTICO EM INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

RISK LEVEL EVALUATION FOR DIABETIC FOOT IN INDIVIDUALS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

EVALUACIÓN DEL GRADO DE RIESGO PARA EL PIE DIABÉTICO EN INDIVIDUOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Érica Oliveira Côrtes de Figueiredo¹, Fernanda Oliveira Barros², Elenalda Ferreira dos Santos³, Thiago Souza Pimentel⁴, Cristiane Franca Lisboa Góis⁵, Liudmila Miyar Otero⁶

RESUMO

Objetivo: avaliar as características dos pés, o grau de risco para pé diabético e a presença de indicativo de neuropatia em indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2. **Método:** estudo quantitativo, descritivo e transversal, com 67 pessoas diabéticas. Os dados foram coletados mediante instrumento estruturado com entrevista e exame dos pés, sendo as variáveis analisadas de forma descritiva e apresentadas em tabelas. **Resultados:** os participantes tinham entre 34 e 82 anos, predominantemente femininos (83,6%), em uso de calçados inadequados (62,7%), com dor ou desconforto nos pés (53,7%), queimação, formigamento e dormência (59,7%), sendo que 53,7% dos estudados apresentaram indicativo para neuropatia periférica. Foram encontradas rachaduras/fissuras em 67,1% dos pés, presença de pés descamativos e áreas de atrito em 66,4% e 40,2%, respectivamente. **Conclusão:** dentre os participantes deste estudo, 98,5% enquadraram-se em alguma categoria que se constitui em grau de risco para o surgimento de complicações como o pé diabético. **Descritores:** Diabetes Mellitus; Pé Diabético; Fatores de Risco.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the characteristics of the feet, the level of risk for diabetic foot and the presence of an indication of neuropathy in individuals with Type 2 Diabetes Mellitus. **Method:** this is a descriptive and cross-sectional study with 67 diabetic subjects. The data were collected through a structured instrument with interview and examination of the feet. The variables were analyzed in a descriptive way and presented in tables. **Results:** participants were between 34 and 82 years old, predominantly female (83.6%), using inappropriate shoes (62.7%), with pain or discomfort in the feet (53.7%), burning, tingling and numbness (59.7%), and 53.7% of the patients presented an indication for peripheral neuropathy. Cracks and fissures were found in 67.1% of the feet, the presence of desquamative feet and areas of friction in 66.4% and 40.2%, respectively. **Conclusion:** There were 98.5% of the participants of this study in some category that constitutes a level of risk for the appearance of complications such as the diabetic foot. **Descriptors:** Diabetes Mellitus; Diabetic Foot; Risk Factors.

RESUMEN

Objetivo: evaluar las características de los pies, el grado de riesgo para pie diabético y la presencia de indicativo de neuropatía en individuos con Diabetes Mellitus tipo 2. **Método:** estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, con 67 personas diabéticas. Los datos fueron recogidos mediante instrumento estructurado con entrevista y examen de los pies, las variables fueron analizadas de forma descriptivas y presentadas en tablas. **Resultados:** los participantes tenían entre 34 y 82 años, predominantemente femeninos (83,6%), en uso de calzados inadecuados (62,7%), con dolor o desconfort en los pies (53,7%), quemado, hormigueo u dormido (59,7%), siendo que 53,7% de los estudiados presentaron indicativo para neuropatía periférica. Fueron encontradas ralladuras/fisuras en 67,1% de los pies, presencia de pies descamados y áreas de atrito en 66,4% y 40,2% respectivamente. **Conclusión:** entre los participantes de este estudio, (98,5%) se encuadraron en alguna categoría que se constituye en grado de riesgo para el surgimiento de complicaciones como el pie diabético. **Descriptores:** Diabetes Mellitus; Pie Diabético; Factores de Riesgo.

