

AMPUTAÇÃO POR COMPLICAÇÕES DO DIABETES: PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM

AMPUTATION DUE TO COMPLICATIONS OF DIABETES: NURSING CARE PROTOCOL

Nalva Kelly Gomes de Lima¹ 

Jessyka Chaves da Silva¹ 

Cristiana Brasil de Almeida Rebouças² 

Alexsandro Silva Coura¹ 

Nuno Damácio de Carvalho Félix³ 

Inacia Sátiro Xavier de França¹ 

ABSTRACT

Objective: to produce and validate a Nursing care protocol for people amputated due to diabetic complications. **Methods:** a methodological research study conducted in Recife-PE between February 2019 and October 2020, comprising the following stages: 1) Theoretical phase: integrative literature review; 2) Production phase; 3) Validation by specialists; and 4) Validation by the target population. The Content Validity Index was used in the validation by specialists. The Agreement Index was employed in the validation by the target population. **Results:** the items included in the instrument permeate the following care dimensions: Biological, Psychological and Socio-educational. Validation by the evaluators was in charge of 13 specialists. The instrument presented an index of 0.94. Validation by the target population was conducted with 33 participants; all the items achieved an agreement index $\geq 80\%$. **Conclusion:** the protocol enables comprehensive and humanized care, encouraging autonomy and assisting in rehabilitation; it also allows for a reflection regarding individualization of Nursing care.

DESCRIPTORS: Nursing Protocols; Nursing Care; Amputation; Complications of Diabetes; Validation Study.

COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:

Lima NKG de, Silva JC da, Rebouças CB de A, Coura AS, Félix ND de C, França ISX de. Amputação por complicações do diabetes: protocolo de cuidados de enfermagem. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2022 [Acesso em "colocar data de acesso, dia, mês abreviado e ano"]; 27. Disponível em: dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.84546.

¹Universidade Estadual da Paraíba, Departamento de Enfermagem, Campina Grande, PB, Brasil.

²Universidade Federal do Ceará, Departamento de Enfermagem, Fortaleza, CE, Brasil.

³Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Departamento de Enfermagem, Santo Antônio de Jesus, BA, Brasil.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) apresenta-se como um problema global em virtude dos hábitos de vida prejudiciais à saúde, como o sedentarismo e a obesidade, que promovem o descontrole da doença, acarretando complicações vasculares e neurológicas – precursoras do pé diabético¹. Este configura-se como um problema de saúde pública, que pode ocasionar amputação dos membros inferiores (MMII). Apresenta-se de forma significativa na população brasileira, repercutindo na qualidade de vida e em maiores gastos financeiros para tratamento².

Verifica-se que 85% das pessoas com pé diabético sofrem amputações, numa estimativa de duas amputações por complicações do diabetes, a cada minuto, no mundo. Esse fato, desvela sobre o impacto social e econômico para as pessoas com a doença, o que as torna vulneráveis ao tentar reintegrarem-se na sociedade, seja através da participação em eventos sociais que não dispõe de acessibilidade ao deficiente, ou ao reconectar-se ao mercado de trabalho e lidar com o preconceito sobre a deficiência³.

As pessoas amputadas por complicações diabéticas têm uma menor expectativa de vida quando comparadas às pessoas com DM sem amputações, este risco é associado a importante carga de doenças cardiovasculares que tais clientes carregam e que predispõe a ocasião. Assim, a assistência deve ser visualizada em um contexto de saúde integral⁴. É necessário fortalecer o estabelecimento de medidas eficazes de educação em saúde pela equipe multiprofissional, por conscientização dos profissionais e de uma melhor resolutividade nas ações de prevenção em saúde – que devem estar direcionadas para a prevenção de novas lesões e infecções, estimulando os envolvidos através da corresponsabilização no tratamento⁵.

Nessa perspectiva, a assistência de enfermagem é imprescindível para o fortalecimento do cuidado por meio de educação em saúde, com o intuito de proporcionar maior adesão dos clientes ao tratamento, obter efetividade no controle glicêmico, reduzindo amputações e reamputações⁶. Os protocolos são compreendidos como ferramentas primordiais nos cuidados em saúde, identificados pela especificação do cuidado, que engloba uma série de indicações operacionais sobre a prática, com a finalidade de orientar os profissionais na assistência, proporcionar um entendimento efetivo e reduzir erros⁷. Eles também aumentam a precisão dos direcionamentos aos clientes, contribuindo para uma reabilitação mais ágil e eficiente⁵.

As produções científicas dos protocolos de enfermagem destinados ao paciente com complicações diabéticas mostram-se efetivos. Porém, há uma lacuna no conhecimento dos protocolos de cuidados de enfermagem direcionados às pessoas amputadas. A elaboração de um protocolo de cuidados de enfermagem específico, com um olhar pautado na assistência humanizada e integral⁸, que englobe intervenções seguras e com bons resultados é necessária. A presente pesquisa teve como objetivo construir e validar um protocolo de cuidados de enfermagem a pessoa amputada por complicações diabéticas.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa metodológica⁹, desenvolvida de acordo com as recomendações de Pasquali¹⁰⁻¹¹, pelas etapas: 1) Fase teórica: revisão integrativa da literatura; 2) Fase de construção; 3) Validação por especialistas; e 4) Validação pelo público-alvo. A pesquisa foi desenvolvida entre o período de fevereiro de 2019 a outubro de 2020, em Recife-PE.

