



## Análise dos fatores associados às amputações de membros inferiores em diabéticos

Analysis of factors associated with lower limb amputations in diabetic patients

Análisis de factores asociados a amputaciones de miembros inferiores en pacientes diabéticos

Rosângela Vidal de Negreiros<sup>1</sup>, Gyovanna Vicktória Araújo Barbosa<sup>1</sup>, Lidiany Galdino Felix<sup>1</sup>, Flávia Pereira Cabral<sup>1</sup>, Victória Karoline Alves de Lima<sup>1</sup>, Andréia Oliveira Barros Sousa<sup>1</sup>, Gilberto Safra<sup>2</sup>, Emanuel Nildivan Rodrigues da Fonseca<sup>1</sup>, Aldineide Fernandes de Araújo Mendonça<sup>3</sup>, Rayssa Burity de Farias Silva<sup>4</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar a percepção de indivíduos acerca da amputação de membros inferiores. **Métodos:** O estudo do tipo descritivo qualitativo, realizado por meio de entrevista semiestruturada em um hospital de ensino de médio porte; a população foi composta por 63 pacientes diabéticos com lesões plantares atendidos no ambulatório de endocrinologia do hospital e a amostra foi composta de doze pessoas diabéticas que apresentavam história de ulceração que evoluiu para amputação. **Resultados:** Após a transcrição das entrevistas semiestruturadas, procedeu-se à análise de conteúdo. As informações coletadas nas entrevistas evidenciam alegações de desconhecimento sobre os sintomas do diabetes, suas complicações e o modo como as deficiências de uma pessoa aumentam dependendo do tipo de amputação. As amputações acarretaram prejuízos nas atividades diárias dos diabéticos e no convívio social, levando à dependência e ao sofrimento. **Conclusão:** A falta de consciência dos riscos associados ao pé diabético torna necessária a presença de medidas de prevenção, sabendo-se que evidente que o principal resultado após a amputação consiste na incapacidade do sujeito de retomar seu estilo de vida anterior e experimenta emoções como tristeza e frustração.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus, Amputação Cirúrgica, Percepção, Imagem Corporal.

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze individuals' perception of lower limb amputation. **Methods:** A descriptive qualitative study conducted through semi-structured interviews at a medium-sized teaching hospital. The population consisted of 63 diabetic patients with foot ulcers seen at the hospital's endocrinology outpatient clinic, and the sample included twelve diabetic individuals with a history of ulceration that progressed to amputation. **Results:** After transcribing the semi-structured interviews, content analysis was performed. The information collected in the interviews revealed claims of unawareness about diabetes symptoms, its complications, and how a person's impairments increase depending on the type of amputation. Amputations resulted in impairments in the daily activities and social interactions of diabetic individuals, leading to dependency and suffering. **Conclusion:** The lack of awareness of the risks associated with diabetic foot makes preventive measures

<sup>1</sup>Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campina Grande – PB.

<sup>2</sup>Universidade de São Paulo (USP), São Paulo – SP

<sup>3</sup>Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande – PB

<sup>4</sup>Instituto Federal da Paraíba (IFPB), João Pessoa – PB

necessary, knowing that the main outcome after amputation is the individual's inability to resume their previous lifestyle, experiencing emotions such as sadness and frustration.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Surgical Amputation, Perception, Body Image.

---

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la percepción de los individuos sobre la amputación de miembros inferiores. **Métodos:** Un estudio cualitativo descriptivo realizado a través de entrevistas semiestructuradas en un hospital de enseñanza de tamaño mediano. La población consistió en 63 pacientes diabéticos con úlceras en los pies atendidos en la clínica de endocrinología del hospital, y la muestra incluyó a doce personas diabéticas con antecedentes de úlceras que progresaron a amputación. **Resultados:** Después de transcribir las entrevistas semiestructuradas, se realizó un análisis de contenido. La información recopilada en las entrevistas reveló afirmaciones de falta de conocimiento sobre los síntomas de la diabetes, sus complicaciones y cómo las deficiencias de una persona aumentan según el tipo de amputación. Las amputaciones resultaron en limitaciones en las actividades diarias e interacciones sociales de las personas diabéticas, lo que llevó a la dependencia y el sufrimiento. **Conclusión:** La falta de conciencia sobre los riesgos asociados con el pie diabético hace necesarias medidas preventivas, sabiendo que el principal resultado después de la amputación es la incapacidad del individuo para retomar su estilo de vida anterior, experimentando emociones como la tristeza y la frustración.

