

EFICÁCIA DOS PROTOCOLOS DE ENFERMAGEM DIRECIONADOS AO PACIENTE COM COMPLICAÇÕES DIABÉTICAS

Effectiveness of patient-directed nursing protocols with diabetic complications

Eficacia de los protocolos de enfermería dirigidos al paciente con complicaciones diabéticas

Nalva Kelly Gomes de Lima¹, Marta Regina Chaves Camilo Fernandes², Jéssyka Chaves da Silva³, Arthur Felipe Rodrigues Silva⁴, Aleksandro Silva Coura⁵, Inácia Sátiro Xavier de França⁶

Como citar este artigo:

Lima NKG, Fernandes MTCC, Silva JC, Silva AFR, Coura AS, França ISX. Eficácia dos protocolos de enfermagem direcionados ao paciente com complicações diabéticas. 2021 jan/dez; 13:685-691. DOI: <http://dx.doi.org/0.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9449>.

RESUMO

Objetivo: Investigar na literatura científica a eficácia dos protocolos de enfermagem direcionados ao paciente com complicações diabéticas. **Método:** Revisão integrativa, realizada de agosto a setembro de 2019, seguindo as recomendações do PRISMA. As bases de dados utilizadas foram: *Web of Science* e *Scopus*, através dos cruzamentos: “*Diabetes Mellitus AND Nursing AND Protocols*” e “*Amputation AND Nursing AND Protocols*”. Identificaram-se 672 artigos, sendo selecionados 17. **Resultados:** A maior parte dos estudos foram publicados em inglês e realizados nos Estados Unidos. Verificaram-se protocolos de controle glicêmico, da cetoacidose e do autocuidado, os quais apresentaram bons resultados para o que se propõem. Um artigo abordou superficialmente os cuidados de enfermagem direcionados a pessoas com amputação. **Conclusão:** Os protocolos de enfermagem direcionados ao paciente com complicações diabéticas apresentaram-se eficazes.

DESCRITORES: Diabetes mellitus; Amputação; Protocolos; Cuidados de enfermagem; Enfermagem.

- 1 Mestranda do Programa Associado de Pós-Graduação da Universidade de Pernambuco/Universidade Estadual da Paraíba - UPE/UEPB. Enfermeira pela Universidade Regional do Cariri (URCA), Mestranda do programa associado de pós-graduação da Universidade de Pernambuco/Universidade Estadual da Paraíba - UPE/UEPB, Especialista em Enfermagem em Cardiologia pelo Pronto Socorro Cardiológico de Pernambuco (PROCAPE).
- 2 Doutoranda do Programa Associado de Pós-Graduação da Universidade de Pernambuco/Universidade Estadual da Paraíba - UPE/UEPB. Enfermeira pela Faculdade de Enfermagem Santa Emília de Rodat, Doutoranda e Mestre pelo Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco/Universidade do Estado da Paraíba - UPE/UEPB.
- 3 Mestranda do Programa Associado de Pós-Graduação da Universidade de Pernambuco/Universidade Estadual da Paraíba - UPE/UEPB. Enfermeira pela faculdade Maurício de Nassau (Campina grande), Mestranda do programa associado de pós-graduação da Universidade de Pernambuco/Universidade Estadual da Paraíba - UPE/UEPB.
- 4 Doutorando do Programa Associado de Pós-Graduação da Universidade de Pernambuco/Universidade Estadual da Paraíba - UPE/UEPB. Enfermeiro pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Doutorando pelo Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco/Universidade do Estado da Paraíba - UPE/UEPB.
- 5 Professor Permanente do Programa Associado de Pós-Graduação da Universidade de Pernambuco/Universidade Estadual da Paraíba - UPE/UEPB. Enfermeiro pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Pós-doutorado junto ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFRN, Professor permanente da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).
- 6 Professora Permanente do Programa Associado de Pós-Graduação da Universidade de Pernambuco/Universidade Estadual da Paraíba - UPE/UEPB. Enfermeira pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Pós-doutorado pela Universidade Federal da Paraíba, Professora Permanente da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

ABSTRACT

Objective: To investigate in the scientific literature the effectiveness of nursing protocols directed to patients with diabetic complications.

Method: Integrative review, conducted from August to September 2019, following the recommendations of the PRISMA. The databases used were: Web of Science and Scopus, through the crossovers: “Diabetes Mellitus AND Nursing AND Protocols” and “Amputation AND Nursing AND Protocols”. A total of 672 articles were identified and 17 were selected.

Results: Most studies were published in English and conducted in the United States. Glycemic control, ketoacidosis and self-care protocols were verified, which presented good results for their purpose. One article superficially addressed nursing care directed to people with amputation.

