









## PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS A AMPUTAÇÃO DE MEMBROS INFERIORES

Alessandra dos Santos de Araújo Rodrigues<sup>1,\*</sup> , Andréa Pereira da Silva<sup>2</sup> , Adelzira Rodrigues Cardoso<sup>1</sup> , Augusto Cezar Antunes de Araujo Filho<sup>1</sup> , Kamilla Rocha Arrais<sup>1</sup> , Juan Victor da Silva<sup>1</sup> , Maiara Soares Gomes da Silva<sup>1</sup> , Rosilane de Lima Brito Magalhães<sup>2</sup> 

### RESUMO

**Objetivo:** Caracterizar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes submetidos à amputação de membros inferiores em um hospital público do sul do Piauí. **Métodos:** Estudo retrospectivo, descritivo, com análise documental e abordagem quantitativa. A coleta de dados ocorreu nos meses de julho e agosto de 2021, sendo realizada por meio de um instrumento elaborado pelos pesquisadores. Os dados foram processados pelo o software estatístico Statistical Package for Social Sciences, versão 20.0. **Resultados:** A amostra foi composta por 70 pacientes com média de idade de 65,6 anos, a maioria do sexo masculino (61,4%), de cor parda (88,6%), casada (48,3%), aposentada (42,9%), advinda de outras cidades do Piauí (87,1%). A maioria dos pacientes (47,1%) apresentava uma comorbidade no momento da amputação, sendo o diabetes mellitus (34,3%) a mais prevalente, seguido de hipertensão arterial sistêmica (12,9%). O diabetes mellitus foi a principal causa de amputação (48,6%), sendo a nível transfemoral (42,9%) a mais predominante. Todos os procedimentos foram realizados em caráter de urgência, e grande parte das internações (94,3%) evoluiu para alta. **Conclusão:** Os achados demonstram que pessoas com diabetes mellitus, do sexo masculino e idosas foram as que mais se submeteram a amputação, sendo o nível transfemoral o mais realizado.

**DESCRITORES:** Amputação. Extremidade inferior. Diabetes mellitus. Estomaterapia.

## CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS SUBMITTED TO LOWER LIMB AMPUTATION

### ABSTRACT

**Objective:** To characterize the clinical and epidemiological profile of patients undergoing lower limb amputation in a public hospital in southern Piauí state, Brazil. **Method:** Retrospective and descriptive study, with document analysis and quantitative approach. Data collection took place in July and August 2021, using an instrument developed by the researchers. Data were processed using the statistical software Statistical Package for Social Sciences, version 20.0. **Results:** The sample consisted of 70 patients with a mean age of 65.59 years, most of them male (61.4%), brown (88.6%), married (48.3%), retired (42.9%), coming from other cities of Piauí (87.1%). Most patients (47.1%) had a comorbidity at the time of amputation, with diabetes mellitus (34.3%) being the most prevalent, followed by systemic arterial hypertension (12.9%). Diabetes was the main cause of amputation (48.6%), being the transfemoral level (42.9%) the most affected. All procedures were performed on an emergency basis, and most hospitalizations (94.3%) progressed to discharge. **Conclusion:** The findings of this study reveal

1. Universidade Estadual do Piauí – Campus Dr<sup>a</sup> Josefina Demes – Floriano/PI – Brasil.

2. Universidade Federal do Piauí – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Teresina /PI – Brasil.

\*Autora correspondente: [allessandrarodrigues06@gmail.com](mailto:allessandrarodrigues06@gmail.com)

Editor de Seção: Manuela de Mendonça Figueirêdo Coelho

Recebido: Fev. 27, 2022 | Aceito: Abr. 04, 2022

Como citar: Rodrigues ASA; Silva AP; Cardoso AR; Araujo Filho ACA; Arrais KR; Silva JV; Silva MSG; RLB Magalhães (2022) Perfil clínico e epidemiológico de pacientes submetidos a amputação de membros inferiores. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther., 16: e1222. [https://doi.org/10.30886/estima.v20.1212\\_PT](https://doi.org/10.30886/estima.v20.1212_PT)

that people with diabetes, males, and the elderly were the individuals who most underwent amputation, with the transfemoral level being the most performed.

