



## TECNOLOGIAS LEVES E MULTIMEIOS PARA PACIENTES COM ESTOMIAS INTESTINAIS E FAMILIARES NO PERIOPERATÓRIO - REVISÃO INTEGRATIVA

**Resumo:** Investigar e classificar as tecnologias leves e multimeios utilizadas no processo de ensino-aprendizagem de pessoas com estomias intestinais e seus familiares durante o perioperatório. Revisão integrativa nas bases de dados CINAHL®, LILACS®, PUBMED®, SCOPUS®, EMBASE® e WEB OF SCIENCE®. O recorte histórico das publicações foi estabelecido no período de 2013 a 2023 e selecionaram-se apenas os artigos publicados em inglês, espanhol e português. Demonstrou-se o impacto das tecnologias educacionais no processo de ensino-aprendizagem de pacientes estomizados, sobretudo em ensaios clínicos a partir de estratégias estruturadas e sistemáticas, destacando o uso de folders, cartilhas, programas educacionais, multimeios e tecnologias leves pautadas nos conceitos de Merhy como ferramentas de ensino essenciais para promover o autocuidado, melhorando a qualidade de vida dos pacientes. Uma gama de recursos educacionais está sendo utilizada no processo de ensino-aprendizagem, destacando tanto os avanços tecnológicos alcançados quanto os desafios e melhorias que ainda são necessários para potencializar a eficácia dos multimeios.

Descritores: Estomia, Tecnologia Culturalmente Apropriada, Multimídia.

### Lightweight and multimedia technologies for patients with intestinal stomas and their families in the perioperative period: an integrative review

**Abstract:** To investigate and classify the soft and multimedia technologies used in the teaching-learning process of people with intestinal stomas and their families during the perioperative period. An integrative review was conducted using the CINAHL®, LILACS®, PUBMED®, SCOPUS®, EMBASE®, and WEB OF SCIENCE® databases. The historical scope of the publications was established for the period from 2013 to 2023, and only articles published in English, Spanish, and Portuguese were selected. The impact of educational technologies on the teaching-learning process of ostomy patients was demonstrated, especially in clinical trials using structured and systematic strategies, highlighting the use of brochures, booklets, educational programs, multimedia, and soft technologies based on Merhy's concepts as essential teaching tools to promote self-care and improve the quality of life of patients. A range of educational resources is being used in the teaching-learning process, highlighting both the technological advances achieved and the challenges and improvements that are still needed to enhance the effectiveness of multimedia.

Descriptors: Ostomy, Culturally Appropriate Technology, Multimedia.

### Tecnologías ligeras y multimedia para pacientes con estomas intestinales y sus familias en el período perioperatorio: una revisión integradora

**Resumen:** Investigar y clasificar las tecnologías blandas y multimedia utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de personas con estomas intestinales y sus familias durante el período perioperatorio. Se realizó una revisión integrativa utilizando las bases de datos CINAHL®, LILACS®, PUBMED®, SCOPUS®, EMBASE® y WEB OF SCIENCE®. El alcance histórico de las publicaciones se estableció para el período de 2013 a 2023, y solo se seleccionaron artículos publicados en inglés, español y portugués. Se demostró el impacto de las tecnologías educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de pacientes ostomizados, especialmente en ensayos clínicos mediante estrategias estructuradas y sistemáticas, destacando el uso de folletos, cuadernillos, programas educativos, multimedia y tecnologías blandas basadas en los conceptos de Merhy como herramientas didácticas esenciales para promover el autocuidado y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Se utilizan diversos recursos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, destacando tanto los avances tecnológicos alcanzados como los desafíos y mejoras que aún se requieren para aumentar la eficacia de la multimedia.

Descriptores: Ostomía, Tecnología Culturalmente Apropriada, Multimedia.

#### Samira Beatriz Alves Gramacho

Acadêmica do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP) e membro do Grupo de Estudos da Reabilitação de Pacientes Cirúrgicos Oncológicos da EERP/USP.

E-mail: [samira.gramacho@usp.br](mailto:samira.gramacho@usp.br)

#### Antonio Jorge Silva Correa Júnior

Enfermeiro. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Pará. Doutorando no programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental da EERP/USP. Membro do Grupo de Estudos da Reabilitação de Pacientes Cirúrgicos Oncológicos da EERP/USP.

E-mail: [antoniocorreajunior@usp.br](mailto:antoniocorreajunior@usp.br)

#### André Aparecido da Silva Teles

Doutor em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP).

E-mail: [andreteles@usp.br](mailto:andreteles@usp.br)

#### Helena Megumi Sonobe

Doutora e Mestre pelo programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da EERP/USP. Enfermeira Estomaterapeuta pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EE-USP). Docente da EERP/USP.

Vice-coordenadora do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção ao Câncer do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP-USP).

E-mail: [megumi@eerp.usp.br](mailto:megumi@eerp.usp.br)

Submissão: 30/07/2025

Aprovação: 06/10/2025

Publicação: 12/11/2025



#### Como citar este artigo:

Gramacho SBA, Correa Júnior AJ, Teles AAS, Sonobe HM. Tecnologias leves e multimeios para pacientes com estomias intestinais e familiares no perioperatório: revisão integrativa. São Paulo: Rev Recien. 2025; 15(43):501-513. DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2025.15.43.501>

## Introdução

As estomias intestinais resultam de intervenções cirúrgicas com exteriorização de uma parte do intestino, via parede do abdome, originando um novo trajeto para a eliminação das fezes. Esta cirurgia é indicada quando há alguma lesão, disfunção ou obstrução que prejudica o funcionamento adequado do intestino, como câncer colorretal (CCR), doenças inflamatórias intestinais (DI) e traumas abdominais<sup>1</sup>.

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), o CCR é classificado como o terceiro tipo de câncer mais incidente no Brasil, estimando-se para o biênio 2023-2025, 45.630 novos casos, sendo 23.660 em mulheres e 21.970 em homens. Pesquisas mencionam que o desenvolvimento do CCR está relacionado ao comportamento dos indivíduos, como sedentarismo, etilismo, tabagismo, obesidade, entre outros. Isto posto, a prevenção primária é de suma importância para a prevenção do CCR, visto que, os fatores de risco podem ser evitados através da promoção da saúde<sup>2</sup>.

