

Perfil clínico e epidemiológico de usuários de serviço especializado de estomaterapia com amputação por neuropatia diabética

Clinical and epidemiological profile of users of specialized stomatherapy service with amputation by diabetic neuropathy

Luis Rafael Leite Sampaio, Adriana Célia Cardoso dos Santos,
Tays Pires Dantas, Luziana Nara Alves do Nascimento,
Maria Euridea de Castro, Elisângela Tavares da Silva Barros,
Manuel Alves da Cunha Neto, Thaís Rodrigues de Albuquerque

Como citar este artigo:

SAMPAIO, LUIS R. L.; SANTOS, ADRIANA C. C.; DANTAS, TAYS P.; NASCIMENTOS, LUZIANA N. A.; CASTRO, MARIA E.; BARROS, ELISÂNGELA T. S.; CUNHA NETA, MANUEL A.; ALBUQUERQUE, THAÍS R. Perfil clínico e epidemiológico de usuários de serviço especializado de estomaterapia com amputação por neuropatia diabética. Revista Saúde (Sta. Maria). 2020; 46 (2).

Autor correspondente:

Nome: Luis Rafael Leite Sampaio
E-mail: rafael.sampaio@urca.br
Telefone: (85) 99916-0586
Formação Profissional: Doutor em Farmacologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil.

Filiação Institucional: Universidade Regional do Cariri
Endereço para correspondência:
Rua: Coronel Antônio Luiz
Bairro: Pimenta
Cidade: Crato
Estado: Ceará
CEP: 63105-000

Data de Submissão:
21/07/2020

Data de aceite:
08/10/2020

Conflito de Interesse: Não há conflito de interesse



RESUMO

OBJETIVO: Caracterizar o perfil clínico e epidemiológico de pessoas com amputação por neuropatia diabética, usuários de um serviço ambulatorial de enfermagem em estomaterapia. **MÉTODOS:** Estudo quantitativo descritivo, realizado em um ambulatório de estomaterapia de um hospital público no nordeste brasileiro. Foram incluídos usuários participantes de um ensaio clínico, cujos dados foram coletados entre agosto de 2017 a março de 2018, por meio de entrevista com ficha estruturada e exame físico. Os dados foram tabulados no programa *Microsoft Excel for Windows*® 2016 e importados para o software *Statistical Package for the Social Science (SPSS)* versão 25.0, onde se realizou análise descritiva e teste t de Student para verificar associação entre os grupos. Os resultados foram apresentados em tabelas e discutidos em respaldo às evidências científicas. **RESULTADOS:** Dos 19 indivíduos incluídos, 63,1% eram do sexo masculino, com média de 67,5 anos de idade, brancos, casados, aposentados e com ensino médio incompleto. Todos apresentavam comorbidades à diabetes, destacando-se as doenças crônicas não transmissíveis, principalmente hipertensão (31,5%) e acidente vascular cerebral (21%). Na entrevista, 73,6% relataram o consumo diário de óleo vegetal, azeite e 10 gramas de sal. Em contrapartida, frutas, legumes verduras, carnes e peixes foram amplamente citados. O exame físico evidenciou que 63,1% dos usuários estavam com sobrepeso e obesidade e 57,8% obtiveram sensibilidade preservada para o membro inferior esquerdo e sensibilidade comprometida no membro inferior direito. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O perfil clínico e sociodemográfico dos usuários com amputação por neuropatia diabética mostrou, em sua maioria, homens acima de 60 anos de idade, aposentados, casados, com renda de um salário e ensino médio incompleto. O estilo de vida dessas pessoas é passível de melhora e o estado de saúde apresentava-se regular.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes Mellitus; Neuropatias Diabéticas; Confrei; Perfil de Saúde.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To characterize the clinical and epidemiological profile of people with amputation due to diabetic neuropathy, users of an outpatient nursing service in stomatherapy. **METHODS:** Quantitative descriptive study, carried out in a stoma therapy outpatient clinic of a public hospital in northeastern Brazil. Users participating in a clinical trial were included, whose data were collected between August 2017 and March 2018, through interviews with a structured form and physical examination. The data

were tabulated in the Microsoft Excel for Windows® 2016 program and imported into the Statistical Package for the Social Science (SPSS) version 25.0 software, where descriptive analysis and Student's t test were performed to verify the association between the groups. The results were presented in tables and discussed in support of scientific evidence. RESULTS: Of the 19 individuals included, 63.1% were male, with an average of 67.5 years of age, white, married, retired and with incomplete high school. All of them had comorbidities to diabetes, especially chronic non-communicable diseases, especially hypertension (31.5%) and stroke (21%). In the interview, 73.6% reported the daily consumption of vegetable oil, olive oil and 10 grams of salt. In contrast, fruits, vegetables, meat and fish were widely cited. The physical examination showed that 63.1% of users were overweight and obese and 57.8% had preserved sensitivity for the left lower limb and compromised sensitivity in the right lower limb. FINAL CONSIDERATIONS: The clinical and sociodemographic profile of users with amputation due to diabetic neuropathy showed, in their majority, men over 60 years of age, retired, married, with income from a salary and incomplete high school. The lifestyle of these people is likely to improve and their health status was regular.