**DESCRIPTORS:** Amputation. Lower extremity. Diabetes mellitus. Enterostomal therapy.

## PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A AMPUTACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES

### RESUMEN

**Objetivo:** caracterizar el perfil clínico y epidemiológico de pacientes sometidos a amputación de miembros inferiores en un hospital público del sur de Piauí. **Método:** Estudio retrospectivo y descriptivo, con análisis documental y enfoque cuantitativo. La recolección de datos ocurrió en julio y agosto de 2021, utilizando un instrumento desarrollado por los investigadores. Los datos fueron procesados mediante el software estadístico Statistical Package for Social Sciences, versión 20.0. **Resultados:** La muestra estuvo compuesta por 70 pacientes con una media de edad de 65,6 años, la mayoría del sexo masculino (61,4%), pardas (88,6%), casadas (48,3%), jubiladas (42,9%), provenientes de otras ciudades de Piauí (87,1%). La mayoría de los pacientes (47,1%) presentaba alguna comorbilidad en el momento de la amputación, siendo la diabetes mellitus (34,3%) la más prevalente, seguida de la hipertensión arterial sistémica (12,9%). La diabetes fue la principal causa de amputación (48,6%), siendo el nivel transfemoral (42,9%) el más afectado. Todos los procedimientos se realizaron de forma urgente y la mayoría de las hospitalizaciones (94,3%) progresaron hasta el alta. **Conclusión:** Los hallazgos de este estudio revelan que los diabéticos, del sexo masculino y los ancianos fueron los individuos que más amputaron, siendo el nivel transfemoral el más realizado.

**DESCRIPTORES:** Amputación. Extremidad inferior. Diabetes mellitus. Estomaterapia.

## INTRODUÇÃO

O processo de amputação de membros é considerado um problema de saúde pública, uma vez que está relacionado a altas taxas de morbimortalidade. Por se tratar da perda de um membro, causa impactos significativos na vida do indivíduo, nos contextos social, psicológico e físico. Ademais, as amputações representam um elevado custo financeiro para a saúde<sup>1</sup>.

No Brasil, a taxa de amputação de membros inferiores (MMII) durante os anos de 2010 a 2020 esteve em torno de 24,4 procedimentos por 100.000 habitantes, sendo as regiões sul, nordeste e sudoeste com maior predominância<sup>2</sup>.

Entre as causas mais comuns desse desfecho destacam-se o diabetes mellitus (DM), a doença arterial obstrutiva periférica (DAOP), a neuropatia e o trauma<sup>3</sup>. Não obstante, as taxas de amputação aumentam com a associação entre o DM e a DAOP, sendo que a literatura pontua que os pacientes que apresentam ambas possuem 52 vezes mais chances de amputação quando comparados àqueles que possuem somente DM<sup>4</sup>.

A amputação por complicações relacionadas ao DM é comum em todas as faixas etárias, mas, quando ocorre por outras etiologias, nota-se que há uma tendência maior à amputação em indivíduos acima de 60 anos, enquanto os indivíduos com idades menores tendem a amputar por outras causas, dentre elas a traumática<sup>5</sup>.

As estimativas globais sobre carga de incapacidade para complicações de extremidades inferiores relacionadas ao diabetes pontuam que em 2016, 6,8 milhões de pessoas tiveram amputações<sup>6</sup> e grande parte tem como causa da amputação a úlcera do pé diabético, o que torna a amputação de MMII um problema de saúde pública com possibilidade de prevenção<sup>7</sup>.

Assim, devido ao número expressivo de pacientes submetidos à amputação e a gravidade que esse procedimento acarreta à vida do indivíduo, gerando inúmeros prejuízos para as pessoas acometidas, é oportuno elucidar o perfil clínico desses pacientes, a fim de possibilitar o direcionamento para formulação de estratégias que visem à prevenção da amputação. Diante do exposto, surgiu a seguinte indagação: Qual o perfil dos pacientes submetidos à amputação de MMII em um hospital público do sul do Piauí?

Dessa forma, o estudo tem como objetivo caracterizar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes submetidos à amputação de MMII em um hospital público do sul do Piauí.

