

# Estudo piloto da aplicabilidade e funcionalidade de cateter para ileostomia: relato de experiência\*\*

Thomaz Jefferson Massaneiro<sup>1\*</sup> , Fernanda Broering Gomes Torres<sup>1</sup> , Sabrina do Rocio Kopietz<sup>1</sup> ,  
Mariane Mota Dhein<sup>1</sup> , Marcia Regina Cubas<sup>1</sup> 

## RESUMO


**Objetivo:** Relatar estudo piloto para análise de aplicabilidade e funcionalidade de um cateter para ileostomia. **Método:** Trata-se de um relato de experiência da aplicabilidade e funcionalidade do cateter no processo de inserção, na condução do efluente para o equipamento coletor provisório e na estabilização. Os dados foram coletados por observação sistemática e filmagem em uma participante adulta. **Resultados:** O produto inovador, denominado Cateter de TomJeff®, foi inserido sem dificuldade; o efluente foi conduzido para o dispositivo coletor provisório; e o cateter permaneceu estável. A participante relatou desconforto, dor, cólica e medo desde o período prévio à inserção até a sua remoção; entretanto, houve tolerância a todas as condições. A filmagem permitiu registrar comportamentos, expressões e interações, oferecendo riqueza de dados e possibilidade de revisão de todas as etapas; porém, inibiu a espontaneidade. **Conclusão:** O estudo permitiu identificar ajustes necessários ao cateter e validar sua viabilidade. Embora não possibilite generalizações, os resultados oferecem subsídios valiosos para os próximos passos da pesquisa. As modificações realizadas no equipamento, dentre elas o redimensionamento do cateter para facilitar a inserção, evidenciam como o desenvolvimento tecnológico alinhado à prática clínica pode contribuir para a melhoria da experiência do usuário.

**DESCRITORES:** Cuidados de enfermagem. Estomas cirúrgicos. Ileostomia. Avaliação das tecnologias em saúde. Estomaterapia.

## Pilot study on the applicability and functionality of an ileostomy catheter: experience report

## ABSTRACT

**Objective:** To report a pilot study analyzing the applicability and functionality of an ileostomy catheter. **Method:** This is an experience report on the applicability and functionality of the catheter during insertion, in directing the effluent to a temporary collecting device, and in stabilization. Data were collected through systematic observation and video recording of one adult participant. **Results:** The innovative product, named the TomJeff® catheter, was inserted without difficulty; the effluent was directed to the temporary collecting device; and the catheter remained stable. The participant reported discomfort, pain, cramping, and fear from the period prior to insertion through removal; however, all symptoms were tolerated. Video recording allowed documentation of behaviors, expressions, and interactions, providing rich data and enabling review of all stages; however, it

<sup>1</sup>Pontifícia Universidade Católica do Paraná  – Curitiba (PR), Brasil.

\*Autor correspondente: enf\_thomaz@hotmail.com

Editor de Seção: Manuela de Mendonça F. Coelho 

Recebido: Junho 24, 2025 | Aceito: Fevereiro 03, 2026

Como citar: Massaneiro TJ, Torres FBG, Kopietz SRKR, Dhein MM, Cubas MR. Estudo piloto da aplicabilidade e funcionalidade de cateter para ileostomia: relato de experiência. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther., São Paulo, v24, e1811, 2026. [https://doi.org/10.30886/estima.v24.1811\\_PT](https://doi.org/10.30886/estima.v24.1811_PT)

\*\*Origem do artigo: Extraído da tese intitulada Cateter para ileostomia: estudo preliminar de viabilidade, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, em 2024.

reduced spontaneity. **Conclusion:** The study enabled the identification of necessary adjustments to the catheter and validated its feasibility. Although it does not allow for generalizations, the results provide valuable support for the next steps of the research. The modifications made to the device, including resizing the catheter to facilitate insertion, demonstrate how technological development aligned with clinical practice can contribute to improving the user experience.

