

# Aplicativos Móveis Incorporados à Assistência de Enfermagem ao Estomizado Intestinal

**RESUMO** | Objetivo: investigar as evidências científicas sobre o uso de aplicativos móveis para o cuidado de pessoas com estomias intestinais. Método: Realizou-se revisão integrativa da literatura nas bases de dados MEDLINE, SciELO e LILACS, adotando um recorte temporal do período de 2016-2021. Resultados: Ao total foram selecionados 09 artigos cujos resultados mostraram que a criação de aplicativos móveis em saúde tem se mostrado válida como estratégia de acompanhamento e prescrição de condutas terapêuticas, devido ao seu potencial em aliar a teoria à prática contemplando o indivíduo na sua integralidade e individualidade, promovendo e facilitando a sua reabilitação. Conclusão: Representam, portanto, os aplicativos móveis, ferramentas de promoção de autocuidado em pacientes estomizados intestinais para a prevenção de complicações na pele periestomal, traduzindo-se em uma grande inovação devido aos seus benefícios em relação à qualidade, rapidez, dinamismo e segurança. Entretanto, tem-se ainda uma lacuna relacionada à tímida produção de estudos.

**Descritores:** Aplicativos Móveis; Assistência de Enfermagem; Autocuidado; Estomia.

**ABSTRACT** | Objective: to investigate the scientific evidence on the use of mobile applications for the care of people with intestinal ostomy. Method: An integrative literature review was carried out in the MEDLINE, SciELO and LILACS databases, adopting a time frame of the period 2016-2021. Results: In total, 09 articles were selected whose results showed that the creation of mobile health applications has proved to be a valid strategy for monitoring and prescribing therapeutic conducts, due to its potential to combine theory with practice, contemplating the individual in its entirety and individuality, promoting and facilitating their rehabilitation. Conclusion: Therefore, mobile applications represent tools to promote self-care in intestinal ostomized patients for the prevention of complications in peristomal skin, resulting in a great innovation due to its benefits in terms of quality, speed, dynamism and safety. However, there is still a gap related to the timid production of studies.

**Keywords:** Mobile Applications; Nursing Assistance; Self-Care; Stoma.

**RESUMEN** | Objetivo: investigar la evidencia científica sobre el uso de aplicaciones móviles para el cuidado de personas con ostomía intestinal. Método: Se realizó una revisión integradora de la literatura en las bases de datos MEDLINE, SciELO y LILACS, adoptando un marco temporal del período 2016-2021. Resultados: En total se seleccionaron 09 artículos cuyos resultados mostraron que la creación de aplicaciones móviles de salud ha demostrado ser una estrategia válida para el seguimiento y prescripción de conductas terapéuticas, por su potencial para combinar la teoría con la práctica, contemplando al individuo en su totalidad y individualidad, promoviendo y facilitando su rehabilitación. Conclusión: Por tanto, las aplicaciones móviles representan herramientas para promover el autocuidado en pacientes ostomizados intestinales para la prevención de complicaciones en la piel periestomal, resultando en una gran innovación por sus beneficios en términos de calidad, rapidez, dinamismo y seguridad. Sin embargo, todavía existe una brecha relacionada con la tímida producción de estudios.

**Palabras claves:** Aplicaciones Móviles; Asistencia de Enfermería; Cuidados Personales; Estoma.

## Wanderson Alves Ribeiro

Enfermeiro. Mestre e Doutorando pelo Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde pela Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense UFF – Brasil; Pós-Graduado em Enfermagem em Estomaterapia pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro, RJ - Brasil; Docente do curso de Graduação e Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Iguazu. Nova Iguaçu, RJ – Brasil.

ORCID: 0000-0001-8655-3789

## Fátima Helena do Espírito Santo

Enfermeira. Doutora em Enfermagem; Professora Associada no Departamento enfermagem medico-cirúrgica da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense. Niterói, RJ – Brasil.

ORCID: 0000-0003-4611-5586

## Norma Valéria Dantas de Oliveira Souza

Enfermeira. Doutora em Enfermagem; Professora Titular do Departamento de Enfermagem Médico-cirúrgica da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - ENF/UERJ. Coordenadora do curso de Pós-Graduado em Enfermagem em Estomaterapia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ.

ORCID: 0000-0002-2936-3468

## Hosana Pereira Cirino

Enfermeira. Mestre pelo Programa Acadêmico em Fundamentos Filosóficos, Teóricos e Tecnológicos do Cuidar em Saúde e Enfermagem pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Pós-graduada em Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva e Estomoterapia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

ORCID: 0000-0001-9685-4841

## Luiz dos Santos

Enfermeiro. Doutor pelo Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde pela Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense UFF – Brasil. Professor Adjunto do Departamento Enfermagem Médico-cirúrgica da Universidade Federal Fluminense (UFF). Câmara Técnica/ Idoso; Membro do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa, Ensino, Tecnologia e Inovação em Saúde (GIPETIS); Docente do Programa de Residência Multiprofissional do Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP/UFF). Especialista em Enfermagem Gerontológica pela Universidade Federal Fluminense – UFF.