## MÉTODOS

Trata-se de estudo retrospectivo e descritivo, com análise documental e abordagem quantitativa, realizado em hospital público de referência do sul do estado do Piauí, Brasil, situado no município de Floriano. Conduzido mediante informações levantadas do livro de registros de cirurgia vascular e pelos prontuários cirúrgicos dos pacientes submetidos à amputação de MMII durante o ano de 2020.

A amostra foi constituída observando os critérios de inclusão, que diziam respeito a prontuários e registros do livro de cirurgia vascular, referente às cirurgias de amputações de MMII que estivessem preenchidos de forma legível, no período de janeiro a dezembro de 2020. Foram excluídos os prontuários e registros que possuíam informações insuficientes e não estivessem arquivados no Serviço de Arquivamento Médico Estatístico (SAME). A amostra final foi constituída por 70 pacientes.

A coleta de dados ocorreu nos meses de julho e agosto de 2021, sendo realizada por meio de um instrumento elaborado pelos pesquisadores composto por variáveis sociodemográficas relacionados a idade, sexo, estado civil, cor/raça, escolaridade, ocupação e procedência, e variáveis clínicas que correspondem a dados sobre comorbidades, etiologia da amputação, nível da amputação, caráter de atendimento e desfecho final.

Após coleta e conferência dos instrumentos, os dados foram digitados em uma planilha eletrônica do Microsoft Office Excel e, em seguida, foram exportados para o software estatístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 20.0, para a análise dos resultados. Para tratamento estatístico, todos os dados contínuos foram testados quanto à normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Realizou-se a estatística descritiva dos dados por meio das médias e desvios-padrão dos escores das variáveis quantitativas. As associações entre as variáveis foram realizadas por meio do teste qui-quadrado de Pearson. Em todas as análises estatísticas inferenciais foram consideradas como estatisticamente significantes aquelas com  $p < 0,05$ .

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), sob o número de parecer 4.818.255.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 70 pacientes, com média de idade de 65 ( $\pm 14,1$ ) anos, em sua maioria do sexo masculino (61,4%), de cor parda (88,6%), casada (48,3%), aposentada (42,9%) e advinda de outras cidades do Piauí (87,1%). Quanto ao nível de escolaridade, foi evidenciado que grande parte dos registros não tinha essa variável informada (85,7%) como mostra a Tabela 1.

A Figura 1 descreve a distribuição da quantidade de comorbidades entre os pacientes. Evidencia-se que os pacientes apresentavam majoritariamente uma (47,1%) ou duas comorbidades (38,6%) no momento da cirurgia.

Evidenciou-se que a etiologia mais comum no momento da amputação foi o diabetes (48,6%), seguido de infecção (27,1%). Quanto ao grau de comprometimento do membro, o nível transfemoral (42,9%) foi o de maior ocorrência. Ressalta-se que 100% das internações foram de urgência, das quais 94,3% dos pacientes obtiveram alta e somente 4,3% foram a óbito (Tabela 2).

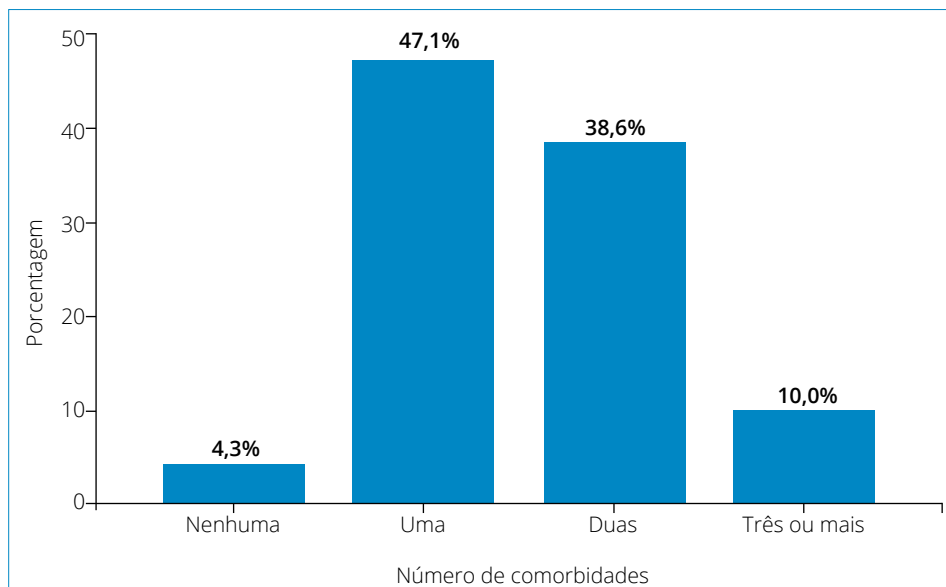
Ao realizar a comparação entre a etiologia da amputação com a comorbidades (Tabela 3), percebe-se pelo teste de qui-quadrado de independência (Pearson) que houve associação entre a etiologia da amputação e as comorbidades ( $p = 0,000$ ).