Conclusion: Nursing protocols directed to patients with diabetic complications were effective.

DESCRIPTORS: Diabetes mellitus; Amputation; Protocols; Nursing care; Nursing.

RESUMEN

Objetivo: Investigar en la literatura científica la efectividad de los protocolos de enfermería dirigidos a pacientes con complicaciones diabéticas.

Método: Revisión integradora, realizada de agosto a septiembre de 2019, siguiendo las recomendaciones de PRISMA. Las bases de datos utilizadas fueron: Web of Science y Scopus, a través de los crossovers: “Diabetes Mellitus AND Enfermería AND Protocolos” y “Amputación AND Enfermería AND Protocolos”. Se identificaron un total de 672 artículos y se seleccionaron 17. **Resultados:** La mayoría de los estudios se publicaron en inglés y se realizaron en los Estados Unidos. Se verificaron los protocolos de control glucémico, cetoacidosis y autocuidado, que presentaron buenos resultados para su propósito. Un artículo abordó superficialmente la atención de enfermería dirigida a personas con amputación. **Conclusión:** Los protocolos de enfermería dirigidos a pacientes con complicaciones diabéticas fueron efectivos.

DESCRIPTORES: Diabetes Mellitus; Amputación; Protocolos; Cuidado de enfermería; Enfermería.

INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* (DM) é compreendido como uma das doenças crônicas que mais cresce a nível mundial, representando dessa forma um relevante problema de saúde pública devido a magnitude de suas complicações.¹ Geralmente apresenta diagnóstico tardio devido à falta de sinais e sintomas característicos e lacunas de conhecimento sobre a doença, pois apresenta-se de maneira silenciosa, complexa e heterogênea.²

Destaca-se que as pessoas acometidas mundialmente por diabetes estejam em torno de 387 milhões, sendo estimado chegar a 471 milhões em 2035. No âmbito nacional, em 2014, identificou-se a prevalência de 11,9 milhões de diabéticos, entre 20 e 79 anos de idade, sendo esperado cerca de 19 milhões para o ano de 2035.³

Na pessoa com diabetes, as taxas aumentadas de glicemia elevam o risco de apresentar complicações microvasculares, macrovasculares e adicionais, como retinopatia, doenças cardiovasculares e nefropatia, além da neuropatia periférica, que pode acarretar ulcerações nos membros e levar a amputações dos mesmos.⁴ Assim, a amputação é considerada uma das principais complicações diabéticas percebidas no contexto brasileiro.⁵

Deste modo, as amputações de membros inferiores configuram-se como evento sentinela, pois o risco de desenvolvimento sofre influência de distintas condições: controle glicêmico, pressórico e do tabagismo. Ademais, depende da capacidade dos sistemas de saúde em identificar o risco, estratificá-lo, tratar os pés de alto risco e as úlceras.³

Dessa forma, ressalta-se que a cirurgia de amputação objetiva extrair a parte lesionada e possibilitar novas expectativas para a melhora da região afetada.⁵ Nessa perspectiva, o trabalho do enfermeiro e demais profissionais da saúde é primordial no fortalecimento do cuidado, por meio de orientações e educação em saúde, com intuito de fortalecer a aderência dos clientes ao tratamento e obter maior sucesso nessa assistência.⁶

Para que exista um cuidado mais qualificado ao paciente com complicações diabéticas os profissionais lançam mão de tecnologias em saúde. Nesse panorama, revelam-se os protocolos assistenciais, compreendidos como a determinação de uma condição característica da assistência, delineando aspectos sobre as atividades operacionais e particularizações sobre a forma de realização das ações. Portanto, são ferramentas que podem ser eficazes para diminuir a divergência entre os profissionais durante a assistência à saúde, proporcionar mais segurança ao profissional e cliente, permitir a produção de indicadores de processos e resultados, aprimorar a qualidade do serviço e a utilização adequada de recursos.⁷

Diante o exposto, o presente estudo teve como objetivo investigar na literatura científica a eficácia dos protocolos de enfermagem direcionados ao paciente com complicações diabéticas.

MÉTODO

A pesquisa caracteriza-se como uma revisão integrativa, realizada de agosto a setembro de 2019. Esse tipo de estudo possui caráter sistematizador na busca de artigos e na revisão dos distintos resultados, objetivando o entendimento do tema abordado, levando em consideração a variedade de estudos selecionados pelo pesquisador.⁸ Logo, a pesquisa busca responder a seguinte questão: Os protocolos de enfermagem direcionados ao paciente com complicações diabéticas são eficazes?

