REUFPI
Revista de Enfermagem da UFPI
ISSN 2238-7234

Relato de Experiência

Manual cuidativo-educacional sobre os cuidados de transição no pós-operatório de pessoas com diabetes mellitus: relato de experiência

Care-educational manual on transitional care during the postoperative period for people with diabetes mellitus: an experience report

Manual educativo-asistencial sobre los cuidados de transición en el período postoperatorio de personas con diabetes mellitus: relato de experiencia

Cléton Salbego[1], Tierle Kosloski Ramos[2], Silvana Bastos Cogo[3], Robson Giovani Paes[4], Patrícia Bitencourt Toscani Greco[5], Graciele Torezan[6], Ayalla Espelocin da Silva[2]

Autor correspondente:
Cléton Salbego
E-mail: cleton.s@ufms.br

[1]Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Coxim, Mato Grosso do Sul, Brasil.
[2]Prefeitura Municipal de São Sepé. São Sepé, Rio Grande do Sul, Brasil.
[3]Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.
[4]Conselho Regional de Enfermagem. Curitiba, Paraná, Brasil.
[5]Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil.
[6]Centro Universitário da Serra Gaúcha. Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

Como citar este artigo: Salbego C, Ramos TK, Cogo SB, Paes RG, Greco PBT, Torezan G, Silva AE. Manual cuidativo-educacional sobre os cuidados de transição no pós-operatório de pessoas com diabetes mellitus: relato de experiência. Rev. enferm. UFPI. 2026 [citado em: dia mês abreviado ano];15: e7048. DOI: 10.26694/reufpi.v15i1.7048

Resumo

Objetivo: Relatar a experiência da construção de um manual cuidativo-educacional sobre cuidados de transição no pós-operatório de pessoas com diabetes mellitus. **Métodos:** Relato de experiência referente à construção de uma tecnologia cuidativo-educacional, orientada pelas etapas *Plan* e *Do* do ciclo de melhoria contínua *Plan-Do-Check-Act*, realizada entre agosto e dezembro de 2024. Na etapa *Plan*, foram identificadas evidências científicas e recomendações relacionadas ao cuidado perioperatório, ao autocuidado e à continuidade da assistência após a alta hospitalar. Na etapa *Do*, um grupo de trabalho composto por duas graduandas em enfermagem e um enfermeiro com experiência no desenvolvimento de tecnologias selecionou, organizou e adaptou os conteúdos, além de definir os elementos textuais, imagéticos e gráficos do manual. **Resultados:** Foi construído um manual com 33 páginas, organizado em 12 tópicos, que abordam ferida operatória, cicatrização, sinais de infecção, higiene corporal, alimentação, autoestima, autocuidado, controle glicêmico e acompanhamento multiprofissional. O material incluiu ilustrações, perguntas e respostas, instrumentos para registro da glicemia e dos medicamentos, espaço para anotações e atividades lúdicas. **Conclusão:** A experiência possibilitou a construção sistematizada de um manual fundamentado em evidências e direcionado ao apoio ao autocuidado após a alta hospitalar. A avaliação do conteúdo, da aparência, da usabilidade e dos efeitos do material deverá ser realizada em etapas posteriores.

Descritores:
Educação em Saúde. Tecnologia Educacional. Diabetes Mellitus. Alta do Paciente. Período Pós-operatório.

O que se sabe?
Pessoas com diabetes mellitus apresentam maior risco de complicações pós-operatórias e necessitam de orientações claras para o autocuidado e a continuidade da assistência após a alta hospitalar.

O que este estudo adiciona?
O estudo descreve a construção sistematizada de um manual que reúne orientações sobre ferida operatória, controle glicêmico, alimentação, higiene e sinais de alerta para apoiar o cuidado domiciliar de pessoas com diabetes mellitus.

Abstract

Objective: To report the experience of developing a care-educational manual on transitional care during the postoperative period for individuals with diabetes mellitus. **Methods:** This is an experience report on the development of a care-educational technology, guided by the *Plan* and *Do* stages of the *Plan-Do-Check-Act* continuous improvement cycle, conducted between August and December 2024. During the *Plan* stage, scientific evidence and recommendations related to perioperative care, self-care, and continuity of care following hospital discharge were identified. During the *Do* stage, a working group comprising two undergraduate nursing students and a nurse with experience in developing educational technologies selected, organized, and adapted the content and defined the textual, visual, and graphic elements of the manual. **Results:** A 33-page manual was developed and organized into 12 topics addressing surgical wounds, wound healing, signs of infection, personal hygiene, nutrition, self-esteem, self-care, glycemic control, and multidisciplinary follow-up. The material included illustrations, questions and answers, tools for recording blood glucose levels and medications, space for notes, and recreational activities. **Conclusion:** The experience enabled the systematic development of an evidence-based manual designed to support self-care following hospital discharge. Evaluation of the content, appearance, usability, and effects of the material should be conducted in subsequent stages.