Na fase teórica realizou-se uma revisão integrativa de literatura que objetivou

identificar os cuidados de enfermagem à pessoa amputada por complicações diabéticas. Foram seguidas as recomendações do *Reporting items for systematic reviews and meta-analyses* (PRISMA). A busca das pesquisas ocorreu nos portais e bases: *Lilacs, Medline, Pubmed, Scopus e Web of Science*; pelos descritores e operadores booleanos: *Nursing Care AND Amputation; Nursing Care AND Diabetes Complications*; e filtros: idioma (inglês, português e espanhol), ano (2015 a 2019). De 2.389 pesquisas, 12 responderam à questão norteadora.

Na fase de construção, elaborou-se os elementos do protocolo obtidos pela revisão, sendo as definições constitutivas representadas pelos domínios, e as definições operacionais pelos cuidados de enfermagem. As definições operacionais seguiram o que há de mais concreto e mais abrangente no constructo, para possibilitar a definição da passagem do abstrato para o concreto e expressar o comportamento físico do constructo, permitindo a elaboração dos itens relacionados a operacionalização do instrumento¹¹.

Nessa etapa, a diretriz de atenção à pessoa amputada do Ministério da Saúde¹² foi utilizada, servindo de base para a elaboração do instrumento. O protocolo foi construído contemplando os seguintes domínios: dados de identificação, dor, coto, curativo, dificuldades motoras, controle do DM, cuidado emocional, autocuidado e cuidados pós-alta, adaptação a prótese e referenciamento.

A busca pelos especialistas para validação de conteúdo foi realizada pela Plataforma Lattes, e após análise os mesmos foram convidados a participar mediante contato via e-mail. Após o aceite receberam instruções relativas ao preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e informações para a caracterização dos juízes.

A avaliação foi elaborada sob a escala de *Likert* pelo *google forms*, com valores de um a quatro, para cada item do instrumento, sendo: totalmente adequado (quatro), adequado (três), parcialmente adequado (dois) e inadequado (um)¹³.

Participaram 13 enfermeiros juízes brasileiros especialistas de conteúdo, com formação nas regiões norte, nordeste e sul, além de 33 enfermeiros assistenciais, para validação com o público-alvo, atuantes em hospitais da cidade de Recife, Pernambuco, Brasil. Aos especialistas de conteúdo, foram adaptados os critérios de *Fehring*¹⁴, incluindo aqueles que atingiram pelo menos cinco pontos (Quadro 1).

Quadro 1 – Critérios adaptados para a composição do comitê de validação do protocolo de cuidado em enfermagem a pessoa amputada por complicações diabéticas. Recife, PE, Brasil, 2020

Critérios	Pontuação
Ter a titulação mínima de mestre na área de saúde	1
Ter desenvolvido dissertação e/ou tese na área da enfermagem com temática direcionada a cuidados em enfermagem, amputação e/ou DM.	3
Ter experiência na orientação de amputados por complicações diabéticas na prática clínica por pelo menos um ano.	2
Ter experiência profissional nos cuidados direcionados amputados por complicações diabéticas, por pelo menos dois anos.	3
Possuir especialização na área de Enfermagem com trabalho de conclusão do curso com ênfase em cuidados em enfermagem a pessoas com diabetes mellitus/amputada, e/ou produção validação de instrumentos.	2

Ter trabalhos científicos publicados na área da saúde sobre cuidados em enfermagem a pessoas com diabetes mellitus/amputada, e/ou produção validação de instrumentos.	2
Participar de grupos de pesquisa/projetos nos últimos 12 meses que envolvam cuidados em enfermagem a pessoas com diabetes mellitus/amputada, e/ou produção validação de instrumentos.	2
Pontuação máxima	15

Fonte: Adaptado de Fehring (1994).

Para a validação com o público-alvo, foram seguidas as recomendações de Pasquali¹⁰, com amostra composta de 30 a 40 enfermeiros assistenciais que trabalhavam em hospitais de referência em traumatologia e vascular. Os critérios de inclusão foram: possuir graduação em enfermagem e ter trabalhado ou trabalhar na prestação de cuidados aos pacientes amputados por complicações diabéticas. Os critérios de exclusão nos dois processos de validação foram: não finalizar o preenchimento do instrumento e responder o instrumento mais de uma vez – onde um dos instrumentos foi excluído e o outro armazenado para a pesquisa.

Os dados referentes aos juízes de conteúdo foram analisados com base no Índice de Validade de Conteúdo (IVC). O escore do IVC foi calculado pela soma de concordância dos itens assinalados como “três” ou “quatro” e foram divididos pelo número total de respostas aos itens. O critério para validação adotado foi realizado da seguinte forma: Primeiramente avaliou-se cada item do instrumento individualmente, nessa avaliação cada item que obteve IVC maior que 0,70 foi considerado válido. No segundo momento verificou-se o instrumento de forma geral, ou seja, a totalidade do instrumento, que deve ter uma avaliação de concordância mínima de 0,80¹³, assim, foi utilizado o somatório de todos os IVC que foram calculados separadamente e em seguida dividido pelo número de itens do instrumento.

A validação pelo público-alvo ocorreu com 33 enfermeiros assistenciais que trabalhavam em dois hospitais de referência em traumatologia e angiologia localizados na cidade de Recife-PE, que prestavam assistência pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O contato ocorreu via telefone e os interessados receberam um link de acesso, contendo o TCLE, o instrumento de coleta de dados e as instruções para preenchimento do google forms. O formulário abrangeu dois componentes: itens de caracterização dos participantes e itens avaliativos do protocolo (domínios: organização, estilo da escrita, aparência e motivação).