KEYWORDS: Diabetes Mellitus; Diabetic Neuropathies; Comfrey; Health Profile.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é determinado pela elevação da glicose sanguínea, e nos dias atuais, configura crescente e prevalente problema de saúde pública. Em 2019, segundo a Federação Internacional de Diabetes (IDF), a estimativa era que 9,3% da população mundial de 20 a 79 anos de idade (463 milhões de pessoas) conviviam com diabetes. E a tendência é que no ano de 2045, esse número alcance 700 milhões¹.

Os fatores associados ao desenvolvimento do DM são passíveis de intervenção, e as políticas públicas mais incisivas e efetivas voltadas, em especial, para a modificação de hábitos de vida, desempenham papel crucial para a prevenção da doença².

Sem controle, o DM ocasiona diversas complicações, dentre as quais se cita a neuropatia diabética, a perda da sensibilidade de proteção e deficiência visual. A neuropatia diabética é uma doença arterial periférica que geralmente está associada aos casos de lesões nos pés de diabéticos, denominando-se pé diabético³⁻⁵.

O pé diabético é caracterizado pela presença de infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos, estando associado a distúrbios neurológicos e/ou avançado estado de complicações do DM⁶. Este impacta negativamente a qualidade de vida do indivíduo em diversos aspectos, sendo necessária a busca por avanços terapêuticos para seu manejo.

Nesse contexto, emerge a Estomaterapia, especialidade capaz de impactar nos indicadores de saúde. No Brasil, o novo contexto saúde-doença, caracterizado pelo envelhecimento da população demanda cuidados complexos nas áreas de prevenção, tratamento de lesões de pele e estratégias de reabilitação do paciente⁷.

Dentre os recursos terapêuticos para terapêutica de feridas, dispõe-se das plantas medicinais e fitoterápicos, que tem sido progressivamente alvo de pesquisas para verificação de eficácia e construção de tecnologias. As plantas

medicinais constituem uma alternativa de baixo custo para o tratamento de lesões de pele, e concomitantemente contribuem para valorização cultural do saber tradicional^{8,9}.

Diante de tais afirmações, é premente que os enfermeiros conheçam o perfil dos usuários a quem destinam cuidados, vislumbrando atender às suas particularidades com acurácia desfechos clínicos exitosos.

Nesse sentido, o estudo objetivou caracterizar o perfil clínico e epidemiológico de pessoas com amputação por neuropatia diabética, atendidos em um serviço ambulatorial de enfermagem em estomaterapia. É um estudo relevante para qualificação da prática clínica dos enfermeiros estomaterapeutas, que de acordo com os dados epidemiológicos mundiais, é o profissional mais capacitado para o tratamento do pé diabético.

MÉTODOS

Estudo quantitativo descritivo, realizado em um ambulatório de estomaterapia de um hospital público no nordeste brasileiro, entre os meses de agosto de 2017 a março de 2018.

A amostra do estudo foi composta pelos participantes de um ensaio clínico com objetivo de testar a eficácia de uma pomada para cicatrização, com princípio ativo de *Symphytum officinale* (confrei), planta que possui substâncias com atividade de reparação epitelial, embora não testada para lesões ocasionadas por neuropatia diabética¹⁰.

Como critérios de inclusão, adotou-se: 1) ser diabético a mais de um ano; 2) maior de 18 anos, e 3) ter sido submetido a procedimento cirúrgico para amputação decorrente de neuropatia. Foram excluídos: 1) participantes que não puderam permanecer em uso exclusivo da pomada de confrei; 2) possuir distúrbio de linguagem, cognição, distúrbios hepáticos e/ou antecedentes oncológicos; e 3) estar em uso de drogas hepatotóxicas.

Realizou-se o processo de randomização com o *Software R* versão 3.5.0, com divisão em dois grupos: (A) grupo controle, e (B) grupo experimental, com taxa de alocação 1:1, realizada por um profissional que não mantinha contato com os pesquisadores. Construiu-se uma tabela em sequência aleatória com algoritmo A e algoritmo B, sendo entregue a um dos pesquisadores que não teve contato com os participantes.