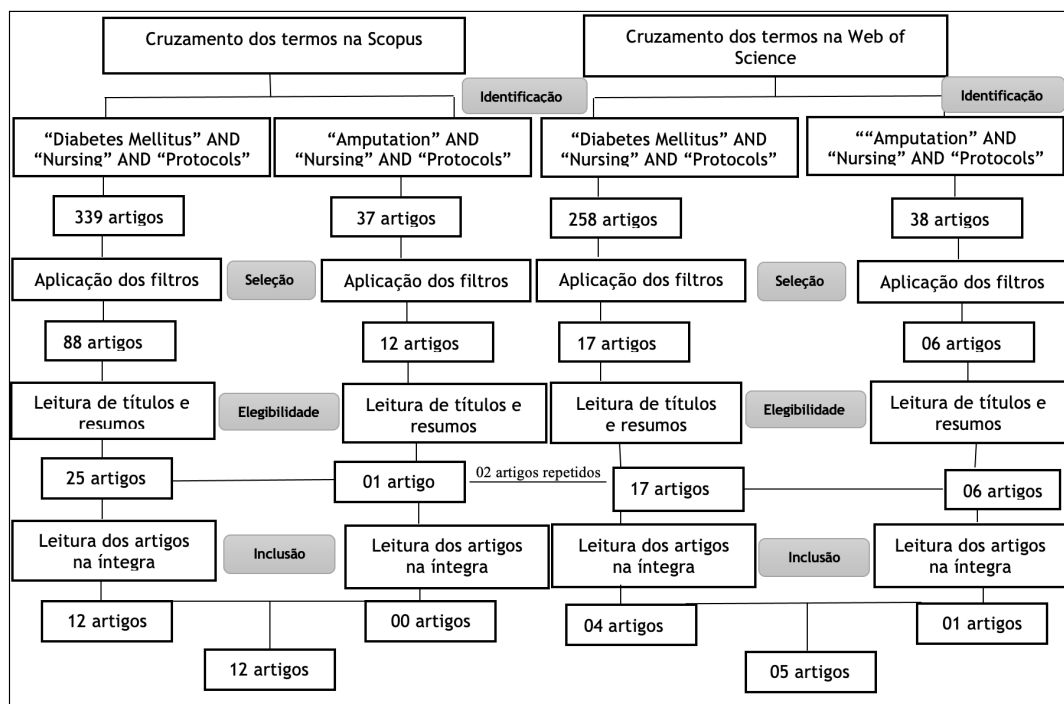
Os estudos foram selecionados de acordo com as recomendações dos Principais Itens para Relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises - PRISMA (Figura 1), por meio de quatro fases. Na primeira fase (Fase de identificação), realizaram-se os cruzamentos dos seguintes descritores controlados com o operador booleano “AND”: 1) *Diabetes Mellitus AND Nursing AND Protocols*; 2) *Amputation AND Nursing AND Protocols*. As bases de dados utilizadas foram a *Web of Science* e *Scopus* por oferecerem um panorama abrangente da produção de pesquisas científicas no mundo.

Na segunda fase, elencada como de Seleção, foram aplicados os seguintes filtros: Idioma (inglês, português e espanhol) e artigos com menos de cinco anos de publicação. A fase seguinte, de Elegibilidade, tratou da leitura dos títulos e resumos dos estudos para seleção dos que atendiam aos critérios de inclusão: a) Criação, desenvolvimento ou utilização de protocolos de saúde; b) Público alvo: Pessoas com diabetes ou complicações diabéticas, além de profissionais de saúde.

Assim, os artigos foram selecionados para a última fase, de Inclusão, na qual os estudos foram lidos na íntegra para aplicação dos critérios de exclusão: a) Estudos que não responderam à pergunta norteadora; b) artigos repetidos; e c) nota prévia.

Dessa forma, dos 672 artigos identificados na busca inicial nas bases de dados, 17 foram selecionados para compor a presente pesquisa. A busca e a análise dos artigos foram efetuadas por dois revisores independentes.

Figura 1 - Diagrama do fluxo de seleção dos estudos, conforme escala Prisma. Recife, PE, Brasil, 2019.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os 17 artigos selecionados, três foram publicados na língua portuguesa, os demais foram publicados em inglês, entre o período de 2014 a 2018. Destes, 41,2% foram realizados nos EUA e três estudos nos Brasil, conforme indicado no Quadro 1.

