



ARTIGO ORIGINAL

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO E TERAPÊUTICO DE PACIENTES COM RISCO PARA PÉ DIABÉTICO

SOCIO-DEMOGRAPHIC, CLINICAL AND THERAPEUTIC PROFILE OF PATIENTS WITH RISK OF DIABETIC FOOT

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO Y TERAPÉUTICO DE PACIENTES CON RIESGO PARA PIE DIABÉTICO

Maria Vitória de Souza Medeiros¹, Iara Pereira Paixão², Glenda Agra³, Alana Tamar Oliveira de Sousa⁴,
Bernadete de Lourdes André Gouveia⁵, Marta Miriam Lopes Costa⁶

RESUMO

Objetivo: traçar o perfil sociodemográfico, clínico e terapêutico de pessoas com risco para pé diabético e com pé diabético. **Método:** estudo exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa, realizado com 109 pessoas com Diabetes Mellitus, em cinco Unidades Básicas de Saúde de Cuité/PB. Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário. Em seguida, os dados foram digitados em uma planilha *Excel for Windows*, sendo dispostos em tabelas com distribuição de frequências das variáveis. Realizou-se a discussão à luz da literatura. **Resultados:** a prevalência do risco para pé diabético e pé diabético em mulheres foi de 59%, com faixa etária entre 53 e 63 anos. A Hipertensão Arterial foi o fator de risco predominante (64,2%) e 87,1% apresentaram a fase 0 na classificação de pé diabético, 64,2% examinavam e hidratavam os pés após o banho. No entanto, 45,8% não secavam áreas interdigitais e não utilizavam calçados apropriados. **Conclusão:** é imprescindível a realização de ações educativas que visem o cuidado preventivo e à mudança de hábitos, minimizando o risco de desenvolver o pé diabético. **Descritores:** Epidemiologia; Diabetes Mellitus; Pé Diabético; Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to create a socio-demographic, clinical and therapeutic profile for people at risk for diabetic foot and with diabetic foot. **Method:** exploratory, descriptive study, with a quantitative approach, conducted with 109 people with diabetes mellitus in five Basic Health Units of Cuité/PB. For data collection, a questionnaire was used and then they were entered into an Excel spreadsheet for Windows, arranged in tables with frequency distributions of the variables. The discussion was based on the literature. **Results:** the prevalence of risk for diabetes foot and with diabetic foot women was 59% and aged between 53 and 63 years old. Hypertension was the risk factor in prevalence (64.2%), and 87.1% had zero phase in diabetic foot classification; 64.2% examined and moisturized the feet after bathing, but 45.8% did not dry the digital areas and did not use appropriate footwear. **Conclusion:** it is essential to carry out educational activities aimed at preventive care and changing habits minimizing the risk of developing diabetic foot. **Descriptors:** Epidemiology; Diabetes Mellitus; Diabetic Foot; Nursing.

RESUMEN

Objetivo: trazar el perfil sócio-demográfico, clínico y terapéutico de personas con riesgo para pie diabético y pié diabético. **Método:** estudio exploratorio, descriptivo, con enfoque cuantitativo, realizado con 109 personas con diabetes mellitus, en cinco Unidades Básicas de Salud de Cuité/PB. Para la recolección de datos fue utilizado un cuestionario, en seguida, digitados en una planilla *Excel for Windows*, dispuestos en cuadros con distribución de frecuencias de las variables. La discusión se pauta basado en la literatura. **Resultados:** la prevalencia del riesgo para pie diabético y pie diabético en mujeres fue de 59% y el grupo de edad entre 53 y 63 años. La hipertensión arterial fue el factor de riesgo en predominancia (64,2%) y 87,1% presentaron la fase cero en la clasificación de pie diabético; 64,2% examinaba e hidrataba los pies después del baño, sin embargo, 45,8% no secaban áreas interdigitales y no utilizaban calçados apropiados. **Conclusión:** es imprescindible la realización de acciones educativas para el cuidado preventivo y cambio de hábitos minimizando el riesgo de desarrollar el pie diabético. **Descritores:** Epidemiología; Diabetes Mellitus; Pie Diabético; Enfermería.

¹Estudante, Curso de Bacharelado em Enfermagem, Universidade Federal de Campina Grande/UFPG - Campus Cuité/PB. Cuité (PB), Brasil. Email: vitoria_junco@yahoo.com.br; ²Estudante, Curso de Bacharelado em Enfermagem, Universidade Federal de Campina Grande/UFPG - Campus Cuité/PB. Cuité (PB), Brasil. Email: jarappaixao@hotmail.com; ³Enfermeira, Professora Mestre, Curso de Bacharelado em Enfermagem, Universidade Federal de Campina Grande/UFPG - Campus Cuité/PB. Doutoranda, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba/UFPB. João Pessoa (PB), Brasil. E-mail: g.agra@yahoo.com.br; ⁴Enfermeira, Professora Doutora, Curso de Bacharelado em Enfermagem, Universidade Federal de Campina Grande/UFPG - Campus Cuité/PB. Cuité (PB), Brasil. E-mail: alanatamar@gmail.com; ⁵Enfermeira, Professora Assistente, Curso de Bacharelado em Enfermagem, Universidade Federal de Campina Grande/UFPG - Campus Cuité/PB. Doutoranda, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba/UFPB. João Pessoa (PB), Brasil. E-mail: bernagouveia@yahoo.com.br; ⁶Enfermeira, Professora Doutora, Curso de Graduação / Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba/UFPB - Campus João Pessoa/PB. João Pessoa (PB), Brasil. E-mail: marthamiryam@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) representa um grupo de doenças metabólicas caracterizadas pela produção deficiente de insulina e consequente hiperglicemia, estando associado a uma série de disfunções e complicações, que podem acarretar alterações irreversíveis das funções renais, cardíacas, cerebrais, dentre outras, comprometendo, desse modo, a qualidade de vida e a sobrevivência das pessoas afetadas. Consequentemente, sua morbimortalidade é alta.¹

