

# Tecnologias disponíveis para o manejo de ostomia intestinal: revisão integrativa de literatura

## RESUMO

**Objetivo:** identificar quais são as inovações tecnológicas disponíveis para o manejo da ostomia intestinal descritos na literatura. **Método:** revisão integrativa da literatura, utilizou-se as bases de dados LILACS, Scielo, CINAHL e COCHRANE, buscando artigos no período de 2013 a 2018 utilizando os descritores "equipment and supplies" e "ostomy". Dos artigos encontrados foram selecionados 6 que tratam de tecnologias diversas no contexto das ostomias. **Resultados:** as tecnologias apresentadas se modulam em torno do eixo flexibilidade versus segurança. A dicotomia apresentada em todos eles é a de que as barreiras cutâneas precisam ao mesmo tempo fornecer aderência à pele, liberdade de mobilidade e a sensação de segurança. **Conclusão:** foi possível observar que as inovações tecnológicas se detiveram, quase em sua totalidade, no formato e material utilizado em produtos anteriormente existentes.

**DESCRITORES:** Equipamentos e Suprimentos; Estomia; Tecnologias.

## ABSTRACT

**Objective:** identify the technological innovations available for the management of intestinal ostomy described in literature. **Method:** an integrative literature review was carried out in the following databases: LILACS, SciELO, CINAHL and COCHRANE, searching for papers published in the period 2013-2018 using the descriptors "equipment and supplies" and "ostomy". Six articles dealing with different technologies in the context of ostomies were selected. **Results:** the technologies presented are modulated around the flexibility versus safety axis. The dichotomy presented in all of them is that skin barriers need - at the same time, to provide adherence to the skin - freedom of mobility and a sense of security. **Conclusion:** it was possible to observe that the technological innovations have limited themselves to, almost in their totality, the format and the material used in previously existing products.

**SCRIPTORS:** Equipment and Supplies; Ostomy; Technologies.

## RESUMEN

**Objetivo:** identificar cuáles son las tecnologías disponibles para el manejo de la ostomía intestinal descritos en la literatura. **Método:** La revisión integrativa de la literatura, se utilizaron las bases de datos LILACS, Scielo, CINAHL y COCHRANE, buscando trabajos publicados en el período de 2013 hasta 2018 utilizando los descriptores "equipment and supplies" y "ostomy". Se seleccionaron 6 artículos que tratan de tecnologías diversas en el contexto de las ostomías. **Resultados:** las tecnologías presentadas se modulan en torno al eje flexibilidad frente a la seguridad. La dicotomía presentada en todos ellos es que las barreras cutâneas necesitan al mismo tiempo proporcionar adherencia a la piel, libertad de movilidad y la sensación de seguridad. **Conclusión:** fue posible observar que las innovaciones tecnológicas se detuvieron, casi en su totalidad, en el formato y material utilizado en productos anteriormente existentes.

**DESCRIPTORES:** Equipos y Suministros; Ostomía; Tecnologías.

## Bianca Leal Reis

Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Enfermagem assistencial (MPEA) pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Enfermeira do Hospital Gaffrée e Guinle (HUGG) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e do Hospital Municipal Lourenço Jorge (HMLJ) pela Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro.

## Euzeli da Silva Brandão

Doutora em Enfermagem. Professora Adjunto do Departamento de Fundamentos de Enfermagem e Administração. Docente Permanente do Mestrado Profissional Enfermagem Assistencial da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense. Especialista em Enfermagem em Dermatologia. Presidente da Associação Brasileira de Enfermagem em Dermatologia (SOBENDE) - Regional Rio de Janeiro.

**Karina Rangel da Silva Garcia**

Enfermeira. Especialista em Neonatologia, Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Enfermagem assistencial (MPEA) pela Universidade Federal Fluminense (UFF).

**INTRODUÇÃO**

**D**e maneira geral, a finalidade do estoma é criar uma via de comunicação entre um órgão interno e o ambiente exterior, agindo como um substituto a quaisquer órgãos que estejam afetados em um dado sistema orgânico<sup>(1)</sup>.