Quadro 1 - Caracterização dos estudos de acordo com o ano de publicação, local de realização e protocolo abordado. Recife, PE, Brasil, 2019

Autor 1, Ano	Local	Protocolo
Helmle, 2018 ⁹	Canadá	Protocolo eletrônico de terapia com insulina em bolus basal
Kamei, 2018 ¹⁰	Japão	Protocolo de telenfermagem em monitoramento doméstico
Gupta, 2017 ¹¹	EUA	Protocolo de infusão
Rohrbach, 2017 ¹²	EUA	Protocolos de titulação padronizados
Fernandes, 2016 ¹³	Brasil	Protocolo Compasso
Manders, 2015 ¹⁴	Holanda	Protocolo de tratamento hospitalar para diabéticos
Passarelli, 2016 ¹⁵	EUA	Protocolo de Infusão de Insulina gerenciado por enfermeiros
Brown, 2016 ¹⁶	EUA	Protocolos titulação de insulina
Segal, 2015 ¹⁷	Israel	Protocolo de glicemia guiado por enfermeiro
Marelli, 2015 ¹⁸	Itália	Protocolo gerenciado por enfermeiros para prevenir hipoglicemia
Torres, 2014 ¹⁹	Brasil	Protocolo Staged Diabetes Management
Dodson, 2014 ²⁰	EUA	Protocolo de hiperglicemia na UTI
Laxy, 2018 ²¹	Alemanha	Protocolo pragmático de longo prazo
McTavish, 2015 ²²	Nova Zelândia	Protocolo de tratamento da hipoglicemia com base no peso para adultos com diabetes tipo 1
Coto, 2014 ²³	EUA	Protocolo glicêmico padronizado
Zgibora, 2018 ²⁴	EUA	Protocolos para redesenhar a assistência à diabetes na atenção primária
Santos, 2018 ²⁵	Brasil	Protocolos hospitalares pré e pós-amputação

No Quadro 2 estão apresentados os objetivos e o público alvo dos artigos selecionados nesse estudo, indicando que muitos protocolos são direcionados para uso de uma equipe multiprofissional e/ou para o binômio profissional/paciente

diabético operacionalizar. Verificou-se que um dos artigos abordou, ainda de forma superficial e indireta, os cuidados de enfermagem direcionados para as pessoas com amputação em decorrência de complicações diabéticas.

Quadro 2 - Caracterização dos estudos de acordo com objetivo e público alvo. Recife, PE, Brasil, 2019

Variáveis	Caracterização
Objetivo	Realizar uma avaliação qualitativa do impacto percebido de uma nova base eletrônica baseada em evidências de ordem de terapia com insulina em bolus ⁹
	Determinar o uso de um protocolo de telenfermagem no monitoramento doméstico ¹⁰
	Avaliar a hiperglicemia unificada e insulina, cetoacidose diabética em protocolo de infusão ¹¹
	Comparar a segurança e eficácia de 2 métodos de titulação de infusão de insulina usados em crises hiperglicêmicas ¹²
	Realizar a construção, validação de conteúdo e adequação cultural do protocolo Compasso para promover a adesão às práticas de autocuidado em diabetes via intervenção telefônica ¹³
	Investigar a viabilidade, segurança e eficácia do protocolo de tratamento hospitalar para diabéticos dirigidos por enfermeiros ¹⁴
	Avaliar o desempenho de um protocolo de infusão de insulina ¹⁵
	Descrever um novo modelo de prestação de cuidados crônicos em diabetes ¹⁶
	Avaliar comparativamente a eficácia e a segurança da glicemia e controle por um protocolo guiado por enfermeira com terapia guiada por médico ¹⁷
	Avaliar a eficácia de um protocolo gerenciado por enfermeiros para prevenir hipoglicemia durante a administração subcutânea ¹⁸
	Analisar a consulta de enfermagem com a aplicação do Protocolo <i>Staged Diabetes Management</i> em duas unidades de saúde da família da cidade de Picos-PI ¹⁹
	Determinar se a adição de bolus de insulina de ação rápida para cobertura enteral melhoram o controle glicêmico ²⁰
	Avaliar a fidelidade dos clínicos gerais a um protocolo pragmático de longo prazo ²¹
	Determinar se um tratamento de hipoglicemia com base no peso usando de glicose efetivamente trata adultos com diabetes mellitus tipo 1 ²²
	Examinar se existe uma relação direta entre o custo da hospitalização, tempo de internação, excesso de dias de internação e níveis de glicemia no sangue, utilizando um protocolo glicêmico padronizado ²³
Avaliar as alterações nos níveis de HbA1c, pressão arterial e LDLc ²⁴	
Contextualizar serviços e protocolos hospitalares pré e pós-amputação, e avaliar o processo de encaminhamento da pessoa amputada para a reabilitação e protetização pelo Sistema Único de Saúde, seguido da pós-alta hospitalar ²⁵	
Público Alvo	Enfermeiros, médicos, farmacêuticos, residentes e médicos assistentes ⁹
	Pessoas com doenças crônicas ¹⁰
	Profissionais de UTI ¹¹
	Adultos com tratamento de pelo menos 4 horas com uma infusão intravenosa de insulina ¹²
	Pacientes diabéticos ^{13,18,21,24}
	Enfermeiros/pacientes diabéticos ¹⁴
	Pacientes em uso de insulina ^{15,16}
	Pacientes hospitalizados e diabéticos não críticos/Enfermeiro ¹⁷
	Pacientes diabéticos da estratégia saúde da família ¹⁹
	Pessoas com diabetes tipo 1 ^{22,23}
Médicos, fisioterapeutas, nutricionistas, enfermeiros e técnicos de enfermagem ²⁵	

