

RESILIÊNCIA DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS APÓS CIRURGIA DE AMPUTAÇÃO

Francineide Pereira da Silva Pena¹

Antônio Odilon do Espírito Santo Teixeira¹

Odilson Rocha Alves¹

Samuel dos Santos Miranda¹

José Luis da Cunha Pena¹

Érika Tatiane Fernandes de Almeida Rodrigues¹

Walter de Souza Tavares¹

Camila Rodrigues Barbosa Nemer¹

<https://orcid.org/0000-0001-8465-4252>

<https://orcid.org/0000-0003-3301-7178>

<https://orcid.org/0000-0002-6474-0652>

<https://orcid.org/0000-0002-9842-2783>

<https://orcid.org/0000-0002-4705-3025>

<https://orcid.org/0000-0003-0539-1998>

<https://orcid.org/0000-0002-8268-6207>

<https://orcid.org/0000-0003-1252-3709>

Objetivo: Identificar as características de resiliência de pessoas com DM após cirurgia de amputação, e a relação entre as características identificadas e o tempo de amputação.

Métodos: Estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa, realizado em um hospital de emergência, envolvendo 80 pessoas. Foram utilizados questionário sociodemográfico para caracterização da amostra e a Escala de Resiliência para Adultos. No estudo de relação, foi aplicado o Teste de Correlação de Spearman.

Resultados: Predomínio do sexo masculino, média de idade (58±10,4), casados, etnia parda, trabalhador formal/aposentado, baixa escolaridade. A escala apresentou alfa de Cronbach ($\alpha=0,849$), com escore global (M=4,9), competência social (M=5,2±1,4), coesão familiar (M=5,1±1,3), percepção de si mesmo (M=5,0±1,0), recursos sociais (M=5,0±1,3), estilo estruturado (M=4,4±1,4) e futuro planejado (M=4,3±1,4).

Conclusão: Evidenciado nível de resiliência elevado para as características competência social, coesão familiar, percepção de si mesmo e recursos sociais, pois apresentaram maior média, embora todos os fatores tenham apresentado média acima do ponto de corte da escala, sugerindo um nível de resiliência equânime em todos. No entanto, as características de resiliência não apresentaram relação com o tempo de amputação.

Descritores: Resiliência psicológica; Diabetes *mellitus*; Amputação; Enfermagem

RESILIENCE PEOPLE WITH MELLITUS DIABETES AFTER AMPUTATION SURGERY

Objective: To identify the resistance characteristics of people with Diabetes Mellitus submitted to amputation surgery, and the relationship between the identified characteristics and the time of amputation.

Methods: Descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach, carried out in an emergency hospital, involving 80 people. A sociodemographic questionnaire was used to characterize the Resilience Scale for Adults. No relationship studies were applied or the Spearman Correlation Test.

Results: Male predominance, Middle age (58 ± 10.4), married, mixed race, formal / residential worker, high school. On Cronbach's alpha scale ($\alpha = 0.849$), with global score (M = 4.9), social competence (M = 5.2 ± 1.4), family relationship (M = 5.1 ± 1.3), perception of being equal (M = 5.0 ± 1.0), social resources (M = 5.0 ± 1.3), structured style (M = 4.4 ± 1.4) and planned future (M = 4.3 ± 1.4).

Conclusion: Evidence of a high level of resilience for the characteristics of social competence, family cooperation, perception of the same social resources, presented by the highest media, incorporates all the parents presented by the cut-off point of the scale, suggesting a level of equity. resilience. in all. However, the characteristics of resilience will not be related to the time of the amputation.

Keywords: Resilience psychological; Diabetes *mellitus*; Amputation; Nursing

RESILIENCIA DE PERSONAS CON DIABETES MELLITUS DESPUÉS DE CIRUGÍA DE AMPUTACIÓN

Objetivo: Identificar las características de resistencia de las personas con Diabetes Mellitus sometidas a cirugía de amputación, y la relación entre las características identificadas y el momento de la amputación.

Métodos: Estudio descriptivo, transversal con enfoque cuantitativo, realizado en un hospital de urgencias, con 80 personas. Se utilizó un cuestionario sociodemográfico para caracterizar la Escala de Resiliencia para Adultos. No se aplicaron estudios de relación ni la prueba de correlación de Spearman.