**Palabras clave:** Diabetes Mellitus, Amputación Quirúrgica, Percepción, Imagen Corporal.

---

## INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é definido como um distúrbio metabólico, crônico e progressivo, caracterizado por altos níveis de glicose no sangue (hiperglicemia) e afeta aproximadamente 90% dos diabéticos; esse quadro ocorre quando o organismo não consegue utilizar a insulina que produz de forma adequada ou sua produção é insuficiente para controlar os níveis de açúcar no sangue (MENDES RCM, et al., 2022).

A Federação Internacional de Diabetes (IDF) estima que existam aproximadamente 16,8 milhões de diabéticos no Brasil e 537 milhões de diabéticos no mundo. De acordo com especialistas da IDF, o número de adultos com a doença pode chegar a 643 milhões em 2030 e 784 milhões em 2045. Globalmente, a prevalência da doença atingiu 10,5%, com quase metade (44,7%) permanecendo sem diagnóstico (IDF, 2020).

É crucial entender, que as pessoas com diabetes têm uma série de alterações metabólicas, vasculares e neuropatológicas, que por sua vez aumentam o risco de perder uma extremidade devido a infecções e feridas que não cicatrizam. Tal prognóstico se deve ao surgimento de uma complicação comum chamada de pé diabético, que tem gerado preocupação, pois frequentemente causa internações prolongadas e acarreta altos custos e despesas com o atendimento, pois as repercussões da doença no futuro podem predispor quadros ulcerativos, perda da qualidade de vida e/ou necessidade de novas amputações (OLIVEIRA JEP, et al., 2017).

A incidência de amputação no contexto brasileiro é estimada em 13,9 para cada 100.000 habitantes por ano, sendo a maioria dos casos caracterizada pela amputação de membros inferiores. Mesmo que envolva o cunho reconstrutor, a amputação de um membro ainda é considerada um procedimento altamente invasivo podendo causar alterações não apenas orgânicas, mas também psíquicas de quem a vivência (FRIGGI PF, et al., 2018)

Foram realizadas 87.128,28 cirurgias para amputação de membros superiores em 2017 em todo o território nacional e, no estado do Maranhão, foram realizadas um total de 2.680.811,20 internações hospitalares, incluso nesse número as que foram feitas visando à amputação de membros (MELO KC, et al., 2020). É sabido ainda, que pessoas acometidas pelo diabetes têm alto risco de serem submetidas à amputação, pois estudos mostram que as principais causas se relacionam a doenças vasculares, processos infecciosos, e complicações decorrentes do diabetes (MARQUES AMFB, et al., 2014). Diante desse panorama, surgiu o

interesse pelo estudo devido ao considerável número de pessoas diabéticas amputados em decorrência do DM. Nessa perspectiva, destaca-se a questão norteadora: Quais os fatores associados às amputações de membros inferiores em diabéticos?

O presente estudo torna-se relevante por permitir às pessoas diabéticas, um espaço para refletir e expressar compartilhar de suas limitações e sofrimentos vivenciados. Além disso, fundamenta-se no DM como doença crônica de evolução silenciosa que promove alterações fisiológicas e psicológicas, além do impacto sociocultural ocasionado as pessoas diabéticas, seus familiares e toda a sociedade civil, devido à amputação de membros em decorrência das complicações da doença; permite ainda promover reflexão sobre a sensibilização quanto a prevenção e promoção de ações quanto as consequências que o diabetes acarreta ao indivíduo e família, principalmente durante o acompanhamento dessa clientela na atenção básica caracterizada como porta de entrada ao sistema de saúde. Assim, este estudo teve como objetivo analisar os fatores associados às amputações de membros inferiores em diabéticos.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório descritivo com abordagem qualitativa, cujo foco são os fatores associados a amputação em pessoas diabéticas que convivem com esse prognóstico. O estudo foi realizado em um hospital de ensino, de médio porte, com atendimento clínico e cirúrgico de alta complexidade, localizado no interior da Paraíba.