O Quadro 3 apresenta os principais achados referentes aos estudos selecionados na revisão de literatura, sobretudo no tocante a boa eficácia dos protocolos utilizados.

Quadro 3 - Principais achados referentes aos estudos identificados na revisão de literatura. Recife, PE, Brasil, 2019

Principais Resultados

Ressalta-se os temas e a relevância de adotar uma abordagem sistêmica para amparar a utilização de protocolos eletrônicos de gerenciamento glicêmico hospitalar em organizações sociais complexas⁹

Observa-se que foram relacionados a limitação de atividade e palpitações com doença pulmonar obstrutiva crônica, esclerose lateral amiotrófica e fadiga com diabetes. A aceitação e a adesão foram elevadas com o monitoramento diário, englobando "Sentimentos de segurança" e "Compreender a própria condição"¹⁰

O protocolo manteve o intervalo de alvo aceitável sem hipoglicemia para clientes internados na UTI sem necessitar de cálculos complexos de enfermagem¹¹

Observaram-se progressos nos resultados secundários de unidades de terapia intensiva, tempo de internação e duração da infusão no método de titulação de taxa fixa¹²

Considera-se validado o protocolo e apropriado culturalmente para proporcionar adesão às práticas de autocuidado em diabetes através de intervenção telefônica¹³

As avaliações por protocolo revelaram diminuições importantes nos níveis sanguíneos médios de glicose, hipoglicemia consecutiva e hiperglicemia na intervenção quando comparado com o grupo controle¹⁴

O instrumento possibilita controle apropriado da glicemia dentro da faixa clínica aceitável de 80-199 mg/dL, mas não dentro da faixa mais estreita de 140-180 mg/dL, com pouca incidência de hipoglicemia¹⁵

A segurança foi observada pela falta de hipoglicemia relacionada ao ajuste de protocolo. Não houve admissões ou consultas de emergência por hipoglicemia¹⁶

O protocolo conduzido por enfermeiros não é inferior ao tratamento conduzido pelo médico nas questões de eficácia e segurança. O valor de competência da enfermagem foi influenciado de maneira positiva¹⁷

O protocolo guiado pela enfermagem baseado na ingestão de carboidratos diminuiu a incidência de hipoglicemia em clientes diabéticos que receberam insulina subcutânea no hospital¹⁸

O emprego do protocolo nas consultas de enfermagem possibilitou distinguir a amostra e servirá de padronização do serviço, para estabelecer uma assistência humanizada e holística¹⁹

A pesquisa proporciona informações sobre uma forma eficaz de manter a glicose no padrão ideal dentro de uma unidade de terapia intensiva, além de diminuir as taxas de hipoglicemia²⁰

A aderência a vários fatores do protocolo da pesquisa foi mista. Transformações de fundo em política de saúde precisam ser consideradas, já que têm o potencial para diminuir diferenças na intensidade do tratamento e levando a efeitos incrementais²¹

O protocolo fundamentado em peso de 0,3 g/kg de glicose parece mais eficaz no tratamento da hipoglicemia sintomática em adultos com diabetes tipo 1 do que a recomendação atual mais comum de 15 g de glicose ou 0,2 g kg dose de glicose²²

A utilização de um protocolo glicêmico padronizado melhora a glicemia, controla e diminui o custo da assistência médica²³

Os educadores em diabetes que adotam protocolos padronizados na atenção primária podem fortalecer de forma eficaz o tratamento e melhorar o controle da glicemia²⁴

Os serviços e protocolos hospitalares tomam as Diretrizes Brasileiras, porém, comportamentos como avaliação e tratamento da dor no coto e da dor fantasma, e também o enfaixamento compressivo devem ser estimuladas²⁵

Apesar das limitações inerentes ao tipo de estudo da revisão integrativa, acredita-se ter identificado importantes protocolos de enfermagem direcionados ao paciente com complicações diabéticas. A maioria tem como foco o controle glicêmico, como um estudo desenvolvido no Japão,¹⁰ no qual usou-se a telenfermagem para o monitoramento doméstico, voltado para pessoas com doenças crônicas, entre elas o diabetes mellitus. Nessa investigação o foco foi a monitorização no ambiente doméstico em detrimento ao controle glicêmico em nível hospitalar, como ocorre na maior parte das pesquisas, tendo obtido boa eficácia para o aumento da aceitação e adesão ao tratamento.