Em relação aos dados julgados pela população alvo, foram considerados válidos os itens com nível de concordância mínima de 80% nas respostas positivas. Os itens com índice de concordância abaixo de 80% foram considerados dignos de alteração, conforme indicado na literatura¹⁵. O cálculo do escore total de adequação foi realizado pela soma dos escores obtidos, dividido pelo total de escores e multiplicado por 100, exibindo a razão em percentual.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, com parecer favorável número 4.174.186.

RESULTADOS

A etapa de revisão da literatura proporcionou a identificação dos cuidados de enfermagem destinados ao amputado por complicações diabéticas, fundamentando a

construção do protocolo. Assim, a tecnologia foi elaborada no intuito de proporcionar uma assistência integral, minimizando a predominante fragmentação do cuidado encontrada no modelo biomédico vigente.

Indica-se a aplicação do protocolo por enfermeiros assistenciais em unidades de clínicas médicas hospitalares que atendam o público em pesquisa, devendo ser utilizado no período de pós-amputação. O protocolo aborda os seguintes domínios: dados de identificação do paciente; cuidados relacionados à dor; coto; curativo; dificuldades motoras; controle do DM; cuidado emocional; autocuidado e cuidados pós-alta; adaptação à prótese; e referenciamento. As Figuras 1 e 2 contemplam a tecnologia elaborada.

PROTOCOLO DE CUIDADOS EM ENFERMAGEM À PESSOA COM AMPUTAÇÃO POR COMPLICAÇÕES DIABÉTICAS		
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
Usuário do serviço de saúde:		
Nome da mãe:		
Data de nascimento:	Idade:	Cor:
Escolaridade:	Ocupação:	Estado civil:
Dimensões do cuidado	Biológica	<p>DOMÍNIOS:</p> <p>Dor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar relato de dor: () Sim () Não - Avaliar características (início, frequência, intensidade): <ul style="list-style-type: none"> • Descrição: _____ - Classificação da dor de 0 a 10: <ul style="list-style-type: none"> 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 - Realizar técnicas não farmacológicas para alívio da dor (Relaxamento, aplicação de calor e frio, massagem): <ul style="list-style-type: none"> • () Sim () Não. Descrição: _____ - Administrar analgésicos conforme prescrição médica: () Sim () Não
		<p>Coto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar tipo de amputação: () Aberta () Fechada - Verificar nível da amputação: _____ - Avaliar características do coto: <ul style="list-style-type: none"> • Localização _____ • Forma: () Globoso () Cônico • Presença de pontos: () Sim () Não • Sinais de sensibilidade: () Sim () Não • Sensação de queimação no coto () Sim () Não • Enxertia: () Sim () Não • Espículas ósseas: () Sim () Não - Averiguar posicionamento do coto: <ul style="list-style-type: none"> • Permanecer em posição funcional: () Sim () Não - Analisar pontos da sutura (Devem ser retirados com 10 a 12 dias após amputação, se não houver contra indicação) <ul style="list-style-type: none"> • Indica remoção: () Sim () Não. - Presença de cicatriz: () Sim () Não <ul style="list-style-type: none"> • Descrição: _____
		<p>Curativo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar troca de curativo: <ul style="list-style-type: none"> • Frequência de troca de curativo: _____ • Tipo de cobertura: _____ • Identificação de sinais flogísticos durante troca: () Sim () Não Descrição: _____ - Realizar enfaixamento: <ul style="list-style-type: none"> • Enfaixamento com compressão distal ao coto e pressão gradualmente reduzida em direção proximal ao membro amputado: () Sim () Não <p>Obs: Em caso de relato de formigamento após enfaixamento, reduzir a pressão.</p>
		<p>Dificuldades motoras</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar a capacidade atual do cliente em transferir-se: () Sim () Não - Selecionar e orientar técnica de transferência do cliente: () Sim () Não - Orientar o cliente sobre as técnicas adequadas, objetivando alcançar o maior nível de autonomia: () Sim () Não - Indicar fisioterapia motora, ou mediante acompanhamento e avaliação de fisioterapeuta: <ul style="list-style-type: none"> • Prevenir contraturas articulares por meio de exercícios passivos ou ativos conforme avaliação • Fortalecer o controle muscular do membro amputado por meio de exercícios passivos ou ativos conforme avaliação

Figura 1 – Protocolo de cuidados em enfermagem à pessoa com amputação por complicações diabéticas, terceira versão. Recife, PE, Brasil, 2020. Fonte: autores, 2020.