Na associação entre as comorbidades e o nível de amputação, por meio do teste qui-quadrado de Pearson, não houve associação significativa ( $p = 0,468$ ) (Tabela 4).

**Tabela 1.** Perfil sociodemográfico dos pacientes submetidos à amputação de MMII, Floriano, Piauí, 2021.

Variáveis	N	(%)
<b>Sexo</b>		
Masculino	43	61,4
Feminino	27	38,6
<b>Raça</b>		
Parda	62	88,6
Não informado	7	10,0
Branca	1	1,4
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	34	48,3
Casado	18	25,7
Não informado	10	14,3
Viúvo	8	11,4
<b>Escolaridade</b>		
Não informado	60	85,7
Ensino fundamental	6	8,6
Analfabeto	3	4,3
Ensino Médio	1	1,4
<b>Ocupação</b>		
Aposentado	30	42,9
Lavrador	17	24,3
Não informado	15	21,4
Autônomo	3	4,3
Marceneiro	1	1,4
Agente de saúde	1	1,4
Ambulante	1	1,4
Cabeleireiro	1	1,4
Auxiliar de serviços gerais	1	1,4
<b>Procedência</b>		
Outras cidades do Piauí	61	87,1
Cidades do Maranhão	5	7,1
Floriano/Piauí	4	5,7

Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 1.** Distribuição das comorbidades entre os pacientes que tiveram amputação. Floriano Piauí, 2021.

**Tabela 2.** Características clínicas das amputações. Floriano, Piauí, Brasil, 2021.

Variáveis	N	(%)
<b>Etiologia da amputação</b>		
Diabetes	34	48,6
DAOP	14	20,0
Infecção	19	27,1
Osteomielite	2	2,9
Obstrução Arterial Aguda Grau III	1	1,4
<b>Nível de amputação</b>		
Transfemoral	30	42,9
Desarticulação dos dedos do pé	23	32,9
Parcial do pé	9	12,9
Transtibial	7	10,0
Suprapatelar	1	1,4
<b>Caráter de atendimento</b>		
Urgência	70	100,0
<b>Desfecho</b>		
Alta	66	94,3
Óbito	3	4,3
Outros	1	1,4

DAOP: Doença arterial obstrutiva periférica. Fonte: Dados da pesquisa.

**Tabela 3.** Relação entre as comorbidades dos pacientes e a etiologia da amputação. Floriano, Piauí, Brasil, 2021.

Comorbidades	Etiologia da amputação					p
	Diabetes n (%)	DAOP n (%)	Infecção n (%)	Osteomielite n (%)	Obstrução arterial aguda grau III n (%)	0,000 <sup>a</sup>
DM	19 (55,9)	2(14,3)	3(15,8)	0(0,0)	0(0,0)	
DM e HAS	12 (35,3)	5 (35,7)	10 (52,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	
DM, HAS e nefropatia	2 (5,9)	0 (0,0)	1 (5,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	
DM e HAS e ICC.	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (5,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Sem comorbidades	0 (0,0)	2 (14,3)	0 (0,0)	1 (50,0)	0 (0,0)	
DM, HAS e erisipela	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (5,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	
DM e Hepatopatia crônica	1 (2,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
HAS	0 (0,0)	5 (35,7)	3 (15,8)	1 (50,0)	0 (0,0)	
DM e cardiopatia	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (100,0)	

a: Teste de Pearson, DM: diabetes mellitus, HAS: hipertensão arterial sistêmica, ICC: insuficiência cardíaca congestiva. Fonte: Dados da pesquisa.