Outros focos identificados nos protocolos foram o controle da cetoacidose e o estímulo ao autocuidado. Nesse sentido, demais autores brasileiros,¹³ propuseram

um protocolo para promover a adesão às práticas de autocuidado em diabetes via intervenção telefônica, técnica inovadora e com relativo baixo custo, o qual obteve aceitáveis indicadores de validade para aplicação com pessoas diabéticas.

No tocante aos protocolos para serem aplicados no âmbito hospitalar, um dos artigos identificados²⁵ contextualiza os serviços e protocolos hospitalares pré e pós-amputação, e avalia o processo de encaminhamento da pessoa amputada para a reabilitação e protetização pelo Sistema Único de Saúde (SUS), seguido da pós-alta hospitalar. Ressalta, inclusive, fragilidades na assistência durante avaliação e tratamento da dor no coto ou dor no membro fantasma, assim como o enfaixamento compressivo, práticas que merecem atenção por apresentarem-se deficientes.

Revela-se, dessa forma, que a maioria dos protocolos estão voltados para o modelo biomédico, focado na doença e no tratamento da mesma. Portanto, necessita-se que as práticas voltadas ao referido público sejam reavaliadas, de forma a compreender o cliente como protagonista das práticas de autocuidado, o que instiga o desenvolvimento de habilidades para que os enfermeiros e demais profissionais da saúde constituam conexões, e ofereçam assistência qualificada focada nas necessidades da pessoa com diabetes.²⁶⁻²⁷

Apesar dos dados expostos, dois estudos^{10,25} abordaram a equipe multiprofissional com enfermeiros, médicos e fisioterapeutas, entre outros profissionais de saúde, na utilização e aplicação de protocolos voltados aos clientes diabéticos. Essas ferramentas que abordam a equipe multiprofissional podem facilitar o processo de assistência humanizada e integral a clientela em questão. Outra pesquisa desenvolvida nos Estados Unidos,²⁴ que trata de protocolos para redesenhar a assistência ao cliente com diabetes na atenção primária, mostrou que a padronização por meio desses instrumentos fortalece a adesão ao tratamento e melhoram a glicemia.

No tocante a abordagem superficial dos cuidados de enfermagem direcionados às pessoas com amputação em um artigo, considera-se esse um indicador preocupante, pois existe alta prevalência desse agravo em saúde. Nesse sentido, parece ter sido identificada uma lacuna no conhecimento científico da área, sendo preciso desenvolver também protocolos de cuidados, direcionados a pacientes amputados por complicações diabéticas, como forma de possibilitar progresso na assistência a tal clientela.

Em relação aos principais resultados encontradas, é importante salientar a evidência dos benefícios alcançados por meio do seguimento de protocolos que guiam a assistência direcionada a pessoas com diabetes. Observou-se, nesse contexto, que o protocolo atua na promoção e adesão às práticas de autocuidado em diabetes.¹³ Foi apresentado, dessa forma, que a adesão a protocolos está relacionada à melhora da glicemia, além de que, enfermeiros treinados desenvolvem um trabalho seguro e não inferior ao atendimento médico, ao cuidar de pacientes diabéticos, seguindo protocolos.¹⁴

Em uma das literaturas¹⁵ revela-se que 60,7% dos eventos hipoglicêmicos foram associados a violações do protocolo. O referido dado indica a importância dessas tecnologias para guiar a assistência à saúde prestada pelos profissionais. Assim, os protocolos são ferramentas primordiais na atenção à saúde, definido como a especificação de uma condição característica de assistência que considera uma cadeia de instruções operacionais sobre como se deve agir, com a finalidade de nortear os profissionais nas determinações de assistência, permitir o melhor entendimento e evitar erros.⁷

É nesse cenário que a enfermagem está inserida, podendo ganhar destaque ao prestar uma assistência sistematizada e segura à clientela, por meio de protocolos de cuidados. Dessa maneira, os instrumentos de avaliação e protocolos assistenciais aparecem como uma opção para adaptar e

aprimorar a qualidade da assistência de Enfermagem, já que proporciona práticas baseadas em evidências científicas, determinando prioridades nas rotinas e condutas objetivando à minimização dos custos.²⁸

CONCLUSÃO

O presente estudo analisou as produções científicas dos últimos 5 anos e concluiu-se que os protocolos de enfermagem direcionados ao paciente com complicações diabéticas apresentaram-se eficazes. Entretanto, observaram-se lacunas de protocolos de cuidados de enfermagem direcionados às pessoas com amputação em decorrência de complicações diabéticas, bem como de protocolos que se distanciam da hegemonia do modelo biomédico.