Dimensões do cuidado		<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer e mobilizar o membro não afetado por meio de exercícios passivos ou ativos conforme avaliação Incentivar a deambulação precoce com auxiliares de marcha, em caso de amputação de membros inferiores <p>- Fornecer apoio para o coto ao sentar, para o cliente com amputação em nível igual ou inferior ao transtibial, devendo manter o joelho em extensão: () Sim () Não</p>
		<p>Controle do diabetes</p> <p>Orientar sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alimentação adequada e encaminhamento ao nutricionista: () Sim () Não Tratamento farmacológico conforme prescrito (Medicação, horário, dosagem, efeitos colaterais): () Sim () Não Aplicação das injeções de insulina conforme recomendado: () Sim () Não Verificação de glicemia capilar quando necessário: () Sim () Não <p>Investigar quanto ao acesso aos instrumentais para a automonitorização () Sim () Não</p>
	Psicológica	<p>Cuidado emocional</p> <p>- Verificar variações de humor (Tristeza, ansiedade, medo): () Sim () Não</p> <p>- Avaliar dificuldade de aceitação da amputação: () Sim () Não</p> <p>Descrição: _____</p> <p>- Investigar rede de apoio (Família/amigos): () Sim () Não</p> <p>Descrição: _____</p> <p>- Fornecer apoio emocional e encaminhar para acompanhamento com especialista: () Sim () Não</p> <p>- Orientar sobre dúvidas e questionamentos do cliente/família: () Sim () Não</p>
	Socioeducacional	<p>Autocuidado e Cuidados pós alta</p> <p>Orientar sobre:</p> <p>- Coto: () Sim () Não</p> <ul style="list-style-type: none"> Com a retirada dos pontos, o coto deve ser higienizado com água morna e sabão neutro (Evitar deixar mergulhado para não causar maceração) Secar por meio de compressão, buscando por áreas de irritação Realizar massagem com produto emoliente. Começar pela extremidade proximal do coto direcionando à linha de sutura Se não conseguir realizar o enfaixamento, e se houver indicação do médico vascular, pode ser utilizado uma malha compressiva, caso tenha acesso. <p>- Atividade de vida diária: () Sim () Não</p> <ul style="list-style-type: none"> O banho deve ser de chuveiro, sentado em assento firme. O cliente deve sentar-se na cadeira para retirar as roupas e a prótese Ao secar o corpo e recolocar a prótese deve continuar sentado Clientes amputados ao nível do fêmur: Vestir-se sentados. Primeiramente colocar a camiseta, seguida da meia e ajustar a prótese fixando o cinto pélvico sobre a blusa Vestir a roupa íntima sobre a prótese, colocar inicialmente o membro com a prótese
	Adaptação à prótese	<p>- Verificar indicação de prótese, mediante avaliação conjunta com especialista: () Sim () Não</p> <p>- Orientações:</p> <p>Proteger a pele do coto ao usar prótese: () Sim () Não</p> <ul style="list-style-type: none"> Vestir o coto com meia de tecido macio e confortável, adequada ao formato e tamanho Realizar duas trocas diárias de meias, para prevenir umidade da pele do coto A meia deve estar íntegra, sem dobras ou costuras em contato com a pele Cliente com prótese longa com cinto pélvico, devem colocar o cinto sobre a blusa, para evitar desconforto e escarificação da pele Orientar realização de transferência de peso para o membro com prótese, para melhor distribuição do peso. Para próteses de membros superiores, é relevante orientar sobre a preensão, habituar-se ao peso dos objetos e a sensibilidade
	Referenciamento	<p>- Indicação de referenciamento: () Sim. Local: _____ () Não</p> <p>Orientações: () Sim () Não</p>
		<p>Data: ____/____/____</p> <p>Assinatura: _____</p>

Figura 2 – Protocolo de cuidados em enfermagem ao amputado por complicações diabéticas, terceira versão. Recife, PE, Brasil, 2020

Fonte: autores, 2020.

A etapa de validação por especialistas contou com a participação de 13 juízes enfermeiros, que avaliaram o protocolo com relação ao conteúdo. As variáveis contempladas no formulário de caracterização dos juízes estão organizadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Variáveis contempladas no formulário de caracterização dos juízes. Recife, PE, Brasil, 2020

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	12	92,3
Masculino	1	7,7

Raça/Cor		
Branca	08	61,5
Parda	04	30,8
Amarela	01	7,7
Titulação		
Mestrado	09	69,2
Doutorado	03	23,1
Pós-doutorado	01	7,7
Já prestou assistência a pessoas amputadas por complicações diabéticas?		
Sim	10	76,9
Não	03	23,1
Já trabalhou com construção e validação de instrumentos?		
Sim	11	84,6
Não	02	15,4
Local de formação		
Nordeste	09	69,2
Norte	1	7,7
Sul	3	23,1

Fonte: autores, 2020.

A idade dos juízes variou de 26 a 55 anos, com média de 34,92 anos. O tempo de formação ficou entre quatro e 35 anos, com média de 11,76 anos. Houve variação de nove a 15 pontos relacionada à pontuação atingida pelos critérios de Ferhing adaptados, sendo que seis juízes alcançaram 15 pontos (pontuação máxima recomendada), três juízes atingiram 12 pontos, dois obtiveram 13 pontos, um obteve 10 pontos e um especialista alcançou nove pontos, totalizando a amostra de 13 especialistas participantes da pesquisa.

Na avaliação de todos os itens encontraram-se validados com $IVC \geq 0,70$, assim como o protocolo em sua totalidade que apresentou $IVC = 0,94$, onde preconiza-se $IVC \geq 0,80$ para o instrumento completo. Dessa maneira, a Tabela 2 apresenta os domínios contemplados no protocolo e os respectivos valores do IVC de cada domínio.

Tabela 2 – Domínios contemplados no protocolo e os respectivos valores do IVC. Recife, PE, Brasil, 2020

DOMÍNIOS	IVC
Dados da identificação do paciente	0,95
Dor	0,90
Coto	0,96
Curativo	0,96
Dificuldades motoras	0,88

Cuidado emocional	0,88
Controle do diabetes	0,92
Alto cuidado e cuidados pós-alta	0,97
Adaptação a prótese	0,94
Referenciamento	1

Fonte: autores, 2020.