¹Acadêmica do 9º semestre de Enfermagem da Universidade Federal de Sergipe/UFS. Aracaju (SE), Brasil. Email: erica_cortes@hotmail.com; ²Acadêmica do 9º semestre de Enfermagem da Universidade Federal de Sergipe/UFS. Aracaju (SE), Brasil. Email: fob.32@hotmail.com; ³Enfermeira. Especialista, Ambulatório Especializado de Diabetes/CEMAR, Aracaju (SE), Brasil. E-mail: lena.mateus99@hotmail.com; ⁴Enfermeiro, Mestrando, Universidade Federal de Sergipe/UFS. Lagarto (SE), Brasil. E-mail: thiagoenfimentel@gmail.com; ⁵Enfermeira, Professora Doutora, Universidade Federal de Sergipe/UFS. Aracaju (SE), Brasil. E-mail: cristianeflg@hotmail.com; ⁶Enfermeira, Professora Doutora, Universidade Federal de Sergipe/UFS. Aracaju (SE), Brasil. E-mail: liudmilamiyar@gmail.com

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) constitui-se em um problema de saúde pública e encontra-se em franca expansão em todo o mundo. Segundo dados, estimativas divulgadas no 7º Relatório da International Diabetes Federation (IDF), entidade vinculada à Organização Mundial de Saúde, no ano de 2015, havia 415 milhões de adultos portadores da doença, com projeções que no ano de 2040 aumente para 642 milhões, sendo o DM tipo 2 (DM2) responsável por cerca de 90% dos casos diagnosticados.¹

Este tipo de DM é causado por associação de fatores genéticos e ambientais, caracterizado pela deficiência na ação e secreção de insulina. Os principais fatores de risco para o desenvolvimento da doença são sedentarismo, obesidade, alimentação inadequada e idade avançada, sendo, geralmente, diagnosticado após os 40 anos de idade.²

O DM está relacionado a complicações como disfunções renais, disfunções oculares, neuropatias e pé diabético com amputação de membros inferiores, as quais podem impactar significativamente na qualidade de vida.³

A neuropatia diabética é resultado de lesão do sistema nervoso, a qual pode ocorrer em variados graus e alcançar níveis elevados, aumentando sua prevalência com o aumento da idade. Seus sintomas variam de acordo com a classe de fibras atingidas, sendo os mais comuns dor, parestesia, parestesia predominante nos membros inferiores podendo evoluir para a síndrome do pé diabético.⁴

O pé diabético constitui-se por infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos moles associadas a alterações neurológicas e doença arterial periférica (DAP).⁵ Devido ao comprometimento do membro, o pé diabético tem sido causa do aumento de hospitalizações e amputações incapacitantes.⁶

Considerado uma das mais sérias complicações do diabetes, o pé diabético atinge cerca de 15% dos indivíduos diabéticos.⁷ Seu tratamento eleva os custos do sistema de saúde, nesse sentido, estima-se que, no ano de 2013, os Estados Unidos da América gastaram entre nove e treze bilhões de dólares com cuidados ao pé diabético.⁸

Os aportes da literatura e a escassez de estudos semelhantes na realidade do estado de Sergipe motivaram a realização do estudo.

OBJETIVO

- Avaliar as características e grau de risco para desenvolver pé diabético em pacientes com DM 2 em serviço ambulatorial.

MÉTODO

Estudo quantitativo, descritivo e transversal, desenvolvido em dois serviços ambulatoriais de saúde da cidade de Aracaju (SE), Brasil, no período de julho de 2015 a fevereiro de 2016. A amostra foi de conveniência constituída por 67 indivíduos com DM2.

Foram incluídos no estudo indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, referenciados pelas Unidades Básicas de Saúde do município de Aracaju/SE, que aceitaram participar do estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e que compareceram às consultas durante o período da coleta de dados. Foram excluídos do estudo mulheres grávidas e os portadores de distúrbios psiquiátricos. Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, sob CAAE: 45758815.0.0000.5546 emitido em 12 de junho de 2015, iniciou-se a coleta de dados.

Foram realizadas consultas de enfermagem com entrevista e exame dos pés utilizando como referência o Sistema de Informações Salvando o Pé Diabético (SISPED)⁹. Para avaliar os sinais neurológicos causados pelo DM, utilizou-se o Escore de Comprometimento Neuropático (ECN).

As consultas foram realizadas em sala privativa, agendadas previamente. Também foram consultados os prontuários dos pacientes para complementar informações. E, ao concluir a consulta, os pacientes foram orientados quanto à importância da realização do acompanhamento no Ambulatório, dos cuidados com os pés e, posteriormente, encaminhados aos especialistas nos casos de presença de alterações.