**DESCRIPTORS:** Nursing care. Surgical stomas. Ileostomy. Health technology assessment. Enterostomal therapy.

## Estudio piloto sobre la aplicabilidad y funcionalidad de un catéter para ileostomía: relato de experiencia

### RESUMEN

**Objetivo:** Informar un estudio piloto para analizar la aplicabilidad y funcionalidad de un catéter para ileostomía. **Método:** Se trata de un relato de experiencia sobre la aplicabilidad y funcionalidad del catéter en el proceso de inserción, en la conducción del efluente hacia el dispositivo colector provisional y en la estabilización. Los datos fueron recolectados mediante observación sistemática y filmación en una participante adulta. **Resultados:** El producto innovador, denominado Catéter de TomJeff®, se insertó sin dificultad; el efluente fue conducido hacia el dispositivo colector provisional; y el catéter permaneció estable. La participante refirió malestar, dolor, cólico y miedo desde el período previo a la inserción hasta su retirada; sin embargo, toleró todas las condiciones. La filmación permitió registrar comportamientos, expresiones e interacciones, ofreciendo riqueza de datos y la posibilidad de revisar todas las etapas; sin embargo, inhibió la espontaneidad. **Conclusión:** El estudio permitió identificar ajustes necesarios en el catéter y validar su viabilidad. Aunque no permite generalizaciones, los resultados ofrecen insumos valiosos para los próximos pasos de la investigación. Las modificaciones realizadas en el dispositivo, entre ellas el redimensionamiento del catéter para facilitar la inserción, evidencian cómo el desarrollo tecnológico alineado con la práctica clínica puede contribuir a mejorar la experiencia del usuario.

**DESCRIPTORES:** Cuidados de enfermería. Estomas quirúrgicos. Ileostomía. Evaluación de tecnologías en salud. Estomaterapia.

## INTRODUÇÃO

As pessoas com estoma intestinal de eliminação convivem com dificuldades de adaptação e complicações advindas do procedimento, com destaque para aquelas associadas a danos à pele<sup>1,2</sup>.

Quando o enfermeiro ou outro profissional capacitado realiza a demarcação prévia para a confecção cirúrgica do estoma, há uma redução nas complicações pós-operatórias<sup>3</sup> e nos custos relacionados ao cuidado<sup>4</sup>. A inadequação ou a ausência da demarcação pode levar a problemas como retração do estoma, má localização, dificuldades durante o procedimento cirúrgico e má adaptação do equipamento colector. Estes problemas contribuem para o surgimento de dermatites graves, vazamento do efluente, odores indesejados e insegurança social<sup>5</sup>.

Apesar dos avanços em produtos e adjuvantes, as soluções atuais focam na interface entre a pele e o equipamento, sem atingir a causa principal das complicações: o contato contínuo do efluente intestinal com a pele, especialmente em ileostomias. Além disso, fazem-se necessários estudos randomizados e multicêntricos que avaliem a eficácia de alternativas ao equipamento e aos adjuvantes, revelando uma importante lacuna na literatura científica<sup>6</sup>.

Um estudo que envolveu 144 pessoas com estoma intestinal de eliminação descreveu que 65 (45%) tiveram complicações na pele em até 24 meses após a cirurgia, e 49 (34%), nos primeiros seis meses, sendo resolvidas apenas entre aquelas que fizeram reversão<sup>7</sup>. Adicionalmente à problemática, os produtos disponíveis para prevenir complicações mostram-se ineficazes em cerca de 35% dos casos<sup>8</sup>.

Para oferecer uma alternativa que minimize as complicações, foi desenvolvido um cateter para ileostomia com a função de conduzir o efluente para um equipamento coletor provisório. O cateter inovador é um tubo produzido em silicone biocompatível, com orifícios de entrada e saída, medindo 9 cm de comprimento por 2,5 cm de diâmetro em formato cilíndrico, que permite o fluxo do efluente do intestino para o dispositivo coletor provisório, com risco mínimo de extravasamento. O produto teve patente de invenção registrada e concedida pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) sob BR 102016024362-9.

## OBJETIVOS

O presente artigo teve como objetivo relatar o estudo piloto para análise da aplicabilidade e funcionalidade de um cateter para ileostomia.

## MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência, limitado ao estudo piloto, referente à aplicabilidade e funcionalidade do Cateter de TomJeff®. O relato de experiência é uma abordagem metodológica que descreve e analisa vivências concretas do autor em determinado contexto, destacando aprendizados, desafios e reflexões críticas sobre a prática profissional, contribuindo assim para o avanço do conhecimento na área estudada<sup>9</sup>.

O teste piloto foi realizado em parceria com a Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, estado do Paraná, com uma participante selecionada entre os pacientes do Centro Municipal de Ostomias e Programas Especiais (CEMOPE). O CEMOPE oferece acolhimento, orientação e cuidados às pessoas estomizadas, contando com uma equipe multiprofissional composta por uma enfermeira estomaterapeuta e duas técnicas de enfermagem.