Na etapa de validação pelo público-alvo, participaram 33 enfermeiros assistenciais. Os participantes avaliaram os domínios: organização; estilo da escrita, aparência e motivação, pelo nível de concordância $\geq 80\%$. A Tabela 3 demonstra as categorias da validação do instrumento pelo público-alvo, assim como o índice de concordância. O instrumento demonstrou-se válido quanto à semântica pelo público-alvo.

Tabela 3 – Índice de concordância na avaliação do público-alvo. Recife, PE, Brasil, 2020

CATEGORIAS	ÍNDICE DE CONCORDÂNCIA %
Organização	96
Estilo de escrita	95
Aparência	97
Motivação	90
ÍNDICE DE CONCORDÂNCIA TOTAL	94

Fonte: autores, 2020.

DISCUSSÃO

Os protocolos assistenciais são orientações organizadas pautadas na literatura que enfatizam aspectos primordiais no processo de atendimento dos pacientes, ou seja, significam a representação do que necessita ser executado durante a prestação de serviço ao paciente¹⁶.

Identifica-se a necessidade do desenvolvimento de protocolos de assistência individualizados os profissionais de enfermagem durante o atendimento de pacientes amputados por complicações diabéticas, assim como é revelada a importância da sua validação como ferramenta de personalização e padronização do cuidado de enfermagem¹⁷. Foi elaborado o protocolo de cuidados em enfermagem ao paciente amputado por complicações diabéticas devido à necessidade de padronizar/uniformizar a assistência por meio de um instrumento com validade científica.

Corroborando com o exposto, uma pesquisa realizada que avalia as perspectivas dos enfermeiros no tratamento de pacientes com amputação por complicações diabéticas em oito hospitais na Espanha e em Portugal, evidencia que a pessoa amputada por complicações diabéticas torna-se vulnerável física e psicologicamente¹⁷. São necessários

cuidados pautados em aspectos biológico, psicológico e social. Os autores destacam a necessidade da abordagem multidisciplinar nestes pacientes. Dessa forma, o protocolo orienta a necessidade de avaliação e encaminhamento a outros profissionais de saúde como nutricionista, fisioterapeuta e psicólogo, visando a preconizada atenção multiprofissional.

Os demais pontos tratados no protocolo, como dados de identificação do paciente, gerenciamento da dor, coto, curativo, dificuldades motoras, cuidado emocional, autocuidado e cuidado pós-alta, adaptação à prótese e referenciamento são elencados na literatura¹⁵⁻²⁰. A dor é um problema frequente no público referido, porém poucas pesquisas abordam a semiologia e os cuidados de enfermagem direcionados, limitando a assistência profissional²¹. O protocolo aborda esse domínio quando investigado e tratado de forma particular. O último componente do protocolo engloba o referenciamento do paciente a outros serviços, conforme a necessidade de cada cliente.

Verifica-se, a importância da padronização do processo de readaptação do público em pesquisa. O profissional de enfermagem deve prestar cuidados adequados ao cliente por meio do referenciamento e contra referenciamento conforme pesquisa encontrada na literatura, objetivada a identificar sua atuação no referenciamento e contra referenciamento de pessoas amputadas, na cidade de Florianópolis¹⁸.

Destaca-se uma pesquisa na qual foi elaborado um protocolo para direcionar os enfermeiros na realização do teste do reflexo vermelho em crianças, durante consultas de crescimento e desenvolvimento em unidades básicas de saúde do Rio Grande do Norte. Os autores apresentam que a produção do protocolo representou um desafio devido a carência de artigos atualizados sobre a temática, requisitando a busca por outras fontes para a elaboração da tecnologia²². Observa-se, que, nessa pesquisa, também foi evidenciada a dificuldade na elaboração do protocolo, devido as pesquisas encontradas retratarem cuidados de enfermagem fragmentados, pautados no modelo biomédico que enxerga o paciente por partes, e não em sua totalidade.

A elaboração do protocolo precisa estar associada às demandas do paciente e a particularidade do tratamento. A participação dos profissionais na produção desse instrumento eleva a adesão e o nível de sucesso no processo de implantação do mesmo²³. Ressalta-se que a participação dos profissionais na construção do protocolo deu-se por processo de validação, realizado tanto pelos juízes quanto pelo público-alvo.

As pesquisas de validação abordam medidas de análise para verificar a escrita apropriada que deverá ser empregada na produção do instrumento, logo, os resultados colaboram para a análise das melhorias nas medidas em saúde e podem definir modificações nas ações do cuidar²⁴.

A etapa de validação mostrou-se um desafio devido à dificuldade em encontrar especialistas na temática e a demora para o preenchimento do instrumento de validação via e-mail. Tal etapa também configurou-se como um desafio em pesquisa realizada no Brasil, com a participação de 15 juízes, com o objetivo de validar o conteúdo de um checklist de intervenções de enfermagem no pré-operatório para angioplastia. Na pesquisa, os autores referem a dificuldade em encontrar juízes para a composição da amostra²⁵.

Na validação de conteúdo com os juízes, todos os itens alcançaram o IVC recomendado na análise individual $\geq 0,70$. O instrumento também apresentou IVC adequado de 0,94, sendo o recomendado para avaliação total $\geq 0,80$. Verifica-se, então, a representatividade do protocolo e a concordância dos juízes quanto à validade do material. O IVC também foi utilizado em pesquisas metodológicas anteriores para averiguar a validade dos instrumentos elaborados, que alcançaram também IVC adequado com índice $\geq 0,80$ ²⁵⁻²⁷.