ORCID: 0000-0002-9114-4354

## Natália Braga Bossan

Enfermeira. Especialista em Oncologia pelo

Programa de Residência Multiprofissional do Hospital Universitário Antônio Pedro pela Universidade Federal Fluminense. Pós-graduada em Auditoria em Sistemas Hospitalares pela Faculdade Unyleya. Pós-graduanda em Urgência e Emergência em Enfermagem pela Faculdade Venda Nova do Imigrante. Docente do Curso Técnico de Enfermagem no Centro de Educação Tecnológica de Niterói. RJ - Brasil. ORCID: 0000-0003-3889-0558

Recebido em: 04/03/2022

Aprovado em: 15/05/2022

## INTRODUÇÃO

Nos Estados Unidos da América, estima-se que, anualmente, sejam realizadas cerca de 120 mil cirurgias que requerem a produção de uma estomia, sendo que 700 mil americanos, entre crianças e idosos, em algum momento da vida já necessitaram desse procedimento para desvio intestinal ou urinário. No Brasil, essa estimativa chega a 1 milhão e 400 mil procedimentos cirúrgicos por ano, totalizando aproximadamente 34 mil pessoas estomizadas de forma irreversível no país<sup>1</sup>.

Emprega-se o termo estomia para designar uma abertura realizada cirurgicamente que permite a exteriorização de um órgão interno para a superfície corporal<sup>2,3</sup>. Os estomas intestinais servem para a eliminação de fezes de maneira involuntária, devido à perda do controle esfinteriano, requerendo o uso de um dispositivo contínuo denominado bolsa coletora<sup>4</sup>.

A presença da estomia traz consigo alterações na fisiologia, autoestima e imagem corporal da pessoa com estomia, sendo a mais contundente a perda do controle das eliminações. O controle dos esfínteres é uma condição julgada essencial para o convívio social, e a perda dessa função pode levar a pessoa ao isolamento, acreditando ser incapaz de retomar as atividades do cotidiano realizadas antes da cirurgia<sup>5-21</sup>.

Diante do rompimento de seu padrão habitual de eliminação, o indivíduo com

estomia passa a enfrentar dificuldades físicas, psicológicas e sociais, associadas ao medo, vergonha, insegurança, chegando, muitas vezes, a experimentar um sentimento repugnante em relação a si mesmo que culmina em seu isolamento<sup>5-7</sup>. Portanto, a condição de estar estomizado pode impactar a qualidade de vida do paciente



Emprega-se o termo estomia para designar uma abertura realizada cirurgicamente que permite a exteriorização de um órgão interno para a superfície corporal



em virtude de transformações que afetam a multidimensionalidade humana, exigindo adaptações e reajustamentos para a harmonização das tarefas cotidianas, cuidados pós-operatórios, autocuidado e interações sociais. Além disso, tem-se a aceitação da autoimagem, o sentimento de luto e as mudanças nos hábitos de vida, devido ao estoma e a bolsa coletora<sup>8</sup>.

Ao considerar a magnitude dos impactos gerados aos pacientes com estomia intestinal, evidencia-se que os profissionais de enfermagem têm um desafio na abordagem desses indivíduos e de seus cuidadores, já que são necessárias intervenções que considerem a integralidade e promovam o autocuidado<sup>4</sup>. Neste contexto, as tecnologias adaptadas às necessidades do paciente estomizado, particularmente as educativas, estão sendo apontadas como uma alternativa viável, por serem instrumentos facilitadores na transmissão de orientações, bem como na prevenção de complicações e no desenvolvimento de habilidades para estimular a autonomia e bem-estar<sup>9</sup>.

Os profissionais de saúde podem contribuir significativamente para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos com estomia na medida em que planejam a assistência, incluem a educação para a saúde no seu processo de cuidar e desenvolvem aptidões da pessoa para o autocuidado<sup>6</sup>. Desta forma, abordagens educativas no processo de viver com estomia podem ter papel decisivo na adaptação fisiológica, psicológica e social dos indivíduos e seus familiares<sup>21</sup>.

Assim, os aplicativos móveis, utilizados para as mais diversas finalidades, tornaram-se importantes ferramentas da mHealth (mobile health), à medida que permitem suporte remoto a pacientes, autocuidados em saúde, auxílio de políticas públicas na promoção e controle de doenças, além de estimular o usuário a manter ou iniciar práticas educativas que podem trazer benefícios à sua saúde<sup>10,11</sup>. Dentre as inúmeras funcionalidades, os dispositivos móveis podem representar além do acesso à informação a solução de problemáticas e, desse modo, subsidiar diversas atividades do cotidiano. Neste contexto, nota-se o crescimento de artifícios tecnológicos e a necessidade de incorporar ferramentas para o cuidado em saúde, desta forma, aplicativos estão sendo desenvolvidos e utilizados para esta finalidade<sup>11,12</sup>.