As estomias intestinais faz com que os usuários passem por várias situações que modificam o padrão de normalidade anterior ao adoecimento. Portanto, é necessário o conhecimento dos significados que esses indivíduos dão para a própria experiência e ao enfrentamento da doença, o que poderá propiciar uma adequada adaptação à nova condição de vida<sup>3</sup>. Isto posto, conviver com a estomia é um desafio, logo, as características individuais devem ser analisadas, bem como todo o contexto de vida da pessoa estomizada<sup>4</sup>.

No âmbito brasileiro, o apoio instrumental quanto ao autocuidado para o binômio pessoa com

estomia intestinal e familiares está previsto na Portaria 400 de 16 de novembro de 2009, a rede de atenção especializada. Ressalta-se que existem dois tipos de serviços de atenção especializada, classificados como Atenção às Pessoas Estomizadas I, cujo serviço, de menor amplitude, é responsável para prestar assistência direcionada na reabilitação, ensino do autocuidado, prevenção de complicações de estomia e de lesão periestoma, além do fornecimento dos equipamentos coletores e adjuvantes, esse serviço exige no mínimo três profissionais para assistência do cuidado, sendo um médico, um enfermeiro e um assistente social<sup>5</sup>.

Em contrapartida, o serviço denominado de Atenção às Pessoas Estomizadas II, além de prestar os mesmos serviços que o de menor amplitude, ele também é responsável pela capacitação de profissionais para promover proteção e segurança ao indivíduo com estomia. Logo, esse serviço é mais abrangente, considerando o usuário em um contexto mais integral, proporcionando assistência no âmbito físico, emocional, psicológico e social. Para tanto, são necessários recursos humanos para prestar essa assistência<sup>5</sup>.

Em síntese, o enfermeiro possui um papel essencial na promoção da saúde desses usuários, visto que são responsáveis por realizar as orientações no perioperatório, utilizando-se de ações educativas. Ademais, é necessário que haja uma assistência interprofissional no intuito de abranger todas as necessidades desses indivíduos. Para tanto, é necessário que os usuários estejam receptivos para receber tais informações que subsidiam o enfrentamento da nova realidade<sup>6</sup>.

É recomendável que o ensino ocorra, desde a

admissão hospitalar, explicando para o paciente e/ou familiares sobre o procedimento cirúrgico e suas consequências, entre outros aspectos. Após a cirurgia, o enfermeiro deve retomar os aspectos básicos, esclarecendo dúvidas, analisando também a capacidade do paciente em realizar o autocuidado, além de realizar contrarreferência desse usuário para os serviços especializados, propiciando o alcance da reabilitação e melhor qualidade de vida<sup>6</sup>.

Para prestar uma assistência de qualidade, é necessário dispor de recursos tecnológicos, denominados de tecnologias leves por Merhy para subsidiar ações, saberes, abordagens e ferramentas para a melhoria do cuidado ofertado. De acordo com este autor, essas tecnologias são definidas como as nossas ações de cuidado em relação aos usuários, visto que assistência de saúde é voltada para alguém. Caracteriza-se por processos de vínculo com os usuários e no próprio acolhimento em si, qualificando a assistência prestada<sup>7</sup>.

Além disso, há também as tecnologias leves duras e as tecnologias duras que também são fundamentais na assistência. As tecnologias leves duras referem-se aos saberes estruturados, ou seja, o conhecimento teórico-prático e as tecnologias duras são os materiais e equipamentos utilizados. É válido ressaltar que as tecnologias leves atuam distintamente das outras tecnologias, e que o trabalho em saúde não pode ser executado apenas pelas tecnologias leve duras ou duras, pois estas não são plenamente estruturadas, logo, há necessidade de integração destas tecnologias para ofertar uma assistência de qualidade<sup>8</sup>.

Sendo assim, a utilização de materiais educativos vinculado às tecnologias leves proporcionam uma promoção de saúde efetiva, melhorando a qualidade

de vida do usuário. Entre os materiais educativos que se referem às tecnologias leves, duras ou leves duras, têm-se as cartilhas informativas, folders, multimídia, programas de internet, dinâmicas grupais, entre outros. Quando utilizadas de maneira correta propiciam uma assistência de saúde efetiva, uma vez que, os estudos têm apontado que tais tecnologias favorecem o autocuidado e proporcionam o esclarecimento da condição de saúde para o usuário<sup>9</sup>.

Além disso, outros métodos para fins didáticos estão sendo utilizados na saúde, são caracterizados como multimeios e possuem o objetivo de disseminação de informação de forma mais atrativa e interativa, como: os filmes, gravação de som, imagens, mapas, jogos educativos, entre outros. Estes constituem métodos de ensino não convencionais que contribuem no processo de ensino-aprendizagem, facilitando o desenvolvimento das habilidades de autocuidado<sup>10</sup>.

Dessa forma, o objetivo principal desta revisão é investigar e classificar as tecnologias leves e multimeios utilizadas no processo de ensino-aprendizagem de pessoas com estomias intestinais e seus familiares durante o perioperatório. Por meio da identificação dessas tecnologias, busca-se compreender sua aplicabilidade, eficácia e impacto no suporte ao paciente estomizado.

## **Material e Método**

Trata-se de uma Revisão Integrativa, um método que possibilita a análise de múltiplos estudos sobre um determinado assunto, permitindo a sistematização desses dados<sup>11</sup>. O protocolo da presente revisão integrativa com busca sistematizada encontra-se cadastrado em repositório online desde 11 de agosto de 2023<sup>12</sup>.

Em relação a pergunta norteadora, utilizamos a estratégia PICO: (P) população - “pessoas com estomias intestinais e seus familiares”, (I) intervenção - “tecnologias leves e multimeios para o ensino-aprendizagem”, (C) comparação - “nula”, (O) desfecho - “ensino para o autocuidado na assistência perioperatória”, o que resultou na seguinte questão: Quais as evidências acerca de tecnologias leves e multimeios para ensino-aprendizagem de pessoas com estomias intestinais e seus familiares na assistência perioperatória, para a melhoria do autocuidado?