**Tabela 4.** Relação entre variáveis clínicas com o nível da amputação. Floriano, Piauí, Brasil, 2021.

Comorbidades	Nível de Amputação					p
	Desarticulação dos dedos do pé n (%)	Parcial do pé n (%)	Transtibial n (%)	Suprapatelar n (%)	Transfemoral n (%)	0,468 <sup>a</sup>
DM	8 (34,8)	3 (33,3)	2 (28,6)	0 (0,0)	11 (36,7)	
DM e HAS	12 (52,2)	5 (55,6)	2 (28,6)	0 (0,0)	8 (26,7)	
DM, HAS e, nefropatia	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (14,3)	0 (0,0)	2 (6,7)	
DM, HAS e ICC	1 (4,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Sem comorbidades	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (28,6)	0 (0,0)	1 (3,3)	
DM, HAS e erisipela	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (3,3)	
DM e hepatopatia crônica	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (3,3)	
HAS	2 (8,7)	1 (11,1)	0 (0,0)	1 (100)	5 (16,7)	
DM, HAS e cardiopatia	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (3,3)	

a: Teste de Pearson, DM: diabetes mellitus, HAS: hipertensão arterial sistêmica, ICC: insuficiência cardíaca congestiva. Fonte: Dados da pesquisa.

## DISCUSSÃO

A média de idade encontrada neste estudo foi semelhante a uma pesquisa canadense que avaliou as amputações de MMII durante os anos de 2006 a 2012, obtendo uma média de 65,7 anos<sup>8</sup>. Nesse sentido, evidencia-se um aumento nas taxas de amputações com o avançar da idade; assim, pacientes com 65 anos ou mais apresentam taxas até cinco vezes maiores<sup>9</sup>.

O sexo masculino foi predominante entre os indivíduos que sofreram amputação nesta investigação, o que corrobora outras pesquisas<sup>7,10</sup>. Os achados supracitados podem ser justificados devido à população masculina procurar menos os serviços de saúde, seja por fatores culturais e sociais ou por subestimar os problemas de saúde, estando mais vulnerável a sofrer complicações<sup>11</sup>.

No que diz respeito à cor, a parda foi expressiva na maioria dos registros. Este achado encontra-se em conformidade com pesquisa realizada no Texas, Estados Unidos, a qual evidenciou que as minorias, sejam elas negra ou hispânica, apresentam maiores riscos de sofrer amputação<sup>10</sup>. Tal fato pode ser explicado devido às minorias apresentarem problemas com infecções de úlceras de pé diabético, possuírem comorbidades mais graves e pela falta de acesso aos serviços de saúde especializados<sup>12</sup>.

Com relação às comorbidades, o DM foi a mais expressiva no estudo, refletindo diretamente nas causas de amputação. Tais achados são semelhantes aos de outra investigação, na qual 90,4% da população possuía a doença em comparação à HAS, com 70%<sup>13</sup>. A prevalência dessas duas comorbidades se dá devido a HAS e DM serem as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) mais presentes na população, sendo estas importantes fatores de risco para aparecimento de doenças vasculares, variando conforme o gênero e o grau de desenvolvimento nas várias regiões do País. Além disso, são condições crônicas com elevada prevalência em sujeitos com 45 anos ou mais<sup>14,15</sup>.

A segunda etiologia mais predominante foi a infecção, correspondendo a 27,1% dos registros. Uma pesquisa realizada nos Estados Unidos, que avaliou as tendências de indicações para amputação durante os anos 2000 a 2016, corrobora os achados deste estudo, tendo em vista que a infecção foi a segunda causa de perda de membros, representando 15% de todas as indicações cirúrgicas<sup>16</sup>.