A coleta de dados envolveu uma participante do sexo feminino, com idade superior a 18 anos, portadora de ileostomia em alça há mais de 30 dias, de alto débito e efluente líquido. A participante não fazia uso de medicação formadora de bolo fecal, manteve sua dieta habitual e continuou suas atividades laborais normalmente. Por conveniência, a coleta foi realizada no domicílio da participante.

A análise da aplicabilidade e da funcionalidade do cateter foi conduzida por meio de observação sistemática e filmagem, utilizando um telefone celular Galaxy J7 Prime® (Samsung®), com processador de 1,6 GHz, câmera de 13,0 MP, qualidade Full HD e 32 GB de memória, acoplado a um tripé com iluminação adicional. As filmagens foram realizadas pelo aplicativo Cinema FV-5 Lite, precedidas de pré-teste para ajuste de luminosidade, som, posicionamento da câmera e tempo de gravação.

O procedimento foi realizado por uma enfermeira estomaterapeuta com nove anos de experiência, pesquisadora principal do estudo, e teve duração aproximada de 30 minutos.

Após posicionar a participante de forma segura e confortável, a sequência da aplicação foi:

- a. introdução do cateter, deixando a parte interna na ileostomia e a parte externa sobre a pele;
- b. fixação com base adesiva de hidrocóide e anel de fixação; e
- c. acoplamento de uma bolsa coletora descartável na extremidade distal.

Durante o teste, foram observadas as seguintes variáveis operacionais e clínicas: facilidade de inserção (nível de resistência, necessidade de ajustes e tempo total de inserção); estabilidade (manutenção do posicionamento do cateter e ausência de deslocamentos durante o uso); condução do efluente, dor (percepção subjetiva de dor no momento da inserção e durante o uso, avaliada pela escala numérica da dor<sup>10</sup>); vazamentos (ocorrência e frequência de extravasamento do efluente); e integridade da pele (presença de irritação, vermelhidão ou lesões na área de contato com o cateter).

A captação de áudio e vídeo foi contínua e sem interrupções, com inclusão de um marcador digital de tempo visível na gravação. As imagens foram nomeadas sem identificação pessoal, catalogadas por data e horário e transferidas para uma plataforma em nuvem (Send Anywhere®).

Para a análise qualitativa das filmagens, utilizou-se o software ATLAS.ti® 24, que possibilita integrar dados textuais, gráficos e audiovisuais. As gravações foram segmentadas em unidades temáticas correspondentes às etapas do procedimento e às variáveis observadas. Cada trecho foi codificado e categorizado conforme critérios previamente definidos, permitindo identificar padrões de desempenho, dificuldades técnicas, respostas da participante e possíveis ajustes necessários no dispositivo.

A pesquisa foi conduzida em conformidade com as premissas éticas da Resolução nº 466/2012, tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, sob CAAE 65537522.0.0000.0098. A participação foi condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e todas as imagens gravadas foram editadas de modo a preservar o anonimato da participante.

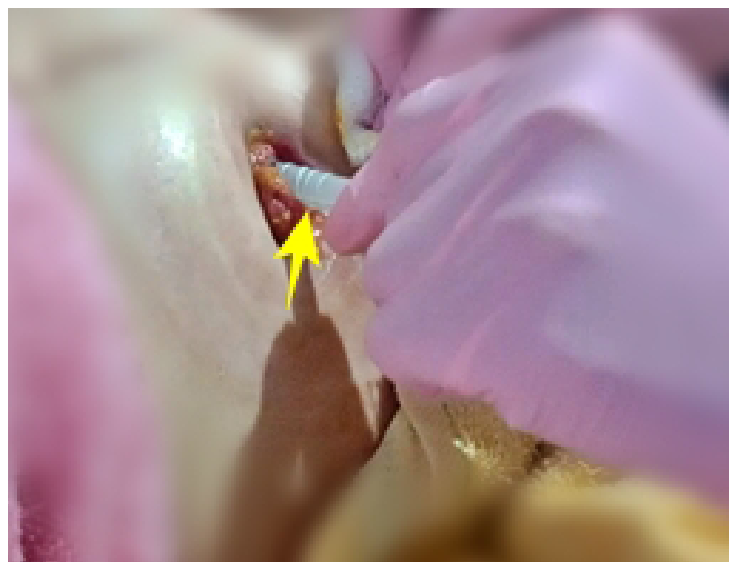
O estudo piloto teve como propósito avaliar a aplicabilidade clínica e a funcionalidade do Cateter de TomJeff®, verificando sua viabilidade técnica e ergonômica antes da implementação em um ensaio clínico ampliado. Essa etapa possibilitou identificar aspectos relacionados à facilidade de inserção, estabilidade, conforto, segurança e integridade da pele periestoma, favorecendo o aprimoramento do design e da técnica de utilização do dispositivo.