Esse agravo é universal, atinge populações em todas as camadas socioeconômicas e representa um importante problema de saúde pública, tanto pela sua alta prevalência e mortalidade quanto pelas suas repercussões sociais e econômicas, demonstradas pelos altos custos associados à prevenção, controle e tratamento de suas complicações.²⁻³

Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) revelam que mais de 180 milhões de pessoas têm diabetes, e esse número será provavelmente maior que o dobro em 2030. Nesse cenário, pode-se calcular que, no Brasil, a população de diabéticos corresponde a um patamar de 12 a 13%, com uma projeção de 11,3 milhões também para 2030.⁴⁻⁵

Os tipos de diabetes mais frequentes são o tipo 1, que resulta da destruição de células beta pancreáticas, podendo levar à completa deficiência de insulina, e o tipo 2, causado pela resistência na produção de insulina ou deficiência na sua secreção, atingindo adultos e idosos jovens.⁶

A maioria das pessoas com DM apresenta excesso de peso ou deposição central de gordura, o que compreende cerca de 90% do total de casos. Outro tipo de diabetes encontrado com muita frequência e cuja etiologia ainda não está esclarecida é o diabetes gestacional, que, em geral, é uma fase pré-clínica de diabetes, detectado no rastreamento pré-natal.⁷

Os principais sintomas do Diabetes Mellitus são poliúria, polidipsia, polifagia e perda involuntária de peso. Outras manifestações clínicas podem ser observadas, tais como: fraqueza, fadiga, letargia, prurido cutâneo e vulvar, balanopostite e infecções recorrentes. No entanto, o diabetes, geralmente, é assintomático ou apresenta sintomas que são desconsiderados pelo indivíduo. Dessa forma, a suspeita clínica pode ocorrer a partir dos fatores de risco para a doença.⁸

Muitas vezes, o diabetes mellitus só é detectado a partir de complicações da

síndrome, com o surgimento de lesões e feridas que não cicatrizam e desenvolvem infecções. O pé diabético é a ofensiva com lesões cutâneas superficiais ou profundas que estão relacionadas à presença de neuropatias periféricas dos tipos autonômicas, motoras e sensitivas, além de insuficiência vascular, que podem ocorrer nos membros inferiores das pessoas com diabetes sem controle, por tempo prolongado. Essas lesões podem alterar a qualidade de vida, pois quando não tratadas devidamente tendem a ocasionar amputações como solução final.⁹

A prevalência de úlceras nos pés atinge de 4% a 10% das pessoas com diabetes. Cerca de 40% a 60% das amputações não traumáticas de membros inferiores ocorrem nesses pacientes, sendo que 85% dessas são precedidas de úlceras nos pés.¹⁰

Diante desse contexto e mediante a necessidade de mais estudos nessa temática, com vistas a identificar o perfil das pessoas com diabetes, viu-se a importância de realizar este estudo. Considerando a importância da Enfermagem nesse contexto, cabe ao enfermeiro realizar a consulta de enfermagem observando os fatores de risco relacionados ao diabetes e suas complicações, assim como realizar exame físico, com atenção especial aos pés do paciente, visando à prevenção de úlceras e possíveis complicações como, por exemplo, gangrena.

OBJETIVO

- Traçar o perfil sociodemográfico, clínico e terapêutico de pessoas com risco para pé diabético e com pé diabético.

MÉTODO

Estudo exploratório e descritivo, com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada nas cinco Unidades Básicas de Saúde (UBS) da zona urbana do município de Cuité/PB, localizado na microrregião do Curimataú.

A população instituída para o estudo foi de 403 pessoas com Diabetes Mellitus atendidas nas oito UBS e cadastradas no Programa HiperDia, da Secretaria Municipal de Saúde. Como critérios de inclusão, consideraram-se: pessoas com idade igual ou superior a 18 anos, que possuíssem diagnóstico médico de DM; que apresentassem alguma alteração sensitiva, motora e/ou autonômica de membros inferiores. Foram adotados como critérios excludentes: pessoas com déficit cognitivo ou déficit de fala, o que as impossibilitaria de responder às questões da pesquisa.

Para o cálculo do tamanho da amostra, considerou-se um erro amostral de 5% e um intervalo de confiança de 95%. Após o cálculo, delimitou-se uma amostra de 197 pacientes. Como a coleta foi realizada somente nas UBS da zona urbana, as pesquisadoras fizeram um cálculo de proporcionalidade. Desse modo, a amostra obtida foi de 109 pessoas com DM.

Para o procedimento de coleta de dados, foi utilizado um questionário, organizado em três partes, a saber: dados sociodemográficos, clínicos e terapêuticos envolvendo pessoas com alterações sensitivas, motoras e autonômicas de membros inferiores. Para realizar a coleta, foi utilizada a entrevista, com uso do instrumento de coleta de dados, um formulário estruturado, seguido do exame físico, utilizando a inspeção como método propedêutico para observar a presença de calosidades, hiperemia e neuropatia autonômica e motora. Utilizou-se a escala de Wagner para classificação das lesões cutâneas. Para observar a presença e o grau da neuropatia sensitiva, aplicou-se o teste de monofilamento.

Quanto aos dados e à sua análise, eles foram digitados em uma planilha *Excel for Windows*, dispostos em tabelas para distribuição de frequências das variáveis e discutidos à luz da literatura.