A gangrena correlacionada com infecção é uma das principais indicações para amputação não traumática<sup>17</sup>. Sabe-se que a gangrena é comum em pacientes com DM, ocorrendo 100 vezes mais em pacientes com DM do que na população em geral, isso porque o DM provoca a hipercolesterolemia, a qual aumenta o risco de aterosclerose e, conseqüentemente, de gangrena nas extremidades<sup>1</sup>. Assim, faz-se pensar que o número de amputações ocasionadas pelo DM seja maior, dado que as causas da infecção não estavam escritas de forma clara nos registros, bem como pelo fato de muitos pacientes apresentarem o DM como doença-base.

A indicação mais realizada foi amputação maior (54,3%), corroborando os achados de outros estudos que obtiveram respectivamente 67,9% e 54,8% dos registros relacionados a grande amputação<sup>1,18</sup>. Entre essa categoria, a amputação transfemoral foi a mais comum em 42,9% dos casos. Diferentemente deste estudo, outra investigação observou maior número de cirurgias a nível transtibial (47,3% dos casos) e, em segundo lugar, o nível transfemoral (45,8%)<sup>19</sup>.

Houve unanimidade neste estudo quanto ao grau de atendimento de urgência, o que corrobora os achados de pesquisas realizadas em Recife e Alagoas, nas quais o caráter de urgência de atendimento nas internações por amputação esteve presente, respectivamente, em 96,6% e 88,0% dos casos<sup>1,20</sup>.

Em contrapartida, mesmo havendo porcentagem elevada de urgência para a realização da cirurgia no presente estudo, foi evidenciado que a maioria dos pacientes teve um ótimo prognóstico, evoluindo para alta em 94,3% dos procedimentos. Dado semelhante foi encontrado em pesquisa realizada em Recife/PE, em que houve predomínio de 67,9% de alta hospitalar<sup>1</sup>.

Nesta pesquisa foi possível constatar a associação entre a etiologia e as comorbidades; assim, pode-se inferir que as pessoas com diagnóstico de DM tiveram maiores números de amputações causadas por complicações da doença. Este achado corrobora um estudo que observou a incidência de amputações maiores e menores entre 10 a 15 vezes mais alta na população com DM<sup>21</sup>.

Nesse âmbito, é notório que são graves as complicações do pé diabético, pois provocam tanto a mortalidade como a morbidade, ocasionando para os pacientes e população em geral uma carga física, psicológica e financeira de bastante impacto<sup>22</sup>. Apesar deste contexto, tais complicações, assim como as amputações, são passíveis de prevenção e tratamento. Dessa forma, as intervenções em saúde envolvendo ações combinadas, equipes dedicadas e multidisciplinares possuem a capacidade de reduzir pela metade as grandes amputações e úlceras de pé diabético em pessoas com DM tipo 2<sup>23</sup>.

A relação da idade com as comorbidades e o quanto esses fatores influenciam nas amputações é bastante evidente nesta pesquisa. Por meio disso, é possível determinar que os idosos são indivíduos mais vulneráveis ao se submeterem a essa cirurgia. Tornam-se de extrema importância ações e intervenções de saúde voltadas a essa população de modo que, através delas, consiga-se conquistar melhor sobrevida sem amputações.

Não houve associação significativa entre o nível de amputação e as comorbidades. No entanto a literatura pontua um risco de amputação maior relacionada a isquemia grave, anemia, sepse, idade avançada e acidente vascular encefálico, enquanto as amputações de pé e pododáctilo estão relacionadas a neuropatia diabética e a perfusão preservada<sup>24</sup>.

Este estudo tem como limitações a utilização de dados secundários. Por se tratarem de dados preenchidos por outras pessoas, houve falta de informações importantes que poderiam descrever melhor os participantes da pesquisa. Ressalta-se também a dificuldade de acesso aos prontuários por estarem arquivados de forma errônea ou por estarem ainda no setor de faturamento, impossibilitando a análise de alguns registros.

## CONCLUSÃO

Os achados deste estudo revelam que pessoas com diabetes, do sexo masculino e idosas foram aquelas que mais se submeteram à amputação, sendo o nível transfemoral o mais realizado.