Resultados: Predominio masculino, edad media (58 ± 10.4), casado, mestizo, trabajador formal / residencial, bachillerato. En la escala alfa de Cronbach ($\alpha = 0.849$), con puntaje global (M = 4.9), competencia social (M = 5.2 ± 1.4), relación familiar (M = 5.1 ± 1.3), percepción de ser igual (M = 5.0 ± 1.0), recursos sociales (M = 5.0 ± 1.3), estilo estructurado (M = 4.4 ± 1.4) y futuro planificado (M = 4.3 ± 1.4).

Conclusión: La evidencia de un alto nivel de resiliencia para las características de competencia social, cooperación familiar, percepción de los mismos recursos sociales, presentada por los medios de comunicación más altos, incorpora a todos los padres presentados por el punto de corte de la escala, lo que sugiere un nivel de equidad. resiliencia en todos. Sin embargo, las características de la resiliencia no estarán relacionadas con el momento de la amputación.

Descritores: Resiliencia psicológica; Diabetes *mellitus*; Amputación; Enfermería

¹Universidade Federal do Amapá, Macapá, AP, Brasil.

Autor correspondente: Francineide Pereira da Silva Pena | Email: franci.pena@unifap.br

Recebido: 20/04/2020 - Aceito: 23/12/2020

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é considerado uma epidemia oculta e uma emergência mundial para a saúde do século XXI. O seu impacto inclui elevada prevalência, importante morbidade decorrente de complicações agudas e crônicas e alta taxa de hospitalizações¹. As morbidades relacionadas ao DM atingem vários órgãos entre os mais atingidos estão os pés².

A doença do pé diabético (DPD) é uma das complicações mais graves do DM, qualificado pelas alterações vasculares e/ou neurológicas e pelas deformidades biomecânicas². Embora a prevalência e o aspecto da DPD variem entre regiões do mundo, as causas para ulceração são parecidas na maioria das pessoas com DPD. Essas úlceras em geral apresentam simultaneamente, dois ou mais fatores de risco, entretanto, a neuropatia diabética periférica e a doença arterial periférica geralmente desempenha um papel central³. Esta complicação é a primeira causa de amputação não traumática que provoca elevada taxa de internação hospitalar⁴, e pode resultar em amputação de dedos, pés ou membro inferior.

O DM é responsável por metade das amputações não traumáticas no mundo. No Brasil responde por aproximadamente 40 a 60% das amputações não-traumáticas de membros inferiores. Pessoa com diabetes apresenta duas vezes mais probabilidade de amputações não traumáticas de MMII que a pessoa sem diabetes, que significa cerca de 70% das amputações, cuja ocorrência de 50% a 85% destas amputações se dá após ulceração dos pés⁴, sendo estimado atingir 25% das pessoas com DM⁵.

O impacto significativo da amputação no bem-estar, condições físicas, emocionais, pessoais e sociais das pessoas, diminui a autonomia deles e torna-as dependentes de outrem⁶. Essas informações sublinham a importância de estudo do constructo resiliência que se apresenta como habilidade para responder de forma positiva e saudável situações adversas vivenciadas, entretanto, resiliência não deve ser entendida como atributo fixo da pessoa, pois a situação muda, a resiliência se altera⁷.

A resiliência não trata apenas de respostas adaptativas ou criativas frente às adversidades, mas sim, de recursos extraídos do contexto que criam oportunidades de desenvolvimento e formam identidades fortalecidas⁸. Na enfermagem a resiliência é um processo de crescimento, desenvolvimento interior, sempre inacabado. O percurso é individual, feito por cada pessoa, mas não é de todo um percurso solitário⁹. Deste modo, o estudo de características relacionadas à resiliência em pessoas com amputação poderá auxiliar nos mecanismos de enfrentamento utilizados por essas pessoas.

Considerando a magnitude que atinge os problemas ligados às pessoas com DM que, passaram por cirurgia de amputação, e as possíveis respostas adaptativas desenvolvidas por estas pessoas foi o que despertou o interesse para o estudo em questão. A revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados PUMED, LILACS, BDNF, utilizando os DeCS/MeSH "amputação" AND "resiliência psicológica"; "amputation" AND "resilience" foram identificados sete estudos, entretanto, apenas um tratou sobre amputação e resiliência em Diabetes Mellitus¹⁰. A referida revisão apontou escassez de estudos na enfermagem que tratam sobre resiliência e amputação por DM, identificando lacuna no conhecimento sobre a temática, neste sentido, este estudo teve como objetivo: identificar as características de resiliência de pessoas com DM após cirurgia de amputação, e a relação entre as características identificadas e o tempo de amputação.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa transversal, descritiva, com abordagem quantitativa.