A população foi de 63 pessoas vivendo com diabetes, que possuíam lesões plantares e eram atendidos no ambulatório de endocrinologia do hospital de referência. A amostra foi constituída por doze indivíduos com diabetes tipo 2 que passaram por amputações menores, como pododáctilos, e amputações maiores, como coxa ou perna, entre janeiro e abril de 2022. Os critérios de inclusão foram: ser adulto com mais de 50 anos, que sofreram amputações decorrentes das complicações do pé diabético e aceitaram participar da pesquisa; o único critério de exclusão foi não ser diabético tipo 2.

Utilizou-se o instrumento semiestruturado validado por Bortoletto MSS, et al. (2010), modificado pelos pesquisadores e utilizado nas entrevistas; o instrumento era composto de variáveis socioeconômicas, aspectos clínicos, doenças progressas, fatores de riscos e antecedentes familiares. A coleta ocorreu durante o atendimento no ambulatorial de endocrinologia do hospital do estudo. Após autorização do acompanhante, as entrevistas foram agendadas e realizadas em suas residências, em ambiente tranquilo e privado, com duração de 40 minutos. Os entrevistados foram identificados com a letra “E” seguida da designação numérica “E1” e, os relatos foram gravados e transcritos.

Os dados foram tratados usando o método de análise de conteúdo proposto por Bardin L (2015). Nesse processo, procedimentos sistêmicos foram usados para identificar categorias ou unidades de codificação que direcionam a descrição e interpretação. Por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, a pesquisa foi aprovada pelo comitê de Ética do HUAC sob CAAE: 35617420.3.0000.5182 e parecer: 4.411.030.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistadas doze pessoas com diabetes tipo II, sendo três mulheres e nove homens. O sexo masculino foi predominante entre os indivíduos que sofreram amputação, o que corrobora com outras pesquisas, como as realizadas por Aljarrah Q, et al. (2019) e Garcia M, et al. (2019) onde os achados se justificam pelo fato de o homem 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. Os autores afirmam que o sexo masculino é um fator de risco para amputações relacionadas ao diabetes tipo 2, considerando-se que os homens têm duas vezes mais chances de sofrerem amputações do que as mulheres, e esse fato pode estar relacionado ao maior automonitoramento realizado por ambos os sexos (OLIVEIRA DM, et al., 2016; NUNES ENS, et al., 2015; SANTOS ICRV, et al., 2015; SANTOS ICRV, et al., 2013; BORTOLETTO MSS, et al., 2010; TAVARES DMS, et al., 2009).



Na análise da categoria "Percepção da imagem corporal após a amputação", emergiram duas subcategorias: "Conhecimentos sobre alteração da imagem corporal" e "Causas da amputação". Na categoria "Sentimentos de ter um membro amputado devido ao diabetes, emergiu a subcategoria: "Mudanças psicossociais após a amputação".

### **Percepção da imagem corporal após amputação**

#### **O conhecimento sobre alteração da imagem corporal destaca-se como primeira subcategoria.**

Alguns relatos evidenciam que a amputação não estava prevista, deixando evidente a falta de entendimento entre o DM e o surgimento de úlceras que ocasionou a amputação, conforme evidenciado no relato a seguir sobre o surgimento das lesões antes da amputação, como:

*"... Formaram duas bolhas em cima do pé, aí a perna ficou muito inchada, e eu não conseguia colocar o pé no chão." (E3).*