No tocante ao processo de validação do público-alvo, o protocolo foi avaliado de forma positiva, todos os itens analisados obtiveram índice de concordância $\geq 80\%$, permitindo destacar que a validade do instrumento pelo público-alvo foi atingida. As modificações sugeridas, tanto no conteúdo quanto na aparência do instrumento, foram

primordiais, pois aprimoraram a escrita e a aparência do protocolo, o que estimulará a utilização da ferramenta pelos profissionais de enfermagem. Modificações relacionadas ao conteúdo e aparência também foram identificadas em demais pesquisas, servindo para aperfeiçoar o instrumento²⁸.

A prestação dos cuidados de enfermagem aos clientes deve proporcionar segurança durante a assistência, e ocasionar resultados positivos aos cuidados aplicados, diminuindo a dor e sofrimento. Indica-se, então, que a enfermagem promova ações de saúde de forma holística em todos os níveis de atenção²⁹. A padronização da assistência aos pacientes amputados por complicações diabéticas, por meio do protocolo elaborado e validado, sistematizará a assistência de enfermagem e norteará a prática profissional embasada em evidência científica.

Quanto as políticas públicas de saúde, destaca-se a rede de atenção à saúde no SUS destinada às condições crônicas. Evidencia-se a necessidade da aplicação dos princípios e diretrizes do SUS nas atividades de assistência à saúde³⁰. A utilização da ferramenta elaborada nessa pesquisa na rede de atenção às pessoas com doenças crônicas, mais especificamente as pessoas amputadas por complicações diabéticas, contempla a aplicação de alguns princípios a exemplo da integralidade, pois o protocolo prevê uma assistência em que o paciente é compreendido em sua totalidade, atendendo a necessidade da assistência multiprofissional.

A pesquisa evidencia o desenvolvimento de uma nova ferramenta para aprimorar o cuidado de enfermagem a pessoas amputadas em decorrência do DM, atendendo as demandas necessárias e refletindo na prática profissional. Verifica-se também com o desenvolvimento dessa pesquisa, o estímulo à capacidade de aprofundar o conhecimento sobre as questões direcionadas aos cuidados clínicos de enfermagem, além da educação em saúde para realização do cuidado integral ao público em questão, baseado em instrumentos com evidência científica.

Em relação a gestão, a aplicação do protocolo pelos profissionais de enfermagem permitirá o conhecimento sobre a ferramenta desenvolvida, e um possível investimento na sua utilização, com vistas a reduzir gastos com complicações/internamentos em decorrência do DM.

No tocante a limitação da pesquisa, ressalta-se a avaliação do instrumento quanto a sua aplicabilidade clínica, etapa essencial na pesquisa metodológica que não foi possível ser realizada devido ao tempo proposto para realização da pesquisa. Sugere-se, para realização de pesquisas futuras, a avaliação do instrumento quanto a sua aplicabilidade clínica, que será objetivo da pesquisa de doutorado da autora do protocolo, por meio da realização de um ensaio clínico randomizado, a ser realizado nos hospitais participantes dessa pesquisa. Outro fator importante relacionado a limitação trata-se da fase de coleta de dados, que inicialmente seria realizada de forma presencial, nos hospitais participantes. No entanto, devido à pandemia da Covid-19, houve a necessidade de mudar a estratégia e a coleta foi realizada remotamente.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento dessa pesquisa possibilitou a elaboração e validação de um protocolo de cuidados em enfermagem a pessoa com amputação por complicações diabéticas com base na literatura, abordando domínios que perpassam pela visão de integralidade da assistência. O instrumento foi validado por juízes e pelo público-alvo. Apresentou IVC = 0,94, na validação realizada pelos juízes, e índice de concordância \geq 80%, na validação pelo público-alvo. Logo, o protocolo destaca-se como uma ferramenta válida para aplicação na prática do cuidado de enfermagem.

A pesquisa apresenta-se relevante na medida em que possibilita um cuidar integral, humanizado, incentivando a autonomia e auxiliando o processo de reabilitação, além de permitir à reflexão a respeito da padronização e individualização dos cuidados de enfermagem destinados aos amputados por complicações diabéticas, estimulando a produção de instrumentos com validade científica para aperfeiçoamento da assistência dos profissionais de enfermagem.

AGRADECIMENTO

Agradecimento à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo auxílio financeiro concedido através da bolsa de estudo. Código: 05740858313.