Realizado no Hospital de Emergência (HE) no município de Macapá-AP. É um hospital público que atende serviços de média e alta complexidade a população do estado do Amapá e municípios circunvizinhos do estado, como as ilhas do Pará.

A população foi constituída por 330 casos de amputação no período de 2011 a 2017. A escolha do período foi devido a implantação do atendimento a pessoa com Pé Diabético. Realizado identificação dos prontuários, em que dos 330 casos ocorreram 33 óbitos, 70 endereços em outros municípios do estado, 16 residiam em outros estados. Restando 211 casos. A amostra foi probabilística aleatória simples para representação da população alvo, respeitando a representatividade de 45% da população constituída por 95 pessoas¹¹. Das 95 pessoas, 10 apresentaram choro, foi observado tristeza e angústia quando iniciado o diálogo para responder aos fatores da RSA, então se optou pelo descarte das informações, entendendo que daria viés nos resultados, das 85 restantes, duas não aceitaram participar, uma não encontrada o endereço e duas apresentavam diagnóstico clínico de transtorno mental. Um total de 80 pessoas foi contatado nas suas residências e aceitaram participar do estudo.

Definidos como critérios inclusão: idade 18 anos ou superior; ambos os sexos, amputação por DM, residir no município de Macapá. Dentre os critérios de exclusão os que apresentassem problemas emocionais (choro, tristeza profunda, ansiedade, humor irritado no primeiro contato);

diagnosticados com transtorno mental confirmado por laudo médico ou história de tratamento de transtorno mental anterior à amputação.

Para obtenção dos dados, foi utilizado questionário composto de identificação sociodemográfica e escala de Resiliência para Adultos-RSA. Esta escala foi adaptada e validada para o idioma português brasileiro¹². O processo de adaptação e validação teve sua estrutura fatorial confirmada, e evidenciou a capacidade de mensurar seis fatores, tendo variação no alfa de Cronbach de 0,88¹². A escala é composta de seis fatores e 33 itens, a saber: Percepção de si mesmo (6 itens); Futuro Planejado (4 itens); Competência Social (6 itens); Estilo Estruturado (4 itens); Coesão Familiar (6 itens); Recursos Sociais (7 itens). A mensuração segue uma escala de Likert de 7 pontos em formato diferencial semântico, tendo cada item organizado como continuum, e os opostos apresentam alternativas de respostas com conteúdo positivo e negativo. O período de coleta foi novembro de 2017 a janeiro de 2018.

Os dados foram armazenados no software Microsoft Office Excel® versão 2010 e para o tratamento estatístico foi utilizado *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22 para Windows. Foi realizada análise exploratória dos dados por meio da estatística descritiva, em que as variáveis qualitativas foram analisadas por frequências absolutas e relativas (%), e as variáveis quantitativas foi usada média e desvio-padrão. Para a confiabilidade dos fatores da Escala de Resiliência para Adultos (RSA) foi utilizado o indicador Alpha de Cronbach, cujo valor foi ($\alpha=0,849$).

Para estudar a significância das associações dos diferentes fatores da resiliência com variáveis relacionadas com a amputação, foi utilizado o Coeficiente de Correlação de Spearman (R). Foi considerado um nível de significância de 5% para os resultados dos testes estatísticos. Assim, as diferenças e correlações foram consideradas estatisticamente significativas quando o valor de significância (p) foi menor do que 0.05 ($p < 0.05$).

Esta pesquisa atendeu a resolução No. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde - CNS/. Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amapá-UNIFAP, cujo parecer No.: 2.416.792 e CAAE: 78919717.6.0000.0003.