Descriptors:

Health Education. Diabetes Mellitus. Educational Technology. Patient Discharge. Postoperative Period.

Resumen

Objetivo: describir la experiencia de elaboración de un manual educativo-asistencial sobre cuidados de transición durante el período postoperatorio de personas con diabetes mellitus. **Métodos:** se trata de un relato de experiencia sobre la construcción de una tecnología educativo-asistencial, orientada por las etapas *Plan* y *Do* del ciclo de mejora continua *Plan-Do-Check-Act*, desarrollado entre agosto y diciembre de 2024. Durante la etapa *Plan*, se identificaron evidencias científicas y recomendaciones relacionadas con los cuidados perioperatorios, el autocuidado y la continuidad de la atención después del alta hospitalaria. Durante la etapa *Do*, un grupo de trabajo compuesto por dos estudiantes de grado en enfermería y un enfermero con experiencia en el desarrollo de tecnologías educativas seleccionó, organizó y adaptó los contenidos, además de definir los elementos textuales, visuales y gráficos del manual. **Resultados:** se elaboró un manual de 33 páginas, organizado en 12 temas, que abordan las heridas quirúrgicas, la cicatrización, los signos de infección, la higiene corporal, la alimentación, la autoestima, el autocuidado, el control glucémico y el seguimiento multidisciplinario. El material incluyó ilustraciones, preguntas y respuestas, instrumentos para el registro de los niveles de glucosa en sangre y de los medicamentos, espacio para anotaciones y actividades lúdicas. **Conclusión:** la experiencia permitió desarrollar sistemáticamente un manual basado en evidencias y destinado a apoyar el autocuidado después del alta hospitalaria. La evaluación del contenido, la apariencia, la usabilidad y los efectos del material deberá realizarse en etapas posteriores.

Descriptores:
Educación en Salud. Diabetes Mellitus. Tecnología Educacional. Alta del Paciente. Periodo Posoperatorio.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é uma condição metabólica crônica caracterizada pela elevação persistente da glicose sanguínea, decorrente de alterações na secreção de insulina, em sua ação ou em ambos os mecanismos. Quando não adequadamente controlada, a condição pode ocasionar complicações microvasculares e macrovasculares, aumentar a utilização dos serviços de saúde e ampliar a necessidade de hospitalizações e intervenções terapêuticas.[1]

A crescente magnitude do DM constitui um importante desafio para os sistemas de saúde. No Brasil, a elevada magnitude da condição e suas repercussões clínicas demandam estratégias voltadas à prevenção de complicações, ao acompanhamento longitudinal e ao fortalecimento do autocuidado.[1-2] Entre as pessoas submetidas a procedimentos cirúrgicos, o DM está associado a maior risco de infecção do sítio cirúrgico, atraso no processo de cicatrização, complicações cardiovasculares e prolongamento da internação hospitalar.[3-4]

No período pós-operatório, os efeitos do DM podem ser particularmente desafiadores. Pacientes com DM têm um risco aumentado de desenvolver lesão por pressão e complicações em feridas cirúrgicas, como cicatrização retardada e infecção.[4] O período pós-operatório também está associado ao risco de ocorrência de trombose venosa profunda (TVP), condição que pode prolongar a internação hospitalar e aumentar a necessidade de intervenções terapêuticas.[5]

Além disso, a doença causa alterações neurológicas e vasculares nas extremidades, comprometendo aspectos da anatomia e da fisiologia desses segmentos.[1] A neuropatia diabética, uma das complicações crônicas da doença, é frequente e pode ocasionar alterações persistentes no sistema nervoso periférico. A retinopatia diabética, por sua vez, constitui uma importante causa de comprometimento visual e cegueira entre pessoas com DM.