Inicialmente, a população foi constituída por 24 participantes, mas após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão permaneceram 22. Entretanto, houve 3 desistências, compondo-se uma amostra total de 19 participantes, dos quais 8 estavam no grupo controle, e 11 no grupo experimental.

A coleta de dados ocorreu por meio de entrevista e exame físico durante a consulta de enfermagem destes pacientes no serviço de estomaterapia. A entrevista foi realizada por meio de uma ficha estruturada contendo aspectos sociodemográficos, etilismo, tabagismo, glicemia, hábitos alimentares e medidas antropométricas.

Durante o exame físico coletou-se dados referentes à sensibilidade plantar, mediante aplicação do monofilamento de *Semmes-Weinstein* em ambos os membros inferiores. Foi realizada a inspeção dos pés, avaliação vascular, antropometria, e avaliação neurológica para utilização do monofilamento de análise da sensibilidade protetora plantar em pontos específicos (hálux; região metatársica lateral e medial da região plantar).

Solicitou-se que cada participante mantivesse os olhos fechados durante a avaliação de sensibilidade, para prevenir interferências visuais; estes relatavam suas sensibilidades em relação ao que estava sendo aplicado em seus pés. Anteriormente realizaram-se testes demonstrativos, para que o examinador e o paciente se sentissem confiantes aos procedimentos, garantindo a fidedignidade da pesquisa.

Para a sensibilidade protetora foram realizadas três aplicações do monofilamento 10 gramas de *Semmes-Weinstein*, a fim de avaliar o limiar tátil plantar em cada ponto específico dos membros inferiores sem amputação. O algodão foi utilizado para o teste de sensibilidade, e o diapasão de 128 Hz na falange distal dos hálux para sensibilidade vibratória. Posteriormente solicitou-se abertura ocular, e realizou-se palpação dos pulsos pedioso e tibial posterior. Ressalta-se que todas as etapas foram realizadas de forma individual, com ambiente silencioso, preservado, climatizado e sem interferências.

Para finalizar, foi mensurada a glicemia, o peso corporal, estatura, Índice de Massa Corporal (IMC), e a circunferência abdominal do quadril e da cintura. O índice glicêmico foi analisado pelo glicosímetro da marca On Call Plus, considerando o intervalo de jejum. E o peso corporal foi mensurado em quilogramas (kg) por intermédio de uma balança da marca Filizola (R), com capacidade máxima para 180 kg e graduação de 100 kg. A avaliação foi feita com o indivíduo descalço e usando o mínimo de vestimentas possível, mantendo a região posterior voltada para escala da balança, com os pés afastados lateralmente na região central da balança, com a tentativa de manter a massa corporal igualmente distribuída.

A estatura foi mensurada em metros (m) com o auxílio de um estadiômetro afixado na balança digital da marca Filizola (R), com capacidade máxima para 2,00 metros e graduação de 0,050m. A avaliação foi feita com o indivíduo em posição anatômica mantendo o alinhamento corporal.

O IMC foi determinado através do cálculo da razão entre a medida de massa corporal em quilogramas, pela estatura em metros elevada ao quadrado ($IMC = \text{peso} / \text{estatura ao quadrado}$). Os resultados obtidos foram comparados com os valores de referência fornecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em que é considerado ideal o IMC entre 18,5 e $< 25^{11}$.

As circunferências da cintura, quadril e abdômen foram mensuradas com auxílio de uma fita métrica, inelástica, de 1,50m e emborrachadas. São medidas que permitem identificar a localização da gordura corporal, já que o padrão de distribuição do tecido adiposo em indivíduos adultos tem relação direta com o risco de morbimortalidade¹².

Os dados obtidos foram tabulados no programa *Microsoft Excel for Windows*® 2016 e importados para o software *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versão 25.0. Realizou-se análise descritiva, apresentando as frequências absolutas (n) e relativas (%) para as variáveis qualitativas; além da média e desvio padrão para as variáveis quantitativas. A existência de associação entre os grupos foi verificada por meio da aplicação do teste t de Student. Ao final, os dados foram apresentados por meio de tabelas, e discutidos à luz da literatura.

A pesquisa obedeceu aos preceitos éticos referentes às pesquisas com seres humanos, tendo recebido parecer favorável (CEP/HGF nº 1.968.257), e a mesma também foi submetida ao registro clínico na base de dados do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (REBEC) com identificador primário: RBR-4xyyn6.