Percebe-se o grande impacto que as DCNTs possuem sobre os indivíduos idosos, especialmente o DM, por ser a principal causa de amputações de MMII. Logo, traçar ações de saúde sobre o autogerenciamento do DM e intensificação de cuidados com os pés, bem como investigar a prevalência das amputações e suas características tornam-se necessários e urgentes para prevenir esse desfecho desfavorável e favorecer a qualidade de vida dos pacientes. Sob esse aspecto, a estomaterapia possui um papel de extrema relevância, uma vez que atua na prevenção e no tratamento do pé diabético, bem como por ser capaz de melhorar a qualidade de vida desses indivíduos.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

**Conceitualização:** Rodrigues ASA, Silva AP e Cardoso AR; **Metodologia:** Silva AP e Rodrigues ASA; **Análise Formal:** Silva JV; **Redação – Primeira versão:** Rodrigues ASA e Silva AP; **Redação – Revisão & Edição:** Cardoso AR, Araujo Filho, Arrais KR; Silva JV e Silva MSG; **Supervisão:** Silva AP, Cardoso AR, Araujo Filho ACA e RLB Magalhães.

## DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Os dados estarão disponíveis mediante solicitação.

## FINANCIAMENTO

Não aplicável.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos funcionários do Serviço de Arquivamento Médico e Estatístico do Hospital Regional Tibério Nunes pela receptividade e ajuda durante a coleta de dados.

