

## Efetividade da educação a distância no conhecimento de enfermeiros sobre estomias intestinais de eliminação

*Effectiveness of distance education in nurses' knowledge on elimination bowel ostomies*

*Eficacia de la educación a distancia en el conocimiento de enfermeros sobre ostomías intestinales de eliminación*

**Delmo de Carvalho Alencar<sup>a</sup>**  
**Elaine Maria Leite Rangel Andrade<sup>a</sup>**  
**Soraia Assad Nasbine Rabeh<sup>b</sup>**  
**Telma Maria Evangelista de Araújo<sup>a</sup>**

### Como citar este artigo:

Alencar DC, Andrade EMLR, Rabeh SAN, Araújo TME. Efetividade da educação a distância no conhecimento de enfermeiros sobre estomias intestinais de eliminação. Rev Gaúcha Enferm. 2018;39:e2018-0009. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2018-0009>.

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a efetividade da educação a distância no conhecimento de enfermeiros da atenção primária sobre estomias intestinais de eliminação.

**Métodos:** Estudo quase-experimental, do tipo antes-depois, realizado com 41 enfermeiros, no período de junho a julho de 2015, por meio de instrumento construído e validado no Brasil. Para comparar os escores de acertos no pré e pós-teste foi utilizado o Teste de Wilcoxon. Foram considerados estatisticamente significantes os resultados dos testes que apresentaram o menor ou igual a 0,05.

**Resultados:** Na avaliação do conhecimento dos enfermeiros verificou-se que cinco obtiveram acertos superiores a 80% no pré-teste. Após a educação a distância, o número de enfermeiros que obtiveram acertos superiores a 80% aumentou para 32. Houve diferença estatística significativa no conhecimento dos enfermeiros após intervenção educativa ( $p=0,000$ ), com percentual de melhoria de 96,7% no geral.

**Conclusões:** A educação a distância pode ser uma metodologia efetiva para educação permanente de enfermeiros.

**Palavras-chave:** Estomia. Atenção primária à saúde. Educação a distância. Educação continuada. Enfermagem.

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the effectiveness of distance education on primary care nurses' knowledge about elimination bowel ostomies.

**Methods:** A quasi-experimental, before-after study conducted with 41 nurses, from June to July 2015, by means of an instrument constructed and validated in Brazil. The Wilcoxon test was used to compare the correct scores in the pre- and post-test. The results of the tests that presented a less than or equal to 0.05 were considered statistically significant.

**Results:** In the evaluation of nurses' knowledge, five obtained correct answers above 80% in the pre-test. After distance education, the number of nurses that obtained scores greater than 80% increased to 32. There was a statistically significant difference in nurses' knowledge after an educational intervention ( $p = 0.000$ ), with a 96.7% overall improvement.

**Conclusions:** Distance education can be an effective strategy for nurses' permanent education.

**Keywords:** Ostomy. Primary health care. Education, distance. Education, continuing. Nursing.

### RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar el efecto de la educación a distancia en el conocimiento de enfermeros de la atención primaria sobre ostomías intestinales de eliminación.

**Métodos:** Estudio cuasi-experimental, del tipo antes-después, realizado con 41 enfermeros, en el período de junio a julio de 2015, por medio de un instrumento construido y validado en Brasil. Para comparar los puntajes de aciertos en el pre y post-test, se utilizó el Test de Wilcoxon. Se consideraron estadísticamente significantes los resultados de las pruebas que presentaron o menor o igual a 0,05.

**Resultados:** En la evaluación del conocimiento de los enfermeros, se verificó que cinco obtuvieron aciertos superiores al 80% en el pre-test. Después de la educación a distancia, el número de enfermeros que obtuvieron aciertos superiores al 80% aumentó a 32. Hubo diferencia estadística significativa en el conocimiento de los enfermeros luego de la intervención educativa ( $p = 0,000$ ), con porcentual de mejora del 96,7% en general.

**Conclusiones:** La educación a distancia puede ser una estrategia efectiva para la educación permanente de enfermeros.

**Palabras clave:** Ostomía. Atención primaria de salud. Educación a distancia. Educación continua. Enfermería.

<sup>a</sup> Universidade Federal do Piauí (UFPI), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Teresina, Piauí, Brasil.

<sup>b</sup> Universidade de São Paulo (USP), Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Estomias intestinais de eliminação resultam de intervenções cirúrgicas realizadas no intestino grosso ou delgado, e consistem na exteriorização de um segmento intestinal, através da parede abdominal, criando um estoma que possibilita a saída de fezes e flatos<sup>(1-2)</sup>.