Constatando se tratar de uma temática em pleno processo de desenvolvimento e

considerando a importância de se obter dados sobre a produção de enfermagem em Estomaterapia, optou-se por realizar o presente estudo. Assim, foi estabelecido como objetivo investigar as evidências científicas sobre o uso de aplicativos móveis para o cuidado de pessoas com estomias intestinais. A relevância deste estudo repousa na possibilidade de apontar tendências, lacunas e novos direcionamentos para o fortalecimento do conhecimento sobre o tema em tela.

**MÉTODO**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, cuja primeira etapa se refere à definição do tema a ser abordado e, por conseguinte, na elaboração da questão norteadora para a condução das pesquisas. No presente estudo formulou-se a seguinte questão para guiar as buscas dos estudos: Quais as evidências científicas sobre aplicativos móveis para o cuidado de pessoas com estomias intestinais?

Na sequência foram estabelecidos os critérios de inclusão dos estudos no levantamento, que para a presente proposta de estudo foram os seguintes: publicações indexadas no período de 2016 a 2021; textos redigidos nos idiomas português, espanhol e inglês; e investigações contendo a presença de evidências sobre a temática escolhida em relação às tecnologias educacionais no contexto de enfermagem na abordagem de pacientes estomizados intestinais.

Como critérios de exclusão dos estudos no levantamento foram os seguintes: estudos repetidos em mais de uma fonte de dados, selecionando-se em somente uma; publicados sob o formato de dissertação, tese, capítulo de livro, livro, editorial, resenha, comentário ou crítica; resumos livres e investigações cujos resultados que não respondem à questão norteadora.

A avaliação dos estudos quanto ao nível de evidência (NE) seguiu a proposta de Melnyk e Fineout-Overholt (2005)<sup>13</sup>, como apresentado no Quadro 1.

A partir dos critérios de inclusão e ex-

clusão realizou-se buscas de evidências nas seguintes bases de dados eletrônicas: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), por meio da estratégia PICO, que representa um acrônimo para Paciente/problema, Intervenção, Comparação e “Outcomes” (desfecho). Os vocabulários de descritores controlados foram os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), utilizados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), inseridos na base de dados, com a utilização da estratégia PICO, conforme apresentado no Quadro 2.

Todos os títulos e resumos de trabalhos identificados nas bases, com o uso dos descritores e avaliados como elegíveis foram separados e analisados na íntegra. O detalhamento da seleção dos estudos para a revisão integrativa encontra-se representado no Fluxograma 1, elaborado de acordo as orientações do PRISMA<sup>14</sup>.

Observa-se no Fluxograma 1 que nas bases de dados LILACS, SCIELO e MEDLINE foram encontrados 15 resumos com o uso dos descritores eleitos. Destes, 03 eram repetidos e, portanto, de acordo com os critérios de seleção, foram excluídos. Quando aplicados os critérios de exclusão em relação à data de publicação

**Quadro 1 – Classificação dos níveis de evidências.**

| Nível     | Tipo de Estudo  |
|-----------|---|
| Nível I   | Evidências relacionadas à revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos randomizados controlados ou provenientes de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; |
| Nível II  | Evidências oriundas de no mínimo um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado;  |
| Nível III | Evidências de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível IV, evidências advindas de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados;   |
| Nível V   | Evidências provenientes de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos;   |
| Nível VI  | Evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo;  |
| Nível VII | Evidências derivadas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas   |

Fonte: (MELNYK; FINEOUT-OVERHOLT, 2005)<sup>13</sup>.

**Quadro 2 – Busca de evidências nas bases de dados LILACS, SciELO e MEDLINE por meio da estratégia PICO.**

|       | MeSH                                 | DeCS   |
|-------|--------------------------------------|--|
| and P | Ostomy                               | Estomia  |
| and I | Nursing Care AND Mobile Applications | Assistência de Enfermagem AND Aplicativos Móveis |
| and C | -                                    | -  |
| and O | Self Care                            | Autocuidado                                      |

Fonte: (Dados de Pesquisa, 2022).

anterior ao ano de 2016, dos 10 resumos restantes 01 foi excluído, sendo finalmente selecionados 09 artigos para a revisão da literatura.

## RESULTADOS

Foram selecionados 09 artigos sobre o uso de aplicativos móveis para o cuidado de pessoas com estomias intestinais. No Quadro 3 são apresentados os dados desses estudos de forma resumida em relação à autoria, ano de publicação, objetivo do trabalho, metodologia e resultados obtidos.