RESULTADOS

Na Tabela 1 pode-se verificar que, referente à idade, a média foi de 66,5 +12,8 para o grupo controle e uma média de 68,2 +10,1 para o grupo tratado com confrei; não havendo diferença na média de idade entre os grupos ($p < 0,74$).

Para a variável sexo, 75,0% (6) dos participantes do grupo controle eram do sexo masculino, e 25,0% (2) do sexo feminino. No grupo tratado com confrei também predominância masculina com 54,5% (6) dos participantes, enquanto 45,4% (5) eram mulheres; sem apresentação de diferença no percentual ($p < 0,39$).

Quanto ao estado civil, 37,5% (3) dos participantes do grupo controle e 63,6% (7) do grupo tratado com confrei eram casados; não havendo diferença de percentual entre os grupos ($p < 0,30$).

Para a variável cor de pele, 37,5 % (3) dos participantes do grupo controle eram pardos, e 45,5% (5) do grupo tratado com confrei eram brancos; não havendo diferença de percentual entre os grupos ($p < 0,86$).

Quanto à escolaridade, 37,5% (3) dos participantes do grupo controle e 36,3% (4) do grupo confrei tinham ensino médio incompleto; não havendo diferença de percentual entre os grupos ($p < 0,68$).

Referente à renda familiar, para o grupo controle, 62,5% (5) dos participantes apresentaram renda de um salário-mínimo e no grupo confrei, 63,6 % (7) referiram renda de dois salários; sem diferença de percentual ($p < 0,56$). E concernente à ocupação, 62,5 % (5) dos participantes do grupo controle e 63,6 % (8) do grupo confrei eram aposentados; também sem diferença percentual significativa ($p < 0,78$).

Tabela 1 – Distribuição dos participantes do ensaio clínico segundo as variáveis sociodemográficas, econômicas e clínicas – Fortaleza, CE, Brasil, 2018.

VARIÁVEIS	GRUPOS								p*
	A				B				
	N	%	M	DP	n	%	M	DP	
IDADE									
<50	1	12,5			0	0			
50 a 59	2	25,0			3	27,2			
60 a 69	1	12,5	66,5	+12,8	3	27,2	68,2	+10,1	0,74
70 a 79	2	25,0			4	36,3			
80 a 89	2	25,0			1	9,0			
SEXO									
Feminino	2	25,0			5	45,4			0,39
Masculino	6	75,0			6	54,4			
ESTADO CIVIL									
Casado (a)	3	37,5			7	63,6			
Divorciado (a)	0	0,0			1	9,0			
Solteiro (a)	3	37,5			1	9,0			0,30
União Consensual	1	12,5			1	9,0			
Viúvo	1	12,5			1	9,0			
COR									
Pardo (a)	3	37,5			2	18,1			
Branco (a)	3	37,5			5	45,5			0,86
Mulato (a)	1	12,5			2	18,1			
Negro (a)	1	12,5			2	18,1			
ESCOLARIDADE									
Analfabeto	1	12,5			2	18,1			
Fund. Incompleto	2	25,0			3	27,2			
Fund. Completo	2	25,0			0	0,0			0,68
Médio incompleto	3	37,5			4	36,3			
Médio completo	0	0,0			2	18,1			
RENDA FAMILIAR									
Até 1 salário	5	62,5			3	27,2			
Entre 1 e 2 salários	3	37,5			7	63,6			0,56
Sem renda	0	0,0			1	9,0			
OCUPAÇÃO									
Aposentado (a)	5	62,5			7	63,6			
Autônomo (a)	3	37,5			3	27,2			0,78
Sem ocupação	0	0,0			1	9,0			

*Valor de p para o Teste t de Student.

Na Tabela 2 estão descritos os fatores de risco alimentares e comportamentais. Quanto ao sal, 6 (75%) do grupo controle, e 8 (72,7%) referiram o consumo diário de 10 gramas, não havendo diferença de percentual entre os dois grupos ($p < 0,34$).

Para o grupo controle o consumo de margarina foi de 25% (2), enquanto no grupo tratado o percentual foi 72,7% (8); não havendo diferença de percentual entre os grupos ($p < 0,91$). Além disso, 25% (2) do grupo controle e 18,1% (2) do grupo controle referiram o uso de manteiga; sem diferença percentual ($p < 0,73$).

Dentre os participantes do grupo controle, 62,5% (5) referiram o uso do azeite de oliva, enquanto no grupo tratado com controle o consumo foi de 81,8% (9), não havendo diferença de percentual entre os grupos ($p < 0,37$). O óleo vegetal é consumido por 75% (6) do grupo controle e por 72,7% (8) do grupo tratado com controle; sem diferenças percentuais significativas ($p < 0,91$).