No Brasil, as Diretrizes Nacionais para Atenção à Saúde das Pessoas com Estomias, no Âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), destacam a necessidade de se promover a capacitação de profissionais sobre esse tema em todos os níveis de atenção à saúde, e ações de orientação para o autocuidado, prevenção de complicações nas estomias e fornecimento de equipamentos coletores e adjuvantes de proteção e segurança<sup>(1)</sup>.

No pós-operatório, o enfermeiro retomar o ensino do autocuidado com a estomia e seu funcionamento, bem como uso, manejo e troca de equipamentos coletores, uso de adjuvantes, fornecimento de orientações práticas adequadas às condições sanitárias e domiciliares destas pessoas, além de necessidade de adaptações na sua vida cotidiana, bem como o esclarecimento de dúvidas. Além disso, o enfermeiro realiza encaminhamento para o Programa de Estomizados (mantido pelo SUS) mais próximo da cidade de residência, bem como apresenta e direciona a outras possibilidades de serviços na Rede Assistencial, como a Estratégia Saúde da Família (ESF) da sua área adstrita<sup>(1)</sup>.

Neste sentido, é imprescindível a apropriação do conhecimento pelo enfermeiro sobre a técnica cirúrgica e a anatomofisiologia intestinal para identificar as consequências e modificações específicas sofridas pela pessoa. Isso influenciará diretamente no ensino do autocuidado, na indicação do tipo de equipamento coletor e adjuvantes, considerando o tipo de estomia, as necessidades individuais e a prevenção de complicações de estoma e pele periestomal<sup>(2)</sup>.

Estudos sobre o cuidado de Enfermagem às pessoas com estomias intestinais de eliminação apontam que há lacunas e equívocos no processo de reabilitação da pessoa estomizada, que podem ser ocasionados pelo conhecimento insuficiente dos enfermeiros em relação à temática, formação insuficiente durante a graduação ou falta de capacitação técnica e científica<sup>(3-6)</sup>.

A Educação Permanente em Saúde (EPS) surge como instrumento importante que associa realidade e evidências científicas na formação de novos conhecimentos, em que o aprender e o ensinar incorporam-se ao cotidiano das organizações e ao trabalho, baseando-se na aprendizagem significativa e na possibilidade de transformar as práticas profissionais, especialmente no contexto da Atenção Básica.

A EPS busca a construção de novas práticas em saúde e Enfermagem, e a Educação a Distância (EaD) representa relevante ferramenta que pode ser usada na melhoria da gestão do conhecimento, da qualidade da assistência e da satisfação do atendimento ao cliente<sup>(7-8)</sup>.

A EaD surge para atender determinadas necessidades, como o acesso a oportunidades de aprendizado e treinamento, atualização de aptidões, redução de custos dos recursos educacionais, campanhas educacionais direcionadas a públicos-alvo específicos e treinamento de emergência a grupos-alvo<sup>(8)</sup>.

Embora existam estudos sobre o uso da EaD para educação de pessoas estomizadas e estudantes de Enfermagem sobre estomias<sup>(9)</sup>, poucos utilizaram a EaD para educação permanente de enfermeiros<sup>(10)</sup>, e nenhum foi realizado com enfermeiros da atenção básica à saúde, justificando, assim, a necessidade de pesquisas desta natureza.

Diante disto, optou-se neste estudo pelo uso da EaD para educação permanente em estomias intestinais de eliminação para educação permanente de enfermeiros da Estratégia Saúde da Família (ESF), por se reconhecer a necessidade de atualizações e capacitações dos trabalhadores da saúde no seu cotidiano de trabalho, ampliando as possibilidades dos espaços educativos coletivos que favoreçam a troca de experiências e vivências.

Para nortear a investigação, elegeram-se as seguintes questões de pesquisa: Qual é o perfil dos enfermeiros participantes do estudo? Qual é o conhecimento dos enfermeiros sobre estomias intestinais de eliminação antes e após a EaD? Existe diferença no conhecimento dos enfermeiros sobre estomias intestinais de eliminação antes e após a EaD?

Para tanto, este estudo teve como objetivo verificar a efetividade da educação a distância no conhecimento de enfermeiros da atenção primária sobre estomias intestinais de eliminação.

## MÉTODOS

Estudo quase-experimental, do tipo antes-depois, com único grupo, realizado na Estratégia Saúde da Família (ESF) da Regional de Saúde Centro/Norte de Teresina/Piauí, no período de junho a julho de 2015.