Outrossim, os pacientes com DM podem apresentar ressecamento da pele, comprometendo sua função de proteção e sua elasticidade. Alterações na circulação periférica também podem prejudicar o processo de cicatrização, tornando-o mais lento e menos eficaz. Nesse contexto, manifestações cutâneas, como quadros de eczema, podem ocorrer com maior frequência, especialmente quando associadas a alterações vasculares e à insuficiência venosa. A manutenção adequada dos níveis glicêmicos a longo prazo é crucial para reduzir essas complicações e fundamental na recuperação.[4]

No contexto brasileiro, a necessidade de uma abordagem integrada e centrada no paciente ganha destaque com o conceito de desospitalização, que emergiu na década de 1970 durante a reforma psiquiátrica. Essa abordagem tem sido expandida e integrada ao modelo de atenção à saúde baseado nos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), incluindo a integralidade. Trata-se de um processo planejado de transição do cuidado, que envolve preparo para a alta, comunicação entre os profissionais e a rede de atenção, participação da pessoa e de sua família e definição de condutas para a continuidade da assistência. A insuficiência de orientações durante esse processo pode produzir insegurança, práticas inadequadas de autocuidado e procura tardia pelos serviços diante de sinais de agravamento.[2]

As tecnologias educacionais (TE) impressas ou digitais podem complementar as orientações verbais fornecidas pelos profissionais, favorecer a consulta posterior das informações e apoiar a tomada de decisão no domicílio.[6] Para isso, esses materiais devem apresentar conteúdo cientificamente fundamentado, linguagem acessível, organização lógica, recursos visuais adequados e orientações compatíveis com as necessidades e características do público-alvo.

A ausência de conhecimentos adequados sobre o autocuidado pode levar a práticas inadequadas, aumentando significativamente o risco de complicações e comprometendo a eficácia da cicatrização.[7] Apesar da disponibilidade de recomendações sobre os cuidados perioperatórios de pessoas com DM, identificou-se a necessidade de reuni-las em um recurso educacional direcionado à transição do cuidado e ao manejo domiciliar após procedimentos cirúrgicos. A construção desse material poderá subsidiar futuras etapas de avaliação, validação e aplicação no contexto assistencial.

Diante disso, o estudo teve como objetivo relatar a experiência de construção de um manual cuidativo-educacional de cuidados de transição no pós-operatório de pessoas com DM.

MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência sobre a construção de uma tecnologia cuidativo-educacional. Para organizar o processo de desenvolvimento, adotou-se o ciclo de melhoria contínua *Plan-Do-Check-Act* (PCDA) como referencial operacional. Na etapa *Plan*, foram delimitados o problema, o público-alvo, a finalidade da tecnologia e os conteúdos que deveriam compor o material. Na etapa *Do*, foi elaborada a versão inicial do manual, incluindo seleção, adaptação e organização dos conteúdos, definição da linguagem e produção gráfica. As etapas *Check*, destinada à avaliação do material, e *Act*, relacionada à incorporação das melhorias e ao planejamento de sua aplicação, não integraram o escopo deste relato. Assim, o estudo apresenta exclusivamente as atividades desenvolvidas nas etapas *Plan* e *Do*.

Na etapa *Plan*, realizou-se um levantamento dirigido da literatura com a finalidade de identificar recomendações para o cuidado de pessoas com DM submetidas a procedimentos cirúrgicos e para a continuidade da assistência após a alta hospitalar. Entre os documentos consultados, adotou-se como principal referencial o *Guideline for Perioperative Care for People with Diabetes Mellitus Undergoing Elective and Emergency Surgery*, elaborado pelo *Centre for Perioperative Care* em parceria com o *Diabetes UK*.[8] Foram selecionadas recomendações relacionadas ao período pós-operatório, ao controle glicêmico, à prevenção de complicações, ao acompanhamento em saúde e ao preparo da pessoa e de seus familiares para o cuidado domiciliar. O levantamento e a organização inicial das recomendações ocorreram entre julho e agosto de 2024.

Na etapa *Do*, constituiu-se um grupo de trabalho formado por duas graduandas em enfermagem e um enfermeiro doutor com experiência em desenvolvimento de tecnologias educacionais (TE). O grupo realizou oito encontros, presenciais e remotos, entre setembro e dezembro de 2024, com duração média de 53 minutos cada. Os encontros foram destinados à definição da estrutura do manual, à seleção e ao sequenciamento dos conteúdos, à adaptação da linguagem, à escolha das ilustrações, à revisão das orientações e ao planejamento da apresentação gráfica.

As decisões foram tomadas por consenso entre os integrantes, após leitura das evidências selecionadas e análise da adequação de cada orientação ao contexto domiciliar. Inicialmente, os conteúdos foram distribuídos em núcleos temáticos. Em seguida, foram convertidos em textos breves, perguntas e respostas, quadros de orientação e instrumentos de registro. Na revisão textual, priorizaram-se frases curtas, vocabulário de uso cotidiano, explicação das expressões técnicas indispensáveis e uso de comandos objetivos.[9] O grupo também revisou a coerência entre textos e imagens, a sequência das informações e a identificação das fontes consultadas.