Ao serem convidados a participar da pesquisa, os participantes foram informados

sobre o objetivo do estudo, o sigilo, o anonimato e a desistência em qualquer momento da pesquisa, os quais foram garantidos mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), fornecido no ato da entrevista. Os critérios utilizados obedeceram à Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, que norteia pesquisas envolvendo seres humanos. A pesquisa se iniciou após a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa, sob o CAAE nº 31344314.3.0000.5182.

RESULTADOS

Os resultados foram condensados em tabelas de acordo com os aspectos sociodemográficos, fatores de risco, bem como os dados clínicos e terapêuticos das pessoas com pé diabético.

A Tabela 1 mostra os dados sociodemográficos de pessoas com risco para pé diabético e com pé diabético do município de Cuité/PB referentes ao ano de 2015.

Tabela 1. Distribuição dos dados sociodemográficos de pessoas com risco para pé diabético e com pé diabético, Cuité/PB, 2015.

Dados sociodemográficos	n	%
Sexo		
Masculino	45	41,0
Feminino	64	59,0
Faixa Etária		
20 - 30	02	2,00
31 - 41	08	7,00
42 - 52	21	19,0
53 - 63	26	24,0
64 - 74	25	23,0
75 - 85	21	19,0
+ 86	06	6,00
Estado Civil		
Solteiro	20	18,0
Casado	59	54,0
Divorciado	06	6,00
Viúvo	20	18,0
Outros	04	4,00
Filhos		
Um	12	11,0
Dois	28	26,0
Três	13	12,0
Quatro ou mais	14	40,0
Nenhum	12	11,0
Escolaridade		
Sem escolaridade	22	20,0
Ensino Fundamental Completo	06	6,00
Ensino Fundamental Incompleto	65	60,0
Ensino Médio Completo	09	8,00
Ensino Médio Incompleto	03	3,00
Ensino Superior	04	4,00
Condições de Moradia		
Saneamento Básico		
Sim	61	56,0
Não	48	44,0
Casa Própria	91	83,0
Casa Alugada	14	13,0
Casa de Apoio	04	4,00
Profissão		
Agricultor	68	62,3
Do Lar	07	6,42
Auxiliar de Serviços Gerais	06	5,50
Motorista	05	4,58
Granjeiro	04	3,66
Professora	04	3,66
Gari	03	2,75
Auxiliar de pedreiro	03	2,75
Autônomo	02	1,83
Advogado	01	0,91
Administrador	01	0,91
Cobrador de ônibus	01	0,91
Diarista	01	0,91
Merendeira	01	0,91
Mecânico	01	0,91
Técnico de Enfermagem	01	0,91
Trabalha atualmente		
Sim	33	30,2
Não	76	69,7
Renda Familiar		
Menos de um salário mínimo	16	14,6
Um salário mínimo	76	69,7
Dois salários mínimos	14	12,8
Três salários mínimos ou mais	03	2,75

Em relação aos dados sociodemográficos, pode-se observar que houve predominância da população feminina, com representação de 64 (59%) mulheres no que concerne ao risco ou aparecimento do pé diabético. Em relação à faixa etária, observou-se que 26 (24%) apresentavam idade entre 53 e 63 anos. Em

relação ao estado civil, 59 (54%) participantes eram casados.

No que se diz respeito à quantidade de filhos, 44 (40%) mencionaram ter quatro filhos ou mais.

Em relação à escolaridade dos participantes, 65 (60%) mencionaram que

tinham o ensino fundamental incompleto, sobressaindo-se entre os demais segmentos de escolaridade. No que se refere às condições de moradia, 61 (56%) participantes revelaram que a habitação era em região com saneamento básico, 44 (40%) disseram que a rua não era calçada e 91 (83%) relataram que possuíam casa própria.

No que concerne à profissão, 68 (62,3%) eram agricultores. No que se refere ao

exercício laboral, 76 (69,7%) relataram que não trabalharam atualmente. No que se refere à renda familiar, 76 (69,7%) revelaram que recebiam um salário mínimo.

A Tabela 2 destaca a distribuição dos fatores de risco e dados clínicos das pessoas com risco para pé diabético e com pé diabético do município de Cuité/PB, 2015.

Tabela 2. Distribuição dos fatores de risco e clínicos de pessoas com risco para pé diabético e com pé diabético atendidas no município de Cuité/PB, 2015.

Dados dos fatores de risco e clínicos	n	%
Fatores de Risco		
Tabagismo	54	49,9
Etilismo	34	31,2
Hipertensão	70	64,2
Obesidade	16	14,6
Anda descalço		
Sim	12	11,0
Não	97	88,9
Presença de Calosidades		
Sim	15	13,7
Não	94	86,2
Tempo da Lesão		
Superior a três semanas	12	11,0
Três semanas a três meses	01	0,91
Seis meses ou mais	07	6,42
Fases do Pé Diabético		
Fase 0 (zero)	95	87,1
Fase I	10	9,17
Fase II	-	
Fase III	04	3,66
Localização do Pé Diabético		
Membro Inferior Direito	11	10,9
Membro Inferior Esquerdo	09	8,25
Amputação de Membros		
Não	98	89,9
Parcial	11	10,1

Em relação aos fatores de risco, 70 (64,2%) participantes possuíam diagnóstico médico de hipertensão, 54 (49,5%) tinham hábitos de usar tabaco e 34 (31,2%) tinham hábitos de ingerir bebidas com álcool.

No que se refere à deambulação, 97 (88,9%) participantes referiram que não têm o hábito de andar calçado e 94 (86,2 %) mencionaram não apresentar calosidades em membros inferiores.