Observa-se no Fluxograma 1 que nas bases de dados LILACS, SCIELO e MEDLINE foram encontrados 15 resumos com o uso dos descritores eleitos. Destes, 03 eram repetidos e, portanto, de acordo com os critérios de seleção, foram excluídos. Quando aplicados os critérios de exclusão em relação à data de publicação anterior ao ano de 2016, dos 10 resumos restantes 01 foi excluído, sendo finalmente selecionados 09 artigos para a revisão da literatura.

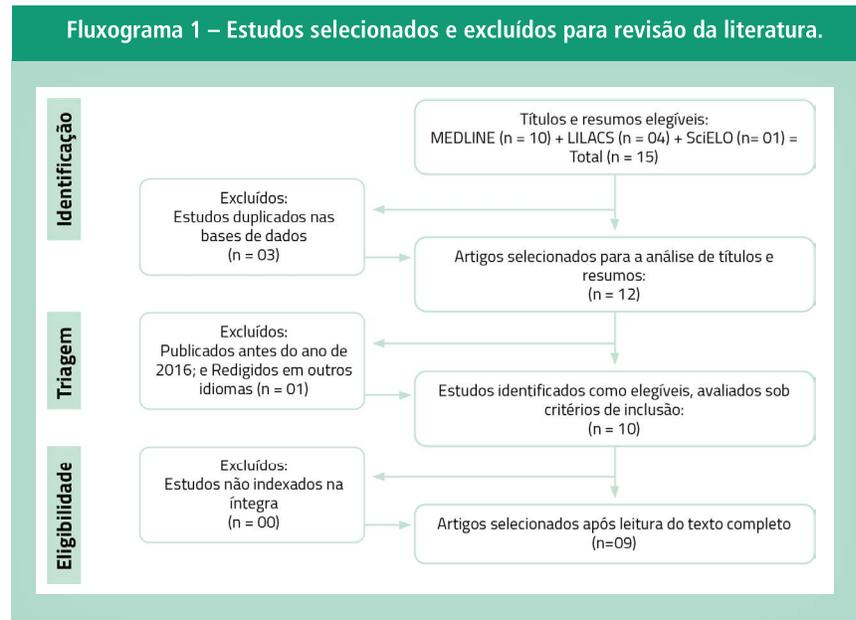
## RESULTADOS

Foram selecionados 09 artigos sobre o uso de aplicativos móveis para o cuidado de pessoas com estomias intestinais. No Quadro 3 são apresentados os dados desses estudos de forma resumida em relação à autoria, ano de publicação, objetivo do trabalho, metodologia e resultados obtidos.

## DISCUSSÃO

Na análise dos estudos selecionados em relação ao ano de publicação, constatou-se que o maior número encontrado aparece no ano de 2020 tendo sido capturados 4 (44%) artigos enquanto no ano de 2018 tem-se 2 (22%) publicações, demonstrando se tratar de uma temática recente no contexto de enfermagem.

Em relação ao nível de evidência, pode-se identificar que a enfermagem ainda



Fonte: (Dados de pesquisa, 2022).

não dispõe de quantidade de pesquisa científica suficiente que retrate fortes evidências relacionadas ao uso de aplicativos móveis na abordagem de pacientes estomizados; e também de pesquisas do tipo ensaio clínico randomizado controlado bem delineado, ensaios clínicos bem delineados sem randomização e estudos de coorte e de caso-controle bem delineados. No único ensaio clínico randomizado encontrado os resultados foram obtidos por meio do nível de ajuste psicossocial, da escala de autoeficácia e da incidência de complicações, sendo acompanhados e comparados entre os dois grupos. Os dados foram coletados em quatro momentos: antes da intervenção (linha de base), 1, 3 e 6 meses após a alta hospitalar.

No que concerne à resposta da questão norteadora, os achados na literatura evidenciam que os aplicativos móveis, devido às suas funcionalidades, não são mais direcionados somente ao entretenimento dos indivíduos, por facilitarem o acesso à informação e à solução de problemas sem limites de tempo e espaço, possuindo, assim, um valor estratégico para a realidade e temporalidade em curso. Por conseguinte, vêm sendo amplamente usados na área

da saúde, haja vista permitirem o suporte e monitoramento remoto aos pacientes, autocuidados em saúde, auxílio de políticas públicas na promoção e controle de doenças, além de estimular o usuário a manter ou iniciar práticas e hábitos benéficos à sua saúde<sup>11,16</sup>.

Especificamente a criação de aplicativos móveis em saúde (m-saúde/m-hialita), do tipo smartphones, para profissionais de enfermagem, que atendem pacientes com estomas, por exemplo, tem se mostrado válido como estratégia de treinamento, diagnóstico, acompanhamento e prescrição de condutas terapêuticas, devido ao seu potencial em aliar a teoria à prática e à inter-relação do conhecimento e contextualização da aprendizagem desenvolvida de forma a contemplar o indivíduo na sua integralidade e individualidade, promovendo e facilitando a sua reabilitação<sup>15,17,19,20</sup>.