A diagramação foi realizada no Canva Pro®, com definição de tipografia, contraste, tamanho das fontes, distribuição dos elementos e padronização visual das páginas. As imagens foram selecionadas da biblioteca licenciada da plataforma, respeitando-se as condições de uso e os requisitos de atribuição de autoria. Ao final, os autores realizaram sucessivas leituras da versão diagramada para corrigir erros textuais e gráficos e verificar a correspondência entre as recomendações e suas respectivas fontes.

O relato não envolveu recrutamento de participantes, coleta de dados individuais ou acesso a informações pessoais. Em razão dessas características, o estudo não foi submetido à apreciação de Comitê de Ética em Pesquisa. Foram respeitados os princípios de integridade científica, com identificação e referência das fontes utilizadas na elaboração do conteúdo. Os elementos gráficos provenientes do Canva Pro® foram empregados de acordo com as condições de licenciamento da plataforma. Não foram reproduzidas imagens protegidas de outras publicações sem a devida autorização ou licença de uso.

RESULTADOS

A etapa *Plan* resultou na definição da finalidade, do público-alvo e dos eixos temáticos do manual. Estabeleceu-se que a tecnologia seria direcionada a pessoas com diabetes mellitus submetidas a procedimentos cirúrgicos e a seus familiares ou cuidadores, com foco na continuidade do cuidado após a alta hospitalar.

As recomendações foram organizadas em quatro eixos temáticos: cuidados imediatos após a cirurgia; educação e orientações para a recuperação; planejamento da alta; e acompanhamento e controle do DM no domicílio. Esses eixos orientaram a seleção e o sequenciamento dos conteúdos apresentados na Figura 1.

Figura 1. Organização dos eixos de cuidado contemplados no manual cuidativo-educacional. Curitiba, Paraná, Brasil, 2024.

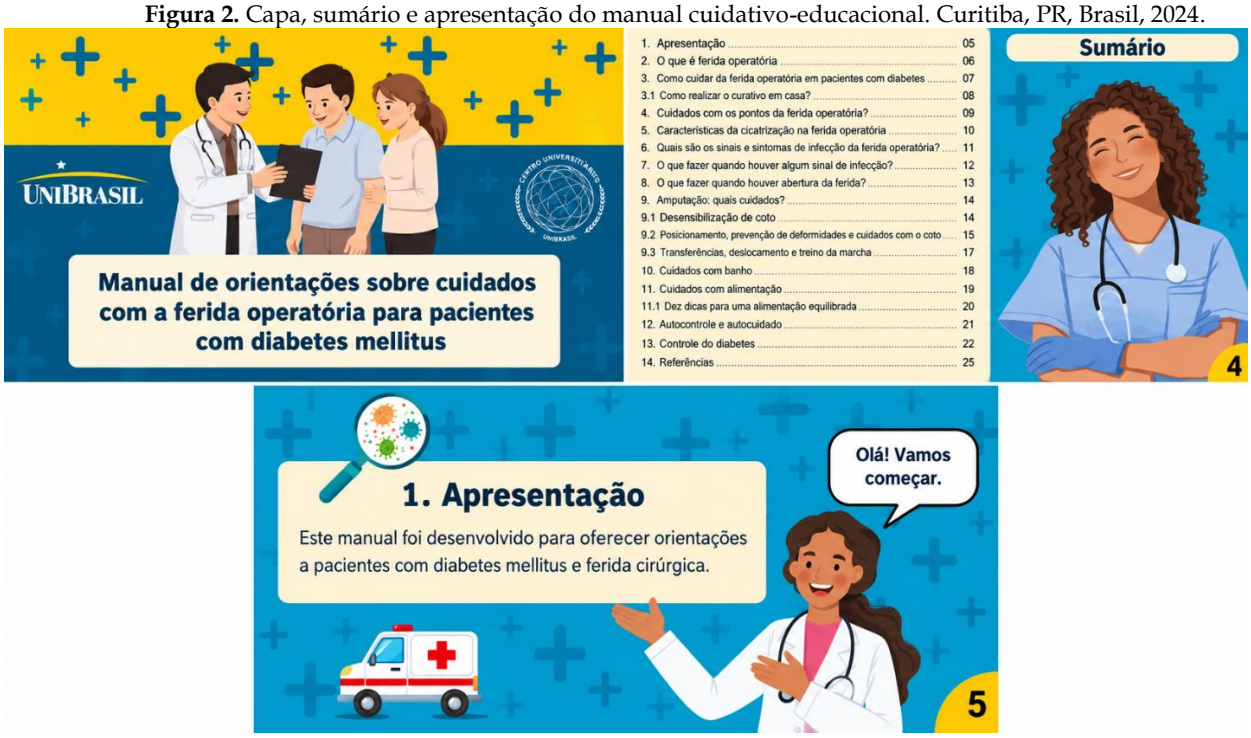


Fonte: autores (2026).
Legenda: DM – Diabetes mellitus; ECG – Eletrocardiograma; HbA1c – Hemoglobina glicada.