Após a realização do exame, de acordo com as alterações apresentadas nos pés, foram realizadas as avaliações de risco, as quais são divididas em quatro categorias: categoria 0 - normal (sem alterações); categoria 1 - lesão pré-ulcerosa e/ou neuropatia (3 a 10, 14 a 19, 21); categoria 2 - úlcera, neuropatia mais deformidades (11 a 13, 20); e categoria 3 - úlcera e/ou amputação prévia (1 a 2).

Além disso, os participantes do estudo também foram classificados através do Score de Sintomas Neuropáticos (ESN), quanto ao indicativo de neuropatia. Os estudados eram

questionados quanto à presença de sensações (câimbra, prurido, queimação, dormência), local da sensação (pés, panturrilha ou outros), horário que sentiam (dia, dia e noite ou apenas noite), se os sentiam ao acordar e como os sintomas melhoravam (sentando, deitando, ficando em pé ou andando).

Para a análise e tabulação dos dados foi elaborada uma base de dados no Excel. As variáveis qualitativas foram apresentadas utilizando as percentagens e os números absolutos, e para as quantitativas, utilizaram-se as medidas de tendência central: média e desvio padrão.

RESULTADOS

A população deste estudo foi constituída por adultos e idosos com idade entre 34 e 82 anos, com média de 59±11,5 anos, a maioria era do sexo feminino (83,6%) e se autodeclarou ter a cor da pele parda (37,3%).

O tempo médio de diagnóstico informado foi de 11,1±8,3 anos e o IMC médio foi de 29,3±5,6 kg/m². Foi verificado que 38,8% estavam com sobrepeso e a mesma porcentagem apresentava algum grau de obesidade.

Quanto ao tratamento, 58,2% faziam uso de um ou mais tipos de antidiabéticos orais

(ADO), 23,9% utilizavam terapia combinada (ADO e insulina) e 17,9% tratavam-se exclusivamente com insulina.

Dentre as comorbidades apresentadas pelos pacientes, destacaram-se o deficit visual (70,1%), seguido da hipertensão (65,7%) e da dislipidemia (52,2%).

Com relação às taxas glicêmicas, a glicemia plasmática pós-prandial variou de 39 mg/dL a 461 mg/dL. Do total dos pacientes, 70,6% tinham valores alterados desse parâmetro. A glicemia capilar de jejum variou de 69 mg/dL a 315 mg/Dl, sendo que em 75,8% dos pacientes estes valores estiveram alterados.

Dos participantes, 38,8% são ex-tabagistas e 3% tabagistas. Quanto ao consumo de álcool, 28,4% relatam consumir álcool raramente ou socialmente.

Na avaliação dos pés foi observado que a maioria usava calçados inapropriados (62,7%), sentia dor ou desconforto nos pés (53,7%), claudicação (17,9%), unha encravada (14,9%), úlcera prévia (9%), amputação (3%) e condições de higiene ruins (3%).

Quando investigadas as alterações nos pés dos pacientes, 67,1% apresentaram rachaduras/fissuras nos pés, 66,4% possuíam pés descamativos e 40,2% continham áreas de atrito, como verifica-se na Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição dos pés dos pacientes com DM 2 segundo presença de alterações. Aracaju (SE), Brasil, 2016. (n=134)**

Alterações nos pés*	n	%
Rachaduras/Fissuras	90	67,1
Pé Descamativo	89	66,4
Áreas de Atrito	54	40,2
Onicomicose	49	36,5
Micose Interdigital	20	14,9
Calo	38	28,3
Hálux Vago (joanete)	21	15,7
Pé Cavo	12	8,9
Dedos em Garra	6	4,5
Desabamento do arco plantar	6	4,5
Bolha	5	3,7
Calo Hemorrágico	5	3,7
Úlcera atual	5	3,7
Proeminência	3	2,2

* Multiresposta; ** Equivale aos dois pés de cada paciente.

Quanto à presença de sintomas neuropáticos, foram mais referidos a presença de queimação, formigamento e dormência, com localização no pé, em período diuturno,

que não eram sentidos ao acordar e que melhoravam com o repouso, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2. Distribuição dos pacientes com DM 2 segundo presença de sintomas de comprometimento neuropático. Aracaju (SE), Brasil, 2016.