A realização de uma estomia demanda do indivíduo a incorporação de inúmeras medidas de adaptação e reajustamento às atividades cotidianas, devido às transformações fisiológicas do corpo, decorrentes do desvio do trânsito intestinal, e das repercussões nas esferas emocional e social.

**Quadro 3 – Distribuição dos artigos selecionados na base de dados LILACS e no banco de dados SCIELO de acordo com as variáveis pesquisadas. Rio de Janeiro, 2022.**

| Autoria/Ano                                 | Objetivo  | Metodologia e nível de evidência  | Resultados   |
|---|---|---|--|
| Braga et al. <sup>15</sup><br>2016          | Construir e validar um objeto virtual de aprendizagem sobre estomas intestinais de eliminação   | Pesquisa aplicada, descritiva - Nível VI  | Trata-se de uma estratégia eficaz para apoiar enfermeiros na prática clínica e até mesmo para aumentar o envolvimento do paciente no autocuidado do estoma   |
| Silva et al. <sup>16</sup> 2018             | Identificar na literatura estudos sobre tecnologias móveis na área de enfermagem.   | Revisão integrativa da literatura - Nível V   | O cuidado diário possibilitado pelo aplicativo móvel reduz a ocorrência de crises em pacientes crônicos, uma vez que as informações sobre alterações em seu estado de saúde podem ser avaliadas em tempo real e medidas preventivas e terapêuticas podem ser prescritas  |
| Wang et al. <sup>17</sup><br>2018           | Explorar os efeitos de um aplicativo móvel de atendimento domiciliar nos resultados de pacientes estomizados que receberam alta do hospital                                     | Ensaio clínico randomizado com amostra 203 pacientes distribuídos em dois grupos: 100 no grupo intervenção (cuidados rotineiros e o suporte com o aplicativo); e 103 no grupo controle - Nível II | O atendimento domiciliar de enfermagem utilizando o recurso do aplicativo móvel foi eficaz melhorando significativamente o ajuste psicossocial e a autoeficácia dos pacientes com estomia, comparado ao atendimento de rotina. No grupo intervenção também observou-se menor incidência de complicações quando comparado ao controle. Por ser de fácil acesso pode ser utilizado em casa pelo paciente e cuidadores. |
| Oliveira et al. <sup>18</sup><br>2019       | Relatar a experiência de graduandos em Enfermagem ao utilizar um aplicativo relacionado a cuidados com estomas intestinais de eliminação  | Estudo descritivo - Nível VII   | A tecnologia trata-se de aplicativo para smartphone sobre o cuidado de pessoas no período perioperatório de cirurgias geradoras de estomias intestinais de eliminação  |
| Cardoso et al. <sup>19</sup><br>2020        | Desenvolver um programa aplicativo para prevenção e tratamento de complicações da pele periestoma intestinal  | Estudo de pesquisa de desenvolvimento metodológico aplicado na modalidade de produção tecnológica - Nível VI  | Aplicativo móvel "Dermatite Periestoma App" auxilia na avaliação, medidas preventivas e abordagens terapêuticas para pacientes estomizados   |
| Farahani; Dorri; Yousefi <sup>20</sup> 2020 | Produzir e validar um software educacional multimídia para pacientes com desvio fecal   | Estudo experimental, qualitativo, compreendendo na amostra 10 pacientes estomizados e 10 especialistas atuantes em um hospital - Nível VI   | Foi viável o desenvolvimento de um software baseado nas necessidades educacionais de autocuidado relacionadas aos cuidados com o dispositivo coletor, o estoma, além de apoio psicossocial. Este recurso tecnológico foi validado por pacientes com estoma e especialistas e pode ser usado para educar os pacientes, as famílias e as equipes de saúde com vantagens respeito a métodos tradicionais                |
| Oliveira et al. <sup>11</sup><br>2020       | Integrar o conhecimento produzido sobre a utilização de aplicativos móveis no cuidado em saúde  | Revisão integrativa da literatura - Nível V   | Os aplicativos móveis emergem como alternativa viável, com resultados satisfatórios em relação à utilização na assistência à saúde, por facilitarem o acesso à informação, sem limites de tempo e espaço   |
| Dantas et al. <sup>22</sup><br>2020         | É mapear as evidências científicas sobre as práticas de educação em saúde utilizadas pelos profissionais de enfermagem para promover o autocuidado de pacientes com colostomia. | Revisão de escopo   | Os recursos para realizar a educação em saúde estão se adentrando cada vez mais na enfermagem, contribuindo assim com a promoção do autocuidado, agregando valor aos pacientes e proporcionando uma melhora na qualidade de vida daqueles que dependem de uma bolsa coletora.  |
| Pozebom; Viégas <sup>21</sup><br>2021       | Sintetizar a produção científica relacionada à saúde digital em estomias para a promoção do autocuidado   | Revisão integrativa da literatura - Nível V   | As seis abordagens estudadas podem ser utilizadas simultaneamente em indivíduos com estomias e podem ser consideradas complementares, pois têm ação em diferentes aspectos da rotina do indivíduo, sendo o objetivo final a melhoria da qualidade de vida da pessoa com estomia intestinal.  |

Fonte: (Dados de Pesquisa, 2022).