A população foi composta por todos os enfermeiros (n=81) da Regional de Saúde Centro/Norte de Teresina. A amostra foi obtida por conveniência e constituída de 41 enfermeiros que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: ter disponibilidade para realizar atividade em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) do Moodle em período extra à carga horária de trabalho, acesso à Internet e ao computador e saber utilizá-los. Foram excluídos os

enfermeiros que se encontravam afastados por motivo de férias ou licença médica à época da coleta de dados. Os 41 enfermeiros completaram o pré-teste, intervenção e pós-teste, sem perda.

Para coleta de dados, foram utilizados instrumentos de caracterização sociodemográfica e de avaliação do conhecimento dos enfermeiros sobre estomias intestinais de eliminação construído e validado no Brasil<sup>(11)</sup>, além de computador e Internet adaptados.

A coleta de dados ocorreu em quatro etapas. Na primeira, o pesquisador treinou oito alunos do Curso de Enfermagem de uma Universidade pública de Teresina para auxiliarem na busca ativa dos enfermeiros da ESF e tutorarem a EaD. Em seguida, o pesquisador solicitou à gerente de Enfermagem da Fundação Municipal de Saúde de Teresina uma lista com nomes dos enfermeiros da ESF da Regional de Saúde Centro/Norte. De posse disto, o pesquisador e os alunos realizaram busca ativa em todas as unidades de saúde da família da Regional de Saúde Centro/Norte de Teresina para encontrar os possíveis participantes da pesquisa. Nesta ocasião, foram expostos os objetivos da pesquisa e realizado o convite à participação na EaD e, mediante a aceitação do enfermeiro, foram solicitados assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e-mail e telefone. Estes dados foram utilizados para cadastrar os enfermeiros no AVA do Moodle, enviar login e senha de acesso e criação de grupo no aplicativo de mensagens *WhatsApp* para facilitar a comunicação entre pesquisador, alunos e enfermeiros durante a EaD.

Na segunda etapa, os enfermeiros foram liberados de um turno de trabalho, pela Fundação Municipal de Saúde de Teresina, para participarem de encontro presencial, de seis horas, no Laboratório de Informática do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem de uma Universidade Pública de Teresina, para ambientação no AVA do Moodle (Semana 0). Para este encontro, os enfermeiros foram subdivididos em cinco grupos e cada um teve oportunidade de acessar o AVA do Moodle, editar seu perfil, assistir a vídeos, baixar e salvar arquivos, responder fórum de apresentação, exercício de palavras cruzadas *Hot Potatoes* e responder o pré-teste. Além disso, ao final do encontro, cada participante recebeu um tutorial com instruções sobre como acessar e participar da EaD, também disponível em link dentro do AVA do Moodle.

Na terceira etapa (semanas 1 a 5), os enfermeiros acessaram o AVA do Moodle independentemente no horário e espaço desejados para completarem as unidades correspondentes. As mesmas foram liberadas semanalmente e permaneceram abertas até o final da EaD, oferecendo a oportunidade de o participante completar todas as atividades até o final da EaD. Durante este período, cada grupo

de cinco ou seis participantes foi tutorado por um aluno colaborador, evitando que não realizassem as atividades da EaD e que houvesse perda de participantes.

Na quarta etapa (semana 7), os participantes foram liberados de um turno de trabalho, para participar de encontro presencial, de duas horas, para responderem um pós-teste ao término da EaD.

A EaD foi oferecida por meio de um Objeto Virtual de Aprendizagem (OVA) construído, validado e hospedado no AVA do Moodle [<sup>\(11\)</sup>http://ead.uninovafapi.edu.br](http://ead.uninovafapi.edu.br). O conteúdo foi organizado em sete unidades, das quais duas eram introdutórias (para se familiarizar ao objeto virtual de aprendizagem e apresentar o seguinte ao público-alvo: tutores, objetivos, conteúdos, cronograma de atividades e ferramentas interativas). As outras cinco trataram dos seguintes conteúdos: anatomia e fisiologia do sistema digestório, aspectos conceituais do estoma de eliminação, cuidados de enfermagem no período perioperatório de estomia intestinal, complicações precoces e tardias, direitos das pessoas estomizadas e procedimento para mudar o equipamento coletor de estomia intestinal de eliminação. Todas as unidades tinham a mesma estrutura: conteúdo, objetivos, vídeos, material didático, fóruns de discussão e exercícios de palavras cruzadas *Hot Potatoes*. A carga horária total da EaD foi de 48 horas, distribuídas em sete semanas, nos meses de junho e julho de 2015. Semana 0 (08 a 12/06/2015), seis horas, para ambientação no AVA do Moodle e responder o pré-teste, semanas 1 a 5 (15/06 a 03/07/2015), 40 horas para estudar o material didático sobre estomias intestinais de eliminação, assistir aos vídeos, responder aos fóruns de discussão e palavras cruzadas *Hot Potatoes* e semana 7 (27 a 31/07/2015), duas horas para responder ao pós-teste.