Isto posto, a amostragem consiste na inclusão de estudos primários em português, espanhol e inglês sobre o tema nos últimos 10 anos (2013 a 2023) disponibilizados nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), biblioteca virtual Public/Publisher Medline (PUBMED), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Base de dados Biomédicos da Elsevier (EMBASE), SciVerse SCOPUS e na Web of Science. O corte temporal se justifica pelo interesse por tecnologias leves e multimeios, que representam as inovações mais recentes. Os termos controlados a serem empregados para a busca serão Descritores em Ciências da Saúde (DECS), Medical

Subject Headings (MESH) e CINAHL Headings. No Quadro 1 consta apenas um dos termos controlados e não controlados, os demais encontram-se no protocolo<sup>12</sup>.

**Quadro 1.** Termos controlados e não controlados. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2023.

| Descritores em Ciências da Saúde                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pacientes:</b> Estomia, Colostomia, Ileostomia.                                                                                                                  |
| <b>Intervenção:</b> Tecnologia da Informação, Intervenção Baseada em Internet, Educação em Saúde, Treinamento por Simulação, Telemedicina, Inteligência Artificial. |
| <b>Comparação:</b> nula.                                                                                                                                            |
| <b>Desfecho:</b> Ensino, Autocuidado.                                                                                                                               |

Fonte: Própria.

A amostragem coletada deu-se após a leitura do título e/ou resumo, seguindo os critérios de inclusão: estudos que abordam sobre o ensino-aprendizagem de pacientes com estomias de eliminação e seus familiares por meio de tecnologias leves e multimeios; estudos primários publicados nos últimos 10 anos (2013 a 2023) em português, inglês e espanhol. Os critérios de exclusão serão estudos secundários (revisões integrativas, narrativas ou sistemática), que abordem outros tipos de estomias e que tangenciam o tema. Nesta revisão, a Tabela 1 apresenta apenas uma estratégia de busca sistematizada, as demais encontram-se no protocolo<sup>12</sup>.

**Tabela 1.** Estratégias de busca personalizadas. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2023.

| Data base | Search strategy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PubMed    | ((("Ostomy"[Mesh] OR "Colostomy"[Mesh] OR "Colostomies" OR "Ileostomy"[Mesh] OR "Ileostomies" OR "Tube Ileostomy" OR "Tube Ileostomies" OR "Incontinent Ileostomy" OR "Incontinent Ileostomies" OR "Loop Ileostomy" OR "Loop Ileostomies" OR "Continent Ileostomy" OR "Continent Ileostomies") AND ("Information Technology"[Mesh] OR "Information Technologies" OR "Distance Education" OR "Distance Learning" OR "Online Learning" OR "Online Education" OR "Internet-Based Intervention"[Mesh] OR "Internet Based Intervention" OR "Internet-Based Interventions" OR "Web-based Intervention" OR "Web based Intervention" OR "Web-based Interventions" OR "Online Intervention" OR "Online Interventions" OR "Internet Intervention" OR "Internet Interventions" OR "Health Education"[Mesh] OR "Simulation Training"[Mesh] OR "Interactive Learning" OR "Telemedicine"[Mesh] OR "mHealth" OR "Virtual Medicine" OR "Telehealth" OR "eHealth" OR "Artificial Intelligence"[Mesh] OR "Computational Intelligence" OR "Machine Intelligence" OR "Computer Reasoning" OR "Computer Vision Systems" OR "Computer Vision System") AND ("Teaching"[Mesh] OR "Training Technic" OR "Pedagogy" OR "Pedagogies" OR "Self Care"[Mesh] OR "Self-Care")) |

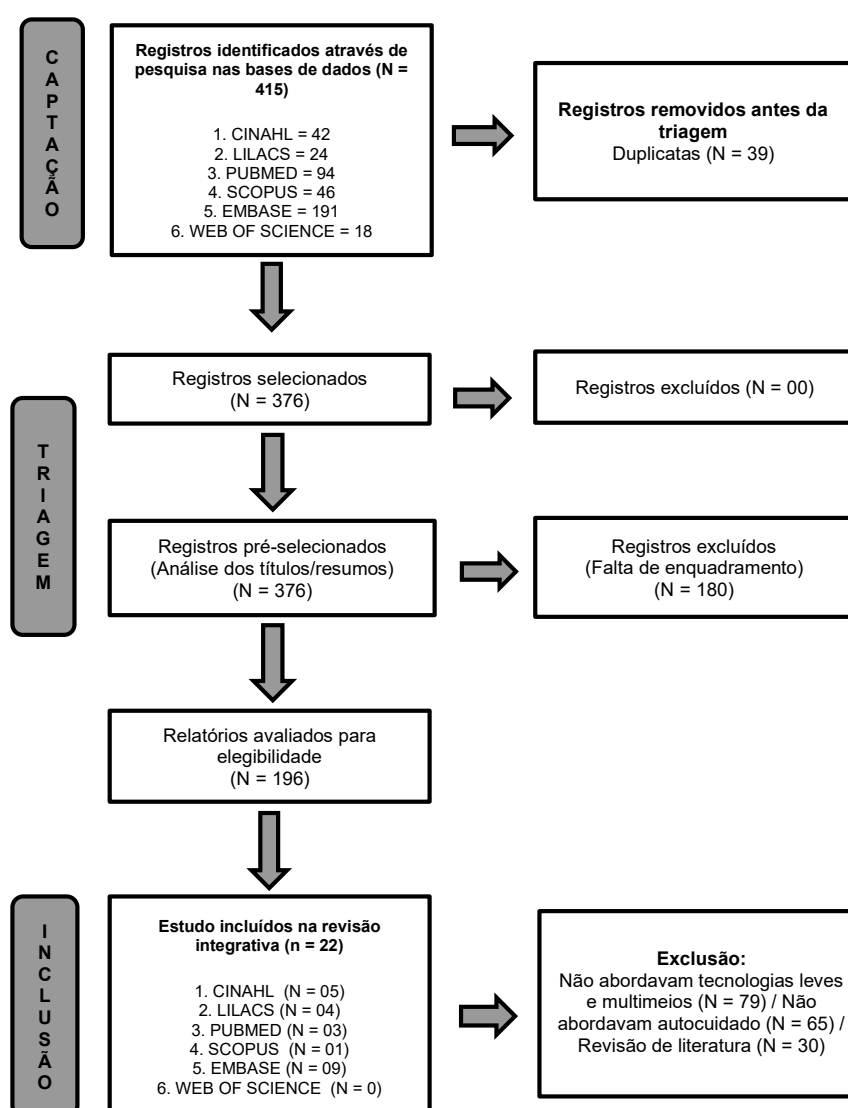
Fonte: Própria.