Na etapa *Do*, foi elaborada a versão inicial do manual cuidativo-educacional, composta por 33 páginas, incluindo capa, contracapa, apresentação, sumário, conteúdo educativo, instrumentos de registro e atividades lúdicas. O material foi organizado em 12 tópicos, dos quais nove adotaram o formato de perguntas e respostas e três foram apresentados em formato explicativo. Foram utilizados textos breves e ilustrações com a finalidade de facilitar a localização e a compreensão das informações (Figura 2).

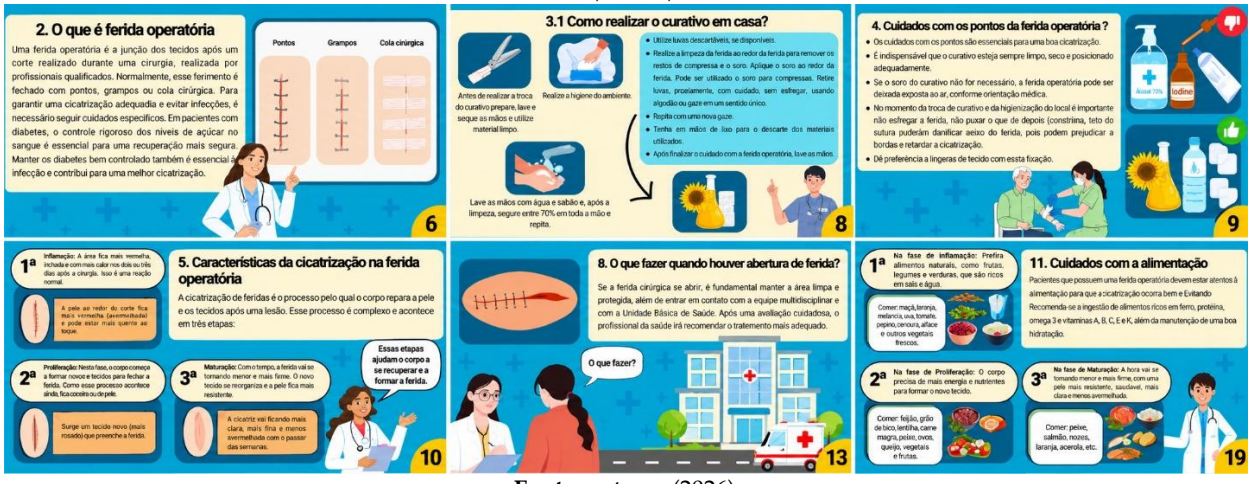
Os conteúdos do manual foram distribuídos em 12 tópicos. Os nove primeiros abordaram a definição de ferida operatória; os cuidados com a ferida e os pontos cirúrgicos; o processo de cicatrização; os sinais sugestivos de infecção; as condutas diante de sinais de alerta; a deiscência da ferida operatória; os cuidados após amputação; e a higiene corporal. Os três tópicos finais apresentaram orientações sobre alimentação durante a recuperação, autoestima e autocuidado, além do controle do DM, incluindo tratamento, monitoramento glicêmico e acompanhamento pela equipe multiprofissional (Figura 3).

Figura 2. Capa, sumário e apresentação do manual cuidativo-educacional. Curitiba, PR, Brasil, 2024.



Fonte: autores (2026).