RESULTADOS

A amostra foi predominante sexo masculino (72,5%), com média de idade ($58 \pm 10,4$), em sua maioria casada (35%) de etnia parda (66,3%), a trabalhar e aposentados (41,3%) respectivamente, possui baixa escolaridade sendo (52,5%) ensino fundamental incompleto (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização da amostra quanto às variáveis Sociodemográficas (n = 80)

Variáveis	n(%)
Sexo	
Masculino	58(72,5)
Feminino	22(27,5)
Idade	
30-39 anos	3(3,8)
40-49 anos	15(18,8)
50-59 anos	26(32,5)
60-69 anos	27(33,8)
70-79 anos	7(8,8)
80 ou mais anos	2(2,5)
Estado civil	
Solteiro(a)	27(33,8)
Casado(a)	28(35,0)
União Estável	13(16,3)
Divorciado(a)	3(3,8)
Viúvo(a)	9(11,3)
Etnia	
Branca	10(12,5)
Negra	17(21,3)
Parda	53(66,3)
Situação trabalhista	
A trabalhar	33(41,3)
Aposentado(a)	33(41,3)
Desempregado(a)	3(3,8)
Auxílio de saúde	4(5,0)
Do lar	4(5,0)
Benefício temporário	3(3,8)
Escolaridade	
Analfabeto(a)	10(12,5)
Ensino Fundamental Incompleto	42(52,5)
Ensino Fundamental Completo	2(2,5)
Ensino Médio Incompleto	14(17,5)
Ensino Médio Completo	6(7,5)
Ensino Superior Incompleto	2(2,5)
Ensino Superior Completo	4(5,0)

Idade: Mínimo = 32; Máximo = 83; Média = 58,0; Desvio-padrão = 10,4

O escore médio da escala global da RSA foi de 4,9, estando acima do ponto central da escala (4,0). Assim, pode-se constatar que o nível de resiliência da amostra foi entre o moderado/elevado. A análise das médias evidencia que os fatores com menor resiliência foram o Futuro Planejado (M=4,3) e Estilo Estruturado (M=4,4). Enquanto os fatores Competência Social (M=5,2), Coesão Familiar (M = 5,1), Percepção de si mesmo (M = 5,0) e Recursos Sociais (M=5,0) apresentaram maiores médias e próximas entre si (Tabela 2).

Tabela 2. Identificação dos fatores e da escala global da Escala de Resiliência para Adulto (n = 80)

Fatores	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Percepção de si mesmo	2,0	7,0	5,0	1,3
Futuro Planejado	1,0	7,0	4,3	1,4
Competência Social	1,5	7,0	5,2	1,1
Estilo Estruturado	1,3	7,0	4,4	1,4
Coesão Familiar	1,7	7,0	5,1	1,3
Recursos Sociais	3,1	7,0	5,0	1,0
RSA Global	2,9	6,5	4,9	0,9

Na tabela 3, os resultados das correlações entre os fatores da RSA com o tempo de internação e com o tempo desde a última amputação, os coeficientes foram próximos e não significativos ($p > 0,05$), indicando que não existe correlação significativa entre a resiliência (global e fatores) nem com o tempo de internação nem com o tempo desde a última amputação.

Tabela 3. Correlação dos fatores da resiliência com o tempo de internação e o tempo desde a última amputação (n = 80)

Fatores da RSA	Tempo de internação	Tempo desde a última amputação
Percepção de si mesmo	R = 0,155; p = 0,170	R = 0,142; p = 0,207
Futuro Planejado	R = 0,077; p = 0,495	R = 0,157; p = 0,165
Competência Social	R = 0,189; p = 0,093	R = 0,049; p = 0,669
Estilo Estruturado	R = 0,059; p = 0,606	R = -0,029; p = 0,796
Coesão Familiar	R = 0,190; p = 0,091	R = 0,106; p = 0,348
Recursos Sociais	R = 0,032; p = 0,775	R = 0,036; p = 0,750
RSA Global	R = 0,194; p = 0,084	R = 0,113; p = 0,320

R - Coeficiente de Correlação de Spearman; p - valor de significância ao Coeficiente de Spearman

DISCUSSÃO

O predomínio do sexo masculino é resultado que corrobora com outros estudos identificados na literatura em que predomina amputação na população masculina diabética. Entretanto, não há definição na literatura sobre ocorrência ser maior em homens^{4-13,14} contudo, dentre os fatores de risco para amputação em pacientes hospitalizados com úlceras no ante pé diabético incluem sexo masculino¹⁵. Os homens amputam mais, por buscar menos o serviço de saúde, caracterizando busca tardia somada à aceitação inadequada do DM e sentimento de invulnerabilidade^{15,16}.