Sintomas de comprometimento neuropático	n	%
Sintomas	Queimação, formigamento e dormência	4059,7
	Ausência de sensações suspeitas	1928,3
	Fadiga, câimbra e prurido	69,0
	Sem informação	23,0
Localização	Pé	3576,1
	Panturrilha	613,0
	Outra localização	510,9
	Dia e Noite	2350,0
Horário	Noite	1532,7
	Dia	817,3
Ao acordar	Sim	1737,0
	Não	2963,0
Melhora	Sentar ou deitar	2452,2
	Andar	2043,5
	Ficar em pé	24,3

O resultado do score de comprometimento neuropático permitiu classificar os pacientes quanto ao indicativo de neuropatia. Do total de pacientes avaliados, 53,7% apresentaram indicativo para neuropatia periférica, considerando que o score foi maior que 5 pontos.

Após a inspeção dos pés, de acordo com o tipo de alterações que apresentaram, foi

avaliado o risco para o desenvolvimento do pé diabético. Além disso, foram realizadas as condutas sugeridas no instrumento de acordo com cada grau de risco. As categorias com maior número de pacientes enquadrados (91%) foram 1 e 2, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Distribuição dos pacientes com DM 2 segundo avaliação de risco. Aracaju (SE), Brasil, 2016. (n=67).

Avaliação do grau de risco	n	%
0 - Normal	11,5	
1 - Lesão pré-ulcerosa e/ou neuropatia	3856,7	
2 - Úlcera, neuropatia mais deformidades	2334,3	
3 - Úlcera e/ou amputação prévia	57,5	
Total	67	100

DISCUSSÃO

Neste estudo, o sexo feminino foi o que apresentou maior população, com 83,6%. Além disso, foi predominante a faixa etária entre 54 e 63 anos. Resultados semelhantes também foram encontrados em estudo realizado em Minas Gerais com 31 indivíduos portadores de diabetes mellitus.¹⁰

No que diz respeito ao tempo de diagnóstico, 32,8% relataram já ter DM2 de 1 a 5 anos. A literatura mostra que existe relação diretamente proporcional entre o tempo de doença e o aparecimento de complicações crônicas, dentre essas, o pé diabético.¹¹

A maior parte dos pacientes realizava tratamento apenas com ADO (58,2%). Dados similares foram encontrados em outro estudo, no qual 58,8% faziam uso de ADO.¹² O uso de medicação hipoglicemiante é elemento

importante do tratamento do diabetes, proporcionando melhor controle glicêmico e favorecendo a prevenção do pé diabético.¹³

Quanto ao IMC, 38,8% dos pacientes foram classificados com algum grau de obesidade. Resultado semelhante foi encontrado em outro estudo.¹⁴

Comportamentos de estilo de vida, incluindo a alimentação, estão associados ao desenvolvimento de diabetes e de doenças cardiovasculares, modificações na dieta para controle do peso e da glicemia são importantes e tidas como tratamento de primeira linha para os diabéticos recém-diagnosticados.¹⁵

A comorbidade mais encontrada nesta pesquisa foi o deficit visual (70,1%) que está ligada a outro achado do estudo, a Retinopatia (19,4%), que é uma das complicações crônicas para o DM2. Estudo

recente realizado na Austrália identificou a retinopatia como sendo a causa mais importante de amputação em pacientes com pé diabético, reafirmando a importância para prevenção e detecção precoce dessa complicação diabética.¹⁶

Foi verificada a presença de hipertensão arterial em 67,5% dos participantes do estudo, dislipidemia em 52,2% e alterações no controle metabólico da glicemia em 70% dos pacientes. Estudo na Tailândia mostrou que esses achados se caracterizam como fatores de risco significativamente associados a elevado risco de úlceras em pé diabético.¹⁷

A maior parte dos indivíduos estudados parece já estar sensibilizada quanto à necessidade de evitar o tabagismo, o que pode ser comprovado através dos dados encontrados: 38,8% são ex-tabagistas e 3% tabagistas. Com relação ao álcool, 28,4% ainda o consomem raramente ou socialmente. Estudo realizado nos EUA mostrou que o uso de tabaco e álcool está fortemente associado à hipertensão e hiperglicemia.¹⁸