Os dados coletados foram codificados para elaboração de um dicionário de dados. Em seguida, foram transcritos com o processo de dupla digitação em planilhas do aplicativo *Microsoft Excel* e corrigidos os erros para serem exportados para o programa *Statistical Package for Social Science Version 18.0* (SPSS Versão 18.0). O tratamento dos dados foi realizado a fim de tornar possível as análises. As variáveis Sexo, Estado Civil, Formação (Graduação, Especialização e Mestrado), Uso do Computador e da Internet (Possui, Frequência e Onde utiliza) foram dicotomizadas. Estatísticas descritivas (média, desvio padrão, frequência e porcentagem) foram utilizadas para análise exploratória das variáveis sociodemográficas, formação, uso do computador e da Internet e conhecimento dos enfermeiros sobre estomias intestinais de eliminação antes e após a EaD. Para comparar os escores de acertos no pré e pós-teste, foi utilizado o Teste de Wilcoxon, e o nível de significância adotado foi de  $\alpha=0,05$ . Foram considerados estatisticamente

significantes os resultados dos testes que apresentaram a menor ou igual a 0,05.

Todos os participantes assinaram o TCLE após conhecimento do objetivo do estudo conforme as diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisa envolvendo seres humanos, estabelecidas na Resolução nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Piauí, sob Parecer nº 886.182/2014.

## RESULTADOS

Dos 41 enfermeiros, a maioria era do sexo feminino 39 (95,1%) e a média de idade foi de 40,0 (DP=10,3) anos. Trinta e um (75,6%) formaram-se em instituições públicas,

quase todos possuíam especialização 37 (92,5%) e cinco (12,2%), Mestrado. A média do tempo de formação foi de 14,6 (DP=9,5) anos. Trinta e nove enfermeiros (95,1%) possuíam computador e todos (100,0%) tinham acesso à Internet. A maioria 30 (73,2%) utilizava computador diariamente e, em casa 30 (75%). Trinta e cinco (85,4%) utilizavam diariamente a Internet e, em casa 37 (90,2%).

Na avaliação do conhecimento dos enfermeiros, verificou-se que cinco (14,3%) obtiveram acertos superiores a 80,0% no pré-teste. Após a EaD, o número de enfermeiros que obtiveram acertos superiores a 80,0% aumentou para 32 (94,1%). Com relação aos domínios, quase todos apresentaram aumento no número de acertos superiores a 80,0% no pós-teste, exceto o "Pós-operatório tardio" com 23 (56,1%) acertos (Tabela 1).

**Tabela 1** – Distribuição de acertos inferiores e superiores a 80% no pré-teste e pós-teste. Teresina, Piauí, Brasil, 2015. (n=41)

Geral e Domínios	Pré-teste		Pós-teste	
	<80% acertos n(%)	>=80% acertos n(%)	<80% acertos n(%)	>=80% acertos n(%)
Geral	30(85,7)	5(14,3)	2(5,9)	32(94,1)
Conceito	20(50,0)	20(50,0)	5(12,2)	36(87,8)
Indicação	2(4,9)	39(95,1)	1(2,4)	40(97,6)
Classificação	9(22,0)	32(78,0)	0(0,0)	41(100,0)
Pré-operatório	21(55,3)	17(44,7)	0(0,0)	37(100,0)
Pós-operatório imediato	34(87,2)	5(12,8)	6(16,2)	31(83,8)
Pós-operatório mediato	20(48,8)	21(51,2)	3(7,3)	38(92,7)
Pós-operatório tardio	30(73,2)	11(26,8)	18(43,9)	23(56,1)

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Na avaliação do conhecimento geral, a média de acertos no pré-teste 26,5 (DP= 4,9) foi menor do que no pós-teste 35,7

(DP= 1,8) e esta diferença foi estatisticamente significativa (p=0,000), com percentual de melhoria de 96,7% (Tabela 2).