Em relação ao tempo de aparecimento de pé diabético, 12 (11%) participantes mencionaram que a primeira lesão se iniciou há mais de três semanas.

Em relação às fases do pé diabético, 95 (87,1%) pessoas com DM apresentaram fase 0 durante o teste de sensibilidade, 10 (9,17%) apresentaram fase I e 4 (3,66%) fase III. Para determinar essas fases do pé diabético, lançou-se mão da escala de Wagner, método

amplamente utilizado em qualquer tipo de lesão. A escala varia de 0 a 5, sendo que os primeiros graus (0, 1, 2 e 3) baseiam-se na profundidade da lesão e no acometimento dos tecidos subjacentes; e os últimos graus (4 e 5) relacionam-se à perfusão do pé.⁵⁰

No que se refere à localização do pé diabético, 11 (10,9 %) pessoas apresentaram a lesão no membro inferior direito. Com relação à amputação de membros, 98 (89,9%) afirmaram não possuir nenhuma, sendo que 11 (10,1%) já passaram por procedimento de amputação menor, aquelas que atingem pododáctilos, tarso e metatarso ou antepé.

A Tabela 3 apresenta os dados terapêuticos das pessoas com risco para pé diabético e com pé diabético do município de Cuité/PB:

Tabela 3. Distribuição dos dados preventivos e terapêuticos de pessoas com risco para pé diabético e com pé diabético atendidas no município de Cuité/PB, 2015.

Dados preventivos e terapêuticos	n	%
Tratamento da Lesão		
Alginato de Cálcio	02	1,83
Ampicilina	01	0,91
Ácidos Graxos Essenciais	12	11,0
Fibrase	02	1,83
Colagenase	01	0,91
Prevenção		
Usam Próteses		
Sim	02	1,83
Não	107	98,1
Examinam os pés		
Sim	70	64,2
Não	39	35,7
Secam entre os dedos dos pés logo após o banho		
Sim	50	45,8
Não	59	54,1
Hidratam os pés		
Sim	70	64,2
Não	39	35,7
Usam sapatos adequados		
Sim	37	33,9
Não	72	66,0

No que se refere à prevenção do pé diabético, 107 (98,1%) participantes da pesquisa mencionaram que não utilizavam próteses; 70 (64,2%) pessoas com DM examinavam os pés após o banho. No que se refere à secagem dos pés, houve uma discreta diferença entre aqueles que secavam os pés após o banho (45,8%) e aqueles (54,1%) que não tomavam essa atitude. Ademais, somente 37 (33,9%) utilizavam calçados adequados e 70 (64,2%) referiram que hidratavam os pés.

Em relação aos produtos utilizados para o tratamento do pé diabético, 12 (11 %) utilizavam ácidos graxos essenciais (AGE), 2 (1,83%) Alginato de Cálcio e 2 (1,83%) Fibrase.

DISCUSSÃO

Em relação à variável “sexo”, a literatura apresentou divergências devido a uma homogeneidade entre o gênero masculino (51,4%) e o feminino (48,6%).⁵ Em outro estudo, constatou-se a predominância do público feminino (88,1%), reafirmando os resultados encontrados nesta pesquisa.¹¹

A partir da década de 90, a incidência do DM passou a ser maior nas mulheres devido às mudanças nos hábitos de vida, como aumento do tabagismo, sedentarismo, obesidade, uso de álcool e de drogas.¹²

A maior procura das mulheres por serviços de saúde faz com que elas apresentem 2,2 vezes mais chances de serem diagnosticadas com diabetes, em comparação com os homens.¹³ Nesse sentido, a Federação Internacional de Diabetes estima para o ano de 2025 um número de mulheres 10% maior que o de homens acometidos pela doença.¹⁴

Parte predominante da população diabética está entre os 51 e 60 anos, e a incidência dessa doença aumenta proporcionalmente com a idade.¹⁴ O DM acomete mais idosos devido ao processo de senescência fisiológica, resultante das alterações fisiometabólicas na estrutura corpórea, condição desencadeada por diversos fatores, dentre eles, o mau hábito alimentar.¹⁵

O estado civil também se relaciona com a condição de saúde favorável em uma pesquisa realizada nas Unidades Básicas de Saúde de Itapipoca no Ceará, a qual verificou que a maioria dos entrevistados (60,4%) com DM foi representada por casais.¹¹ Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o estado civil das pessoas influencia na dinâmica familiar e no autocuidado.¹⁶ Para os idosos, a composição familiar pode ser um fator decisivo para a falta de estímulo ao autocuidado e para o asilamento.

Em uma pesquisa realizada em um hospital público do Recife/PE, os autores relatam que a maioria da amostra possuía dois filhos ou mais (91,6%) e que o número de habitantes no domicílio interferia no controle da doença de forma social,¹⁰ um número elevado de pessoas sem renda habitando em um mesmo domicílio influencia negativamente na aquisição de alimentos saudáveis como frutas, legumes e verduras, uma vez que são onerosos para esse grupo familiar, sendo mais acessível adquirir produtos da cesta básica.¹⁷

Ademais, em pesquisas realizadas, revelou-se que a maioria de suas amostras cursou até o ensino fundamental incompleto (39,4%). Dessa forma, ocorre uma reafirmação dos dados obtidos nesta pesquisa. A idade

avançada e o baixo nível de instrução podem limitar o acesso às informações, uma vez que esses fatores interferem na compreensão dos usuários perante as orientações fornecidas pelos profissionais de saúde¹⁸, o que prejudica o autogerenciamento dos cuidados e, conseqüentemente, o controle da doença. Por conseguinte, quanto mais elevado o nível educacional da pessoa, maiores são as possibilidades de acesso e aproveitamento da informação e dos serviços de saúde, sendo, em muitos casos, fatores de proteção contra o diabetes.¹⁹