Neste estudo, foi perceptível que a maior parte dos pacientes encontrava-se utilizando calçados inadequados, em sua maioria, apertados e abertos. Achados semelhantes foram encontrados em estudo realizado no Piauí. Este fato pode estar relacionado à falta de conhecimento acerca do tipo de calçado que deve ser usado. Faz-se importante ressaltar que o conhecimento sobre o cuidado adequado com os pés favorece o retardo de alterações que propiciam o surgimento de úlceras e amputações.¹⁹

O uso de calçados apertados durante um tempo prolongado pode causar diversas deformidades e lesões, as quais favorecem o desenvolvimento do pé diabético. A redistribuição da pressão plantar pode ser obtida por meio do uso de palmilhas e calçados adequados, podendo reduzir em até 50% o número de ulcerações.²⁰

Grande parte dos entrevistados referiu dor ou desconforto nos pés (53,7%) e, destes, alguns ainda apresentavam claudicação. A presença de claudicação pode limitar a prática de exercícios físicos estando associada ao declínio funcional com piora da qualidade de vida.²¹

Em 14,9% dos pacientes atendidos, observou-se a presença de unha encravada durante o exame e, durante a entrevista, os mesmos relataram diversos episódios ao ano. O desconhecimento dos pacientes quanto ao corte adequado das unhas favorece o aparecimento de lesões nas laterais das unhas, contribuindo para unha encravada.²²

Dessa forma, percebe-se a necessidade de intensificar a informação a respeito de um cuidado básico que pode evitar complicações futuras.

Durante a entrevista, 9,0% dos pacientes relataram que já tiveram úlcera nos membros inferiores e 3,0% já tinham algum nível de amputação. A presença de úlceras tem sido considerada agente precursor de 85% das amputações relacionadas ao pé diabético. Os achados do estudo estão condizentes com a prevalência mundial de úlceras em pé diabético que varia de 1-2%.²³

Foi evidenciado que 3,0% dos participantes apresentaram higiene dos pés considerada ruim. Isso é também um fator de risco para o aparecimento de lesões. Assim, é importante enfatizar a cada consulta a importância da limpeza e secagem correta dos pés, pois isto é um cuidado essencial para prevenir complicações como a presença de fungos e até úlceras.²²

Dos 67 pacientes avaliados, 46 apresentaram algum comprometimento sensorial, sobretudo dormência, queimação ou formigamento. Estes achados são sinais e sintomas sensoriais bastante encontrados em pacientes com DM. Estudo realizado em Taiwan mostrou que esses achados são pouco valorizados e investigados pelos profissionais de saúde, especialmente da atenção primária. Ressalta-se ainda a importância da análise dos sintomas a fim de prevenir ulcerações e amputações de extremidades.²⁴

Dentre as características encontradas durante o exame físico dos pés, a maior porcentagem foi rachaduras e fissuras. Dados semelhantes foram encontrados em estudo realizado em Santa Catarina, onde observou-se que 59,29% apresentavam esses achados, podendo-se inferir que não há cuidado adequado com os pés pelos participantes dos dois estudos.¹⁴

Quanto ao grau de risco, observou-se que 56,7% dos participantes da pesquisa foram classificados na categoria 1, resultados semelhantes foram encontrados em estudo recente realizado em Minas Gerais.²⁵

Pode-se verificar que 98,5% dos estudados estão categorizados em algum grau de risco para o desenvolvimento do pé diabético e de suas complicações. Esses achados reforçam a necessidade de cuidado especializado por equipe multidisciplinar, de forma a prevenir o aparecimento de complicações referentes ao pé.¹³

Dessa forma, este estudo reforça os dados apresentados na literatura em relação às características dos pés, que geralmente

apresentam os pacientes com DM2. Esses dados reiteram a importância de reforçar a cada consulta a educação para o autocuidado deste tipo de paciente, enfatizando nos cuidados preventivos para evitar as complicações decorrentes da doença, dentre as quais, destacam-se os cuidados com os pés.