**Tabela 2** – Estatísticas descritivas e teste de comparação entre os escores de acertos no pré e pós-teste. Teresina, Piauí, Brasil, 2015. (n=41)

Geral e Domínios		n	Média(DP)	MIN	MAX	% de Melhoria <sup>1</sup>	p2
Geral	PRÉ	35	26,5(4,9)	16,0	37,0	96,7	0,000
	PÓS	34	35,7(1,8)	31,0	39,0		
Conceito	PRÉ	40	2,2(0,9)	1,0	3,0	47,5	0,002
	PÓS	41	2,8(0,6)	1,0	3,0		
Indicação	PRÉ	41	0,9(0,2)	0,0	1,0	4,9	1,000
	PÓS	41	1,0(0,16)	0,0	1,0		
Classificação	PRÉ	41	0,8(0,4)	0,0	1,0	21,9	0,004
	PÓS	41	1,0(0,0)	1,0	1,0		
Pré-operatório	PRÉ	38	8,1(1,7)	4,0	11,0	88,2	0,000
	PÓS	37	10,7(0,5)	9,0	11,0		
Pós-operatório imediato	PRÉ	39	9,0(2,5)	4,0	14,0	94,6	0,000
	PÓS	37	13,8(1,2)	11,0	16,0		
Pós-operatório mediato	PRÉ	41	2,4(0,7)	1,0	3,0	48,8	0,000
	PÓS	41	2,9(0,3)	2,0	3,0		
Pós-operatório tardio	PRÉ	41	3,1(0,7)	2,0	4,0	46,3	0,000
	PÓS	41	3,6(0,5)	3,0	4,0		

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

<sup>1</sup>Percentagem de participantes que melhoraram seu desempenho após a formação. Pode ter ocorrido muita diferença nula, ou seja, os enfermeiros continuaram acertando a mesma questão após a formação. <sup>2</sup>Teste de Wilcoxon.

## ■ DISCUSSÃO

Lacunas no conhecimento dos enfermeiros, relacionadas ao cuidado de Enfermagem no perioperatório das estomias intestinais de eliminação, são relatadas na literatura nacional e internacional. Apesar da sensibilidade dos enfermeiros para o tema, a assistência de Enfermagem prestada diverge de recomendações pautadas em evidências científicas, com adoção de práticas empíricas, corroborando os resultados deste estudo e apontam para a necessidade de atualização dos enfermeiros sobre estomias intestinais de eliminação por meio de educação permanente<sup>(3-6)</sup>.

Historicamente, o processo formativo da área da saúde e afins estiveram atrelados a atividades pontuais, específicas a uma temática e estritamente formais ao desenvolvimento de treinamento, sendo, por vezes, operacionalizadas de forma esporádica e separadas da realidade dos profissionais, bem como de suas necessidades. Ao problematizar a EPS como estratégia organizacional, é preciso refutar os modelos de treinamento geralmente restritos a cursos formais e vinculados a um núcleo profissional ou cargo específico, mas que busque estratégias que colaborem tanto com o que as organizações de saúde esperam dos profissionais, no que se refere às competências, quanto que auxiliem os profissionais na prática do cuidado em Enfermagem<sup>(12)</sup>.

Os enfermeiros poderão vislumbrar a EPS como uma possibilidade de estratégia para o desenvolvimento de competências que ultrapassem o modelo tradicional da lógica educativa, voltada às capacitações verticais, que correspondem a emergências pontuais das práticas de saúde, sem lidar com a diversidade dos profissionais e articular com as necessidades profissionais e os objetivos das instituições<sup>(13)</sup>. Com uma compreensão de amplitude, abrangendo as questões sobre o contexto e atuando de forma participativa, pode-se obter conhecimento necessário para as tomadas de decisões conscientes.

Antes da EaD sobre estomias intestinais de eliminação, o conhecimento dos enfermeiros foi considerado inadequado. O desempenho esperado para os participantes era de 80,0% ou mais de acertos no instrumento de avaliação do conhecimento. No pré-teste, cinco (14,3%) enfermeiros obtiveram acertos superiores a 80,0%, enquanto no pós-teste este número aumentou para 32 (94,1%). Deste modo, o presente estudo confirma a importância da educação permanente que utiliza a EaD para aquisição de novos saberes e habilidades.