Desta forma, a pessoa que necessita de um ostoma exige tipos de cuidados específicos, que tocam em diferentes dimensões da enfermagem, seja no nível higiênico, emocional, psicossocial ou outros. Portanto, um planejamento deve ser feito, no período pré-operatório, para que a pessoa possa se adaptar ao estoma sem traumas profundos e sem gerar impactos negativos em sua saúde<sup>(1)</sup>. Este planejamento, por sua vez, pode prever a utilização de produtos e tecnologias, cujo objetivo é facilitar todo o processo para que a pessoa tenha toda a rede de suporte necessária para a sua reabilitação.

A ostomização pode ser requerida durante um período específico ou pode ser permanente. Em ambos os casos, a pessoa deve ser orientada acerca dos cuidados necessários para a manutenção dos produtos a serem utilizados<sup>(1)</sup>.

A cirurgia que confecciona o estoma é de natureza agressiva e modifica de maneira significativa a fisiologia corporal. A depender do período necessário para a permanência do estoma, a pessoa precisará adaptar a sua vida para conviver com uma bolsa coletora fixada no abdômen, para onde serão direcionadas suas fezes ou urina.

Os produtos disponíveis para o manejo da ostomia existem há mais de seis décadas - desde o final da década de 1950 e início da década de 1960<sup>(2)</sup>. Inicialmente, eles eram versões menos sofisticadas e mais grosseiras da tecnologia disponível atualmente. Os produtos Karaya, como o anel de Karaya (que facilitavam a aderência da bolsa à pele), o pó de Karaya e a pasta de Karaya, eram muito utiliza-

dos no tratamento do estoma<sup>(2)</sup>. Nos últimos 15 anos, no entanto, os produtos disponíveis no mercado cresceram em popularidade e atualmente são usados pela maioria das pessoas. Essas tecnologias podem ser encontradas sob diversas formas, como pós (utilizados para evitar macerações na pele ao redor do estoma), sprays (para proteção da pele), pastas (para favorecer a aderência da placa de base na pele), fitas adesivas (para dar suporte à placa de base), e cintos elásticos para dar mais suporte e conforto à pessoa ostomizada. Por se tratar de uma condição potencialmente vitalícia, a tecnologia é um componente importante que pode assegurar às pessoas ostomizadas maior qualidade de vida e facilidades na adaptação cotidiana com o estoma. Portanto, é importante salientar que a tecnologia na área da saúde consolida-se como um elemento essencial para o tratamento e reabilitação das pessoas, constituindo-se em exemplos, tais como: os próprios medicamentos desenvolvidos, os produtos oferecidos, procedimentos utilizados e os próprios sistemas organizacionais e educacionais que fazem parte do ambiente da saúde no país<sup>(3)</sup>.

Com a grande disponibilidade de produtos para o manejo da ostomia, a escolha pode ser difícil. A razão para a sua utilização pode resultar de diversas preocupações, mas além de solucionar problemas com o manejo da ostomia, os produtos podem também ser utilizados para prevenção de problemas posteriores.

A partir da questão norteadora da pesquisa: Quais as tecnologias disponíveis para o manejo de ostomia intestinal descritos na literatura? Será possível identificar o que há de mais novo neste contexto. Assim, a presente pesquisa tem por objetivo identificar quais são as tecnologias disponíveis para o manejo da ostomia descritas na literatura.

**METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que permite comparar vários tipos de estudos diferentes já publicados para elucidar uma questão de pesquisa bem estruturada baseada em evidências disponíveis, além de garantir sua reprodução<sup>(4)</sup>.

O processo de elaboração da revisão integrativa é apresentada por seis fases, a saber: elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa<sup>(5)</sup>.

Respeitando as fases preconizadas, foi definida na primeira fase com a questão norteadora da pesquisa, seguida da busca realizada no mês de setembro de 2018, utilizando os descritores em ciências da saúde (Decs) “equipment and supplies” e “ostomy”, nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), e os descritores Medical Subject Headings (Mesh) “equipment” e “ostomy” na base COCHRANE. Em ambos os casos foi utilizado o operador booleano “AND”. Para o refinamento da pesquisa, foram obedecidos os seguintes critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra e online, publicados no período de 2013 a 2018; nos idiomas português (Brasil), inglês e espanhol; que respondam à questão norteadora da pesquisa; e que se referem especificamente à tecnologias duras, excluindo-se outras revisões e pareceres de especialistas.