É importante destacar o fato preocupante associado ao baixo conhecimento dos participantes, como evidenciado em seus discursos em associação com os profissionais de saúde, onde os mesmos fazem o acompanhamento dos pacientes diabéticos na Atenção Primária, mas não deixam claras as alterações fisiológicas da doença e as intervenções necessárias para evitar as complicações. O relato evidencia o perceptível desconhecimento quanto ao surgimento de ulcerações como principal fator predisponente para a amputação:

*"...Depois que cortei as unhas, meu dedo começou a ficar vermelho, e no dia seguinte começou a inchar e a ficar mais vermelho, até começar a doer muito! Quando começou não estava aguentando, fui ao hospital. A enfermeira foi logo perguntando se eu tinha diabetes e disse que acontecia com muita gente que tinha diabetes, fiquei sem entender muito." (E2).*

Compreender a doença em todas as suas vertentes é fundamental, para que desse modo o paciente possa desenvolver as competências que necessite para gerir seu autocuidado com relação ao DM (BORBA AKOT, et al., 2019). Diante dessa realidade, a orientação quanto ao corte das unhas realizada pelo próprio diabético não é aconselhada, pois devido à presença de neuropatia, os mesmos podem não sentir os pododáctilos, conforme relato:

*"... Comecei a sentir queimação na sola dos pés. Eu ia dormir, tinha que ligar o ventilador porque queimava demais, durante o dia sentia também ..." (E2).*

O pé diabético é considerado "uma consequência de infecção, ulceração e ou destruição dos tecidos profundos, associados a anormalidades neurológicas e vários graus da doença vascular periférica nos MMII" (CUBAS MR, et al., 2013) e, na maioria das vezes, as lesões estão presentes nos pés sem manifestação dolorosa, sendo assim imperceptível pelas pessoas diabéticas, ou pelo menos não é considerada algo que desperte atenção especial, porém os indivíduos foram capazes de reconhecer mudanças relacionadas à doença sem correlacioná-las aos possíveis comprometimento do diabetes, assim como evidenciam a falta de conhecimento dos pacientes e a não compreensão do discurso realizado pelos profissionais que o atendem:

*"... Porque não me doía e nem nada e de repente me deu aquela febre alta, me levarem para o hospital." (E12).*

*"Tenho pele seca." (E1).*

*"Para falar a verdade nenhum médico conversou comigo sobre isso, no postinho que eu fazia o acompanhamento, na verdade eu ia lá só para pegar a insulina e o remédio de pressão." (E4).*

Apesar de todos que receberam tratamento hospitalar descreverem a experiência como desagradável, ainda se evidencia falta de compreensão da condição de diabetes, o que resulta na persistência de hábitos anteriores às lesões que levaram as amputações; conforme relato:

*“Cuido igual, lavo e pronto, tenho cuidado de só não bater em nada, ao sair de casa e tomar os remédios bem certinho.” (D4).*

Friggi PF, et al. (2018) nos traz em seu estudo a amputação com um prognóstico que leva a incapacidade física acaba limitando o amputado em todas as suas esferas de vida, afetando não apenas a perda do membro mas também sua saúde, eficiência corporal e associa-se a algumas dificuldades no âmbito pessoal até o profissional; sendo assim, é imprescindível ao paciente obter os conhecimentos e os meios necessários para manter seu autocuidado após a alta hospitalar, de modo que seja realmente compreendido a importância e necessidade desses cuidados específicos.