A promoção da saúde é uma responsabilidade do profissional de enfermagem enquanto prática social, pois ele desenvolve ações essenciais, desde as mais simples, como orientações sobre o uso da insulina, até as mais complexas, como prevenção de agravos e complicações, proporcionando segurança e bem-estar ao paciente. Nesse contexto, as amputações são as ações mais penosas, ocasionando, inclusive, repercussões socioeconômicas.⁸

O risco dessas lesões aumenta com o decorrer dos anos e favorece o desenvolvimento de incapacidades, as quais podem impedir essa população de continuar realizando suas atividades diárias, afastando-a do trabalho em consequência das internações prolongadas e recorrentes.¹⁴

Na pesquisa¹⁹, 42% das pessoas com diabetes desenvolviam algum tipo de trabalho ou ocupação e foram consideradas ativas. A renda de um salário mínimo dificulta o acesso à alimentação, cuidados básicos de higiene e calçados adequados, uma vez que dividida por dois ou mais residentes, independentemente da idade e da situação de saúde, equivale ao conceito dado pelo Banco Mundial de pobreza moderada, ou seja, sobreviver com 13 reais por dia implica falta de controle da doença.¹⁰

Em relação aos fatores de risco, estudos epidemiológicos evidenciaram que a hipertensão arterial está comumente associada ao desenvolvimento de pé diabético. Com isso, aumenta o risco de surgir alterações nos pés em consequência do comprometimento vascular e da dificuldade de controle dos níveis glicêmicos, tendo efeito favorável para a neuropatia autonômica.²⁰

Em relação aos pacientes fumantes, a nicotina provoca respostas adrenérgicas que aumentam os valores da glicose, suprimindo a produção de insulina. O vasoespasmo provocado pela nicotina eleva a possibilidade de formação de trombos e pode causar insuficiência vascular periférica, com maior complicador nas artérias. Dados da literatura identificaram que fumantes estão mais

expostos ao risco de amputação de membros inferiores.²¹

Quanto ao álcool, na literatura ainda não há descrição exata dos mecanismos de sua ação sobre o diabetes; entretanto, estudos documentam forte ligação entre o consumo de álcool e liberação de adipocinas e marcadores de inflamação, o que pode estar relacionado à patogênese do DM.⁶

No que respeita à obesidade como fator de risco, percebe-se que ela vem sendo destacada como parte do grupo de doenças crônicas não transmissíveis que contribuem para a hipertensão e o diabetes, com percentuais de prevalência em ascensão no país.²²

Em todo o país, o número de pessoas com excesso de peso vem crescendo, resultado do processo de mudança do perfil nutricional da população brasileira associado à vida sedentária. Com isso, aumenta-se o risco de desenvolver DM associado ao risco de acometimento do pé diabético, devido à sobrecarga excessiva nas regiões dos membros inferiores que ocasiona o aparecimento de lesões, como efeito da pressão plantar aumentada, que é relacionada ao uso de calçados impróprios.²³

Alguns autores relatam que, no Brasil, 70,6% do DM no sexo feminino são atribuíveis ao sobrepeso, à obesidade e ao excesso de peso. Entre os homens, esse percentual foi de 60,3%.²⁴ De acordo com esses dados, podem-se confrontar os resultados obtidos no presente estudo de acordo com a prevalência do sexo feminino em relação ao risco de pé diabético. Nesse sentido, a redução de 5 a 10% do peso corporal iria auxiliar no controle da glicemia e da progressão da doença, reduzir as necessidades insulínicas e, inclusive, permitir retirar o tratamento farmacológico.²⁵

Além da sobrecarga de peso, pessoas com diabetes não devem andar descalças, porque o aumento da pressão plantar em pacientes com sensibilidade protetora diminuída favorece a ocorrência de úlceras cutâneas e artropatia de Charcot.²³

As úlceras diabéticas neuropáticas englobam o mal perfurante plantar resultante dos pontos de pressão, associado à diminuição da sensibilidade protetora, a qual é causada por uma calosidade plantar que acaba sendo traumática.²⁶

As úlceras surgem devido à perda das sensações no pé, causada pela neuropatia periférica e neuropatia autonômica, as quais são potencializadas pela diminuição da circulação sanguínea e baixa imunidade. Uma vez instalada a lesão, a cicatrização ocorre de forma lenta, o que pode incorrer em prejuízos

na vida do paciente. O aparecimento de úlceras nos pés de pessoas com DM que apresentam perda de sensibilidade protetora relaciona-se com a presença de áreas de contato onde existe pressão excessiva.²⁷

A alteração da sensibilidade modifica o padrão de marcha desses pacientes, pois diminui a transmissão de informações proprioceptivas - neuroceptores plantares - essenciais à marcha normal.²⁶

No que concerne às fases do pé diabético, um autor observou em sua pesquisa que a maioria dos participantes se apresentou na fase 0 (42,9%), seguida das fases III (28,6%), II (16,1%) e I (12,4%), dados que divergiram dos resultados relacionados ao estudo em tela.²⁸

Para a detecção das possíveis alterações neurológicas, faz-se necessário testar a sensibilidade protetora segundo as recomendações do Grupo Internacional sobre Pé Diabético. Com a pessoa em posição supina, o monofilamento de Semmes-Weinstein de 10g deve ser aplicado nos 1º, 3º e 5º pododáctilos e na cabeça dos seus metatarsos.