## RESULTADOS

Durante o teste piloto, observou-se o desempenho clínico e funcional do Cateter de TomJeff® quanto às variáveis previamente definidas (facilidade de inserção, condução do efluente, vazamentos, estabilidade, integridade da pele periestoma e dor). A Tabela 1 apresenta a síntese dos dados observados.

**Tabela 1.** Avaliação das variáveis clínicas e operacionais durante o teste piloto do Cateter de TomJeff®.

Variável observada	Descrição dos achados
Facilidade de inserção	Inserção realizada sem resistência significativa; não houve necessidade de reposicionamento. Tempo total de inserção: 45 segundos (Figuras 1 e 2).
Condução do efluente	O efluente começou a ser conduzido pelo cateter logo após sua introdução (Figura 3). A ingestão hídrica foi solicitada para estimular a saída do efluente, resultando em resposta rápida com pouco menos de 400 mL de drenagem.
Vazamentos	Não houve extravasamento do efluente durante o teste (Figura 4).
Estabilidade	O dispositivo manteve-se fixo durante todo o período de uso (30 minutos), sem deslocamentos (Figura 4).
Integridade da pele periestoma	Ausência de irritação, vermelhidão ou lesões na área de contato após o uso (Figura 4).
Dor	Escore 2 na escala numérica da dor (0-10), caracterizando leve desconforto apenas na inserção.



**Figura 1.** Inserção do cateter. Ponta Grossa (PR), 2024.



Figura 2. Cateter posicionado. Ponta Grossa (PR), 2024.



Figura 3. Grande quantidade de efluente conduzido pelo cateter. Ponta Grossa (PR), 2024.

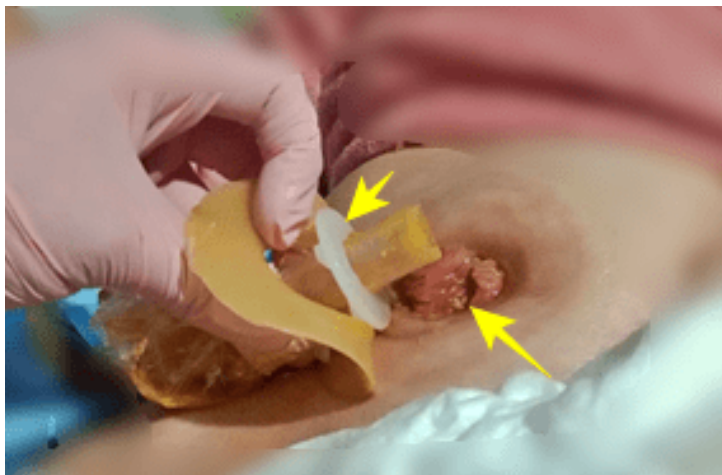


Figura 4. Não houve extravasamento e a ileostomia não apresentou alteração da coloração ou umidade. Ponta Grossa (PR), 2024.

O teste piloto evidenciou algumas dificuldades na adaptação, introdução e estabilização do cateter, indicando oportunidades de aprimoramento, mas também demonstrou fácil inserção, condução eficaz do efluente, ausência de vazamentos e estabilidade com a placa de hidrocoloide. A participante apresentou desconforto, dor leve (escore 2 na escala numérica), cólica e medo, mas conseguiu tolerar a situação, sem persistência dos sintomas ao final da coleta.

A análise qualitativa das filmagens confirmou boa adaptação anatômica, fluxo contínuo do efluente e adesão adequada do dispositivo. De modo geral, o Cateter de TomJeff® apresentou aplicabilidade clínica satisfatória, conforto para a participante

e preservação da integridade da pele periestoma, reforçando sua viabilidade técnica e ergonômica e fornecendo subsídios para futuros ensaios clínicos ampliados.