As evidências foram avaliadas conforme sete níveis metodológicos: Revisão sistemática com metanálise (Nível 1), Ensaio controlado randomizado (Nível 2), Ensaio sem randomização (Nível 3), Estudo de caso controle ou estudo de coorte (Nível 4), Revisão sistemática de estudos descritivos/qualitativos (Nível 5), Estudo qualitativo ou descritivo (Nível 6) e Relato ou opinião de especialista (Nível 7)<sup>13</sup>. Para a discussão e síntese serão elaborados eixos de debate conforma os conceitos de multimeios e outros conceitos de Emerson Elias Merhy: tecnologias leves e Trabalho Vivo.

## Resultados

A identificação de estudos por meio de bancos de dados e de registros culminou em 415 trabalhos como na Figura 1, dos quais foram captados para amostra 22 pesquisas primárias. O demonstrativo com a sinopse total de cada estudo da amostra se encontra em um repositório virtual (<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.28280345.v1>).

**Figura 1.** Fluxograma PRISMA adaptado. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2023.



Fonte: Própria.

Neste ensejo, o Quadro 2 dá a sinopse resumida dos estudos, com destaque para: 12 pesquisas em Nível 6; cinco pesquisas em Nível 2 e cinco pesquisas em Nível 3.

**Quadro 2.** Sinopse da amostra. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2023.

| <b>Título/ Autoria (Ano) / Base de dados</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>Tipo de estudo</b>                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Impact of in Effect of Instructional booklet on the knowledge, attitude, problems faced and coping strategies adopted by colostomy patients in selected hospitals of Delhi. Andrews, G.R.; Sharma, A. (2018) / EMBASE.                                               | Estudo quase experimental (Nível 3)                                       |
| Effectiveness of Self-Care Intervention Program on Patients with Colostomy. Atta, N.H.; Mohammed, S.J. (2022) / EMBASE.                                                                                                                                              | Estudo quase experimental (Nível 3)                                       |
| Construção de tecnologia educacional para estomizados: enfoque no cuidado da pele periestoma. Carvalho, D. et al. (2019) / LILACS.                                                                                                                                   | Pesquisa-ação (Nível 6)                                                   |
| Educational intervention: Self-care in Ostomised patients. Chunga, E.R.J. et al. (2022) / EMBASE                                                                                                                                                                     | Estudo quantitativo pré-experimental (Nível 6)                            |
| Validation of educational material for the care of people with intestinal stoma. Fernandes, J. et al. (2020) / CINAHL.                                                                                                                                               | Estudo metodológico (Nível 6)                                             |
| Adapting to Care Fees: A Telehealth Program for Cancer Survivors with Ostomies. Rock, M.C. et al. (2022) / PUBMED.                                                                                                                                                   | Estudo prospectivo randomizado (Nível 2)                                  |
| Effects of Frequency of Reinforcement Education in Ostomy Management on Self-Care Knowledge, Self-Efficacy, and Ability to Change Stoma Device among Korean Hospitalized Ostomates. Seo, Hui-Won. (2019) / EMBASE.                                                   | Estudo experimental (Nível 2)                                             |
| Critical evaluation of YouTube videos on colostomy and ileostomy: Can these videos be used as learning resources?. Azer, S.A. et al. (2022) / EMBASE.                                                                                                                | Estudo observacional analítico (Nível 6)                                  |
| Development and validation of audiovisual educational technology for families and people with colostomy by cancer. Costa, B. et al. (2019) / CINAHL.                                                                                                                 | Estudo de desenvolvimento de tecnologia educacional (Nível 6)             |
| Educational video as a healthcare education resource for people with colostomy and their families. Dalmolin, A. et al. (2017) / EMBASE.                                                                                                                              | Estudo qualitativo (Nível 6)                                              |
| Design and Validation of Education Multimedia Program for Patients With Fecal Diversions: A Quality Improvement Project to Enhance Self-Care. Farahani, M.A. et al. (2020) / CINAHL.                                                                                 | Estudo de desenvolvimento e validação de tecnologia educacional (Nível 6) |
| Atividade lúdica no processo educacional ao paciente estomizado. Gonçalves, N. et al. (2021) / CINAHL.                                                                                                                                                               | Estudo qualitativo exploratório (Nível 6)                                 |
| A Randomized Controlled Study: The Effectiveness of Multimedia Education on Self-Care and Quality. Ko, H. et al. (2023) / EMBASE.                                                                                                                                    | Estudo experimental randomizado (Nível 2)                                 |
| Análise de vídeos de autocuidado no YouTube sobre troca de bolsas de estomias intestinais. Silva, B. et al. (2020) / LILACS.                                                                                                                                         | Estudo quantitativo descritivo (Nível 6)                                  |
| Desenvolvimento de aplicativo móvel para apoiar o autocuidado de pessoas com estomias intestinais. Silva, I.P. et al. (2023) / LILACS.                                                                                                                               | Estudo descritivo qualitativo (Nível 6)                                   |
| eHealth promoting stoma self-care for people with elimination ostomy: focus group study. Soares, P. et al. (2023) / SCOPUS.                                                                                                                                          | Estudo descritivo e exploratório, com uma abordagem qualitativa (Nível 6) |
| A Theory-Based Multidisciplinary Approach to Co-Create a Patient-Centered Digital Solution to Improve Perioperative Health Outcomes Among Colorectal Cancer Patients and Their Family Caregivers: Development and Evaluation Study. Wan, SW. et al. (2021) / EMBASE. | Estudo exploratório (Nível 6)                                             |
| Effectiveness of a multimedia patient education intervention in improving self-care knowledge and skills in patients with colorectal cancer after enterostomy surgery: a pilot study. Wang, S.Y. et al. (2021) / PUBMED.                                             | Estudo quase experimental (Nível 3)                                       |
| Effect of a Patient Education Mobile Application on Stoma Adjustment and Development of Peristomal Skin Lesions: A Quasi-Experimental Study. Yiğitoğlu, E.T; Sendir, M. (2021) / EMBASE.                                                                             | Estudo quase experimental (Nível 3)                                       |
| Prácticas de autocuidado de pacientes enterostomizados antes y después de intervención educativa de enfermería. Almendárez, S. et al. (2015) / LILACS.                                                                                                               | Estudo quase experimental (Nível 3)                                       |
| The Value of Applying a Continuous Nursing Model Based on Virtual Platforms for Patients with Colostomy or Ileostomy. Hao, J. et al. (2023) / CINAHL.                                                                                                                | Estudo experimental randomizado (Nível 2)                                 |
| Effect of using a simulation device for teaching ostomy self-care in Iran: a pilot randomized clinical trial. Poursmail, Z. et al. (2019) / PUBMED.                                                                                                                  | Estudo randomizado clínico (Nível 2)                                      |