REFERÊNCIAS

01. Silva Filho JP, Andrade SG, Lima T de FS, Name KPO. Os cuidados de enfermagem junto ao paciente com o pé diabético. ReBIS [Internet]. 2019 [acesso 2020 Nov 12];1(3):6-11. Disponível em: <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/36>.
02. Marques ADB, Silva LMS da, Moreira TMM, Torres RAM. Associação entre internação hospitalar por diabetes mellitus e amputação de pé diabético. Enfermería Global. [Internet]. 2018 [acesso 02 set 2019];1(51):248-257. Disponível em: <https://doi.org/10.6018/eglobal.17.3.286181>.
03. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo: Clannad; 2020.
04. Scain SF, Franzen E, Hirakata VN. Effects of nursing care on patients in an educational program for prevention of diabetic foot. Rev Gaúcha Enferm. [Internet]. 2018 [acesso 02 set 2019];39(e20170230):01-08. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.20170230>.
05. Santos BK dos, Luz SCT da, Santos KB dos, Honório GJ da S, Farias G de O. Atuação de equipe multiprofissional no atendimento à pessoa amputada: contextualizando serviços e protocolos hospitalares. Cad. Bras. Ter. Ocup. [Internet]. 2018 [acesso 2020 Nov 13];26(3):527-537. Disponível em: <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1193>.
06. Silveira D de M, Ferreira LV, Fraga GHWS, Sousa IS de, Costa MB. Pé diabético: onde podemos intervir? HU Revista. [Internet]. 2017 [acesso em 13 nov 2020];43(1):13-18. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2017.v43.2589>.
07. Pimenta CA de M, Pastana ICASS, Sichieri K, Soalha RKT, Souza W. Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem [Internet]. São Paulo: COREN-SP; 2017 [acesso em 20 ago 2019]. 50p. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/06/Guia-para-Constru%C3%A7%C3%A3o-de-Protocolos-Assistenciais-de-Enfermagem.pdf>.
08. Lima NKG de, Fernandes MRCC, Silva JC da, Silva AFR, Coura AS, França ISX de. Effectiveness of patient-directed nursing protocols with diabetic complications. R. pesq.: cuid. fundam. Online. [Internet]. 2021 [acesso em 21 ago 2019];1(13):685-691. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcf.v13.9449>.
09. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
10. Pasquali L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. Rev Psiq Clin. [Internet]. 1998 [acesso em 16 set 2019];25(5):206-213. Disponível em: <https://document.onl/documents/pasquali-principios-de>

elaboracao-de-escalas-psicologicas.html.

11. Pasquali L. Validade dos testes psicológicos: será possível reencontrar o caminho? *Psic. Teor. e Pesq.* [Internet]. 2007 [acesso em 16 set 2019];23(esp):99-107. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-37722007000500019>.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa amputada. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
13. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc. saúde coletiva*. [Internet]. 2011 [acesso em 22 ago 2019];16(7):3061-3068. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>.
14. Fehring RJ. The Fehring model. In: Carroll-Johnson, P. Classification of nursing diagnosis: proceedings of the tenth conference of North American Nursing Diagnoses Associations. Philadelphia: JB Lippincott; 1994. p. 55- 57.
15. Ribeiro L da CC, Oliveira TC, Moreira SA, Paula FA de. Construction and validation of manual on burnout in teachers. *Recom.* [Internet]. 2017 [acesso 2019 Ago 22];1(e1317):01-09. Disponível em: <https://doi.org/10.19175/recom.v7i0.1317>.
16. Silva JASV, Hinrichsen SL, Brayner KAC, Vilella T de AS, Lemos MC. Glosas hospitalares e o uso de protocolos assistenciais: revisão integrativa da literatura. *Rev. Adm. Saúde.* [Internet]. 2017 [acesso em 02 set 2019];17(66):01-17. Disponível em: <https://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/13/24>.
17. Font-Jimenez I, Acebedo-Uridales MS, Aguaron-Garcia MJ, Sousa MR de, Rubio-rico L. Nurses' perspective of treating patients with an amputation due to diabetic foot syndrome. *Clin. Nurse Spec.* [Internet]. 2020 [acesso em 02 set 2019];04(13):107-115. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/NUR.0000000000000519>.
18. Ferreira ML, Vargas MA de O, Marques AMFB, Huhn A, Andrade SR de, Vargas CP. Nursing actions in reference and counter-reference. In: Health care for persons with amputation. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2017 [acesso em 02 set 2019];22(3):01-09. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i3.50601>.
19. Schreiber ML. Lower limb amputation: postoperative nursing care and considerations. *Medsurg Nursing.* [Internet]. 2017 [acesso em 02 set 2019];26(4):274. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/a6b3568c1f8884885afd8daf86d918b9/1?pq-origsite=gscholar&cbl=30764>.
20. Webster JB, Crunkhorn A, Sall J, Highsmith MJ, Pruziner A, Randolph BJ. Clinical practice guidelines for the rehabilitation of lower limb amputation. *Am. J. Phys. Med. Rehabil.* [Internet]. 2019 [acesso em 02 nov 2019];98(9):820-829. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000001213>.
21. Estevão MC, Miranda C, Pereira APGS, Souza E das N de, Pereira RSF, Ribeiro CF, et al. Dor fantasma em pacientes submetidos à amputação: revisão integrativa. *Medicus.* [Internet]. 2020 [acesso 2019 nov 20];2(2):1-5. Disponível em: <http://doi.org/10.6008/CBPC2674-6484.2020.002.0001>.
22. Araújo ABS de, Oliveira DA de. Protocolo para teste do reflexo vermelho: utilização em consultas de crescimento e desenvolvimento. *Enferm. Actual Costa Rica.* [Internet]. 2020 [acesso em 20 nov 2019];01(38):01-15. Disponível em: <https://doi.org/10.15517/revenf.v0i38.36990>.
23. Stuque AG, Sasaki VDM, Teles AA da S, Santana ME de, Rabeh SAN, Sonobe HM. Protocol for prevention of pressure ulcer. *Rev Rene.* [Internet]. 2017 [acesso em 20 nov 2019];18(2):272-82. Disponível em: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2017000200018>.
24. Echevarría-Guanilo ME, Goncalves N, Romanoski PJ. Psychometric properties of measurement instruments: conceptual bases and evaluation methods - Part I. *Texto Contexto Enferm.* [Internet]. 2017 [acesso 2019 nov 20];26(4):01- 11. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072017001600017>.
25. Girondi JBR, Bússolo P, Rosa LM da, Amante LN, Sebold LF, Gelbeck FL, et al. Validação de conteúdo de checklist de intervenções de enfermagem pré-operatórias para angioplastia. *Enferm. Foco* [Internet].