## REFERÊNCIAS

1. Souza YP, Santos ACO, Albuquerque LC. Caracterização das pessoas amputadas de um hospital de grande porte em Recife (PE, Brasil). *J Vasc Bras* 2019;18:e20190064. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.190064>
2. Silva AAS, Castro AA, Bomfim LG, Pitta GBB. Amputação de membro inferior por Diabetes Mellitus nos estados e regiões do Brasil. *RSD* 2021;10(4):e11910413837. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.13837>
3. Molina CS, Faulk JB. Lower extremity amputation. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island: StatPearls.
4. Minc SD, Budi S, Thibault D, Misra R, Armstrong DG, Smith GS, Marone L. Opportunities for diabetes and peripheral artery disease-related lower limb amputation prevention in an Appalachian state: A longitudinal analysis. *Prev Med Rep* 2021;23:101505. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2021.101505>
5. Monteiro HC, Silva VFA, Ferreira MB, Barbosa D, Martins CA, Foresti BB. Perfil dos pacientes amputados de membros inferiores atendidos por um centro de referência: Estudo clínico e epidemiológico. *RFS* 2018;6(1):38-47. <https://doi.org/10.22298/rfs.2018.v6.n1.4507>
6. Zhang Y, Lazzarini PA, McPhail SM, Netten JJ, Armstrong DG, Pacella RE. Global disability burdens of diabetes-related lower extremity complications in 1990 and 2016. *Diabetes Care* 2020;43(5):964-74. <https://doi.org/10.2337/dc19-1614>
7. Aljarrah Q, Allouh MZ, Bakkar S, Aleshawi A, Obeidat H, Hijazi E et al. Major lower extremity amputation: A contemporary analysis from an academic tertiary referral centre in a developing community. *BMC Surg* 2019;19:170. <https://doi.org/10.1186/s12893-019-0637-y>
8. Imam B, Miller WC, Finlayson HC, Eng JJ, Jarus T. Incidence of lower limb amputation in Canada. *Can J Public Health* 2017;180(4):375-80. <https://doi.org/10.17269/CJPH.108.6093>
9. Behrendt CA, Sigvant B, Szeberin Z, Beiles B, Eldrup N, Thomson IA et al. International variations in amputation practice: A VASCUNET Report. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2018;56(3):391-9. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2018.04.017>
10. Garcia M, Hernandez B, Ellington TG, Kapadia A, Michalek J, Fisher-Hoch S et al. A lack of decline in major nontraumatic amputations in Texas: Contemporary trends, risk factor associations, and impact of revascularization. *Diabetes Care* 2019;42(6):1061-6. <https://doi.org/10.2337/dc19-0078>
11. Lemos APF, Ribeiro C, Fernandes J, Bernardes K, Fernandes RTP. Saúde do homem: Os motivos da procura dos homens pelos serviços de saúde. *Rev Enferm UFPE on line*. 2017;11(11):4645-52. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i11a231205p4645-4652-2017>
12. Tan TW, Armstrong DG, Concha-Moore KC, Marrero DG, Zhou W, Calhoun E et al. Association between race/ethnicity and the risk of amputation of lower extremities among medicare beneficiaries with diabetic foot ulcers and diabetic foot infections. *BMJ Open Diab Res Care* 2020;8(1):e001328. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2020-001328>
13. Pran L, Harnanan D, Bajoo S, Short A, Cave C, Maharaj R et al. Major lower limb amputations: Recognizing pitfalls. *Cureus* 2021;13(8):e16972. <https://doi.org/10.7759/cureus.16972>
14. Moreira APL, Malta DC, Vianna RPT, Moreira PVL, Carvalho AT. Risk and protection factors for self-reported hypertension and diabetes in João Pessoa, Brazil. The VIGITEL survey, 2014. A cross-sectional study. *São Paulo Med J* 2017;135(5):450-61. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2017.0044250517>
15. Soeiro VMS, Coimbra LC, Aquino DMC, Goiabeira YNLA, Viana LS, Ramos ELA. Perfil dos pacientes acompanhados pelo SIS-HiperDia em um estado do nordeste brasileiro. *Arch Health Sci* 2019;26(1):28-31. <https://doi.org/10.17696/2318-3691.26.1.2019.1230>
16. Kalbaugh CA, Strassle PD, Paul NJ, McGinagle KL, Kibbe MR, Marston WA. Trends in surgical indications for major lower limb amputation in the USA from 2000 to 2016. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2020;60(1):88-96. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2020.03.018>
17. Diniz IV, Oliveira PS, Santos ICRV, Matos SDO, Costa IKF, Costa MML, Soares MJGO. Fatores associados à amputação não traumática em pessoas com diabetes mellitus: Um estudo transversal. *Rev Eletr Enferm* 2019;21:52484. <https://doi.org/10.5216/ree.v21.52484>
18. Sarfo-Kantanka O, Sarfo FS, Kyei I, Agyemang C, Mbanya JC. Incidence and determinants of diabetes-related lower limb amputations in Ghana, 2010-2015 – A retrospective cohort study. *BMC Endocr Disord* 2019;19:27. <https://doi.org/10.1186/s12902-019-0353-8>
19. Ambler GK, Thomas-Jones E, Edwards AGK, Twine CP. Prognostic risk modelling for patients undergoing major lower limb amputation: An analysis of the UK National Vascular Registry. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2020;59(4):606-13. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2019.12.006>
20. Peixoto AM, Zimpel AS, Oliveira ACA, Monteiro LRS, Carneiro TKG. Prevalência de amputações de membros superiores e inferiores no estado de Alagoas atendidos pelo SUS entre 2008 e 2015. *Fisioter Pesqui* 2017;24(4):378-84. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/17029524042017>



21. Kamitani F, Nishioka Y, Noda T, Myojin T, Kubo S, Higashino T et al. Incidence of lower limb amputation in people with and without diabetes: A nationwide 5-year cohort study in Japan. *BMJ Open* 2021;11(8):e048436. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-048436>
22. Dabkana TM, Nyaku FT, Bwala ST. Current indications for extremity amputations in Maiduguri, North-East Nigeria: A 6-year retrospective review. *Ann Afr Med* 2018;17(1):22-5. <https://www.annalsafrmed.org/text.asp?2018/17/1/22/223874>
23. Meza-Torres B, Carinci F, Heiss C, Joy M, Lusignan S. Health service organisation impact on lower extremity amputations in people with type 2 diabetes with foot ulcers: Systematic review and meta-analysis. *Acta Diabetol* 2021;58(6):735-47. <https://doi.org/10.1007/s00592-020-01662-x>
24. Jesus-Silva SG, Oliveira JP, Brianezi MHC, Silva MAM, Krupa AE, Cardoso RS. Análise dos fatores de risco relacionados às amputações maiores e menores de membros inferiores em hospital terciário. *J Vasc Bras* 2017;16(1):16-22. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.008916>