## Discussão

### Folders, cartilhas e programas educacionais como disparadores do Trabalho Vivo

Assevera-se que há uma maior disponibilidade de recursos multimeios como ferramentas educativas para o ensino-aprendizagem, em comparação com as tecnologias leves. Em relação à proposição de cartilhas é evidente que são tecnologias educacionais que promovem a melhoria do autocuidado, contribuindo para a redução de complicações relacionadas à estomia, tais como as lesões periestoma. Ademais, a participação dos estomizados na validação dos livretos é fundamental para sua eficiência<sup>14</sup>.

Outro estudo reitera a importância de envolvê-los no processo de desenvolvimento dessas tecnologias. Visto que, ao incluí-los na construção do conteúdo, o material torna-se mais relevante e melhor adaptado às reais necessidades desses pacientes, propiciando uma educação em saúde mais eficiente. Essa perspectiva enfatiza a integração do saber popular com o conhecimento científico<sup>15</sup>.

As cartilhas analisadas abordam temáticas essenciais para o autocuidado dos pacientes estomizados. Sendo assim, nessas tecnologias educacionais constam informações sobre o câncer colorretal, cuidados com a estomia, tipos de estomias, cuidados com o equipamento coletor e os tipos de bolsas disponíveis e orientações dietéticas<sup>14,16-18</sup>.

Isto posto, é evidente que as cartilhas têm o potencial de incentivar o autocuidado dos pacientes e prevenir lesões periestoma. Essas tecnologias educacionais mostram-se, portanto, ferramentas essenciais para os profissionais de enfermagem em suas práticas educativas com esses pacientes<sup>14-16,18</sup>. No

que se refere ao treinamento de autocuidado por meio de sessões de demonstração e prática, esse tipo de intervenção educativa aumentou significativamente o conhecimento dos pacientes sobre o autocuidado. Este aumento no conhecimento promoveu boas práticas no manejo da estomia, resultando em uma melhora significativa no estilo de vida<sup>17,19</sup>.

Entretanto, o estudo de Seo<sup>19</sup>, demonstrou que aumentar a frequência das sessões de educação para o manejo da estomia não teve impacto significativo no conhecimento de autocuidado. Indicou-se que apenas duas sessões foram suficientes para melhorar o autocuidado, uma vez que os pacientes alcançaram um nível satisfatório de confiança para realizar os cuidados.

O treinamento de autogerenciamento de estomia por telessaúde foi conduzido nas cidades de Filadélfia (Pensilvânia), New Haven (Connecticut) e Duarte (Califórnia). O programa consistiu em cinco sessões em grupo, realizadas por enfermeiros especialistas em estomaterapia, utilizando a plataforma Zoom Video. A amostra incluiu 157 participantes, sendo 85 no grupo controle e 72 no grupo experimental. As sessões abordaram temas como o conceito de estomia, equipamentos coletores, adjuvantes, orientações nutricionais e acesso a recursos adicionais<sup>20</sup>.

Os resultados do estudo desenvolvido na Filadélfia (Pensilvânia), New Haven (Connecticut) e Duarte (Califórnia) não revelaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos controle e experimental. Sendo assim, não houveram variações significativas no tempo gasto com atividades de autocuidado, nos custos relacionados a adjuvantes, nem na utilização dos serviços de saúde. Em ambos os

grupos, o tempo médio dedicado aos cuidados diários com a estomia foi de 15 minutos. O treinamento por telessaúde propiciou a possibilidade dos pacientes participarem das sessões no conforto de suas casas, sem a necessidade de deslocamento<sup>20</sup>.

### **Multimeios propiciando maior interatividade no ensino aprendizagem**

Neste eixo, serão debatidos os multimeios para educação em saúde perioperatória, a saber, identificaram-se recursos audiovisuais, consistindo em vídeos que abordam informações essenciais, tais como o que é um estoma, identificação de complicações, troca do equipamento coletor, entre outros<sup>21-27</sup>.

Ademais, existem outros tipos de recursos multimeios, tratando-se de aplicativos móveis que visam facilitar o autocuidado<sup>28-31</sup>. Por fim, na amostra selecionou-se uma atividade lúdica do tipo jogo que consiste em um jogo de cartas que possui perguntas que visam propiciar a reflexão sobre o autocuidado<sup>32</sup>.

Quanto aos recursos audiovisuais, a análise evidenciou que há uma variedade de vídeos disponíveis na web que são utilizados como recursos educacionais tanto para pacientes estomizados, quanto para estudantes da área da saúde. No entanto, uma avaliação precisa desses conteúdos identificou a presença de suposições não comprovadas em alguns casos, como a ausência de recomendações para buscar aconselhamento médico ou utilização de alguns métodos em situações de complicações relacionadas à estomia<sup>21,25</sup>.