A segunda subcategoria, denominada de causas da amputação, refere-se aos comprometimentos que se agravam de acordo com o tipo de amputação. A perda da atividade laboral decorreu de amputações menores, que reduziram a renda familiar e tiveram outros efeitos, como dificuldade de locomoção e confinamento do diabético em sua própria casa. Segundo os relatos:

*“Mudou bastante minha vida, a gente trabalhando o tempo passa mais rápido e recebe aquele dinheirinho no fim do mês que hoje faz falta...” (E5).*

*“Gostaria de ser como era antes, de trabalhar, se eu pudesse sair de casa mais vez, agora eu só fico mais em casa.” (E8).*

*“...As vezes lavo a louça, não trabalho mais na lavoura porque não tenho força e tenho muito medo de cair e machucar mais o pé, não tenho força nem para caminhar, meu dedo do pé eu não sinto nada.” (E9).*

*“Não dá para sair de casa, perdi o equilíbrio de ficar em pé depois da amputação.” (E2).*

A amputação é um processo divisor de águas na vida do amputado, pois pode desencadear uma série de mudanças posteriores, como dificuldades com habilidades básicas e atividades diárias, perda de independência, consequente sentimento de inferioridade, – por não conseguir contribuir com as finanças ou pela própria dependência – mudanças de identidade e mudanças em sua vida afetiva ou sexual (BERGO MFC e PREBIANCHI HB, 2018). Evidenciou-se o quanto aqueles que sofreram amputações maiores dependiam de suas famílias para a maioria de suas atividades e suas limitações na prestação de cuidados pessoais. Esses reflexos foram acompanhados de sentimentos negativos e frustrantes:

*“Não faço mais nada, nada em casa mesmo. Com a cadeira de rodas não posso chegar perto do fogão, nem limpar a casa, nem ficar na porta de casa, as pessoas olham para mim com pena de ter perdido a perna...” (E2)*

*“Mas agora, agora tô indo, (pausa) não me conformo da minha perna.” (E1)*

*“Ter perdido a perna pra mim foi um terror, não é fácil, ninguém queira saber a minha tristeza, só Deus para me dar força. Porque olha faz uma falta, eu vivo presa aqui dentro dessa casa. Eu quero fazer as coisas eu não posso. Olha é um sacrifício! Tô vivendo assim, só Deus sabe.” (E2).*

Bergo MFC e Prebianchi HB (2018) trazem uma série de consequências pós-amputação, além das consequências físicas, onde o paciente pode vir a apresentar uma série de reações emocionais, devido a

nova estrutura de sua vida onde o mesmo é submetido a uma dependência forçada e perda de autoestima e pode experimentar diferentes sentimentos e reações – tristeza, revolta, choque, aceitação, pensamentos de raiva e ideação suicida – como será explorado na categoria seguinte.

### **Sentimentos de ter um membro amputado devido ao diabetes**

Nesta categoria, emergiu a subcategoria única, intitulada: **mudanças psicossociais após a amputação**, que se refere aos relatos de diabéticos que não expressaram sentimentos ou efeitos negativos em relação às amputações, mas o fizeram quando questionados sobre o impacto em suas vidas e as mudanças trazidas pela perda do membro:

*"Eu não conseguia mais trabalhar e não tinha mais dinheiro para comprar nada...depois que apareceu essa doença, tomo remédios todo dia e também para pressão...frequentemente caio depois de dar uma saidinha fora de casa, sofro de fortes dores de cabeça e no pescoço e muitas vezes tenho que ser carregado para casa pela minha família." (E5).*

A amputação é um quadro que predispõe uma incapacidade física e funcional e, desse modo, podem desestruturar as pessoas – paciente e comunidade na qual está inserido – interferindo no desempenho e nos papéis sociais, na independência e na habilidade de realização de tarefas, como na capacidade afetiva e a reinserção de pessoas amputadas em alguns ambientes, como o laboral por exemplo requer em sua maioria necessidade de adequação das condições e práticas de trabalho (CARVALHO-FREITAS MN, et al., 2018).