Os resultados obtidos nesta pesquisa corroboram com outros estudos que utilizaram a EaD para educação permanente de enfermeiros. Estudo quase experimental, antes e depois, realizado em unidade de terapia intensiva de um

Hospital Universitário de Fortaleza sobre a temática Úlcera por Pressão (UPP) demonstrou que a média de acertos no pós-teste, após a EaD, aumentou para 73,0%<sup>(14)</sup>. Houve também maior número de acertos, 88,3%, após realização de um curso a distância e presencial sobre a temática UPP com enfermeiros de um hospital de grande porte do estado do Piauí<sup>(15)</sup>. Em estudo com enfermeiros de hospitais gerais holandeses para melhorar a qualidade na atenção aos pacientes idosos sobre delírio, obteve-se um efeito positivo significativo no escore médio no pós-teste<sup>(16)</sup>.

Pesquisas sobre o efeito da aplicação do uso de tecnologias educativas a distância no conhecimento de enfermeiros na área de estomias ainda são incipientes. Todavia, dos estudos que foram realizados com este objetivo, foi possível observar resultados satisfatórios<sup>(9-10,17)</sup>.

O enfermeiro precisa se apropriar deste conhecimento para atuar junto às pessoas estomizadas e, assim, possibilitar a operacionalização de políticas públicas de saúde que assegurem direitos a elas, que, embora haja muito no papel, ainda se ressentem do esquecimento, não cumprimento legal e desrespeito social e individual.

É válido salientar que recomendações para aumentar o conhecimento dos enfermeiros sobre estomias intestinais de eliminação devem ser aplicadas desde a graduação e permanecer, por meio de educação permanente, durante a vida profissional, o que vai possibilitar assistência de Enfermagem otimizada e qualificada às pessoas com estomias intestinais de eliminação.

Sendo assim, observa-se que as intervenções de Enfermagem pré e pós-operatórias influenciam significativamente a reinserção social e a qualidade de vida da pessoa estomizada. Referente ao domínio "Assistência de Enfermagem no Período Pré-Operatório", observou-se que, na questão 11, embora o conhecimento tenha melhorado após a EaD, o desempenho dos enfermeiros foi inferior a 80,0% no instrumento de avaliação. Este resultado confirmou limitações no conhecimento dos enfermeiros com relação a demarcação do estoma relacionada ao período pré-operatório (item 11). Confirmando tais resultados, os pesquisadores verificaram que nenhuma das pessoas estudadas teve a estomia demarcada, demonstrando lacunas e déficits no conhecimento de enfermeiros que se perpetuam na vida profissional<sup>(3)</sup>.

Outro estudo, realizado com 270 pessoas estomizadas operadas em diversos serviços, mostrou que 46,0% tiveram o local demarcado e que houve diferença significativa entre os grupos ( $p > 0,001$ ) quanto à presença de complicações na estomia, o que evidencia a importância desse procedimento no período pré-operatório e da atuação do enfermeiro<sup>(18)</sup>.

A demarcação pré-operatória de estoma favorece o autocuidado na troca da bolsa coletora, na higiene do estoma e da pele periestomia, o que contribui na prevenção de complicações precoces e tardias, sendo considerada um direito do paciente candidato a uma estomia<sup>(5,18-19)</sup>.

Desta forma, os resultados dos estudos supracitados demonstram a necessidade de reforçar o conhecimento dos enfermeiros sobre demarcação do estoma por meio da maior variedade possível de estratégias educacionais que permitam melhorar os níveis de compreensão do assunto, visto que são evidenciadas lacunas durante a graduação em Enfermagem, bem como ausência de capacitações nesta temática.

No domínio "Assistência de Enfermagem no Período Pós-Operatório Imediato", os menores percentuais de acertos obtidos, 17 (42,5%) e 24 (58,5%), corresponderam aos itens relacionados à cor do estoma e protrusão da colostomia, respectivamente.

Embora as diretrizes recomendem que enfermeiros avaliem o estoma e a pele periestomia no pós-operatório imediato, o presente estudo demonstrou falta de conhecimento dos enfermeiros em relação a tais orientações<sup>(19)</sup>.

Resultado semelhante ao encontrado neste estudo, com relação ao conhecimento dos enfermeiros sobre a consistência das fezes eliminadas pela colostomia e ileostomia, demonstrou que os enfermeiros, de maneira geral, compreenderam que o efluente eliminado na ileostomia é de consistência líquida e em grande quantidade, ao contrário da colostomia, que possui consistência e características diferentes<sup>(3)</sup>. As práticas vivenciadas nas experiências laborais favorecem e melhoram a compreensão anatomo-fisiológica do sistema digestório.