Diante disso, enfatiza-se a necessidade de vídeos claros e de alta qualidade sobre esses temas, abordando especialmente os aspectos de adaptação à nova vida, a identificação de complicações, quando o

paciente deve buscar orientação médica e as técnicas corretas para a troca do equipamento coletor<sup>21</sup>.

Os recursos didáticos e tecnológicos são ferramentas facilitadoras do aprendizado, promovendo a capacitação dos pacientes, logo, o enfermeiro enquanto educador em saúde pode utilizar a sua criatividade e conhecimento científico para elaborar materiais que facilitem o ensino-aprendizagem. De modo geral, os vídeos abordam temas essenciais relacionados à estomia, como o CCR, os tratamentos disponíveis, tipos de estomias, a troca do equipamento coletor, os cuidados necessários com o estoma, cuidados alimentares e questões relacionadas à convivência social e familiar<sup>22-24,26,27</sup>.

Em suma, as tecnologias audiovisuais mostraram-se eficientes como recurso educativo, com resultados que indicaram alta satisfação dos pacientes, sendo consideradas de alta qualidade para o processo de ensino-aprendizagem<sup>22-24</sup>. Nas pesquisas que incluíram grupos experimental e controle, o grupo experimental apresentou um aumento significativo na capacidade de gerenciamento do autocuidado e melhorou consideravelmente a qualidade de vida em comparação ao grupo controle, que recebeu serviços educacionais convencionais, como levar folhetos informativos para casa<sup>26,27</sup>.

Destarte, o grupo experimental que utilizou recursos multimídia demonstrou maior eficácia no autocuidado em relação ao grupo controle<sup>26,27</sup>. No entanto, em uma das amostras os participantes do estudo apontaram algumas limitações no vídeo, como a necessidade de maior detalhamento sobre os cuidados com o estoma, a especificação dos direitos das pessoas estomizadas, a identificação dos locais para aquisição dos equipamentos coletores, a

apresentação de outras formas de manejo para as complicações da estomia, entre outros<sup>22</sup>.

Em relação ao jogo de cartas, tem como objetivo facilitar o processo de aprendizagem do paciente. A atividade lúdica desafia os participantes a refletirem sobre o manejo adequado da estomia por meio de perguntas, e os resultados demonstraram que após participar do jogo, os pacientes conseguiram compreender o que é um estoma, descrevendo-o como uma protusão do intestino para fora do abdome<sup>32</sup>.

Em síntese, os participantes destacaram a importância da educação em saúde como uma ferramenta essencial, no entanto, alguns relataram dificuldades em compreender a dinâmica do jogo de cartas, na qual, um dos pacientes mencionou que a limitação estava relacionada à linguagem utilizada. A maioria dos participantes expressou satisfação com o conteúdo da atividade lúdica, afirmando que após o jogo, suas dúvidas foram esclarecidas e que o tema foi abordado com clareza<sup>32</sup>.

Em relação aos aplicativos móveis, a amostra deste estudo incluiu quatro estudos que desenvolveram ou estão em fase de desenvolvimento de aplicativos que visam facilitar o autocuidado. O aplicativo denominado como Ostocuide é uma ferramenta voltada para o autocuidado, o app apresenta menus organizados que abrangem temas como alimentação, cuidados com a estomia, e direitos legais. Tal aplicativo inclui ferramentas interativas, como questionários e registros de dados, permitindo um acompanhamento personalizado para essa clientela<sup>28</sup>.

Outro estudo teve como objetivo definir quais os conteúdos essenciais para desenvolver uma

plataforma eHealth para o autocuidado com estomias. Os participantes foram constituídos por 7 membros da direção da APECE, uma associação reconhecida na área da estomaterapia em Portugal. Os participantes enfatizaram a necessidade de inclusão de conteúdos essenciais, como manejo de complicações e orientações sobre os dispositivos utilizados, destacando ainda o desafio de tornar a plataforma acessível para os idosos ou pessoas com menor familiaridade com a tecnologia<sup>29</sup>.

Os especialistas entraram em consenso sobre a exclusão de algumas informações da plataforma eHealth, tais como, sobre a temática de alimentação e sexualidade, porque mesmo que sejam temas importantes para a qualidade de vida, os participantes relataram como assuntos mais complexos devido à variabilidade dos casos e, portanto, não foram considerados como temas centrais. Ademais, excluíram a possibilidade de criar um fórum para compartilhamento de informações devido ao risco de disseminação de conteúdos inadequados<sup>29</sup>.

Por outro lado, o app iCanManage abrange todo o perioperatório daqueles que passaram por cirurgias eletivas de CCR. O cronograma do aplicativo cobre 29 dias da fase perioperatória, com informações sobre preparação para a cirurgia, monitoramento pós-cirúrgico e cuidados de alta. Além disso, permite o envio de fotos das condições do estoma, ou seja, nesse aplicativo eles possuem uma comunicação direta com a equipe de atendimento. Entretanto, apesar da usabilidade aprimorada, a implementação desse aplicativo apresenta desafios, tais como a dificuldade de usuários idosos em navegar no app, logo, é necessário um suporte para populações mais velhas, como treinamentos e manuais de uso do

aplicativo<sup>30</sup>.

O quarto aplicativo foi desenvolvido para a melhoria do ajuste psicossocial, autocuidado e prevenção de lesões periestomais. Os resultados evidenciaram que no terceiro mês da pesquisa, o grupo experimental que utilizou o aplicativo demonstrou um melhor desempenho no autocuidado e uma redução significativa das lesões periestomais, indicando um impacto positivo do app na saúde desses usuários<sup>31</sup>.

### **Multimeios e tecnologias leves em sinergia**

Neste eixo serão discutidos os estudos que apresentaram a combinação das tecnologias leves e multimeios para o processo de ensino-aprendizagem de pacientes estomizados. No estudo de Almendárez et al.<sup>33</sup>, realizou-se uma intervenção educativa que combinou a tecnologia leve com os recursos multimeios visando melhorar o conhecimento sobre autocuidado. A intervenção educativa consistiu em uma apresentação interativa com PowerPoint, que abordou práticas de autocuidado e a alimentação.