A média de idade foi menor que as identificadas na literatura, a mediana foi de 61 anos¹³, 62,8 anos¹⁷, 63,1 anos¹⁸, a média de 66 anos¹⁴ e 68,57 anos¹⁹, esses dados quando comparados entre si evidenciam a média de idade considerável inferior as encontradas na literatura, as quais se apresentam entre 60 a 70 anos. A faixa etária foi menor que a encontrada na literatura; entre 60 a 69 anos teve a maior ocorrência de amputação, enquanto a ocorrência de amputação na literatura foi significativamente maior na faixa etária dos 60 aos 90 anos¹⁴⁻¹⁸, observam-se os homens em Macapá que passaram por cirurgia de amputação são mais jovens do que a literatura consultada.

A variável "etnia parda" foi predominante na amostra estudada. As taxas de amputações maiores mais elevadas entre os pacientes negros evidenciam as desigualdades raciais na frequência das amputações dos membros inferiores^{20,21}, mesmo após o controle do status socioeconômico¹⁸. Este resultado é corroborado por outros estudos que discutem a possível relação entre cor da pele e maior ocorrência de doenças crônicas, apesar disso, ainda são desconhecidas tais ocorrência entre grupos raciais^{22,23}. A população parda autodeclarada no estado do Amapá representa (70,1%), e na cidade de Macapá por (48,9%), dados que reforçam a variável predominante neste estudo²⁴.

Os aposentados e os que ainda estão no mercado de trabalho respectivamente foram à situação trabalhista evidenciada neste estudo, dado que espelha a média de idade identificada, pois, a amostra apresenta número expressivo de pessoas em idade produtiva. A literatura identifica entre os que se mantém inseridos no mercado de trabalho insatisfação com o processo de inclusão social relacionado ao retorno ao trabalho, porque existem muitos obstáculos no cotidiano do trabalhador que apresenta necessidades especiais, entretanto, as leis e diretrizes para assistência de pessoas amputadas se apresentam insuficientes²⁵.

O grau de escolaridade da população desse estudo foi baixo, o que significa dificultar o processo de busca e acesso a informações, a compreensão do complexo mecanismo

do DM e seu tratamento, e ainda o aprendizado em relação ao cuidado com a própria saúde o que contribui para o aumento de risco à saúde^{19,26,27}.

O processo de amputação é potencialmente impactante, gera desafio para autogerenciamento do cuidado, do tratamento e de prevenção de complicações, ainda assim, os participantes deste estudo apresentaram características de resiliência, pois a média do escore total da RSA se apresenta ligeiramente superior ao ponto central da escala, que é quatro.

Os fatores competência social e coesão familiar, tiveram as maiores médias, indicando que o fortalecimento da resiliência é maior, nestes fatores. Esse achado sugere que no grupo estudado as pessoas apresentam sentimento de competência munido de responsabilidade e sentimentos de controle sobre o evento da amputação em suas vidas, estando atentas para enfrentar as situações adversas. Competência social e coesão familiar podem ser influenciadas por fatores hereditários, aprendizado observacional e dinâmica das interações familiares^{28,29}, são características individuais consideradas fatores de resiliência^{26,27} e altos níveis desses fatores são considerados cruciais para a capacidade das pessoas de lidar com adversidades da vida²⁹.

Pessoas com características de resiliência são definidas como pessoas socialmente competentes, conscientes de sua identidade, capazes de tomar decisões, estabelecer metas e acreditar em um futuro melhor, satisfazem suas necessidades básicas de afeto, relacionamento, respeito e alcance de seus objetivos³⁰.

Os fatores percepção de si mesmo e recursos sociais foram os que apresentaram a segunda maior média, isso sugere que as pessoas que amputaram, vivem com maior suporte para os dois fatores citados. Esses fatores podem ajudar uma pessoa a se adaptar às consequências de eventos estressantes e de tensões contínuas associadas à amputação^{30,31}.

Quando estes fatores são evidenciados, há oferta de suporte e proteção para as pessoas durante as principais transições da vida, que podem ocorrer com frequência durante o curso de uma amputação, influencia no estilo de vida e no ambiente de convívio. Isso implica em compromisso constante com hábitos saudáveis de vida e compreensão do seu problema de saúde para cuidar-se³⁰.