Referente à ingestão de refrigerante, no grupo controle 100% (8) dos participantes referiram não consumir refrigerante, e para o grupo tratado com controle o percentual de consumo foi 18,1% (2); sem diferenças percentuais ($p < 0,22$). Tratando-se da variável consumo de frutas, 100% (8) do grupo controle e 81,8% (9) do grupo tratado com controle informaram possuir o hábito; não havendo diferenças no valor de p ($p < 0,88$).

Concernente ao consumo de legumes e verduras, 62,5% (5) do grupo controle e 90,9% (10) do grupo controle referiram o hábito; sem diferença de percentual entre os grupos ($p < 0,14$). Quanto às frituras, 62,5% (5) do grupo controle e 63,6% (7) do grupo controle negaram o consumo; sem diferença percentual ($p < 0,96$).

Na variável consumo de carne, quase toda a amostra afirmou o hábito: 87,5% (7) do grupo controle e 100,0% (11) do grupo controle; não se pôde notar diferença percentual ($p < 0,25$). Peixe é consumido por 87,5% (7) do grupo controle e por 81,8% (9) do grupo tratado com controle; também não havendo diferença de percentual entre os grupos ($p < 0,75$).

Quanto ao tabagismo, 100,0% (8) do grupo controle e 63,6% (7) do grupo tratado com controle declararam nunca terem fumado; não havendo diferença entre os grupos ($p < 0,81$). Para ingestão de álcool, 87,5% (7) dos participantes do grupo controle e 81,8% (9) do grupo tratado com controle negaram consumo de bebida alcoólica; sem impacto diferencial no percentual ($p < 0,56$).

Tabela 2 – Hábitos alimentares e comportamentais dos participantes do ensaio clínico – Fortaleza, CE, Brasil, 2018.

VARIÁVEIS	GRUPOS				p*
	A		B		
	N	%	N	%	
CONSUMO DE SAL					
5 gramas	0	0,0	1	9,0	
10 gramas	6	75,0	8	72,7	0.34
20 gramas	1	12,5	2	18,1	
30 gramas	1	12,5	0	0,0	

INGESTA DE MANTEIGA					
Sim	2	25,0	2	18,1	0,73
Não	6	75,0	9	81,8	
INGESTA DE MARGARINA					
Sim	2	25,0	8	72,7	0,91
Não	6	75,0	3	27,2	
CONSUMO AZEITE DE OLIVA					
Sim	5	62,5	9	81,8	0,37
Não	3	37,5	2	18,1	
INGESTA DE ÓLEO VEGETAL					
Sim	6	75,0	8	72,7	0,91
Não	2	25,0	3	27,2	
INGESTA DE REFRIGERANTE					
Sim	0	0,0	2	18,1	0,22
Não	8	100	9	81,8	
CONSUMO DE FRUTAS					
Sim	11	100,0	9	81,8	0,88
Não	0	0,0	2	18,1	
LEGUMES/VERDURAS					
Sim	5	62,5	10	90,9	0,14
Não	3	37,5	1	9,0	
INGESTA DE CEREAIS					
Sim	2	25,0	5	45,4	0,39
Não	6	75,9	6	54,5	
CONSUMO DE FRITURAS					
Sim	3	37,5	4	36,3	0,96
Não	5	62,5	7	63,6	
INGESTA DE CARNE					
Sim	7	12,5	11	100	0,25
Não	1	87,5	0	0,0	
INGESTA DE PEIXE					
Sim	7	87,5	9	81,8	0,75
Não	1	12,5	2	18,1	
HÁBITO DE FUMAR					
Sim	0	0,0	1	9,0	
Ex tabagista	0	0,0	2	18,1	0,81
Nunca	8	100,0	7	63,6	
HÁBITO DE BEBER					
Sim	0	0,0	1	9,0	
Ex etilista	1	12,5	1	9,0	0,56
Nunca	7	87,5	9	81,8	

*Valor de p para o Teste t de Student.

Dados referentes ao IMC, presença de comorbidades e índices glicêmicos dos participantes também foram investigados (Tabela 3). Quanto ao IMC, notou-se que 62,5% (5) dos participantes do grupo controle estavam com sobrepeso, e 45,4% (5) do grupo tratado com confrei se situavam dentro do peso recomendado para suas estaturas; não havendo diferença de percentual entre os grupos ($p < 0,53$).