Parece haver reconhecimento de uma condição amputada causada por complicações do diabetes, conforme evidenciado no período vividos antes do aparecimento das lesões. Então, quando questionado, o que mudou na sua vida, referem:

*"Ah! Mudou bastante. Primeiro caminhava, saia lá fora e agora não posso mais...mudou de 100 voltou para zero." (E6).*

*"Ah mudou sim, muito. O meu serviço toda a vida foi serviço de pedreiro, e depois disso aí, daí tive que abandonar né se aquietar e ficar quieto." (E1).*

*"Ah minha filha foi muito difícil! Me deu muita fraqueza e perdi a felicidade de ser homem, quando perdi a potência...não dava mais conta de mulher em casa, essa situação" (E6).*

*"... Eu não posso fazer mais nada, não posso caminhar... não caminho sozinho. Alguém tem que ajudar, né..." (E8).*

*"Eu sou inútil mesmo." (E1).*

*"O meu sonho é que eu pudesse voltar a trabalhar. E vou ainda, se Deus quiser eu vou..." (E3).*

Mudanças nos hábitos de vida são exigidas de pessoas que possuem diabetes e suas complicações, como o pé diabético. O medo da evolução desfavorável da doença e a preocupação constante com novas mutilações estão ligados, e esses fatores frequentemente causam sofrimento, como também, sentimentos de desesperança e desânimo. As amputações são 15 vezes mais prováveis de ocorrer em populações diabéticas que vivem em áreas de baixo nível socioeconômico, com acesso limitado a serviços de saúde e precárias condições de higiene (MILIOLI R, et al., 2012).

De acordo com o Caderno de Atenção Básica nº 16 – que apresenta a atenção integral ao portador de diabetes e seus familiares como um desafio para a equipe de saúde, principalmente para que ajude o indivíduo a mudar sua forma de viver – leva a necessidade de prestar cuidados primários de saúde que envolvam a educação do público em geral sobre as necessidades básicas de saúde por meio de grupos e o financiamento

para o desenvolvimento de medidas preventivas de amputação do pé diabético adaptadas às realidades particulares de cada região (BRASIL, 2006). No entanto, é fundamental observar e ressaltar que os participantes do estudo relatam receber apoio inadequado da Unidade Básica de Saúde (UBS) e acreditam que as recomendações feitas pelo Sistema Único de Apoio (SUS) não são atendidas. Afirmando as dificuldades em agendar consultas com endocrinologistas e consultas ambulatoriais de médico vascular:

*"Tenho que fazer o curativo em casa sem condições financeiras para adquirir os materiais necessários para fazer um curativo ideal como se faz no hospital." (E8).*

É possível evidenciar que os idosos são indivíduos vulneráveis a serem submetidos a uma amputação. Tornam-se assim, de extrema importância ações e intervenções de saúde voltadas a essa população de modo que, através de sua implementação, consiga conquistar melhor sobrevida, diminuindo as comorbidades.

## CONCLUSÃO

Os relatos demonstram a falta de compreensão sobre o diabetes mellitus, pé diabético e os riscos de complicações nos pés; em complemento, o estudo menciona a falta de esclarecimentos sobre os níveis de glicose, a falta de conscientização sobre o diabetes e sua relação com a amputação, sabendo que essa falta de conhecimento dos participantes colocam em risco o controle de seus níveis glicêmicos o que é preocupante, tendo em vista as múltiplas complicações que se associam ao diabetes, como a neuropatia diabética e consequente surgimento de lesões nos pés. Destarte, é fundamental ressaltar que na prática da atenção primária, os profissionais devem incorporar rotineiramente as orientações relacionadas ao diabetes, de modo a contribuir para a disseminação do conhecimento necessário a manutenção do autocuidado dos pacientes. A limitação do estudo refere-se a uma possível falha na avaliação dos pés, uma vez que a partir dos diabéticos amputados, tentou reconstruir os fatores que influenciam a avaliação clínica, entretanto, acredita-se que isso tenha sido minimizado em decorrência do encaminhamento do diabético ao serviço especializado; outra limitação associada foi a pandemia provocada pelo Coronavírus, que reduziu o atendimento médico na área de endocrinologia e consequentemente a amostra do estudo.