Mediante uso dos descritores citados, foram encontrados 58 artigos na Medline, 03 artigos na LILACS, 0 artigos na SciELO, 1.147 artigos no CINAHL e 11 artigos na COCHRANE, totalizando 1219 artigos. Após exclusão dos artigos publicados, além do período temporal es-

tabelecido e em outros idiomas, restaram 294 artigos. Após leitura do título e resumo foram excluídos 267 artigos por não responderem à questão de pesquisa e 05 em duplicidade, restando 22 para leitura na íntegra. Após leitura dos artigos, 16 foram eliminados por não atenderem aos objetivos da pesquisa, restando apenas 06 para inclusão no estudo.

A partir da leitura de cada artigo selecionado na busca, foi possível organizá-los quanto a ordem, periódico/ano de publicação, título, autor(es), método, resposta à questão de pesquisa e nível de evidência do estudo. Para classificação dos artigos em relação ao nível de evidência, foi utilizada a seguinte classificação<sup>(5)</sup> Nível 1: evidências resultantes da meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados; Nível 2: evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental; Nível 3: evidências de estudos quase-experimentais; Nível 4: evidências de estudos descritivos (não-experimentais) ou com

abordagem qualitativa; Nível 5: evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência; Nível 6: evidências baseadas em opiniões de especialistas.

## RESULTADOS

Nas publicações selecionadas, 02 dos artigos abordaram aperfeiçoamento tecnológico referente a selos moldáveis para aumentar a aderência da placas adesivas da bolsa de ostomia, 02 artigos abordam a tecnologia de convexidade e maior flexibilidade na placa adesiva, 01 estudo aborda um conjunto de modificações na bolsa de ostomia e 01 artigo apresenta o uso do silicone na placa de aderência da bolsa de ostomia.

Cabe destacar que, durante a seleção dos artigos, a abordagem do “autocuidado” foi muito explorada, porém, não foram encontrados muitos estudos referindo-se ao tema específico das tecnologias que são instrumentais para este autocuidado.

Dos artigos selecionados é possível observar que 05 foram publicadas no idioma inglês, sendo que apenas 01 publicado originalmente em chinês.

Quanto ao país de realização do estudo, 02 artigos foram realizados com participantes do Reino Unido, 01 na Dinamarca, 01 na França, 01 na China e 01 com participantes de 04 países (Dinamarca, Alemanha, Japão e EUA).

De maneira complementar, dos 06 trabalhos selecionados, todos utilizaram-se de ensaios clínicos (02 randomizados e 04 não randomizados), procurando fundamentar quantitativamente os parâmetros de verificação da eficácia das tecnologias exploradas, apresentando resultados mais taxativos acerca da melhoria produzida na qualidade de vida dos indivíduos que compuseram a amostra<sup>(6-11)</sup>. Quanto aos periódicos, 05 artigos foram publicados no British Journal of Nursing e 01 no Gastroenterology Nursing. O quadro a seguir demonstra as demais características dos trabalhos abordados.

Quadro 1. Características dos artigos selecionados. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2018

ID	TÍTULO	AUTOR	PERIÓDICO/ ANO	MÉTODO	TECNOLOGIA ABORDADA	NE
A	Comparing ostomates' perceptions of hydrocolloid and silicone seals: a survey <sup>6</sup>	Cutting K	British Journal of Nursing, 2016	Ensaio clínico não randomizado	Selos de silicone	III
B	Considering the benefits of a new stoma appliance: a clinical Trial <sup>7</sup>	Kruse <sup>TM</sup> Storling; ZM	British Journal of Nursing, 2015	Ensaio clínico randomizado	Aparelho convexo	II
C	Esteem Plus: a clinical evaluation <sup>8</sup>	Day K	British journal of Nursing, 2013	Ensaio clínico não randomizado	Conjunto de modificações	III
D	Evaluation of a new ostomy mouldable seal: an international product evaluation <sup>9</sup>	Tielemans C Probert R Forest-Lalande L Hansen AS Aggerholm S Ajslev TA	British Journal of Nursing, 2016	Ensaio clínico não randomizado	Selo moldável	III
E	Evaluation of a one-piece soft convex ostomy appliance: a prospective, multicentre, open-label pilot study <sup>10</sup>	Rat P Robert N Fernandes I Edmond D Mauvais F	British Journal of Nursing, 2018	Ensaio clínico não randomizado	Aparelho convexo macio de peça única	III
F	The Application of a Moldable Skin Barrier in the Self-Care of Elderly Ostomy Patients <sup>11</sup>	Liu G Chen Y Luo J Liu A Tang X	Gastroenterology Nursing, 2017	Ensaio clínico randomizado	Barreira cutânea moldável	II