## DISCUSSÃO

O desenvolvimento e a avaliação de tecnologia inovadora envolvem desafios que abrangem aspectos técnicos, éticos e sociais.

Em relação à estratégia e ao instrumento de coleta de dados, a filmagem proporcionou ao pesquisador a vantagem de revisitar o contexto observado quantas vezes fosse necessário, potencializando a análise detalhada de cada parte do procedimento. Contudo, a filmagem estabeleceu limites relacionados à influência da câmera no comportamento da participante, além da real necessidade de cuidado rigoroso com o anonimato, armazenamento e sigilo das imagens. A presença de um roteiro de observação sistemática sustentou a coleta, oferecendo um padrão.

Mesmo tratando-se do relato de um teste piloto, deparou-se com a escassez de estudos sobre equipamentos para ileostomia com características similares ao cateter, dificultando a comparação de resultados. Diante dessa lacuna, optou-se por utilizar como referência estudos sobre irrigação de colostomia, especialmente na inserção do cone, para embasar a análise do cateter desenvolvido.

A inserção do cateter revelou desafios significativos; a visibilidade do orifício proximal favoreceu a introdução do dispositivo, porém a migração deste foi dificultada pelo diâmetro da luz da alça intestinal. Estudos prévios indicam que cateteres adaptados ao diâmetro do estoma podem facilitar esse processo, e a experiência observada nos testes reforçou essa necessidade<sup>11</sup>.

Embora, na maioria dos casos, o processo de irrigação de colostomias seja simples, desafios como dificuldades na inserção inicial do cone podem surgir, especialmente em pessoas com estomas irregulares ou retraídos. Neste contexto, pode ser necessário o uso de cones específicos ou adaptações técnicas para garantir a segurança do procedimento<sup>11,12</sup>, aspecto analisado no presente estudo piloto.

A estabilização do cateter foi um aspecto de destaque; a fixação com placas de hidrocoloide foi testada e apresentou bons resultados. Essa abordagem não apenas garantiu a estabilização do cateter, mas também permitiu maior mobilidade à participante e, apesar de presente, minimizou desconfortos, uma vez que a vedação eficaz preveniu vazamentos e irritações na pele paraestomal e periestomal.

Estudos sobre irrigação de colostomia enfatizam a importância da estabilização do equipamento. Manter o cone firmemente posicionado é crucial para garantir a eficácia da irrigação, proporcionando maior controle sobre as evacuações. A estabilização correta oferece benefícios importantes, como eficiência no procedimento, conforto e previsibilidade, além da diminuição do relato de desconforto, da expulsão do cone, do risco de vazamentos e da ineficácia do procedimento<sup>11-16</sup>.

Durante o teste, identificou-se que a consistência fecal, influenciada por fatores como a hidratação, impactou diretamente a eficácia do procedimento. A característica líquida do efluente proporcionou sua condução de forma rápida e eficaz. Tem-se, portanto, a hipótese de que essa é uma variável a ser considerada para a efetividade do cateter.

A adoção de estratégias, como ajustes no volume de água ingerido, controle da dieta, uso de equipamentos adequados e técnicas apropriadas, pode melhorar a condução do efluente na irrigação e proporcionar maior conforto à pessoa<sup>16-19</sup>.

A retirada do cateter demonstrou-se prática e segura, sem causar traumas no estoma e/ou na região paraestomal e periestomal. A escolha do tipo e do tamanho do dispositivo foi essencial para garantir uma experiência mais confortável para a participante.

A retirada do cone é uma etapa crucial no processo de irrigação. Após o escoamento da água para o intestino, o cone deve ser removido cuidadosamente para evitar traumas na região do estoma e possíveis desconfortos. A integridade do estoma deve ser verificada antes e após o procedimento de irrigação. Traumas repetitivos durante a inserção e retirada do cone podem resultar em complicações como ulcerações ou estenoses. Além disso, o uso inadequado do cone pode causar irritações na pele periestoma devido ao vazamento do efluente<sup>14</sup>.

Outro aspecto relevante foi a resposta à inserção do cateter, tendo a participante relatado medo, cólicas e dor durante o teste. Essa percepção pode comprometer a adesão ao procedimento, destacando a importância de ajustes na técnica e no design do equipamento. O uso de materiais biocompatíveis e a aplicação de estratégias, como explicar o procedimento de inserção do cateter e o de irrigação, foram fundamentais para melhorar a aceitação do procedimento.