## REFERÊNCIAS

1. ALJARRAH Q, et al. Major lower extremity amputation: A contemporary analysis from an academic tertiary referral centre in a developing community. *BMC Surg*, 2019; 19(1): 170.
2. BARDIN L. Análise de conteúdo. São Paulo, 2015; 70: 288.
3. BERGO MFC e PREBIANCHI HB. Aspectos emocionais presentes na vida de pacientes submetidos à amputação: uma revisão de literatura. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 2018; 20(1): 1980-6906.
4. BORBA AKOT, et al. Conhecimento sobre o diabetes e atitude para o autocuidado de idosos na atenção primária à saúde. *Ciências & Saúde Coletiva*, 2019; 24(1): 125-136.
5. BORTOLETTO MSS, et al. Caracterização dos portadores de diabetes submetidos à amputação de membros inferiores em Londrina, Estado do Paraná. *Acta Scientiarum: Health Sciences*, 2010; 32(2): 205-213.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Caderno de Atenção Básica nº16: Diabetes Mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2006; 56.
7. CARVALHO-FREITAS MN, et al. Retorno às atividades laborais entre amputados: Qualidade de vida no trabalho, depressão e ansiedade. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 2018; 18(4): 468-475.
8. CHAN ACRV, et al. Incidência de amputação em membros inferiores associada a diabetes mellitus. *Saúde Coletiva*, 2009; 33(6): 222-226.
9. CUBAS MR, et al. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. *Fisioter. Mov. Curitiba*, 2013; 26(3): 647-55.
10. DABKANA TM, et al. Current indications for extremity amputations in Maiduguri, North-East Nigeria: A 6-year retrospective review. *Ann Afr Med*, 2018; 1(17): 22-5.
11. FRIGGI PF, et al. A reconstrução dos contornos do eu: um olhar psicanalítico sobre a amputação. *Psicol. Pesqui.*, 2018; 12(1): 1-10.

12. GARCIA M, et al. A lack of decline in major nontraumatic amputations in Texas: Contemporary trends, risk factor associations, and impact of revascularization. *Diabetes Care*, 2019; 6(42): 1061-6.
13. GARCÍA GY, et al. Caracterización clínica de pacientes hospitalizados con una primera amputación de miembros inferiores por pie diabético. *Rev Cubana Angiol y Cir Vasc*, 2013; 13(2).
14. IMAM B, et al. Incidence of lower limb amputation in Canada. *Can J Public Health*, 2017; 4(180): 375-80.
15. MARQUES AMFB, et al. O cuidado á saúde à pessoa com amputação: análise na perspectiva da bioética. *Texto Contexto Enfermagem*, 2014; 23(4): 898-906.
16. MELO KC, et al. A percepção do paciente amputado diante da mudança na imagem corporal. *Revista Enfermagem Atual in Derme*, 2020; 93(31): e020025.
17. MENDES RCM, et al. Associação entre fatores relacionados à alimentação e ao tratamento com o controle glicêmico e o estado nutricional de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 usuários de sistema de infusão contínua de insulina. *Nutr Clín Diet Hosp.*, 2022; 42(1): 115-125.
18. MILIOLI R, et al. Qualidade de vida em pacientes submetidos à amputação. *Rev. enferm. UFSM*, 2012; 2(2): 311-319.
19. NUNES ENS, et al. Amputações por pé diabético e fatores sociais: implicações para cuidados preventivos de enfermagem. *Rev Rene*, 2011; 4(12): 684-91.
20. OLIVEIRA DM, et al. Desafios no cuidado às complicações agudas do diabetes mellitus em serviço de emergência adulto. *Rev. Eletr. Enf*, 2016; 18: e1163.
21. OLIVEIRA JEP, et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. São Paulo: Editora Clannad, 2017; 383.
22. SANTOS ICRV, et al. Factors associated with diabetic foot amputations. *J Vasc Bras*, 2015; 1(14): 37-45.
23. SANTOS ICRV, et al. Prevalência e fatores associados a amputações por pé diabético. *Ciênc. Saúde Coletiva*, 2013; 10(18): 3007-3014.
24. TAVARES DMS, et al. Profile of patients submitted to amputation related to diabetes mellitus. *Rev Bras Enferm*, 2009; 6(62): 825-30.