Faz-se importante registrar que em um dos campos de estudo os pacientes eram atendidos por equipe multiprofissional e participavam de um programa educativo e no outro eram atendidos somente pelo profissional médico. Ainda que não tenha sido objetivo deste estudo fazer uma comparação entre estes pacientes, cabe destacar que houve diferença no entendimento das orientações quanto ao cuidado com os pés, sendo que a compreensão entre os pacientes que eram atendidos por equipe multiprofissional foi melhor.

CONCLUSÃO

As características dos pés dos participantes deste estudo foram: uso de calçados inapropriados (62,7%); com dor ou desconforto nos pés (53,7%); queimação, formigamento e dormência (59,7%), nos horários dia e noite em 50%; rachaduras/fissuras (67,1%); pés descamativos (66,4%); e áreas de atrito (40,2%).

A presença destes fatores contribuiu para a elevação do grau de risco para desenvolver pé diabético. Isso foi confirmado através dos dados obtidos durante a pesquisa, em que 98,5% enquadraram-se em alguma das categorias que indicam risco para desenvolvimento do pé diabético.

REFERÊNCIAS

1. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas [Internet]. 7th ed. Brussel; 2015 [cited 2016 Oct 19]. Available from: <http://www.diabetesatlas.org/resources/2015-atlas.html>
2. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016 [Internet] São Paulo: AC Farmacêutica; 2016 [cited 2016 Oct 18]. Available from: <http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>
3. World Health Organization. Global report on diabetes. France: WHO; 2016.
4. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care [Internet] 2016 Jan [cited 2016 Oct 20];39(Suppl 1):S4-S5. Available from: http://care.diabetesjournals.org/content/39/Supplement_1/S4

5. Bakker K, Apelqvist J, Lipsky BA, Van Netten JJ, Schaper NC. The 2015 Guidance on prevention and management of foot problems in diabetes: development of an evidence-based global consensus. Diabetes Metab Res Rev [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 20];32(1):2-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26409930>
6. Weck M, Slesaczeck T, Paetzold H, Muench D, Naning T, Gagerl GV et al. Structured health care for subjects with diabetic foot ulcers results in a reduction of major amputation rates. Cardiovasc diabetol [Internet]. 2013 [cited 2016 Oct 20];12(45):1-9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3627905/?tool=pubmed>
7. Pedras S, Carvalho R, Pereira MG. Sociodemographic and clinical characteristics of patients with diabetic foot ulcer. Rev Assoc Med Bras [Internet]. 2016 Apr [cited 2016 Oct 19];62(2):171-8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302016000200171&lng=en
8. Rice JB, Desai U, Cummings AK, Birnbaum HG, Skornicki M, Parsons NB. Burden of diabetic foot ulcers for medicare and private insurers. Diabetes care [Internet]. 2014 [cited 2016 Oct 20];37(3):651-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24186882>
9. Parisi C, Rezende KF, Minicucci W. Software SISPED. SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. Versão 1.0 [software]. 2015 [cited 2016 Oct 20]. Available from: <http://sispedsb.com.br/Autenticacao/Login.aspx>
10. Paula DB, Martins DA, Lara MO, Stuchi RAG, Lima AMJ, Azevedo DSS. Avaliação dos pés em indivíduos portadores de diabetes atendidos em uma unidade de atenção primária. J Nurs UFPE on line [Internet]. 2016 [cited 2017 Jan 12];10(6):4751-6. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11253/12871>
11. Thomazelli FCS, Machado CB, Dolçan KS. Análise do risco de pé diabético em um ambulatório interdisciplinar de diabetes. Rev AMRIGS [Internet]. 2015 [cited 2016 Oct 20];59(1):10-4. Available from: http://revistaeletronicaamrigs.org.br/wp-content/uploads/2016/04/02_1436_Revista-AMRIGS.pdf
12. Santos ICR, Carvalho EF, Souza WV, Albuquerque EC. Fatores associados a amputações por pé diabético. J vasc bras [Internet]. 2015 [cited 2016 Oct 20];14(1):37-

45. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-54492015000100037&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
13. Boell JEW, Ribeiro RM, Silva DMGV. Fatores de risco para o desencadeamento do pé diabético. Rev eletrônica enferm [Internet]. 2014 Apr/June [cited 2016 Oct 20];16(2):386-93. Available from: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i2.20460>
14. Braga DC, Bortolini SM, Rozetti IG, Zarpellon K, Nascimento JC, Neves JE. Avaliação de neuropatia e complicações vasculares em pacientes com diabetes mellitus em um município rural de Santa Catarina. Rev AMRIGS [Internet]. 2015 [cited 2016 Oct 20]; 59 (2): 78-83. Available from: http://www.amrigs.com.br/revista/59-02/02_1453_Revista%20AMRIGS.pdf
15. Savory LA, Griffin SJ, Williams KM, Prevost, AT, Kinmonth AL, Wareham N, et al. Changes in diet, cardiovascular risk factors and modelled cardiovascular risk following diagnosis of diabetes: 1-year results from the ADDITION-Cambridge trial cohort. Diabet Med [Internet]. 2014 [cited 2016 Oct 20];31(2):148-55. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4208684/?tool=pubmed>
16. Rodrigues BT, Vangaveti VN, Malabu UH. Prevalence and Risk Factors for Diabetic Lower Limb Amputation: A Clinic-Based Case Control Study. J Diabetes Res [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 20]; 6(4):1-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4942664/>
17. Sarinnapakorn V, Sunthorntepwarakul T, Deerochanawong C, Niramitmahapanya S, Napartivaumnay N. Prevalence of Diabetic Foot Ulcers and Risk Classifications in Type 2 Diabetes Mellitus Patients at Rajavithi Hospital. J Med Assoc Thai [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 20];99(2):99-105. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27266223>
18. Yankey BN, Strasser S, Okosun IS. A cross-sectional analysis of the association between marijuana and cigarette smoking with metabolic syndrome among adults in the United States. Diabetes Metab Syndr [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 20]; 10(2):89-95. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27049971>
19. Policarpo NS, Moura JRA, Melo JEB, Almeida PC, Macêdo SF, Silva ARV. Conhecimento, atitudes e práticas de medidas preventivas sobre pé diabético. Rev Gaúcha
- Enferm [Internet]. 2014 [cited 2016 Oct 20];35(3):36-42. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472014000300036&lng=en
20. Oliveira AF, De Marchi ACB, Leguisamo CP, Baldo GV, Wawginiak TA. Estimativa do custo de tratar o pé diabético, como prevenir e economizar recursos. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2014 [cited 2016 Oct 20];19(6):1663-71. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000601663&lng=en
21. Zanetti HR, Ferreira AL, Gonçalves A, Haddad EP, Jesus LF, Lopes LTP. Efeitos de um programa de exercícios físicos em pacientes com doença arterial obstrutiva periférica. RBM rev bras med [Internet]. 2014 [cited 2016 Oct 20]; 72(3):83-7. Available from: https://www.researchgate.net/publication/274253772_Efeitos_de_um_programa_de_exercicio_fisico_em_pacientes_com_doenca_arte_rial_obstrutiva_periferica
22. Boell JEW, Ribeiro RM, Silva DDMGV. Fatores de risco para o desencadeamento do pé diabético. Rev eletrônica enferm [Internet]. 2014 [cited 2016 Oct 20];16(2):386-93. Available from: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i2.20460>
23. Al-Busaidi IS, Abdulhadi NN, Coppell KJ. Care of Patients with Diabetic Foot Disease in Oman. Sultan Qaboos Univ Med J [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 20];16(3):270-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27606104>
24. Jane SW, Lin MS, Chiu WN, Beaton RD, Chen MY. Prevalence, discomfort and self-relief behaviours of painful diabetic neuropathy in Taiwan: a cross-sectional study. BMJ Open [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 20]; 6(10):1-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27697870>
25. Moraes JT, Lanza FM, Costa FAS, Santos DND, Cardosos, BLM. Classificação do risco para pé diabético em unidades de atenção primária de saúde em Divinópolis-MG; perfil de pacientes com diabetes mellitus tipo 2. Nursing (São Paulo) [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 20];18(218):1117-20. Available from: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IisScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=28200&indexSearch=ID>

Submissão: 16/02/2017

Aceito: 05/10/2017

Publicado: 15/11/2017

Correspondência

Thiago Souza Pimentel
Universidade Federal de Sergipe
Campus Prof. Antônio Garcia Filho
Av. Governador Marcelo Deda, 13
Bairro Centro
CEP: 49400-000 – Lagarto (SE), Brasil