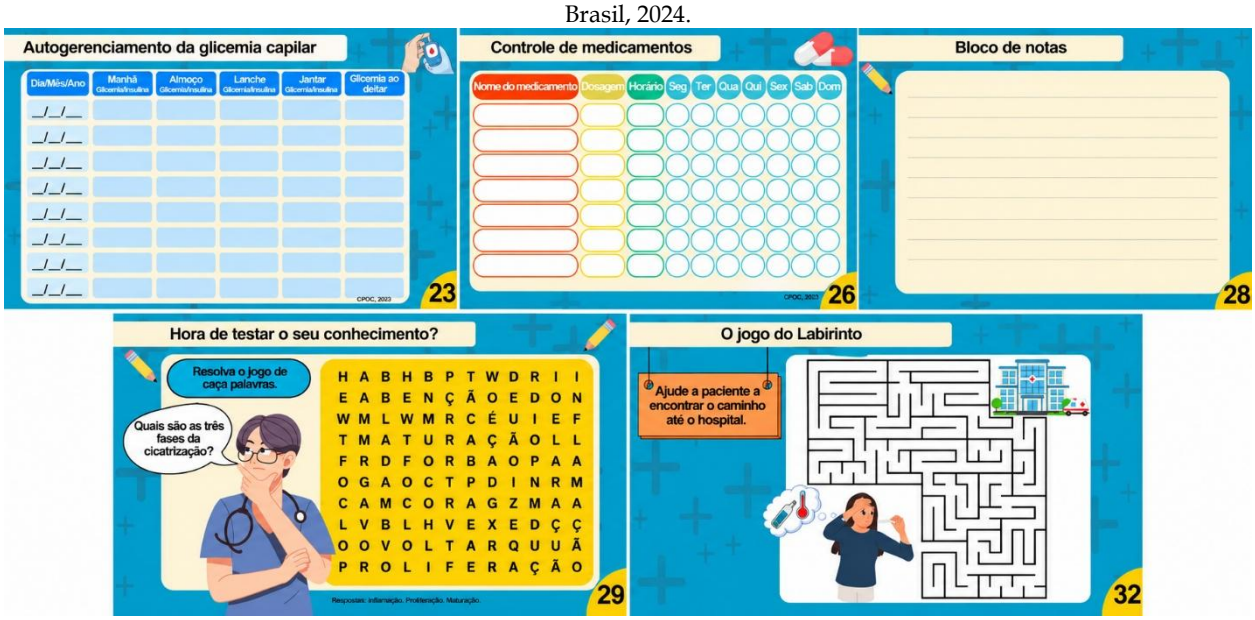
Figura 3. Exemplos dos conteúdos sobre ferida operatória e autocuidado apresentados no manual. Curitiba, Paraná, Brasil, 2024.



Fonte: autores (2026).

O manual também incluiu instrumentos de apoio ao autogerenciamento, como planilhas para o registro da glicemia capilar e dos medicamentos de uso diário, além de espaço para anotações. Foram incorporadas uma palavra cruzada e uma atividade de labirinto como recursos lúdicos destinados a favorecer e diversificar a interação com o material educativo (Figura 4).

Figura 4. Instrumentos de autogerenciamento e atividades lúdicas incluídos no manual. Curitiba, Paraná, Brasil, 2024.



Fonte: autores (2026).

Além da versão diagramada, o manual foi disponibilizado em formato digital ePUB e em formato audiovisual. A versão integral está disponível em formato digital (https://online.fliphtml5.com/nsfjk/zjlu/), enquanto a versão audiovisual está disponível em plataforma de compartilhamento de vídeos (https://www.youtube.com/watch?v=mbvra88VT7s). A disponibilização do material em diferentes formatos foi planejada para ampliar as possibilidades de acesso e consulta ao conteúdo.

DISCUSSÃO

O principal resultado desta experiência foi a construção de uma versão inicial de manual cuidativo-educacional destinada a apoiar a continuidade do cuidado de pessoas com DM após procedimentos cirúrgicos. O material reuniu orientações sobre cuidados com a ferida operatória, cicatrização, sinais de alerta, alimentação, higiene, controle glicêmico e acompanhamento multiprofissional, além de instrumentos para o registro de informações relacionadas ao tratamento.

A organização desses conteúdos é coerente com recomendações que destacam a importância do preparo para a alta e da continuidade do manejo glicêmico no período perioperatório. Pessoas com DM apresentam maior suscetibilidade a complicações cirúrgicas, especialmente infecção e atraso na cicatrização, o que reforça a necessidade de orientações para o reconhecimento precoce de alterações e a procura oportuna por atendimento.[4,8]

A literatura revela um consenso sobre a importância da educação em saúde e do manejo adequado das feridas em pacientes com DM.[8-9] Assim, a utilização de um manual permite sistematizar informações e disponibilizá-las para consulta posterior, complementando a orientação verbal realizada pelos profissionais. Entretanto, o material não deve substituir a comunicação entre equipe, pessoa e família, tampouco as recomendações individualizadas relacionadas ao tipo de cirurgia, às condições clínicas e ao plano terapêutico. Sua utilização deve integrar um processo educativo dialógico, no qual dúvidas, capacidades, preferências e condições de cuidado sejam consideradas.[4-5,9]

A inclusão de instrumentos para o registro da glicemia e dos medicamentos aproxima o manual das estratégias de apoio ao autogerenciamento. Intervenções educativas destinadas a pessoas com diabetes podem contribuir para ampliar conhecimentos e habilidades de autocuidado, especialmente quando associadas ao acompanhamento profissional e à definição compartilhada de metas.[5,9-10] No presente estudo, contudo, não foram avaliados adesão, controle glicêmico ou outros desfechos clínicos. Dessa forma, os possíveis benefícios do manual permanecem como potencial a ser investigado.