REFERÊNCIAS

1. Kassahun T, Gesesew H, Mwanri L, Eshetie T. Diabetes related knowledge, self-care behaviours and adherence to medications among diabetic patients in Southwest Ethiopia: a cross-sectional survey. *BMC endocr disord*. 2016; 16(28):1-11.
2. Costa FG, Coutinho MPL. Representações sociais no contexto do diabetes mellitus. *Psicol estud*. 2016; 21(1): 175-185.
3. Sbd. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018/Organização -- São Paulo:EditoraClannad, 2017. [Internet]. [cited 2019 ago 29]. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>>.
4. Idf. International Diabetes Federation. Clinical Practice Recommendation on the Diabetic Foot: A guide for health care professionals:International Diabetes Federation, 2017.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa amputada/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Ministério da saúde, 2014. 36 p.: il.
6. Silveira DM, Ferreira LV, Fraga GHWS, Sousa IS, Costa MB. Pé Diabético: onde podemos intervir?. *HU rev*. 2017; 43(1):13-18.
7. Pimenta CAM, Lopes CT, Amorim AF, Nishi FA; Shimoda GT. Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem [Internet]. São Paulo: COREN-SP; 2017. [Internet]. [cited 2019 ago 30]. Disponível em<<http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/Protocolo-web.pdf>>.
8. Botelho L, Cunha C, Macedo M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e sociedade* [Internet]. 2011 [cited 2019 ago 31]; 5(11):121-136. Disponível em <<https://doi.org/10.21171/ges.v5i11.1220>>.
9. Helmle KE, Edwards AL, Kushniruk, AW, Borycki, EM. Qualitative evaluation of the barriers and facilitators influencing the use of an electronic basal bolus insulin therapy protocol to improve the care of adult inpatientswith diabetes. *Canadian Journal of Diabetes* [Internet]. 2018 [cited 2019 set 24]; 42:459-464. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29395845>>.
10. Kamei T, Yamamoto Y, Kanamori T, Nakayama Y, Porter ES. Detection of early-stage changes in people with chronic diseases: A telehome monitoring-based telenursing feasibility study. *Nursing & Health Sciences* [Internet]. 2018 [cited 2019 set 24]; 20:313-322. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30252192>>.
11. Gupta D, Kirn M, Jamkhana ZA, Lee R, Albert SG, Rollins KMA. Unified hyperglycemia and diabetic ketoacidosis (DKA) insulin infusion protocol based on an excel algorithm and implemented via electronic medical record (EMR) in intensive care units. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* [Internet]. 2017 [cited 2019 set 24]; 11:265-271. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27658894>>.