Tem-se, portanto, a exigência da aprendizagem das ações de autocuidado com o estoma e com a pele periestomal. As ações específicas de autocuidado do estomizado se baseiam em três fatores: a higiene do estoma e pele periestomal, a observação do estoma e pele periestomal e os cuidados com o sistema coletor, que necessitam

de um acompanhamento especializado do enfermeiro estomaterapeuta no sentido de instrumentalizar o paciente para a prevenção de complicações<sup>4</sup>.

A falta de orientação quanto à estomia, principalmente quanto à troca da bolsa é a principal dificuldade relatada por paciente com estomia. Essa tecnologia

digital foi considerada um meio de divulgação relevante para o alcance dessa população e importante para o aprendizado do autocuidado<sup>21</sup>.

Estima-se que entre 21% e 70% dos pacientes estomizados apresentam algum tipo de complicação, embora do total destes haja um percentual significativo que

poderia conviver com o estoma sem qualquer intercorrência. Demonstrou-se que o mau funcionamento da estomia, localização inadequada do estoma e autocuidado deficiente elevam o risco da ocorrência de dermatite, sangramento, prolapso, necrose, hérnias, edema, extravasamento de resíduos, hérnia periestomal, estenose e retração, entre outras adversidades<sup>19</sup>.

As práticas educativas em saúde buscam a autonomia dos sujeitos, de forma que sejam autores da sua trajetória de saúde e doença. Ao desenvolver a autonomia, a pessoa assume a responsabilidade sobre as decisões relativas à sua saúde, incorporando ações para o autocuidado<sup>21</sup>.

No que tange ao processo educativo em saúde, estudos apontam que as intervenções educacionais são recursos indispensáveis para que os enfermeiros possam utilizar para alcançar a adesão ao autocuidado dos pacientes<sup>22</sup>.

Portanto, a inserção de aplicativos móveis como ferramenta de promoção de autocuidado em pacientes estomizados para a prevenção de complicações na pele periestomal representa uma grande inovação devido aos seus benefícios em relação à qualidade, rapidez, dinamismo e segurança. Trata-se, portanto, de um recurso tecnológico com o potencial de despertar o interesse e a motivação para a aprendizagem contínua, o que resulta em uma maior adesão ao tratamento prescrito e às orientações dos profissionais da equipe de saúde<sup>15,17,19,20</sup>.

Ao realizar uma busca de aplicativos móveis na loja virtual para Android (Play Store), há época deste estudo, constatou-se somente a existência de uma produção nacional<sup>19</sup> denominada "App Dermatite Peristoma", disponibilizada gratuitamente com o objetivo de auxiliar a atuação do enfermeiro na prevenção e tratamento de complicações cutâneas periestomais.

Em uma revisão integrativa da literatura constatou-se que as tecnologias móveis proporcionam aos enfermeiros a oportunidade de estreitarem laços com seus pacientes e familiares e orientá-los para o autocuidado, conferindo-lhes os papéis

de consultor e orientador, potencializando os resultados esperados, particularmente no acompanhamento de doenças crônicas, em pós-operatório e reabilitação. De modo geral, tais recursos reproduzem para o formato digital as informações, orientações e acompanhamento das condições de saúde rotineiramente realizadas presencialmente por meio de consulta. Entretanto, a maior parte dos estudos (87%) utilizou algum método qualitativo para avaliação da tecnologia móvel durante seu desenvolvimento ou apenas descreveu o processo e etapas de desenvolvimento, e foi classificado como nível VI. As pesquisas que utilizaram randomização (13%) objetivavam comparar as percepções dos participantes antes e após o desenvolvimento e uso da tecnologia móvel<sup>16</sup>.