Os recursos imagéticos, a organização em perguntas e respostas e as atividades lúdicas foram utilizados para diversificar a apresentação das informações. Estudos sobre educação em saúde indicam que linguagem acessível, organização visual e adequação cultural podem favorecer a interação com materiais

educativos.[10-11] Todavia, a clareza, a legibilidade e a pertinência desses elementos deverão ser avaliadas pelo público-alvo e por profissionais com experiência na temática.

A disponibilização do material em versões digital e audiovisual pode ampliar as possibilidades de acesso e consulta. Entretanto, barreiras relacionadas à conectividade, ao letramento digital, às limitações visuais e às condições socioeconômicas podem restringir sua utilização. A manutenção de versões impressa e digital poderá contemplar diferentes perfis de usuários, desde que ambas sejam submetidas à avaliação de legibilidade, acessibilidade e usabilidade.[12]

O controle glicêmico constitui componente relevante para a prevenção de complicações infecciosas no período pós-operatório. Evidências provenientes de estudos clínicos indicam associação entre estratégias de controle glicêmico e menor ocorrência de infecção do sítio cirúrgico.[13] Em consonância com essas evidências, o manual incluiu orientações sobre monitoramento da glicemia, cuidado com a ferida operatória e reconhecimento de sinais de infecção. Entretanto, a compreensão e a aplicação dessas orientações deverão ser avaliadas em estudos posteriores.

Estudos longitudinais são necessários para examinar os efeitos de materiais educativos sobre conhecimentos, comportamentos de autocuidado, complicações e qualidade de vida.[13-14] No presente estudo, as etapas *Plan* e *Do* permitiram produzir a versão inicial do manual. O desenvolvimento das etapas *Check* e *Act* possibilitará avaliar o material, incorporar os ajustes recomendados por usuários e profissionais e examinar sua viabilidade no contexto assistencial.

Entre as limitações, destacam-se a ausência de participação de pessoas com diabetes, familiares e profissionais assistenciais na construção inicial; a não realização de validação de conteúdo e aparência; a ausência de avaliação de legibilidade, usabilidade e experiência do usuário; e a execução de apenas duas etapas do ciclo PDCA. Além disso, o estudo não avaliou os efeitos do manual sobre conhecimentos, comportamento de autocuidado, complicações, reinternações ou qualidade de vida.

Como próximos passos, recomenda-se submeter o material à avaliação do público-alvo e de profissionais da área, revisar os conteúdos e os aspectos gráficos a partir das recomendações obtidas e realizar estudos de legibilidade, usabilidade e aplicação no contexto assistencial. Essas etapas permitirão examinar a pertinência, a compreensão e a viabilidade de utilização do manual na preparação para a alta hospitalar.

CONCLUSÃO

A experiência possibilitou a construção de uma versão inicial de manual cuidativo-educacional para apoiar a desospitalização pós-operatória de pessoas com diabetes mellitus. As etapas *Plan* e *Do* do ciclo PDCA orientaram a delimitação do problema, a seleção e a organização dos conteúdos e a produção textual e gráfica do material.

O manual reuniu orientações sobre cuidados com a ferida operatória, cicatrização, sinais de complicação, higiene, alimentação, controle glicêmico, tratamento e acompanhamento multiprofissional, além de instrumentos de registro e atividades lúdicas. Sua construção contribuiu para sistematizar informações relevantes para a continuidade do cuidado no domicílio após a alta hospitalar.

Por se tratar de uma versão inicial, são necessárias etapas posteriores de validação de conteúdo e aparência, avaliação pelo público-alvo, análise de legibilidade e usabilidade e aplicação no contexto assistencial. Esses procedimentos poderão contribuir para o aperfeiçoamento do material e permitirão examinar sua viabilidade como recurso complementar às ações educativas e ao planejamento da alta hospitalar.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Concepção ou desenho do estudo: Salbego C. Coleta dos dados: Salbego C, Ramos TK. Análise e interpretação dos dados: Salbego C, Ramos TK. Redação do artigo ou revisão crítica: Salbego C, Ramos TK, Cogo SB, Paes RG, Greco PBT, Torezan G, da Silva AE. Aprovação final da versão a ser publicada: Salbego C, Ramos TK, Cogo SB, Paes RG, Greco PBT, Torezan G, da Silva AE.