Quanto às comorbidades apresentadas, 37,5% (3) dos participantes do grupo controle e 27,2% (3) dos participantes do grupo tratado com confrei apresentaram a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) como fator mais frequente, não havendo diferença de percentual entre os grupos ($p < 0,57$).

Quanto à glicemia, a média do nível glicêmico foi de 138,0 +48,99 para o grupo controle, e uma média de 170,72 +56,41, para o grupo tratado com confrei; não havendo diferenças percentuais ($p < 0,20$).

Tabela 3 – Perfil clínico dos participantes do estudo - Fortaleza-Ceará, Brasil, 2018.

VARIÁVEIS	GRUPOS								p*	
	A				B					
	N	%	M	DP	N	%	M	DP		
ÍNDICE DE MASSA CORPORAL										
Eutrófico	2	25,0			5	45,4				
Baixo peso	0	0,0			0	0,0				
Sobrepeso	5	62,5	2,62	+1,0	4	36,3	2,27	+1,27	0,53	
Obesidade grau I	1	12,5			2	18,1				
Obesidade grau II	0	0,0			0	0,0				
Obesidade grau III	0	0,0			0	0,0				
COMORBIDADES										
HAS	3	37,5			3	27,2				
HAS+dislipidemia	2	25,0			1	9,0				
HAS+DAOP	0	0,0			1	9,0				
DAOP	0	0,0	3,50	+2,97	1	9,0	4,27	+2,90	0,57	
Anemia	0	0,0			1	9,0				
HAS+dislipidemia+anemia	1	12,5			1	9,0				
HAS+TVP+DAOP	1	0,0			0	0,0				
HAS+AVC	1	12,5			3	27,2				
GLICEMIA										
65 a 99mg/dl	2	25,0			2	18,1				
100 a 125mg/dl	1	12,5	138,0	+48,99	1	9,0	170,72	+56,41	0,20	
>126mg/dl	5	62,5			8	72,7				

*Valor de p para o Teste t de Student.

Quanto à avaliação da sensibilidade após a aplicação do estesiômetro, na tabela 4 pode ser verificado que 62,5 % (5) do grupo controle e 54,5 % (6) do grupo confrei obtiveram sensibilidade preservada para o Membro Inferior Esquerdo (MIE), não havendo diferença de percentual entre os grupos ($p < 0,43$). Já para o Membro Inferior Direito (MID), 62,5% (5) para o grupo controle e 54,5 % (6) para o grupo confrei obtiveram sensibilidade comprometida; sem diferença percentual ($p < 0,34$).

Para a sensibilidade vibratória, 50,0% (4) dos participantes do grupo controle apresentaram sensibilidade comprometida e 54,4 % (6) do grupo confrei obtiveram sensibilidade preservada para o MIE; não havendo diferença de percentual ($p < 0,75$). No MID, 50,0% (4) do grupo controle e 27,2% (3) do grupo confrei obtiveram sensibilidade preservada; sem diferença percentual ($p < 0,13$).

Tabela 4 – Sensibilidade tátil dos participantes do ensaio clínico – Fortaleza, CE, Brasil, 2018.

VARIÁVEL: SENSIBILIDADE	GRUPOS				p*
	A		B		
	n	%	n	%	
MONOFILAMENTO MIE					
Preservada	5	62,5	6	54,5	0,43
Comprometida	3	37,5	3	27,2	
Impossível avaliar	0	0,0	2	18,1	
MONOFILAMENTO MID					
Preservada	3	37,5	3	27,2	0,34
Comprometida	5	62,5	6	54,5	
Impossível avaliar	0	0,0	2	18,1	
DIAPASÃO NO MIE					
Preservada	3	37,5	6	54,4	0,75
Comprometida	4	50,0	3	27,2	
Impossível avaliar	1	12,5	2	18,1	
DIAPASÃO NO MID					
Preservada	4	50,0	3	27,2	0,13
Comprometida	4	50,0	5	45,4	
Impossível avaliar	0	0,0	3	27,2	

*Valor de p para o Teste t de Student. MIE= Membro Inferior Esquerdo. MID= Membro Inferior Direito.

DISCUSSÃO

Nesta investigação os participantes foram predominantemente homens e pertencentes à faixa etária acima de 60 anos. Dados similares encontrados na literatura¹³ afirmam que os homens são duas vezes mais submetidos à amputação

do que as mulheres, sendo o sexo masculino considerado um fator de risco para procedimento cirúrgico decorrente DM. Entretanto, essa não é condição exclusiva dos homens, uma vez que se nota ascensão da doença entre as mulheres, muitas vezes com índices que sobressai os dos homens¹⁴.