Quanto à assistência de Enfermagem no período pós-operatório tardio, observou-se que os enfermeiros acertaram menos de 80,0% no item 38 do pós-teste, relacionado à irrigação da colostomia 25 (61,0%). O melhor resultado foi relacionado às informações sobre políticas públicas para a pessoa estomizada, com 41 (100,0%) acertos após a EaD.

As diretrizes para cuidados com estomias intestinais de eliminação no período pós-operatório publicadas em 2009 pela RNAO incluem a irrigação da colostomia descendente e sigmoide como um método seguro e efetivo.

Atualmente, o método vem adquirindo maior destaque em resposta à formação quantitativa e qualitativa de enfermeiros especialistas e com capacitação adequada para realização do procedimento e à aprovação da Política Nacional de Atenção às Pessoas com Estomias, que inclui, estimula e favorece a maior disseminação deste procedimento como um método efetivo e seguro para clientes com estomas no cólon descendente e sigmoide<sup>(1)</sup>.

Diante do baixo desempenho dos participantes no item relacionado à Assistência de Enfermagem no Período Pós-Operatório Tardio, tão intrínseco à atuação preconizada pelo enfermeiro na Atenção Básica ao cuidado das estomias, a unidade deve disponibilizar um material mais detalhado como leitura obrigatória sobre o método de irrigação da colostomia definitiva para embasar os conhecimentos acerca desta assistência.

Houve diferença estatística significativa no conhecimento dos enfermeiros da ESF da Regional Centro/Norte de Teresina antes e após a EaD ( $p=0,000$ ), com percentual de melhoria de 96,7% no geral. Em todos os domínios, verificou-se melhoria no percentual de acertos quando comparados os escores do pós-teste em relação ao pré-teste. O domínio "Assistência de Enfermagem no Pós-Operatório Tardio" não obteve percentual de acertos superiores a 80,0% após a EaD. Resultados semelhantes foram alcançados em intervenção a distância para educação permanente de enfermeiros<sup>(20)</sup>.

Acredita-se que EaD baseada na Internet pode colaborar com a educação permanente, uma vez que, em um país com grandes lacunas educacionais, o acesso fácil às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) podem eliminar barreiras geográficas e, gradualmente, promover educação de qualidade. Estudos futuros pretendem enfatizar demarcação do estoma e irrigação da colostomia terminal em cólon descendente ou sigmoide, itens do instrumento de avaliação do conhecimento sobre estomias intestinais de eliminação que permaneceram com percentual de acerto inferior a 80,0% após a EaD. Para isto, ferramentas de interação síncrona (*chat*) e assíncrona (fóruns) do AVA do Moodle serão utilizadas para discutir casos clínicos com os enfermeiros que envolvam tanto demarcação do estoma como irrigação da colostomia terminal e outros aspectos que surgirem.

## ■ CONCLUSÕES

Foi possível constatar que, após a EaD sobre estomias intestinais de eliminação, houve melhora significativa no conhecimento geral dos enfermeiros, e para cada domínio testado, exceto o "Pós-Operatório Tardio". Isto confirma que a participação na EaD foi efetiva no conhecimento dos enfermeiros da Atenção Básica sobre a temática abordada.

O déficit de conhecimento dos enfermeiros sobre os cuidados às pessoas estomizadas observado antes da EaD pode estar relacionado a lacunas na formação do enfermeiro. Deve-se considerar que, atrelado a isto, o profissional enfermeiro também não recebeu atualizações sobre a temática durante a atuação profissional, interferindo

diretamente na qualidade da assistência prestada a esta clientela, que não tem seus direitos assegurados e que se ressentido do esquecimento.

Os resultados ainda permitem inferir que a EaD pode ser uma modalidade de ensino efetiva para educação permanente de enfermeiros, visto que estimula a construção do conhecimento, fomenta a autonomia do aluno na busca e aprofundamento de conteúdo, desenvolve habilidades, melhora a capacidade de argumentação e o trabalho em conjunto com os outros participantes. Com isto, a EaD não pretende substituir o ensino tradicional, mas se consolidar como metodologia complementar no processo de ensino-aprendizagem dos enfermeiros.

Foram limitações para a realização deste estudo: o tamanho da amostra, que impediu a generalização dos resultados; a impossibilidade de reunir todos os enfermeiros em um único horário e local para realizar o pré e pós-teste, o que pode ter influenciado no resultado do conhecimento; e o não-monitoramento das necessidades de ajustes do programa de educação permanente ou de novas etapas da EaD relacionadas ao tema.