Por meio de um ensaio clínico randomizado foram investigados os efeitos de um aplicativo móvel de atendimento domiciliar nos resultados de pacientes estomizados. A amostra composta por 203 pacientes foi dividida em dois grupos: 100 no grupo intervenção que receberam os cuidados rotineiros mais o suporte com o aplicativo; e 103 no grupo controle que receberam somente os cuidados rotineiros. Os resultados obtidos mostraram que a incorporação do aplicativo móvel melhorou de modo significativo o ajuste psicossocial e a autoeficácia dos pacientes com estoma, comparado ao atendimento de rotina. No grupo intervenção também observou-se menor incidência de complicações. Os autores concluíram que com o aplicativo os enfermeiros ofereceram um sistema de apoio aos pacientes estomizados após a alta do hospital, o que se tornou extremamente eficiente, pois o mesmo passou a ser orientado em seu próprio domicílio sem precisar ir a uma instituição de saúde, servindo de complemento ao tratamento ambulatorial. Ou seja, é possível atender ao paciente por meio do uso da tecnologia, conciliando com ações sistematizadas e conhecimento científico<sup>17</sup>.

Em outro estudo compreendendo na amostra pacientes estomizados e especialistas, como, por exemplo, enfermeiros,

médicos e tecnólogos em tecnologia da informação, atuantes em uma organização hospitalar, constatou-se que um programa multimídia fornece às pacientes informações simples, portáteis, compreensíveis, objetivas e fáceis de usar sobre os cuidados com o estoma. Os autores observaram ainda que as necessidades educativas do paciente devem considerar o apoio psicossocial, contemplando, assim, conteúdos relacionados à experiência de viver e lidar com um estoma, além de vivências bem-sucedidas de autocuidado; afirmando, por sua vez, que o paciente ao aprimorar seus conhecimentos e habilidades melhora sua adaptação social e psicológica<sup>20</sup>.

Vale destacar que a incorporação da tecnologia móvel na área da Enfermagem não visa a substituição do contato pessoal entre enfermeiro e paciente, por ser considerada um recurso complementar às consultas, oportunizando o empoderamento do paciente sobre sua condição de saúde, possibilitando ao mesmo a conscientização sobre o seu papel na sua qualidade de vida. Adicionalmente, o cuidado diário oferecido pelo mHealth reduz a ocorrência de crises em pacientes crônicos, como os estomizados, uma vez que as informações sobre alterações em seu estado de saúde podem ser avaliadas em tempo real, impedindo deslocamento e gasto de tempo em unidades de saúde<sup>16</sup>.

Os aplicativos móveis possuem caráter assistencial e educativo, funcionando como um complemento à comunicação verbal dos profissionais ao paciente, um suporte de informação, de orientações, de esclarecimentos e de prevenção de complicações, ou seja, um recurso no processo educativo que contribuirá na recuperação do paciente. Por conseguinte, necessitam de um conteúdo correto elaborado a partir de evidências, pois assim poderá contribuir para a construção de um pensamento crítico, tanto quanto a adoção de atitudes que minimizem o risco de adoecer e o fortalecimento da promoção da saúde. Subsidiarão, como estratégias educativas, o trabalho do enfermeiro na orientação de pacientes e familiares no processo de

tratamento, recuperação e autocuidado<sup>4</sup>.

## CONCLUSÃO

Pacientes com um estoma, principalmente recém-formado, enfrentam muitas dificuldades para a adaptação à nova condição, apresentando, assim, múltiplas necessidades de aprendizagem. Na abordagem desses pacientes a incorporação do aplicativo móvel tem o potencial de ajudar no autogerenciamento da bolsa coletora e da pele periestomal, se ajustando às mudanças necessárias em sua vida, sendo,

portanto, uma forma conveniente de garantir a continuidade do cuidado.

As evidências obtidas até então permitem constatar o progresso obtido com a incorporação do aplicativos móveis na prática assistencial de enfermagem, por servirem na geração, transmissão e aplicação de conhecimentos, bem como no domínio de processos e produtos e ainda na transformação da utilização empírica, de maneira a torná-la uma abordagem científica.

Entretanto, tem-se ainda uma lacuna relacionada à tímida produção de estu-

dos sobre aplicativos móveis para uso no cuidado ao paciente estomizado, o que representa um fator motivador para a realização de pesquisas futuras que busquem identificar na prática o que vem sendo criado, utilizado e de que forma, pois sabe-se que muito tem sido produzido e disponibilizado, mas não está sendo retratado em periódicos de divulgação na área da saúde, inviabilizando, assim, a obtenção de níveis de evidência mais elevados, justificado pelo delineamento descritivo da maior parte dos estudos. 🐦