## DISCUSSÃO

Pessoas ostomizadas enfrentam desafios que podem levar a diversos tipos de impedimentos físicos em seus cotidianos, impactando diretamente em sua qualidade de vida. Neste contexto, a escolha da tecnologia adequada a ser integrada no estilo de vida da pessoa é de crucial importância, uma vez que determinará a qualidade do autocuidado durante o resto do tempo que a pessoa permanecerá com a bolsa, que pode ser permanente<sup>(9)</sup>. Na escolha da tecnologia mais adequada, um dos fatores impeditivos seria o fato de que cada pessoa tem características corporais individuais, assim como o contorno do estoma e da pele periestomal<sup>(10)</sup>.

Esta tensão entre necessidades individualizadas ou personalizadas (afinal, cada pessoa se adapta com dispositivos e sistemas diferentes) e a disponibilização das tecnologias, também perpassa de maneira evidente a totalidade dos trabalhos mencionados. Por esta razão, 100% dos trabalhos abordados mencionam como diferencial em suas tecnologias a utilização de materiais flexíveis e moldáveis, além disso, é possível identificar que a maior preocupação do fabricante e usuário é a ocorrência de vazamento, por essas motivos as empresas investem em tecnologias que personalizem e levem em consideração a individualidade das preferências das pessoas ostomizadas<sup>(6-11)</sup>.

Outro tema recorrente nos artigos selecionados é a preocupação com a facilidade do ponto de vista do usuário final, ou seja, da pessoa ostomizada. Embora apenas um trabalho<sup>(11)</sup> carregue no título o termo “self care”, que traduz-se como “autocuidado”, todas as tecnologias apresentadas levam em consideração o fato de que a ostomia, em grande parte das vezes, não é temporária e exige um cuidado contínuo e independente. Isto pode trazer dificuldades, porque envolve a educação das próprias pessoas ostomizadas, educação esta que modula a própria relação do usuário com o dispositivo de sua escolha.

Um dos estudos<sup>(6)</sup> apresentados cita como inovação tecnológica o uso do silicone na placa adesiva trazendo grandes bene-

fícios à pessoa ostomizada comparado ao uso do hidrocolóide que apresenta desvantagens no sentido de absorver a umidade (como suor, exsudato ou fezes) o que pode causar maceração após saturação, além do risco de descolamento e, consequentemen-

**[...] a escolha da tecnologia adequada a ser integrada no estilo de vida da pessoa é de crucial importância, uma vez que determinará a qualidade do autocuidado durante o resto do tempo que a pessoa permanecerá com a bolsa, que pode ser permanente<sup>(9)</sup>. Na escolha da tecnologia mais adequada, um dos fatores impeditivos seria o fato de que cada pessoa tem características corporais individuais [...]**

te, vazamento. A lesão de pele pode ser provocada durante a remoção da placa e a permanência de resíduo de cola que pode ocorrer na área periestoma. Portanto, o uso do silicone na placa de aderência da bolsa de ostomia proporciona maior benefício ao usuário por apresentar maior sensação de segurança, melhora considerável das condições da pele, facilidade na aplicação e remoção da placa e redução dos vazamentos<sup>(6)</sup>.

O foco na utilização do silicone e a sua importância no cenário dos aparelhos para estomas, como colocado pela autora, o próprio termo “silicone” abarca uma variedade de polímeros sintéticos que podem ser instrumentalizados em diversas áreas de atividade humana - desde a odontologia até acessórios automotores<sup>(12)</sup>. No cenário do autocuidado para pessoas ostomizadas, o silicone é um componente importante no cuidado com a pele ao redor do estoma, que pode sofrer danos quando os dispositivos não são utilizados da maneira apropriada.