Recursos sociais, na forma de apoio social é preditor significativo e independente de menor declínio funcional em pessoas com amputação, e seu recebimento diminui o risco de morte na pessoa. Além disso, a quantidade de apoio social está positivamente relacionada ao bem-estar social, familiar e emocional³².

Os fatores estilo estruturado e futuro planejado foram os fatores que apresentaram menor média. Estilo estruturado é descrito como capacidade de organização do próprio

tempo, estabelecimento de objetivos e prazos e orientação pessoal para a manutenção de regras e rotinas na vida diária, e o futuro planejado é o fator que se relaciona com a visão otimista do próprio futuro. Diante do evento amputação inicia uma fase de incertezas com o futuro, possibilitando a pessoa interpretar e reformular situações passadas e planejar suas ações futuras (antes e após amputação), para as diferentes fases que irão conviver continuamente, são recursos imprescindível na vida da pessoa com amputação³³.

Esses recursos podem ser definidos como características de resiliência cuja capacidade de alcançar, reter ou recuperar um nível físico ou emocional de saúde após perdas devastadoras, como a amputação³⁴. Nesse contexto, entende-se que a resiliência não resguarda a pessoa das adversidades, do sofrimento, do estresse, tornando-a invulnerável (um dos precursores do conceito), inatingível, mas promove a habilidade de enfrentamento, a superação, a transformação e aprendizagem, respondendo às adversidades com a resignificação do problema³⁵.

Ao estudar a relação entre os fatores de resiliência e as variáveis tempo de internação e tempo da última amputação, não foi encontrada relação estatisticamente significativa entre elas, e na literatura não foi identificado estudos relacionados ao tema em questão.

Constatou-se escassez na produção científica relacionado à temática deste estudo, acredita-se que por ser a resiliência um constructo complexo, tem sido destacada como elemento associado ao desenvolvimento humano e está sujeito a variações ambientais, pessoais e culturais⁶, cujo estudo na área da saúde pode auxiliar no enfrentamento das incapacidades e implicações decorridas da amputação, favorecer e fortalecer potencialidades pessoais e sociais.

Como limitações, destacam-se o fato da amostra reduzida, o desenho de estudo transversal e o déficit na produção científica sobre a temática.

Estudos sobre o constructo resiliência em pessoas com amputação devido diabetes mellitus podem contribuir na compreensão das fragilidades e potencialidades dessas pessoas. Igualmente, este estudo é um sinalizador, principalmente para os enfermeiros, sobre a compreensão do constructo como um componente do cuidado de enfermagem que pode possibilitar a promoção de resposta de enfrentamento das condições e adversidades impostas pelo evento da amputação.

CONCLUSÃO

Evidenciado nível de resiliência elevado para as características competência social, coesão familiar, percepção de si mesmo e recursos sociais, pois apresentaram maior

média, embora todos os fatores da escala RSA tenham apresentado média acima do ponto de corte da escala, sugerindo um nível de resiliência equânime em todos. O tempo de amputação e o de internação não apresentou relação com os fatores da escala RSA. Portanto, foi identificada proporção expressiva de características de resiliência na amostra estudada. Sugere-se realização de novos estudos para avaliar se sucede ou não a adaptação à nova condição de vida, relação entre a resiliência e o desfecho clínico nas pessoas com amputação, criando possibilidades para o desenvolvimento de estratégias que promovam resiliência em pessoas sob essa condição adversa, influenciando os indicadores de saúde relacionados ao evento da amputação. Com isso, é possível evidenciar que a ação do enfermeiro mediada pelo construto resiliência no processo de assistência à pessoa com amputação é relevante para a reabilitação à nova condição.

Contribuições dos autores:

Francineide Pereira da Silva Pena participou na concepção e/ou desenho do estudo; análise e interpretação dos dados; redação e/ou revisão crítica do manuscrito e

aprovação da versão final a ser publicada; Antonio Odilon do Espírito Santo Teixeira participou na concepção e/ou desenho do estudo; coleta, análise e interpretação dos dados; redação e/ou revisão crítica do manuscrito e aprovação da versão final a ser publicada; Odilson Rocha Alves participou na concepção e/ou desenho do estudo; coleta, análise e interpretação dos dados; redação e/ou revisão crítica do manuscrito e aprovação da versão final a ser publicada; Samuel dos Santos Miranda participou na concepção e/ou desenho do estudo; coleta, análise e interpretação dos dados; redação e/ou revisão crítica do manuscrito e aprovação da versão final a ser publicada; José Luis da Cunha Pena participou da análise e interpretação dos dados; redação e/ou revisão crítica do manuscrito e aprovação da versão final a ser publicada; Érika Tatiane Fernandes de Almeida Rodrigues participou da redação e/ou revisão crítica do manuscrito e aprovação da versão final a ser publicada; Walter de Souza Tavares participou da redação e/ou revisão crítica do manuscrito e aprovação da versão final a ser publicada; Camila Rodrigues Barbosa Nemer participou da redação e/ou revisão crítica do manuscrito e aprovação da versão final a ser publicada.

REFERÊNCIAS

- Iser BP, Stopa SR, Chueiri PS, Szwarcwald CL, Malta DC, Monteiro HO, et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015;24(2):305-14.
- Bueno DS, Batista CR, Thomazelli FC. Amputação de membros inferiores em pacientes diabéticos – qual é o controle dos fatores de risco? *Rev AMRIGS*. 2016;60(3):220-9.
- International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). Guideline on interventions to enhance healing of foot ulcers in persons with diabetes [Internet]. 2019 [cited 2020 Feb 27]. Available from: <https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2019/05/06-IWGDF-recommendations-wound-healing-2019.pdf>
- Hernández SM, Reza CG, Martínez VG, Guadarrama FC. Cuidado de los pies en usuarios que viven con diabetes en el estado de México: bases para la sistematización de la asistencia de enfermería. *Enferm Foco*. 2011;2(1):23-7.
- Santos KP, Luz SC, Mochizuki L, D'Orsi E. Carga da doença para as amputações de membros inferiores atribuíveis ao diabetes mellitus no Estado de Santa Catarina, Brasil, 2008-2013. *Cad Saúde Pública*. 2018;34(1):e00013116.
- Paz MG, Souza JC, Oliveira FM. Perfil da resiliência em indivíduos com amputação de membro inferior. *Acta Fisiatr*. 2018;25(2):69-73.
- Rutter MD. Psychosocial resilience and protective mechanisms. *Am J Orthopsychiatry*. 1987;57(3):316-31.
- Pessoa AS, Coimbra RM. Desafiando noções hegemônicas sobre resiliência e indisciplina no contexto escolar. *Polêmica*. 2016;16(2):59-70.
- Amaral-Bastos M. O conceito de resiliência na perspectiva de enfermagem. *Rev Iberoam Educ Invest Enferm*. 2013;3(4):61-70.
- Livingstone W, van de Mortel TF, Taylor B. A path of perpetual resilience: Exploring the experience of a diabetes-related amputation through grounded theory. *Contemp Nurse*. 2011;39(1):20-30.
- Lobiondo-Wood G, Haber J. Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização. 4a ed. São Paulo: Guanabara Koogan; 2001.
- Hjemdal O, Roazzi A, Dias MG, Friberg O. The cross-cultural validity of the Resilience Scale for Adults: a comparison between Norway and Brazil. *BMC Psychol*. 2015;3(18):1-9.
- Barbosa BM, Monteiro RA, Sparano LF, Bareiro RF, Passos AD, Engel EE. Incidence and causes of lower-limb amputations in the city of Ribeirão Preto from 1985 to 2008: evaluation of the medical records from 3,274 cases. *Rev Bras Epidemiol*. 2016;19(2):317-25.
- Pedras S, Carvalho R, Pereira MG. Sociodemographic and clinical characteristics of patients with diabetic foot ulcer. *Rev Assoc Med Bras*. 2016;62(2):171-8.
- Moon KC, Kim SB, Han SK, Jeong SH, Dhong ES. Risk factors for major amputation in hospitalized diabetic patients with forefoot ulcers. *Diabetes Res Clin Pract*. 2019;158:107905.
- Santos AT, Silva ET, Larré MC, Inagaki AD, Silva JR, Abud AC. Prevalência de diabetes mellitus tipo 2 em subpopulação do estado de Sergipe. *Enferm Foco*. 2019;10(1):65-70.
- Ward R, Dunn J, Clavijo L, Shavelle D, Rowe V, Woo K. Outcomes of critical limb ischemia in an urban, safety net hospital population with high WIfI amputation scores. *Ann Vasc Surg*. 2017;38:84-9.
- Oliveira JC, Taquary SA, Barbosa AM, Veronezi RJ. Pé diabético e amputações em pessoas internadas em hospital público: estudo transversal. *ABCS Health Sci*. 2016;41(1):34-9.