Os resultados indicaram que, antes da intervenção, as práticas de autocuidado dos participantes eram inadequadas, refletindo a necessidade de mudanças no estilo de vida. Após a intervenção, houve uma melhora significativa no conhecimento sobre autocuidado, incluindo aspectos como necessidades alimentares e cuidados com a estomia. Em suma, os aprendizados adquiridos permitiram aos participantes desenvolver práticas adequadas de autocuidado, demonstrando a eficácia da abordagem educativa da equipe de enfermagem<sup>33</sup>.

De maneira equivalente, o trabalho de Hao et al. também avaliou o impacto do treinamento contínuo de enfermagem por meio de uma plataforma virtual

em pessoas com estomia. Os resultados evidenciaram que os pacientes que receberam cuidados contínuos por meio de plataforma virtual apresentaram pontuações de autoeficácia significativamente mais altas em comparação com o grupo controle, que recebeu cuidados de rotina convencionais<sup>34</sup>.

Destarte, o estudo de Pouresmail et al. avaliou os efeitos da simulação no treinamento de autocuidado com estomia. Em síntese, ambos os grupos (experimental e controle) receberam sessões de demonstração sobre cuidados com a estomia, incluindo informações sobre os tipos de estomia, sinais de alerta para complicações, prevenção de vazamentos, troca do equipamento coletor e cuidados com a pele periestoma. Entretanto, o grupo experimental teve a oportunidade de praticar a troca do equipamento coletor em um simulador físico, vivenciando uma experiência prática quando comparada ao grupo controle. Evidenciou-se melhorias na autoeficácia para ambos os grupos, porém, o grupo experimental apresentou melhorias mais significativas, principalmente entre a quarta sessão e o acompanhamento realizado 45 dias após a última sessão<sup>35</sup>.

Uma limitação do estudo, além da captação exclusiva dos idiomas português, inglês e espanhol, foi o perfil dos países dos estudos analisados, o que implica em não generalização dos resultados.

### **Conclusão**

A revisão com evidências Nível 6, Nível 3 e Nível 2, demonstrou que uso de folders, cartilhas, programas educacionais e recursos multimídia, tem se destacado como uma abordagem estratégica para o processo de ensino-aprendizagem. Essas ferramentas educativas não apenas promovem o autocuidado e a

prevenção de complicações, mas também exercem um papel transformador na qualidade de vida dos pacientes estomizados, capacitando-os para lidar com sua nova condição de vida de maneira mais eficiente e autônoma.

Ademais, é válido destacar a importância da personalização desses recursos educativos por meio do Trabalho Vivo. Na amostra analisada, a inclusão dos próprios pacientes no processo de desenvolvimento dos materiais assegurou que as informações apresentadas fossem mais claras, compreensíveis e pertinentes às suas reais necessidades.

Entretanto, apesar dos avanços observados, o campo de estudo sobre essa temática ainda apresenta desafios que evidenciam a necessidade de ampliação de pesquisas sobre o impacto dessas tecnologias educacionais. Diante disso, as pesquisas futuras podem explorar não apenas a eficácia imediata desses recursos educacionais, mas também seus efeitos em longo prazo, investigando como eles contribuem para mudanças definitivas no estilo de vida dos pacientes.

Além disso, é fundamental avaliar como esses recursos podem ser adaptados a diferentes contextos socioculturais, garantindo sua aplicabilidade em realidades diversas e em grupos mais vulneráveis, como idosos ou pessoas com baixa escolaridade.

Outro ponto que demanda atenção é a integração dessas tecnologias educacionais no sistema de saúde. Sendo assim, estudos adicionais poderiam focar na viabilidade da implementação desses recursos em ambientes clínicos e domiciliares, analisando questões como custo-benefício, acessibilidade tecnológica e formação dos profissionais de saúde para utilizá-los de maneira

eficiente. Além disso, também é importante investigar como essas tecnologias podem complementar outras formas de cuidado, fortalecendo a educação continuada e o suporte emocional aos pacientes.

Isto posto, investir em pesquisas que ampliem o conhecimento sobre essas estratégias e inovações tecnológicas é essencial para consolidar seu papel como disparadores de um processo de ensino-aprendizagem de qualidade. Dessa forma, será possível não apenas maximizar os benefícios já identificados, mas também superar as limitações existentes, contribuindo para um cuidado em saúde mais acessível e centrado nas reais necessidades dos pacientes estomizados e seus familiares.

## Referências

1. Silva CRDT, Andrade EMLR, Luz MHBA, Andrade JX, Silva GRFD. Qualidade de vida de pessoas com estomias intestinais de eliminação. *Acta Paul Enferm.* 2017; 30(2):144-151.
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa de 2023: incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA. 2022. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>>.
3. Sales CA, Violin MR, Waidman MAP, Marcon SS, Silva MAP. Sentimentos de pessoas ostomizadas: compreensão existencial. *Rev Esc Enferm USP.* 2010; 44:221-7.
4. Ministério da Saúde. Brasil. Secretaria de Atenção Especializada em Saúde. Guia de atenção à saúde da pessoa com estomia. Departamento de Atenção Especializada e Temática – Brasília: Ministério da Saúde. 2021. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_atencao\\_saude\\_pessoa\\_estomia.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atencao_saude_pessoa_estomia.pdf)>.
5. Ministério da Saúde. Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 400, de 16 de novembro de 2009. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2009/prt0400\\_16\\_11\\_2009.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2009/prt0400_16_11_2009.html)>.
6. Carvalho BL, Silva ADNB, Rios DRS, Lima FES, Santos FKV, Santana FLF, et al. Assistência de

enfermagem a pacientes com estoma intestinal. REAS. 2019; (24):e604.

7. Merhy EE. Um ensaio sobre o médico e suas valises tecnológicas: contribuições para compreender as reestruturações produtivas do setor saúde. Interface - Comunicação, Saúde, Educação. 2000.