Inicialmente, o monofilamento deve ser aplicado no cotovelo do paciente, para que ele perceba o estímulo que será testado, sem que o paciente observe a área a ser avaliada; logo após, deve ser feita uma pressão do monofilamento contra o pé, suficiente para que ele faça um arco. A aplicação deve ser repetida duas vezes no mesmo local, sendo alternada com, pelo menos, uma aplicação simulada, na qual o monofilamento não é aplicado. Deverão ser realizadas três perguntas ao paciente no momento que o monofilamento tocar o local de aplicação. A sensação protetora é considerada presente se o paciente responder corretamente a duas das três aplicações.¹⁴

Segundo alguns autores, apenas alterações na sensação de tato e propriocepção determinam um risco aumentado de ulceração, pelas vantagens da grande sensibilidade, boa especificidade, simplicidade e baixo custo. Contudo, isso é insuficiente para caracterizar o diagnóstico de pé diabético.²⁹

As amputações de membros inferiores, além do grande impacto socioeconômico, promovem prejuízos na qualidade de vida do paciente e perda da capacidade produtiva, caracterizando-se como consequências devastadoras do pé diabético. Para a redução das altas taxas de amputações de membros inferiores decorrentes dessa complicação e devido à complexidade das condições que influenciam esse desfecho, torna-se necessária a Educação Permanente (EP),

através da utilização de diversas estratégias preventivas e terapêuticas.³⁰

Foi observado que a maioria das pessoas utiliza o AGE e o Alginato de Cálcio no cuidado com as lesões de pé diabético. O uso do AGE tem como princípio ativo o ácido linoleico, cuja ação é anti-inflamatória e imunológica; além dessas funções, o AGE estimula o processo de reepitelização tecidual, favorece a quimiotaxia e a angiogênese, conserva o leito da lesão úmido, auxilia a hidratação e facilita o debridamento autolítico, com ação bactericida para *Staphylococcus aureus*.³¹

O Alginato de Cálcio contém ácido alginico como princípio ativo e tem indicação para feridas exsudativas, sangrantes e infectadas. Exerce efeito quimiotático por macrófagos, auxilia no debridamento autolítico, minimiza exsudato, tem ação bacteriostática e hemostática, e pode ser utilizado em lesões cavitárias e tunelizantes, com infecção ou não.³²

Quando as feridas estão em processo de granulação, utilizam-se coberturas que favoreçam o crescimento celular e a angiogênese. Por isso, não se deve utilizar coberturas que estimulem o debridamento enzimático, tais como Fibrase e Colagenase. Alguns autores destacam que a Fibrinolisa contém enzimas que agem de forma seletiva, estimulando o debridamento enzimático sobre tecidos desvitalizados. Por isso, essa substância não deve ser empregada em feridas que estejam em granulação e cicatrização por primeira intenção, pois irá causar danos ao tecido de granulação, retardando assim a dissipação da lesão.³²

Foi observado em um estudo que 70,9% dos participantes da pesquisa realizavam secagem dos pés após o banho e 60% utilizavam calçados macios e confortáveis, demonstrando adoção de prática preventiva para o pé diabético.³³ O estudo em tela demonstrou que a secagem dos pés e a utilização de calçados confortáveis ainda não se tornaram hábitos comuns entre os participantes, divergindo dos dados da pesquisa supracitada.

Ao praticar o autocuidado, a pessoa com diabetes adquire mais informações e, com isso, ganha autonomia sobre sua saúde, pois através do conhecimento irá desenvolver atividades diárias que a beneficiará. Assim, com atitudes simples como inspecionar os pés, ter cuidado com os ferimentos, iniciar reeducação alimentar, a pessoa evitará possíveis complicações à sua saúde.³⁴

Em estudos recentes autores afirmaram que, muitas vezes, a necessidade de mudança no estilo de vida gera insatisfação e resistência, levando à negação da doença.

Dessa forma, a maneira como as pessoas reagem perante o diagnóstico de DM interfere direta e indiretamente no desempenho da prática do autocuidado, cabendo ao enfermeiro mediar o conflito entre as emoções e as ações de autocuidado.¹⁸

Em estudo realizado com pessoas diabéticas, observou-se que 73,3% realizavam ações de autocuidado como prevenção ao aparecimento de lesão nos membros inferiores e que pessoas diabéticas que não realizavam essas ações tinham maior probabilidade de desenvolver úlceras nos pés e sofrer amputações, em comparação com aquelas que seguiam as orientações corretamente. A maioria dos entrevistados também tinha como hábito a hidratação após o banho (64,2%).³⁵ Esses dados também são confirmados em outros estudos, que observaram que 45% e 55% de suas amostras, respectivamente, mantinham a rotina diária de hidratar os pés após o banho, corroborando, portanto, com os resultados apontados na presente pesquisa.³⁶⁻⁷

CONCLUSÃO

Este estudo mostrou o escasso acesso às informações sobre o tratamento, a prevenção e o autocuidado por parte dos entrevistados, levando em consideração a escolaridade. Ademais, apontou que as mulheres apresentaram maior ofensiva para risco e presença do pé diabético. Assim, torna-se imprescindível a realização de ações educativas que visem o cuidado preventivo e à mudança de hábitos para melhorar a qualidade de vida dos usuários e diminuir os riscos de complicações futuras como as amputações não traumáticas.