## ■ REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 400, de 16 de novembro de 2009. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Atenção à Saúde das Pessoas Ostomizadas no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS, a serem observadas em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. Brasília; 2009.
2. Person B, Ifargan R, Lachter J, Duek SD, Kluger Y, Assalia A. The impact of preoperative stoma site marking on the incidence of complications, quality of life, and patient's independence. *Dis Colon Rectum*. 2012;55(7):783-7.
3. Dal Poggetto MT, Zuffi FB, Luiz RB, Costa SP. Conhecimento do profissional enfermeiro sobre ileostomia na atenção básica. *REME*. 2012;16(4):502-8.
4. Duruk N, Uçar H. Staff nurses' knowledge and perceived responsibilities for delivering care to patients with intestinal ostomies: a cross-sectional study. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2013; 40(6):618-22. Erratum in: *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2014 May-Jun;41(3):241.
5. Mauricio VC, Souza NVDO, Lisboa MTL. O enfermeiro e sua participação no processo de reabilitação da pessoa com estoma. *Esc Anna Nery*. 2013;17(3):416-22.
6. Ardigo FS, Amante LN. Conhecimento do profissional acerca do cuidado de enfermagem à pessoa com estomia intestinal e família. *Texto Contexto Enferm*. 2013;22(4):1064-71.
7. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
8. Moore MG, Kearsley G. Educação à distância: sistemas de educação online. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning; 2013.
9. Reed KS. Bags and blogs: creating an ostomy experience for nursing students. *Rehabil Nurs*. 2012;37(2):62-5.
10. Grant M, McCorkle R, Hornbrook MC, Wendel CS, Krouse R. Development of a chronic care ostomy self-management program. *J Cancer Educ*. 2013; 28(1):70-8.
11. Braga CSR, Andrade EMLR, Luz MHBA, Monteiro AKC, Campos MOOB, Silva FMS, et al. Construção e validação de objeto virtual de aprendizagem sobre estomas intestinais de eliminação. *Invest Educ Enferm*. 2016;34(1):120-7.
12. Cardoso MLM, Costa PP, Costa DM, Xavier C, Souza RMP. The National Permanent Health Education Policy in Public Health Schools: reflections from practice. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2017;22(5):1489-500.
13. Mello AL, Brito LJS, Terra MG, Camelo SH. Estratégia organizacional para o desenvolvimento de competências de enfermeiros: possibilidades de Educação Permanente em Saúde. *Esc Anna Nery*. 2018;22(1):e20170192.
14. Andrade EMLR, Cavalcanti PAL, Monteiro AKC, Monteiro AKC, Luz MHBA, Neto JMM, et al. Effect of an educational intervention by attendance and at distance on nurses' knowledge about pressure ulcer. *Creative Education*. 2014;5:1673-7.
15. Monteiro AKC, Monteiro AKC, Andrade EMLR, Luz MHBA, Cavalcanti PAL. Educação permanente à distância sobre a prevenção de úlcera por pressão. *Rev Enferm UERJ*. 2016;24(1):e5733.
16. van de Steeg L, Ijkema R, Langelaan M, Wagner C. Can an e-learning course improve nursing care for older people at risk of delirium: a stepped wedge cluster randomized trial. *BMC Geriatrics*. 2014;14:69.
17. Öztürk D; Dinç L. Effect of web-based education on nursing students' urinary catheterization knowledge and skills. *Nurse Educ Today*. 2014;34(5):802-8.
18. Rosa J, Melo LAS, Kaiser DE, Duarte ERM, Paz PO. Usuários com estomia: a vivência do autocuidado. *Ciênc Cuid Saude*. 2017;16(3):e35539.
19. Paula MAB, Paula PR, Cesaretti IUR. Estomaterapia em foco e o cuidado especializado. São Caetano do Sul: Yendis Editora; 2014.
20. Gonçalves MBB, Rabeh SAN, Terçariol CAS. The contribution of distance learning to the knowledge of nursing lecturers regarding assessment of chronic wounds. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2015;23(1):122-9.

Agradecimentos: Aos graduandos de enfermagem da Universidade Federal do Piauí que atuaram como tutores da EaD, pela contribuição com a pesquisa.

## ■ Autor correspondente:

Delmo de Carvalho Alencar  
E-mail: delmo-carvalho@hotmail.com

Recebido: 28.01.2018

Aprovado: 23.04.2018