- 2020 [acesso 2019 nov 20];11(2):11-17. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2752/761>.
26. Sena JF de, Silva IP da, Lucena SKP, Oliveira AC de S, Costa IKF. Validation of educational material for the care of people with intestinal stoma. Rev. Latino-Am. Enfermagem. [Internet]. 2020 [acesso em 21 nov 2019];28(e3269):01-09. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3179.3269>.
27. Usero-Pérez M del C, Jiménez-Rodríguez ML, González-Aguña A, González-Alonso V, Orbañanos-Peiro L, Santamaría-García JM, et al. Validation of an evaluation instrument for responders in tactical casualty care simulations. Rev. Latino-Am. Enfermagem. [Internet]. 2020 [acesso em 21 nov 2019];28(:e3251):01-09. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3052.3251>.
28. Silva RDN da, Rosa LM da, Radunz V, Cesconetto D. Evaluation and classification of vaginal stenosis in brachytherapy: instrument content validation for nurses. Texto Contexto Enferm. [Internet]. 2018 [acesso 2019 nov 21];27(2):02- 12. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-070720180005700016>.
29. Rezende KCP, Monteiro Neta AM dos S, Oliveira ITM de, Tavares PAB, Veras LLJ, Nascimento G de OB do. Cuidados de enfermagem aplicados à um paciente com úlcera venosa crônica: relato de caso. Braz. J. Hea. Rev. [Internet]. 2020 [acesso em 21 nov 2019];3(4)10662-10673. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-327>.
30. Borges D de B, Lacerda JT de. Actions aimed at the diabetes mellitus control in primary health care: a proposal of evaluative model. Saúde debate. [Internet]. 2018 [acesso 2019 nov 21];42(116):162-178. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811613>.

AMPUTAÇÃO POR COMPLICAÇÕES DO DIABETES: PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM

RESUMO:

Objetivo: Construir e validar um protocolo de cuidados de enfermagem à pessoa amputada por complicações diabéticas. **Métodos:** Pesquisa metodológica realizada em Recife-PE entre fevereiro de 2019 a outubro de 2020, compreendendo as seguintes etapas: 1) Fase teórica: revisão integrativa da literatura; 2) Fase de construção; 3) Validação por especialistas; 4) Validação pelo público-alvo. Na validação por especialistas, foi utilizado o Índice de Validação de Conteúdo. Na validação do público-alvo, fez-se uso do Índice de Concordância. **Resultados:** Os itens inclusos no instrumento perpassam pelas seguintes dimensões do cuidar: Biológica; Psicológica e Socioeducacional. A validação pelos juízes contou com 13 especialistas. O instrumento apresentou índice de 0,94. A validação pelo público-alvo contou com 33 participantes, todos os itens receberam índice de concordância $\geq 80\%$. **Conclusão:** O protocolo possibilita um cuidar integral, humanizado, incentivando a autonomia e auxiliando a reabilitação, permite a reflexão a respeito da individualização dos cuidados de enfermagem.

DESCRIPTORIOS: Protocolos de Enfermagem; Cuidados de Enfermagem; Amputação; Complicações do Diabetes; Estudo de Validação.

AMPUTACIÓN POR COMPLICACIONES DE LA DIABETES: PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

RESUMEN:

Objetivo: producir y validar un protocolo de atención de Enfermería para personas amputadas por complicaciones diabéticas. **Métodos:** investigación metodológica realizada en Recife-PE entre febrero de 2019 y octubre de 2020, por medio de las siguientes etapas: 1) Fase teórica: revisión integradora de la literatura; 2) Fase de producción; 3) Validación a cargo de especialistas; y 4) Validación a cargo de la población objetivo. En la validación a cargo de especialistas se empleó el Índice de Validez de Contenido. En la validación a cargo de la población objetivo se recurrió al Índice de Concordancia. **Resultados:** los ítems incluidos en el instrumento corresponden a las siguientes dimensiones de la atención: Biológica; Psicológica y Socioeducativa. En la validación a cargo de los evaluadores participaron 13 especialistas. El instrumento obtuvo un índice de 0,94. En la validación a cargo de la población objetivo hubo 33 participantes y todos los ítems alcanzaron índices de concordancia $\geq 80\%$. **Conclusión:** el protocolo permite ofrecer atención integral y humanizada, lo que fomenta la autonomía y ayuda en la rehabilitación, además de hacer posible una reflexión con respecto a la individualización de la atención de Enfermería.

DESCRIPTORIOS: Protocolos de Enfermería; Atención de Enfermería; Amputación; Complicaciones de la Diabetes; Estudio de Validación.

*Artigo extraído da dissertação do mestrado "Construção e validação de protocolo de cuidados de enfermagem a pessoa com amputação por complicações diabéticas", Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB, Brasil, 2020.

Recebido em: 01/02/2022

Aprovado em: 23/06/2022

Editora associada: Dra. Luciana Nogueira

Autor Correspondente:

Nalva Kelly Gomes de Lima

Universidade Estadual da Paraíba

R. Baraúnas, 351 - Universitário, Campina Grande - PB, Paraíba, 58429-500, Brasil.

E-mail: nalvakellygomes@gmail.com

Contribuição dos autores:

Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo - Lima NKG de, Silva JC da, Rebouças CB de A, Coura AS, França ISX de; Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo - Lima NKG de, Rebouças CB de A, Coura AS, Félix ND de C; Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo - Lima NKG de. Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

ISSN 2176-9133



Este obra está licenciada com uma [Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).