REFERÊNCIAS

1. Amaral AS, Tavares DMS. Cuidados com os pés: conhecimento entre pessoas com diabetes mellitus. *Rev Eletr Enf* [Internet]. 2009 [cited 2014 Jan 10]:11(4):801-10. Available from: http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v11/n4/pdf/v11n4a05.pdf.
2. Bortoletto MSS, Haddad MCL, Karino ME. Pé diabético, uma avaliação sistematizada. *Arq Ciênc Saúde Unipar* [Internet]. 2009 [cited 2014 Jan 2]:13(1):37-43. Available from: http://www.jfpharma.com.br/files/farma/pe_diabetico.pdf.
3. Karino ME, Pace AE. Risco para complicações em pés de trabalhadores portadores de diabetes mellitus. *Cienc Cuid Saude*. [Internet]. 2012 [cited 2014 Jan 2]:(11):183-190 Available from:
4. Barros MFA, Mendes JC, Nascimento JA, Carvalho AGC. Impacto de intervenção fisioterapêutica na prevenção do pé diabético. *Fisioter mov* [Internet]. 2012 [cited 2014 Jan 4]:25(4):747-57. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v25n4/a07v25n4.pdf>.
5. Oliveira AF, Marchi ACB, Leguisamo CP, Baldo GV, Wawginiak TA. Estimativa do custo de tratar o pé diabético, como prevenir e economizar recursos. *Ciência e Saúde Coletiva* [Internet]. 2014 [cited 2015 Aug 8]:19(6):1663-1671. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n6/1413-8123-csc-19-06-01663.pdf>.
6. Medeiros PM, Araújo LMN, Brito FAP, Salvador PTCO, Tourinho FSV, Santo VEP. Processo de cuidar do portador de diabetes mellitus: revisão integrativa da literatura. *Com Ciências Saúde* [Internet]. 2014 [cited 2015 Aug 2]:24(3):251-58. Available from: file:///C:/Users/Arnaldo/Downloads/Livro_de_Atas_31_10_14_web.pdf.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Diabetes mellitus. *Cadernos de Atenção Básica* [Internet]. Brasília 2006 [cited 2015 Aug 2]:56p. Available from: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus.PDF.
8. Medeiros PM, Araújo LMN, Brito FAP, Salvador PTCO, Tourinho FSV, Santo VEP. Processo de cuidar do portador de diabetes mellitus: revisão integrativa da literatura. *Com Ciências Saúde* [Internet]. 2014 [cited 2015 Aug 2]:24(3):251-58. Available from: file:///C:/Users/Arnaldo/Downloads/Livro_de_Atas_31_10_14_web.pdf.
9. Leite FEOPC. Pé Diabético. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto [Internet]. Lisboa, 2010 [cited 2015 Aug 10]. Available from: <https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/55570/2/Tese%20Mestrado%20P%20Diabetico.pdf>.
10. Santos ICRV, Sobreira CMM, Nunes ENS, Moraes MCA. Prevalência e fatores associados a amputações por pé diabético. *Ciência e Saúde Coletiva* [Internet]. 2013 [cited 2015 Aug 10]:18(10):3007-3014. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n10/v18n10a25.pdf>.
11. Marinho NBP, Vasconcelos HCA, Alencar AMPG, Almeida PC, Damasceno MMC. Diabetes mellitus: fatores associados entre usuários da estratégia saúde da família. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2012 [cited 2015 Aug 10]:25(4):595-600. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n4/aop1912.pdf>.

12. Silva ARV, Zanetti ML, Forti AC, Freitas RWJF, Hissa MN, Damasceno MMC. Avaliação de duas intervenções educativas para a prevenção do diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2011 [cited 2015 July 10]:20(4):782-7. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/tce/v20n4/18.pdf>.

13. Santos AS, Fernandes CAM. Prevalência de sobrepeso e obesidade em praticantes de pilates e treinamento personalizado. *Coleção Pesquisa em Educação Física* [Internet]. 2014 [cited 2015 July 10]:13(4):[about 5 p.]. Available from:

<http://www.fontouraeditora.com.br/periodico/vol-13/Vol13n4-2014/Vol13n4-2014-pag-133-140/Vol13n4-2014-pag-133-140.pdf>.

14. Mendonça SS, Morais JSA, Moura MCGG. Proposta de um protocolo de avaliação fisioterapêutica para os pés de diabéticos. *Fisioter Mov* [Internet]. Curitiba, 2011 [cited 2015 Aug 8]:24(2):285-9. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/fm/v24n2/a10v24n2.pdf>.

15. Gomes-Villas Boas LCG, Foss MC, Foss-Freitas MC, Torres HC, Monteiro LZ et al. Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes mellitus. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2011 [cited 2015 Aug 14]:20(2):272-9. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/tce/v20n2/a08v20n2>.

16. Luengo CML, Mendonça ARA. Espiritualidade e qualidade de vida em pacientes com diabetes. *Rev Bioét* [Internet]. 2014 [cited 2015 Aug 10]:22(2):380-7. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/bioet/v22n2/21.pdf>.

17. Guimarães JPC. Classificação de risco para pé diabético em pessoas idosas com diabetes mellitus tipo 2 [Internet]. Belo Horizonte, 2011 [cited 2015 Aug 6]. Available from:

<http://www.enf.ufmg.br/pos/defesas/682M.PDF>.

18. Torres HC, Santos LM, Cordeiro PMCS. Visita domiciliária: estratégia educativa em saúde para o autocuidado em diabetes. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2014 [cited 2015 Aug 15]:27(1):23-8. Available from:

http://www.scielo.br/pdf/ape/v27n1/pt_0103-2100-ape-27-01-00023.pdf.

19. Cortez DN, Reis IA, Souza DAS, Macedo MML, Torres HC. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2015

[cited 2015 July 05];28(3):250-5. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/ape/v28n3/1982-0194-ape-28-03-0250.pdf>.