12. Rohrbach EF, Webb K, Tracy C. Comparison of two intravenous insulin titration methods in hyperglycemic crisis. *Journal of Pharmacy Technology* [Internet]. 2017 [cited 2019 set 24]; 33(2):72-77. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/8755122517690749>>Acesso.
13. Fernandes BSM, Reis IR, Pagano AS, Cecilio SG, Torres HC. Construção, validação e adequação cultural do protocolo COMPASSO: Adesão ao autocuidado em diabetes. *Acta paul enferm* [Internet]. 2016 [cited 2019 set 24]; 29(4): 421-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010321002016000400421&script=sci_abstract&tlng=pt>.
14. Manders IG, Stoeklein K, Lubach CHC, Bijl-Oeldrich J, Nanayakkara PWB, Rauwerda, JA, Kramer MHH, Eekhoff EMW. Shift in responsibilities in diabetes care: The nurse-driven diabetes in-hospital treatment protocol (N-DIABIT). *Diabet med* [Internet]. 2016 [cited 2019 set 24]; 33:761-767. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26333117>>.
15. Passarelli AJ, Gibbs H, Rowden AM, Efrid L, Zink E, Mathioudakis, N. Evaluation of a Nurse-Managed Insulin Infusion Protocol. *Diabetes technology & therapeutics* [Internet]. 2016 [cited 2019 set 24]; 18(2):93-99. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26583890>>.
16. Brown NN, Carrara BE, Watts SA, Lucatoro MA. RN Diabetes virtual case management: A new model for providing chronic care management. *Nursing Administration Quarterly* [Internet]. 2016 [cited 2019 set 24]; 40(1):60-67. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26636235>>.
17. Segal G, Karniel E, Mahagna A, Kaadan F, Levi Z, Balik C. A nurse-guided, basal-prandial insulin treatment protocol for achieving glycaemic control of hospitalized, non-critically ill diabetes patients, is non-inferior to physician-guided therapy: A pivotal, nurse-empowerment study. *International Journal of Nursing Practice* [Internet]. 2015 [cited 2019 set 24]; 21:90-796. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24689695>>.
18. Marelli G, Avanzini F, Iacuitti G, Planca E, Frigerio I, Busi G, Carlino L, Cortesi L, Roncaglioni MC, Riva E. Effectiveness of a nurse-managed protocol to prevent hypoglycemia in hospitalized patients with diabetes. *Journal of Diabetes Research* [Internet]. 2015 [cited 2019 set 24]; 2015:01-08. Disponível em: <<https://www.hindawi.com/journals/jdr/2015/173956/>>.
19. Törres JSS, Moura IH, Macedo LGN, Silva ARV, Almeida PC. Consulta de enfermagem ao diabético utilizando o Protocolo Staged Diabetes Management. *Rev enferm UERJ* [Internet]. 2014 [cited 2019 set 24]; 22(4):466-71. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v22n4/v22n4a05.pdf>>.
20. Dodson CH, Simpson J, Feinstein D. Glycemic control in a medical intensive care setting. *Crit care curs q* [Internet]. 2014 [cited 2019 set 24]; 37(2):170-181. Disponível em: <https://journals.lww.com/ccnq/Abstract/2014/04000/Glycemic_Control_in_a_Medical_Intensive_Care.5.aspx>.
21. Laxy M, Wilson ECF, Boothby CE, Griffin SJ. How good are GPs at adhering to a pragmatic trial protocol in primary care? Results from the ADDITION-Cambridge cluster-randomised pragmatic trial. *BMJ Open* [Internet]. 2018 [cited 2019 set 24]; 8 e.015295 doi:10.1136/bmjopen-2016-015295. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29903781>>.
22. McTavish L, Krebs Jd, Weatherall M, Wiltshire E. Weight-based hypoglycaemia treatment protocol for adults with Type 1 diabetes: a randomized crossover clinical trial. *Diabet med* [Internet]. 2015 [cited 2019 set 24]; 32:1143-1148. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25683747>>.
23. Coto JA, Yehle KS, Foli KJ. Relationship between standardized glycemic protocols and healthcare cost. *Clin nurs res* [Internet]. 2016 [cited 2019 set 24]; 25(1):67-78. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1054773814539003>>.
24. Zgibora JC, Maloneyb MA, Malmi M, Fabiob A, Kuoc S, Solanod FX, Tilves D, Tuf L, Davidsong MB. Effectiveness of certified diabetes educators following pre approved protocols to redesign diabetes care delivery in primary care: Results of the REMEDIES 4D trial. *Contemp clin trials* [Internet]. 2018 [cited 2019 set 24]; 64:201-209. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28993287>>.
25. Santos BK, Luz SCT, Santos KB, Honório GJS, Farias GO. Atuação de equipe multiprofissional no atendimento à pessoa amputada: contextualizando serviços e protocolos hospitalares. *Cad Bras Ter Ocup* [Internet]. 2018 [cited 2019 set 24]; 26(3):527-537. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S252689102018000300527&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>.
26. Mantwill S, Fiordelli M, Ludolph R, Schulz PJ. Empower-support of patient empowerment by an intelligent self-management pathway for patients: study protocol. *BMC med inform decis mak* [Internet]. 2015 [cited 2019 set 25]; 15(18):1-7. Disponível em: <<https://bmcmmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12911-015-0142-x>>.
27. Bravo P, Edwards A, Barr PJ, Scholl I, Elwyn G, Mcallister M. Conceptualising patient empowerment: a mixed methods study. *BMC health serv res* [Internet]. 2015 [cited 2019 set 25]; 15(252):1-14. Disponível em: <<https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-015-0907-z>>.
28. Stephens-Hennessy BM, Senn L. Improving the outcomes of women with severe preeclampsia: exploring innovations used by an interprofessional team at a community hospital. *J Obst Gynecol Neonatal Nurs* [Internet]. 2014 [cited 2019 set 25]; 43(1):s53-s53. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1552-6909.12353/epdf>>. Acesso em: 24 set. 2019.

Recebido em: 28/10/2019

Revisões requeridas: 22/11/2019

Aprovado em: 06/02/2020

Publicado em: 20/04/2021

Autora correspondente

Nalva Kelly Gomes de Lima

Endereço: Rua Dr. Otávio Coutinho, s/n, Santo Amaro

Recife/PE, Brasil

CEP: 52.171-011

Email: nalvakellygomes@gmail.com

Número de telefone: +55 (88) 99922-6426

**Divulgação: Os autores afirmam
não ter conflito de interesses.**