8. Merhy EE, Onocko R. Agir em saúde: um desafio para o público. São Paulo: Hucitec. 1997.

9. Frota KC, Santos LTS, Oliveira LS, Marques MF, Azevedo Ponte KM. Tecnologias educativas: estratégias eficientes para a promoção da saúde de idosos. Rev Saúde Com. 2019; 15(2).

10. Silva VLM, Silva MB, Brito RZL. O uso dos multimeios no processo de ensino-aprendizagem da Escola General Rodrigo Otavio-EMGRO. Biblioteca Escolar em Rev. 2012; 1(2):45-62.

11. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão, CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm. 2008; 17(4):758-764.

12. Gramacho SBA, et al. Soft technologies and multimedia for teaching-learning of patients with intestinal stomas and their relatives in the perioperative period: an integrative review. Figshare. 2023.

13. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. Lippincott Williams & Wilkins. 2022.

14. Andrews GR, Sharma A. Impact of in Effect of Instructional booklet on the knowledge, attitude, problems faced and coping strategies adopted by colostomy patients in selected hospitals of Delhi. Curr Med Pract. 2018; 8(3):92-95.

15. Carvalho DS, Silva AGI, Ferreira SRM, Braga LC. Elaboration of an educational technology for stomized patients: peristomal skin care. Rev Bras Enferm. 2019; 72(2):427-34.

16. Atta NH, Mohammed SJ. Effectiveness of self-care intervention program on patients with colostomy. Pak J Med Health Sci. 2022; 16(5):538-543.

17. Chunga ERJ, et al. Educational intervention: self-care in stomised patients. Zenodo. 2022; 1.

18. Sena JFD, Silva IPD, Lucena SKP, Oliveira ACDS, Costa IKF. Validation of educational material for

the care of people with intestinal stoma. Rev Latino Am Enferm. 2020; 28:e3269.

19. Seo HW. Effects of the frequency of ostomy management reinforcement education on self-care knowledge, self-efficacy, and ability of stoma appliance change among Korean hospitalised ostomates. Int Wound J. 2019; 16:21-28.

20. Rock MC, Cidav Z, Sun V, Ercolano E, Hornbrook MC, Wendel CS. Adapting to the burdens of care: a telehealth program for cancer survivors with ostomies. Support Care Cancer. 2022; 31(1):15.

21. Azer SA, AlKhawajah NM, Alshamlan YA. Critical evaluation of YouTube videos on colostomy and ileostomy: Can these videos be used as learning resources? Patient Educ Couns. 2022; 105(2):383-389.

22. Rosa BVC, Girardon-Perlini NMO, Gamboa NSG, Nietzsche EA, Beuter M, Dalmolin A. Development and validation of audiovisual educational technology for families and people with colostomy by cancer. Texto Contexto Enferm. 2019; 28:e20180053.

23. Dalmolin A, Girardon-Perlini NMO, Coppetti LDC, Rossato GC, Gomes JS, Silva MEND. Educational video as a healthcare education resource for people with colostomy and their families. Rev Gaúcha Enferm. 2017; 37.

24. Farahani MA, Dorri S, Yousefi F. Design and Validation of Education Multimedia Program for Patients With Fecal Diversions: A Quality Improvement Project to Enhance Self-Care. J. Wound Care. 2020; 47(1):39-44.

25. Silva BWAC, Araújo AKD, Medeiros MBC, Melo VL, Sena JF, Costa IKF. Análise de vídeos de autocuidado no YouTube sobre troca de bolsas de estomias intestinais. Rev Rene. 2020; 21(1).

26. Ko HF, Wu MF, Lu JZ. A randomized control study: The effectiveness of multimedia education on self-care and quality of life in patients with enterostomy. Int Wound J. 2023; 20(10):4244-4252.

27. Wang SY, Chang TH, Han CY. Effectiveness of a multimedia patient education intervention on improving self-care knowledge and skills in patients with colorectal cancer after enterostomy surgery: a pilot study. Adv Skin Wound Care. 2021; 34(2):1-6.

28. Silva IP, Diniz IV, Freitas LS, Salvador PTCO, Sonobe HM, Mesquita SKC, et al. Development of a mobile application to support self-care for people with intestinal stomas. *Rev Rene*. 2023; 24:e81790.
29. Soares-Pinto I, Braga AMP, Santos IMRMA, Ferreira NMRG, Silva SCDRE, Alves PJ. EHealth promoting stoma self-care for people with an elimination ostomy: focus group study. *JMIR Hum Factors* 2023; 10:e39826.
30. Wan SW, Chong CS, Toh EL, Lim SH, Loi CT, Lew YFH, et al. A theory-based, multidisciplinary approach to cocreate a patient-centric digital solution to enhance perioperative health outcomes among colorectal cancer patients and their family caregivers: development and evaluation study. *J Med Internet Res* 2021; 23(12):e31917.
31. Yigitoglu ET, Sendir M. Effect of a mobile patient education application on adjustment to stoma and development of peristomal skin lesions: a quasi-experimental study. *Wound Manag Prev*. 2021; 67(12):30-40.
32. Gonçalves NS, Gomes IV, Florêncio FC, Souza IBF, Serrano SQ. Atividade lúdica no processo educacional ao paciente estomizado. *Enferm Bras*. 2021; 20(3):384-398.
33. Almendárez-Saavedra JA, Landeros-López M, Hernández-Castañón MA, Galarza-Maya Y, Guerrero-Hernández MT. Prácticas de autocuidado de pacientes enterostomizados antes y después de intervención educativa de enfermería. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2015; 23(2):91-98.
34. Hao J, Xu Y, Li H. The value of applying a continuous nursing model based on virtual platforms for patients with colostomy or ileostomy. *Adv Skin Wound Care*. 2023; 36(4):206-212.
35. Pouresmail Z, Nabavi FH, Abdollahi A, Shakeri MT, Saki A. Effect of using a simulation device for ostomy self-care teaching in iran: a pilot, randomized clinical trial. *Ostomy Wound Manag*. 2019; 65(6):30-39.