20. Thomazelli FCS, Machado CB, Dolçan KS. Análise do risco de pé diabético em um ambulatório interdisciplinar de diabetes. *Revista da AMRIGS* [Internet]. 2015 [cited 2015 July 10]:59(1):10-14. Available from:

<http://podiatria.com.br/uploads/trabalho/61.pdf>.

21. Barrile SR, Ribeiro AA, Costa APR, Viana AA, Conti MHS, Martinelli B. Comprometimento sensorio-motor dos membros inferiores em diabéticos do tipo 2. *Fisioter Mov* [Internet]. 2013.[cited 2015 July 05]:26(3):537-48. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/fm/v26n3/a07v26n3.pdf>.

22. Gorski GMM, Pereira DL, Laat EF, Pilatti LA. Percepção de um programa com práticas corporais em mulheres com sobrepeso e obesidade. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde* [Internet]. 2012 [cited 2015 Aug 10]:10(31):[about 5 p.]. Available from:

http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/viewFile/1469/1221.

23. Pazetto JP. Proposta de tratamento para indivíduos com sobrepeso e obesidade que apresentam dores lombares através do método pilates. Criciúma: Universidade do Extremo Sul Catarinense. [Internet]. 2010 [cited 2015 Aug 10]. Available from:

<http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/949/1/Josiane%20Schwartz%20Pazetto.pdf>.

24. Flor LS, Campos MR, Oliveira AR, Schramm JMA. Carga de diabetes no Brasil: fração atribuível ao sobrepeso, obesidade e excesso de peso. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2015 [cited 2015 Aug 14]:49(29):[about 5 p.]. Available from:

http://www.scielo.br/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005571.pdf.

25. Pelegrini A. Diabetes mellitus auto-referido e sua associação com excesso de peso em idosos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* [Internet]. 2011 [cited 2015 Aug 10]:13(6):442-447. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/rbcdh/v13n6/a06v13n6.pdf>.

26. Saura V, Santos ALG, Ortiz RT, Parisi MC, Fernandes TD, Nery M. Fatores preditivos da marcha em pacientes diabéticos neuropático e não neuropático. *Acta Ortop Bras* [Internet]. 2010 [cited 2015 July 10]:18(3):148-51. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/aob/v18n3/06.pdf>.

27. Melo EM, Teles MS, Teles RS, Barbosa IV, Studart RMB, Oliveira MM. Avaliação dos

fatores interferentes na adesão ao tratamento do cliente portador de pé diabético. Rev Enf Ref [Internet]. 2011 [cited 2014 Jan 8]:3(5):37-44. Available from: <http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/pdf/ref/vserlIn5/serlIn5a04.pdf>.

28. Lírio AMG. Avaliação do Risco de Pé Diabético. Instituto Politécnico de Viseu. [Internet]. 2012 [cited 2015 May 10]. Available from: <http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/1636/1/LIRIO%20Ana%20Maria%20Gomes%2c%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20mestrado.pdf>.

29. Caiafa JS, Castro AA, Fidelis C, Santos, VP, Silva ES, Junior Sitrangulo CJ. Atenção integral ao paciente portador de pé diabético. Jornal Vasc Brasi [Internet]. 2014 [cited 2014 Jan 5]:10(4):1-32,2011. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jvb/v10n4s2/a01v10n4s2.pdf>.

30. Martin VT, Rodrigues CDS, Cesarino CB. Conhecimento do paciente com Diabetes Mellitus sobre o cuidado com os pés. Rev Enferm UERJ [Internet]. 2011 [cited 2014 Jan 5]:19(4):621-5. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v19n4/v19n4a20.pdf>.

31. Manhezi AC, Bachion MM, Pereira AL. Utilização de ácidos graxos essenciais no tratamento de feridas. Rev Bras Enferm [Internet]. 2008 [cited 2015 July 10]:61(5):620-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n5/a15v61n5.pdf>.

32. Mandelbaum SH, Di Santis EP, Mandelbaum MHS. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares. Ass Bras Dermatol [Internet]. 2003 [cited 2015 July 10]:78(5):525-42. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v78n5/17545.pdf>.

33. Rocha RM, Zanetti ML, Santos MA. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. Acta Paul Enferm [Internet]. 2009 [cited 2014 Jan 4]:22(1):17-23. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n1/a03v22n1.pdf>.

34. Chaves MO, Teixeira MRF, Silva SED. Percepções de portadores de diabetes sobre a doença: contribuições da Enfermagem. Rev Bras Enferm [Internet]. 2013 [cited 2015 July 2]:66(2):215-21. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n2/10.pdf>.

35. Amaral Júnior AH. Prevenção de lesões de membros inferiores e redução da morbidade em pacientes diabéticos. Rev Bras Ortop [Internet]. 2014 [cited 2015 July 5]:49(5):482-

87. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rbort/v49n5/pt_0102-3616-rbort-49-05-0482.pdf.

36. Andrade NHS, Mendes KDS, Faria HTG, Martins TA, Santos MA, Teixeira CRS et al. Pacientes com diabetes mellitus: cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primária à saúde. Rev Enferm UERJ [Internet]. 2010 [cited 2014 Jan 8]:18(4):616-21. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v18n4/v18n4a19.pdf>.

37. Cubas MR, Santos OM, Retzlaf EMA, Telma HLC, Andrade IPS, Moser ADL et al. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. FisioterMov [Internet]. 2013 [cited 2014 Jan 3]:26(3):647-55. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v26n3/a19v26n3.pdf>.

Submissão: 20/11/2015

Aceito: 13/04/2016

Publicado: 01/06/2016

Correspondência

Maria Vitoria de Souza Medeiros

Rua Severino Coelho, 02

Bairro Centro

CEP 58640-000 – Junco do Seridó (PB), Brasil