19. Diniz Neto ES, Alves KR, Simão MA. Perfil de pacientes diabéticos submetidos à amputação de membros inferiores atendidos em hospital público no município de João Pessoa-Pb. *Rev Ciênc Saúde Nova Esperança*. 2016;14(2):84-96.
20. Hughes K, Boyd C, Oyetunji T, Tran D, Chang D, Rose D, et al. Racial/ethnic disparities in revascularization for limb salvage: an analysis of the National Surgical Quality Improvement Program database. *Vasc Endovascular Surg*. 2014;48(5-6):402-5.
21. Arya S, Binney Z, Khakharia A, Brewster LP, Goodney P, Patzer R, et al. Race and socioeconomic status independently affect risk of major amputation in peripheral artery disease. *J Am Heart Assoc*. 2018;7(2):e007425.
22. Oliveira BL, Thomaz EB, Silva RA. Associação da cor/raça aos indicadores de saúde para idosos no Brasil: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2008). *Cad Saúde Pública*. 2014;30(7):1338-52.
23. Chor D. Desigualdades em saúde no Brasil: é preciso ter raça. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(7):1272-5.
24. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades: Macapá [Internet]. 2010 [citado 2020 Jan 12]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ap/macapa/panorama>
25. Campos PV, Luz SC, Sarmiento T, Biasoli V, Santos KP, Honório GJ. Barreiras e facilitadores para o retorno ao trabalho vivenciado por pessoas amputadas de membros inferiores, sob a ótica das diretrizes brasileiras. *Cad Bras Ter Ocup*. 2018;26(1):111-8.
26. Marques AM, Vargas MA, Schoeller SD, Kinoshita EY, Ramos FR, Trombetta AP. O cuidado à saúde à pessoa com amputação: análise na perspectiva da bioética. *Texto Contexto Enferm*. 2014;23(4):898-906.
27. Moreschi C, Rempel C, Carreno I, Silva DS, Pombo CN, Cano MR. Prevalence and profile of people with diabetes registered at the Primary Care Information System (Siab). *Rev Bras Promoç Saúde*. 2015;28(2):184-90.
28. Korhonen M, Luoma I, Salmelin R, Tamminen T. Maternal depressive symptoms: associations with adolescents' internalizing and externalizing problems and social competence. *Nord J Psychiatry*. 2014;68(5):323-32.
29. Kaasbøll J, Ranøyen I, Nilsen W, Lydersen S, Indredavik MS. Associations between parental chronic pain and self-esteem, social competence, and family cohesion in adolescent girls and boys - family linkage data from the HUNT study. *BMC Public Health*. 2015;15:817.
30. Martínez RS, García-Fernández JM, Quiles JM. Perfiles resilientes y su relación con las habilidades sociales en personas con discapacidad motora. *Psicol Conduct*. 2015;23(1):35-49.
31. Molina Y, Yi JC, Martínez-Gutiérrez J, Reding KW, Yi-Frazier JP, Rosenberg AR. Resilience among patients across the cancer continuum: diverse perspectives. *Clin J Oncol Nurs*. 2014;18(1):93-101.
32. Dornelles SS, Silva DM, Mattosinho MM, Kuhen AE, Baião S, Sandoval R. O cuidado à pessoa com Diabetes Mellitus e sua família. *Cogitare Enferm*. 2013;18(3):496-501.
33. Mantovani AM, Fregonesi CE, Palma MR, Ribeiro FE, Fernandes RA, Christofaro DG. Relationship between amputation and risk factors in individuals with diabetes mellitus: a study with Brazilian patients. *Diabetes Metab Syndr*. 2017;11(1):47-50.
34. DeNisco S. Exploring the relationship between resilience and diabetes outcomes in African Americans. *J Am Acad Nurse Pract*. 2011;23(11):602-10.
35. Silva SM, Baptista PC, Silva FJ, Almeida MC, Soares RA. Resilience factors in nursing workers in the hospital context. *Rev Esc Enferm USP*. 2020;54:e03550.