A convexidade da placa de aderência associada a maior flexibilidade no material utilizado foi apresentada como inovação tecnológica<sup>(7)</sup>. Um dos grandes benefícios da convexidade é a capacidade de projetar o estoma para o saco direcionando o afluente para longe da pele. No mercado já existem bolsas de ostomia no formato convexo, porém sua maior desvantagem é a rigidez da placa que causa desconforto e limita os movimentos do usuário, o que faz, muitas das vezes, o estomaterapeuta ou usuário optar pelo uso da placa plana. Este novo aparelho convexo e flexível pode proporcionar maior conforto ao usuário mantendo a segurança, a capacidade de acompanhar os movimentos do corpo, além de aumentar o tempo médio de uso comparado com a placa plana<sup>(7)</sup>.

A mesma proposta de convexidade e flexibilidade descrita anteriormente por outro autor, foi apresentada em outro estudo<sup>(10)</sup>, porém com o diferencial na indicação, ressaltando o uso por pessoas que apresentam estomas rentes ou ligeiramente retraídos. Os objetivos principais propostos pelo produto é a redução dos vazamentos e proteção da pele. Através deste estudo foi possível reafirmar que um dispositivo convexo macio

de uma peça oferece, em ostomias rentes ou ligeiramente retraídas, um equilíbrio entre a eficácia, segurança e conforto e é uma alternativa potencial comparado aos dispositivos planos<sup>(10)</sup>.

O desenvolvimento de barreiras convexas deu-se, em um primeiro momento, na década de 1980<sup>(15)</sup>, como maneira de melhorar a adesão das barreiras à pele da pessoa, entendendo que a utilização de aparelhos planos pudesse contribuir para lesões à pele e desgaste da região periestomal. As barreiras convexas também ajudam a corrigir o estoma ou planos periestômicos menos perfeitos, evitando que as fezes ou a urina penetrem sob a barreira. A convexidade também pode aplainar rugas e vincos, manter as dobras abertas, ou preencher uma superfície defeituosa da pele. O uso de um cinto de ostomia acentuará as propriedades da barreira convexa, aumentando a pressão exercida pela barreira diretamente contra a pele<sup>(14)</sup>.

Com a proposta de trazer discrição, reduzir ainda mais o mau cheiro e também proporcionar conforto, trouxe como inovação tecnológica uma bolsa de ostomia com saco composto por material suave, confortável de usar, design discreto, feita de material não-tecido, permeável e hidrofóbico, associado a um filtro de carbono coberto com uma membrana de espuma e localização mais alta da bolsa, reduzindo a chance de entupimento do filtro com fezes ou vazamento de saída. Além disso, possui um sistema de fechamento tipo “pinça e empurre” para um fechamento simples, fácil e seguro<sup>(8)</sup>.

Os selos moldáveis para ostomia são frequentemente usados com o objetivo de preencher deformidades e vincos na pele periestomal, o que também é citado com benefício da placa adesiva convexa, em casos específicos, se torna necessário para evitar fuga de efluentes por baixo da placa da bolsa de ostomia. Um dos objetivos de desenvolvimento em selo foi projetar um produto que aborda os problemas enfrentados pelos pacientes com resíduo adesivo na pele periestomal e/ou nos dedos durante a reaplicação de vedações. Assim, um novo selo moldável traz essas facilidades<sup>(9)</sup>,

além de aumentar a durabilidade e facilidade na mudança da bolsa. A integridade da pele, limpeza fácil e tempo necessário foram classificados como importantes pelos profissionais de saúde e usuários, levando em consideração que a remoção de resíduos resistentes pode causar trauma na pele periestomal. A capacidade de absorção é semelhante ao adesivo hidrocolóide tradicional, porém a nova estrutura polimérica fornece um adicional que torna o selo mais aderente e durável. Assim, durante o tempo de uso, o novo selo não deve dissolver e erodir tão facilmente, isso porque o aumento da força do gel impede que se quebre em pequenos pedaços<sup>(9)</sup>.

Corroborando esta ideia, outro autor<sup>(11)</sup> cita também como inovação tecnológica o selo moldável, porém com o diferencial de não precisar ser cortada, sendo moldada ao estoma apenas esticando-se o orifício central com os dedos até o ajuste no formato do estoma, pois usa uma tecnologia de memória de rebote que tem a capacidade de se contrair e expandir para encaixar bem o estoma mantendo a flexibilidade. Este estudo foi realizado com idosos entre 65 e 79 anos demonstrando que o produto pode reduzir incidência de dermatite irritativa, facilitar o autocuidado e reduzir o custo do uso de creme à prova de vazamentos em comparação ao produto tradicional. Em contrapartida, não houve diferenças significativas no custo do produto de ostomia e do intervalo de substituição da barreira.