## Referências

- 1 Meira IFA, Silva FR, Sousa AR, Carvalho ESS, Rosa DO, Pereira A. Repercussões da estomia intestinal na sexualidade de homens: revisão integrativa. *Rev. Bras Enferm* 2020;73(6):1-10.
- 2 Fernandes ADBF, Lopes AM, Falcão LM, Silva GRF. Adaptação cultural da escala de adaptação à ostomia de eliminação para uso no Brasil. *Texto Contexto-Enferm* 2019;28:1-12.
- 3 Silva TP, Silva IR, Silva LJ, Ferreira MJC, Chagas C, Pinto B et al. Criança com estoma e Enfermagem: aspectos epistemológicos Criança com estoma nos estudos de Pós-Graduação Stricto Sensu em Enfermagem: destacando aspectos epistemológicos. *Rev. Enferm UERJ* 2020;28:1-12.
- 4 Carvalho DS, Silva AGI, Ferreira SRM, Braga LC. Construção de tecnologia educacional para estomizados: enfoque no cuidado da pele periestoma. *Rev. Bras Enferm* 2019;72(2):427-34.
- 5 Machado LG, Silva RM, Siqueira FD, Girardon-Perlini NMO, Silva MEN, Vasconcellos RO. Desafios do usuário frente a estomia: entre o real e o almejado. *Nursing (São Paulo)* 2019;22(253):2962-6.
- 6 Marques ADB, Amorim RF, Landim FLP, Moreira TMM, Branco JGO, Moraes PB, et al. Consciência corpórea de pessoas com estomia intestinal: estudo fenomenológico. *Rev. Bras Enferm* 2018;71(2):391-7.
- 7 Sena JF, Silva IP, Lucena SKP, Oliveira ACS, Costa IKF. Validação de material educativo para o cuidado da pessoa com estomia intestinal. *Rev. Latino-Am Enferm* 2020;28:1-9.
- 8 Macêdo LM, Cavalcante VMV, Coelho MMF, Ramos SLTC, Correia DL, Menezes TAC et al. The perception of ostomized patients with colorectal-cancer regarding their quality of life. *Rev. Rene*. 2020;21:e43946.
- 9 Pereira ELC, Sanguino GZ, Ronchi TS, Previato GF, Jaques AE, Baldissera VDA. Tecnologias educativas gerontogerátricas nas diferentes temáticas de saúde: uma revisão integrativa. *Rev. Enferm Centro Oeste Mineiro* 2019;9:1-10.
- 10 Silva MM, Santos MTP. Os paradigmas de desenvolvimento de aplicativos para aparelhos celulares. *TIS* 2014;3(2):162-70.
- 11 Oliveira L, Vilhena B, Freitas R, Bastos Z, Teixeira E, Menezes E, Diniz C, Sicsú A. Aplicativos móveis no cuidado em saúde: uma revisão integrativa. *Rev. Enferm Atual Derme* 2020;93(31):1-9.
- 12 Silva DML, Carreiro FA, Mello R. Tecnologias educacionais na assistência de enfermagem em educação em saúde: revisão integrativa. *Rev. Enferm UFPE* 2017;11(supl. 2):1044-51.
- 13 Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Making the case for evidence-based practice. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 3-24.
- 14 Galvão TF, Pansani TSA, Harrad D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidem Serv Saúde* 2015;24(2):335-42.
- 15 Braga CSR, Andrade EMLR, Luz, MHBA; Monteiro AKC, Campos MO, Silva FMS et al. Construção e validação de um objeto virtual de aprendizagem sobre estomas intestinais de eliminação. *Investig Educ Enfermería* 2016;34(1):120-7.
- 16 Araújo SAS, Alves MVH, Mesquita ASN, Silva MR, Ribeiro SAM, Rangel AEML. Tecnologias móveis na área de Enfermagem. *Rev. Bras Enferm* 2018;71(5):2570-8.
- 17 Wang Q, Zhao Z, Huo X, Wu L, Yang L, Li J et al. Effects of a home care mobile app on the outcomes of discharged patients with a stoma: a randomised controlled trial. *J Clin Nursing* 2018;27(19-20):3592-3602.
- 18 Oliveira AKL, Carvalho DS, Sousa Jr DA, Oliveira FGL, Neves IS, Rodrigues LLM et al. Experiência de graduandos em enfermagem com o ensino do cuidado com estomias mediado por aplicativo. *Atenção Interdiscip. Saúde* 2019;1:97-105.
- 19 Cardoso IA, Salomé GM, Miranda FD, Alves JR, Leão JRR, Leão AS et al. A new APP for prevention and treatment of complications of intestinal peristomal skin. *J Coloproctol* 2020;40(2):120-8.
- 20 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 Ostomy Cont Nursing*, 2020;47(1):39-44.
- 21 Vargas Pozebom N, Viégas K. DIGITAL HEALTH AND SELF-CARE IN PEOPLE WITH INTESTINAL OSTOMIES: AN INTEGRATIVE REVIEW. *ESTIMA [Internet]*. 2021 Dec. 10 [cited 2022 May 13];19.
- 22 Dantas DC, Magalhães AG da C, Ribeiro YC, Diaz DPG, Xavier BL, Barreto ACM. Health education practices of nursing professionals for the self-care of patients with colostomy: scoping review. *RSD [Internet]*. 2020Nov.29 [cited 2022May13];9(11):e65691110241.