A renda, cor de pele e ocupação dos participantes também corroboram com a literatura, tendo em vista que a maioria apresenta renda de um salário mínimo, são autodeclarados brancos e, aposentados¹⁵. O baixo nível de escolaridade também foi encontrado nesse estudo, o que pode ser um fator interveniente no acesso à informação sobre ações preventivas, e terapêuticas adequadas. A baixa instrução dificulta a adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico, e autogerenciamento de cuidados, acarretando, conseqüentemente, uma maior dificuldade para controle da doença e das complicações¹⁶.

Além disso, manter um adequado hábito alimentar é crucial para prevenção de complicações do DM¹⁷. Esta investigação revelou, prioritariamente, estado nutricional inadequado, com, por exemplo, consumo de legumes e verduras abaixo do recomendado. Neste tocante, fatores como condição socioeconômica, dificuldade no acesso à informação, falta de acompanhamento nutricional, e convivência familiar problemática são alguns pontos que devem ser considerados durante a avaliação clínica¹⁸.

Muito já se discute na literatura mundial sobre a relação da alimentação no cotidiano dos diabéticos. Hoje já há um consenso na literatura acerca da etiologia do DM; esta é uma condição que surge mediante interações genético-ambientais. Dessa forma, para prevenção e/ou controle do DM são necessárias mudanças comportamentais. O seguimento de uma dieta balanceada, com aumento da ingestão de grãos integrais, frutas e nozes; redução no consumo de gorduras saturadas, grãos refinados, carne vermelha e bebidas açucaradas; evitar consumo do álcool e tabaco; e praticar atividade física continuamente, são fatores fundamentais para manutenção favorável do estado de saúde¹⁹.

Também se obteve achado importante referente ao IMC, uma vez que parte considerável da amostra estava com sobrepeso ou obesidade. Consensos internacionais da OMS consideram peso abaixo do recomendado àquele valor <18,5, sendo recomendado (eutrófico) manter-se com valores entre >18,5 a <25. Valores >25,0 e <30,0 sugerem sobrepeso; e, >30 destaca obesidade, merecendo cuidado rápido e incisivo. O IMC elevado associado a outros fatores de risco como o sexo e a idade, aumentam a prevalência de doenças cardiovasculares, e prejudicam o controle do DM¹¹.

A HAS foi a principal comorbidade entre os participantes. Vale destacar que esta é uma condição maléfica em diversos âmbitos, inclusive para a cicatrização de lesões, uma vez que a pressão elevada causa danos microvasculares e, em longo prazo, traz prejuízos circulatórios²⁰. Tendo em vista prevalência de participantes maiores de 60 anos, este achado pode ter associação com dados disponíveis na literatura, que relacionam a idade avançada com o maior risco de desenvolvimento da HAS²¹.

Achado importante refere-se ao comprometimento da sensibilidade; fator que pode estar diretamente relacionado às amputações. A neuropatia surge em decorrência das complicações do DM, com significativa prevalência entre esse público. Esta análise é indispensável, e deve ser realizada através de equipamentos adequados²².

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil clínico e sociodemográfico dos usuários com amputação por neuropatia diabética mostrou, em sua maioria, homens acima de 60 anos de idade, aposentados, casados, com renda de um salário e ensino médio incompleto.

Apesar dos usuários adotarem alguns hábitos de vida saudáveis, como abandono do tabagismo e etilismo, consumo de legumes, verduras e peixe; foi incidente o consumo de sal, gorduras, carne vermelha, margarina, e refrigerantes, exprimindo que o estilo de vida dessas pessoas é passível de melhora.

No que tange ao estado de saúde, os usuários do serviço apresentavam níveis glicêmicos pós-prandiais normais, entretanto, todos tinham comorbidades à diabetes, e a maioria estava em sobrepeso ou obesidade, o que demonstra um estado de saúde regular, considerando que esses parâmetros representam fatores de risco para mais complicações associada ao quadro de diabetes.

Os dados mostram-se similares com a literatura, e expressam a necessidade de políticas públicas mais incisivas voltadas para atenção a pessoas com DM, uma vez que, muitas vezes, o baixo poder aquisitivo e consequente dificuldade no acesso à informação, são fatores contribuintes para o surgimento de complicações.

REFERÊNCIAS

- 1 International Diabetes Federation. *Diabetes Atlas*, 9th ed. 9th ed. Belgium, 2020.
- 2 Flor LS, Campos MR. The prevalence of diabetes mellitus and its associated factors in the Brazilian adult population: evidence from a population-based survey. *Rev Bras Epidemiol* 2017; 20: 16–29.
- 3 Petersen BJ, Bus SA, Rothenberg GM, Linders DR, Lavery LA, Armstrong DG. Recurrence rates suggest delayed identification of plantar ulceration for patients in diabetic foot remission. *BMJ Open Diabetes Res Care* 2020; 8: e001697.
- 4 Association AD. Diabetes care in the hospital: standards of medical care in diabetes—2018. *Diabetes Care* 2018; 41: S144–S151.