A percepção acerca dos selos tradicionais em comparação com os selos moldáveis é abordada considerando que as danificações causadas na pele periestomal podem se dar em função de doenças de pele, como: psoríase e eczema, infecção, lesão mecânica e dermatite de contato. No entanto, um fator relevante é o contato com as enzimas proteolíticas na saída do estoma, que pode causar vermelhidão, irritação e ruptura da pele. Esses eventos adversos têm o potencial de aumentar a morbidade ou prejudicar a qualidade de vida e o bem-estar das pessoas estomizadas<sup>(6)</sup>. Portanto, é de grande importância que a bolsa coletora esteja fixada de maneira correta, de maneira a não permitir vazamentos de efluentes, garantindo a

limpeza da pele por volta do estoma.

Pode-se salientar, portanto, que, à medida que a pele sofre o processo natural de envelhecimento, torna-se mais suscetível a danos e deteriorações, que podem ser traçadas diretamente às causas: perda da matriz dérmica e do tecido subcutâneo, desgaste epidérmico, redução da vascularidade, elasticidade e força tensora da pele<sup>(13)</sup>.

Outros fatores intrínsecos podem contribuir de maneira significativa para o risco de lesões dérmicas, sejam eles advindos de comorbidades (como diabetes, falência renal, hipertensão ou varizes periestomais), ou de outras condições como psoríase, eczema, má nutrição e desidratação<sup>(14)</sup>. Outros fatores extrínsecos também mencionados na literatura consultada, que podem apresentar riscos à presença de danos na pele periestomal, foram a constatação de pele ressequida, macerações, radioterapia, fricção com o dispositivo de ostomia ou com alguma peça de roupa<sup>(13,14)</sup>. Para administrar e atenuar esses problemas, diversas tecnologias podem ser utilizadas, como lenços, sprays, pastas, géis e selos conforme mencionado, protegendo a pele contra essas mazelas<sup>(7,9)</sup>.

Dos 06 trabalhos selecionados, todos mencionaram de maneira direta que os vazamentos de efluentes constituem um problema de grande peso, necessitando de tecnologias que possam solucionar este tipo específico de problema<sup>(6,11)</sup>. O vazamento de efluentes é considerado, pelas pessoas ostomizadas, um fator central que impacta negativamente na qualidade de suas vidas, mencionando também os diversos problemas de saúde advindos desta situação<sup>(12)</sup>. O problema do vazamento é também abordado no trabalho de Cronin<sup>(12)</sup>, em que um dos sujeitos do estudo relatou um medo constante de vazamentos como uma fonte de ansiedade. Para a pessoa ostomizada o vazamento nos dispositivos é o maior desafio no cuidado da ostomia<sup>(7)</sup>.

As tecnologias apresentadas nesses trabalhos se modulam em torno do eixo flexibilidade versus segurança. A dicotomia apresentada em todos eles é a de que as barreiras cutâneas precisam ao mesmo tempo fornecer aderência à pele, liberdade de mo-

bilidade e a sensação de segurança.

Além desses parâmetros objetivos, é importante salientar, também, que a subjetividade das pessoas ostomizadas também representa um fator de grande importância na satisfação das pessoas com os seus dispositivos. Rat<sup>(10)</sup> coloca que “the psychological effect of a stoma may differ between stoma patients, which may also impact on their response to a new product”, ou seja, “o efeito psicológico de um estoma pode diferir entre pacientes, o que também pode afetar sua resposta a um novo produto”, complementando que a experiência pode ser devastadora para pessoas com câncer<sup>(10)</sup>. Por esta mesma percepção, são estabelecidos como parâmetros de avaliação a sensação de autossatisfação e os custos envolvidos no autocuidado<sup>(11)</sup>. Por isso, uma tecnologia é satisfatória na medida em que permite à pessoa desempenhar suas atividades cotidianas sem detrimento ou complicações. Nesse contexto, foi possível obser-

var que 100% das tecnologias estudadas demonstraram a capacidade de atender ao parâmetro da funcionalidade objetiva, trazendo inovações que de fato oferecem à pessoa benefícios objetivos no processo de manuseio e cuidado das suas ostomias.