REFERÊNCIAS

1. Baltazar VS, Nascimento VA, Luzia JS, Bezerra FEA, Lucas FS, Cavalcante AB, et al. Aspectos Epidemiológicos do Diabetes Mellitus no Brasil entre 2019 a 2023. Braz. J. Implantol. Health Sci. [Internet]. 2024; 6(6):1067-76. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/2339

2. Ministério da Saúde (BR). Dia Nacional do Diabetes. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2021.

3. Associação Americana de Diabetes; Custo econômico do diabetes nos EUA em 2007. Diabetes Care. [Internet]. 2008; 31(3):596–615. DOI: https://doi.org/10.2337/dc08-9017

4. Zhang X, Hou A, Cao J, Liu Y, Lou J, Li H, Ma Y, Song Y, Mi W, Liu J. Association of Diabetes Mellitus With Postoperative Complications and Mortality After Non-Cardiac Surgery: A Meta-Analysis and Systematic Review. Front Endocrinol (Lausanne). [Internet]. 2022;13:841256. DOI: https://doi.org/10.3389/fendo.2022.841256

5. Brevidelli MM, Bergerot CD, Domenico EBL. Programa Dia-D: ensaio propositivo de intervenção educativa para autogerenciamento em diabetes tipo 2. Esc Anna Nery. [Internet]. 2023; 27:e20220291. DOI: https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2022-0291pt

6. Echer IC. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. Rev Latino-am Enfermagem. [Internet]. 2005; 13(5):754-7. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rlae/a/6ZJ3s4DtMzZvSJn4JbpD3WB/?format=pdf&lang=pt.

7. Nguyen V, Nguyen N, Schumacher B, Tran T. Practical Application of Plan–Do–Check–Act Cycle for Quality Improvement of Sustainable Packaging: A Case Study. Applied Sciences. [Internet]. 2020;10(18):6332. DOI: https://doi.org/10.3390/app10186332

8. Centre for Perioperative Care. Guideline for perioperative care for people with diabetes mellitus undergoing elective and emergency surgery. Londres: Academia of Medical Royal Colleges, 2021. Disponível em: https://cpoc.org.uk/sites/cpoc/files/documents/2021-03/CPOC-Diabetes-Guideline2021_0.pdf.

9. Santos NOD, Predebon ML, Bierhals CCBK, Day CB, Machado DO, Paskulin LMG. Development and validation a nursing care protocol with educational interventions for family caregivers of elderly people after stroke. Rev Bras Enferm. [Internet]. 2020;73Suppl 3(Suppl 3):e20180894. DOI: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0894

10. Romero-Castillo, R.; Pabón-Carrasco, M.; Jiménez-Picón, N.; Ponce-Blandón, J.A. Effects of a Diabetes Self-Management Education Program on Glucose Levels and Self-Care in Type 1 Diabetes: A Pilot Randomized Controlled Trial. Int. J. Environ. Res. Public Health. [Internet]. 2022;19:16364. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph192316364

11. Brady VJ, Mathew Joseph N, Ju HH. Impact of Gaming (Gamification) on Diabetes Self-Care Behaviors and Glycemic Outcomes Among Adults With Type 2 Diabetes. Sci Diabetes Self Manag Care. [Internet]. 2023;49(6):493-511. DOI: https://doi.org/10.1177/26350106231208153.

12. Kerr D, Ahn D, Waki K, Wang J, Breznen B, Klonoff DC. Digital Interventions for Self-Management of Type 2 Diabetes Mellitus: Systematic Literature Review and Meta-Analysis. J Med Internet Res. [Internet]. 2024;26:e55757. DOI: https://doi.org/10.2196/55757.

13. Lai J, Li Q, He Y, Zou S, Bai X, Rastogi S. Glycemic Control Regimens in the Prevention of Surgical Site Infections: A Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. Front Surg. [Internet]. 2022;9:855409. DOI: https://doi.org/10.3389/fsurg.2022.912295

14. Abu S, Llahana S. Factors influencing the uptake of culturally tailored diabetes self-management education and support programmes among ethnic minority patients with type 2 diabetes: A systematic review. Prim Care Diabetes. [Internet]. 2025;19(2):103-110. DOI: https://doi.org/10.1016/j.pcd.2025.01.010

Conflitos de interesse: Não
Submissão: 2026/03/09
Revisão: 2026/18/01
Aceite: 2026/22/09
Publicação: 2026/09/11

Editor Chefe ou Científico: José Wicto Pereira Borges
Editor Associado: Marcelo Costa Fernandes

Autores mantém os direitos autorais e concedem à Revista de Enfermagem da UFPI o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Licença Creative Commons Attibution BY 4.0 que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.