-
- 5 Brasil. Ministério da Saúde. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020*. Ministério da Saúde: Brasília, 2019. <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>.
- 6 Brasil. Ministério da Saúde. *Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica*. Ministério da Saúde: Brasília, 2016.
- 7 Borges EL. A atuação do enfermeiro na estomaterapia e a legislação brasileira: avanços e crescimentos da área. *Rev Enferm do Centro-Oeste Min* 2016; 6.
- 8 Magela Salomé G, Carlos Bueno J, Masako Ferreira L. Multimedia application in a mobile platform for wound treatment using herbal and medicinal plants. *J Nurs UFPE/Revista Enferm UFPE* 2017; 11.
- 9 Ramalho MP, Santos SLF, Castro NM de, Vasconcelos LM de O, Morais IC de O, Pessoa CV. Plantas medicinais no processo de cicatrização de feridas: revisão de literatura. *Rev Expressão Católica* 2018.
- 10 Sowa I, Paduch R, Strzemski M, Zielińska S, Rydzik-Strzemska E, Sawicki J et al. Proliferative and antioxidant activity of *Symphytum officinale* root extract. *Nat Prod Res* 2018; 32: 605–609.
- 11 Westphal P, Ferreira C, Adamczeski M, Camargo L, dos Santos R, Massaneiro AC et al. Relação entre Índice de Massa Corporal de Quételet e o de Trefethen. *Rev CPAQV-Centro Pesqui Avançadas em Qual Vida-CPAQV J* 2016; 8.
- 12 Flegal KM, Kit BK, Orpana H, Graubard BI. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. *Jama* 2013; 309: 71–82.
- 13 Oliveira J de C, Taquary SA dos S, Barbosa A de M, Veronezi RJB. Pé diabético e amputações em pessoas internadas em hospital público: estudo transversal. *ABCS Heal Sci* 2016.
- 14 Rocha NS, Souza MP, de Oliveira Paegle ACR, dos Santos ACO. Avaliação do controle glicêmico pela glicemia capilar, de usuários diabéticos tipo 2, em um serviço de atenção básica no município do Recife. *Cad Grad Biológicas e da Saúde-UNIT-PERNAMBUCO* 2017; 3: 75.

- 15 Santos MA dos, Marques LA da S, Oliveira-Cardoso ÉA de, Mastropietro AP, Teixeira CR de S, Zanetti ML. Percepção de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 sobre o transplante de células-tronco hematopoéticas. *Psicol Teor e Pesqui* 2012; 28: 425–433.
- 16 Carvalho SS, Silva TMA, Coelho JMF. Contribuições do tratamento não farmacológico para diabetes mellitus tipo 2. *Rev Epidemiol Control Infect* 2015; 5: 59–64.
- 17 Cecilio HPM, de Arruda GO, Teston EF, Santos AL, Marcon SS. Comportamentos e comorbidades associados às complicações microvasculares do diabetes. *Acta Paul Enferm* 2015; 28: 113–119.
- 18 Bastos MN, Junior GDJ, Araújo MMM. Alimentação de diabéticos e hipertensos: desafios e recomendações. *REVISE - Revista Integr em Inovações Tecnológicas nas Ciências da Saúde* 2019; 4.
- 19 Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC de, Silva MMA da, Freitas MI de F et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. *Rev Saude Publica* 2017; 51: 4s.
- 20 Fonseca MA, Almeida RR, Almeida Reis SR, de Medrado ARAP. Repercussão de doenças sistêmicas no reparo tecidual. *J Dent Public Heal* 2012; 3.
- 21 Massaroli LC, Santos LC, Carvalho GG, Carneiro SAJF, Rezende LF. Qualidade de vida e o imc alto como fator de risco para doenças cardiovasculares: revisão sistemática. *Rev da Univ Val do Rio Verde* 2018; 16.
- 22 Brinati LM, Diogo NAS, Moreira TR, Mendonça ÉT, Amaro MOF. Prevalência e fatores associados à neuropatia periférica em indivíduos com diabetes mellitus Prevalence and factors associated with peripheral neuropathy in individuals with diabetes mellitus. *Rev Pesqui Cuid é Fundam Online* 2017; 9: 347–355.