## CONCLUSÃO

Uma vez que o problema central do presente trabalho foi verificar as tecnologias disponíveis para o manejo da ostomia descritos na literatura, a percepção geral que percorre o trabalho foi a de que as inovações tecnológicas são resultado direto de problemas que pessoas ostomizadas possam encontrar na adaptação ao novo estilo de vida. De maneira geral, todos os artigos consultados partiram de dois pressupostos cruciais: 1. As tecnologias disponíveis no mercado para atenuar as dificuldades advindas dessas mudanças são melhoradas progressivamente desde o início das práticas de ostomização; 2. A inovação tecnoló-

gica se detém, prioritariamente a ocorrência de vazamentos por ser considerada a maior ocorrência na utilização do produto por pessoas ostomizadas.

Além disso, foi possível observar que as inovações tecnológicas se detiveram, quase em sua totalidade, no formato e material utilizado em produtos anteriormente existentes, mais especificamente placa de aderência e selo moldável, entretanto, um estudo apresentou um conjunto de mudanças estruturais significativas como o material do reservatório, fechamento da bolsa e localização e material do filtro de carvão ativado.

Pode-se constatar de maneira clara a existência de lacuna no meio científico que aborde inovações tecnológicas, principalmente no cenário acadêmico brasileiro.

Os artigos selecionados revelaram, em suas conclusões, que as inovações propostas trouxeram resultados positivos para as pessoas ostomizadas ao lidar com os diversos problemas característicos desta condição. ■

## REFERÊNCIAS

1. Luz MHBA, Andrade DS, Amaral HO, Bezerra SMG, Benício CDAV, Leal ACA. Caracterização dos pacientes submetidos a estomas intestinais em um hospital público de Teresina-PI. *TextoContextoEnferm*. 2009 Jan-Mar; 18(1):140-6.
2. Burch J. Choosing the correct accessory for each stomatype: an update. *British Journal of Nursing*. 2013; 22(16):S10-13.
3. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde (BR). Entendendo a Incorporação de Tecnologias em Saúde no SUS: como se envolver [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 34 p.:il.
4. Bedaque HP, Bezerra ELM. Descomplicando MBE: uma abordagem prática da medicina baseada em evidências (Organizadores). Natal: Editora Caule de Papiro; 2018.
5. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010; 8(1 Pt 1):102-6
6. Cutting K. Comparing Ostomates' Perceptions of Hydrocolloid and Silicone Seals: a survey. *British Journal of Nursing*. 2016; 25(22):S24-9.
7. Kruse TM, Storling ZM. Considering the Benefits of a new Stoma Appliance: a clinical trial. *British Journal of Nursing*. 2015; 24(22):S24-9.
8. Day K. Esteem Plus: a clinical evaluation. *British Journal of Nursing*. 2013; 22(16):S32-6.
9. Tielemans C, Probert R, Forest-Lalande L, Hansen AS, Aggerholm S, Ajslev TA. Evaluation of a New Ostomy Mouldable Seal: an international product evaluation. *British Journal of Nursing*. 2016; 25(22):S16-22.
10. Rat P, Robert N, Fernandes I, Edmond D, Mauvais F. Evaluation of a One-Piece Soft Convex Ostomy Appliance: a prospective, multicentre, open-label pilot study. *British Journal of Nursing*. 2018; 27(16):S20-8.
11. Liu G, Chen Y, Luo J, Liu A, Tang X. The Application of a Mouldable Skin Barrier in the Self-Care of Elderly Ostomy Patients. *Gastroenterology Nursing*. 2017; 40(2):117-20.
12. Cronin E. Silicone-Based Stoma Accessories in Clinical Practice. *British Journal of Nursing*. 2016; 25(5):S28-34.
13. Collet JA, Silva FP, Aymone JLF. Bolsas Coletoras Utilizadas por Estomizados: uma análise tridimensional. *Design & Tecnologia - UFRGS*, 11 (2016).
14. Boyles A, Hunt S. Care and management of a stoma: maintaining peristomal skin health. *British Journal of Nursing*. 2016; 25(17):S14-21.
15. Jo H, Paris P. Understanding the role of convex skin barriers in ostomy care. *Nursing*. 2017; 47(9):51-6.