O medo e a cólica são experiências comuns entre as pessoas que realizam a irrigação de colostomia. Embora esses sinais e sintomas possam ser desafiadores, a implementação de técnicas adequadas e o fornecimento de apoio podem melhorar a adesão ao procedimento. À medida que a pessoa adquire confiança no uso do equipamento de irrigação e domina a técnica, a percepção desses sintomas tende a diminuir, sendo descrita como mínima ou inexistente em grande parte dos casos<sup>20</sup>.

A experiência relatada sugere que a combinação entre *design* adequado, estabilização eficiente e materiais compatíveis foi determinante para o sucesso do procedimento, promovendo aplicabilidade e funcionalidade do cateter e conferindo segurança ao procedimento.

## Limitações do estudo

Trata-se de um estudo piloto com uma única participante, o que impede generalizações. Além disso, a pessoa avaliada apresentava ileostomia de alto débito, condição que possivelmente influenciou os resultados. Também se reconhece a interferência do investigador ao estimular o aumento do consumo hídrico, o que pode ter impactado diretamente as variáveis analisadas. No entanto, as condições e interferências foram necessárias para identificar a real indicação de uso do cateter, contribuindo para o refinamento da tecnologia e para o delineamento de estudos futuros.

## Recomendações

O desenvolvimento do Cateter de TomJeff® requer ajustes essenciais, como tornar mais prática a inserção com o desenvolvimento de um aplicador e aprimorar a fixação com a utilização da base adesiva dos equipamentos coletores. Esses ajustes visam atender às necessidades das pessoas com ileostomia, proporcionando um produto que realmente contribua para a melhoria da qualidade de vida.

## CONCLUSÃO

O estudo piloto demonstrou que o Cateter de TomJeff® apresentou fácil inserção, estabilidade adequada, ausência de vazamentos e boa tolerância pela participante, sem comprometer a integridade da pele, evidenciando sua viabilidade técnica e ergonômica para uso em pessoas com ileostomia. O teste permitiu identificar ajustes necessários ao dispositivo, como o redimensionamento para facilitar a inserção, mostrando que o desenvolvimento tecnológico alinhado à prática clínica contribui para a melhoria da experiência do usuário. Embora os achados não permitam generalizações, eles fornecem subsídios valiosos para os próximos passos da pesquisa e para futuros ensaios clínicos ampliados.

**Agradecimentos:** Não se aplica.

**Contribuições dos autores:** TJM: Análise formal, Conceituação, Curadoria dos dados, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Investigação, Metodologia. FBGT: Conceituação, Escrita – revisão e edição. SRK: Conceituação, Escrita – revisão e edição. MMD: Conceituação, Escrita – revisão e edição. MRC: Administração de projetos, Análise formal, Escrita – revisão e edição, Metodologia, Supervisão.

**Disponibilidade de dados de pesquisa:** Todos os dados foram gerados ou analisados no presente estudo.

**Financiamento:** Nada consta.

**Conflito de interesses:** Nada consta.

## REFERÊNCIAS

1. D'Ambrosio F, Pappalardo C, Scardigno A, Maida A, Ricciardi R, Calabrò GE. Peristomal skin complications in ileostomy and colostomy patients: what we need to know from a public health perspective. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;20(1):79. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010079>
2. Sandén G, Svensson J, Ljuslinder I, Rutegård M. Defunctioning stoma before neoadjuvant treatment or resection of endoscopically obstructing rectal cancer. *Int J Colorectal Dis*. 2023;38(1):24. <https://doi.org/10.1007/s00384-023-04318-8>
3. Mithany RH, Shahid MH, Shahid R, Hannan A, Gill MU, Aslam S. Ileostomy 101: understanding the basics for optimal patient care. *Cureus*. 2023;15(10):e46822. <https://doi.org/10.7759/cureus.46822>
4. Silva PR, Alemão MM, Araújo MT, Alonso CS, Borges EL. Impacto da demarcação da estoma de eliminação nos custos assistenciais do cuidado ao paciente. *Estima Braz J Enterostomal Ther*. 2024;22:e1502. [https://doi.org/10.30886/estima.v22.1502\\_PT](https://doi.org/10.30886/estima.v22.1502_PT)
5. Dalmolin A, Girardon-Perlini NMO, Beuter M, Gomes ES, Moraes JT, Nietsche EA. Knowledge and practices of nursing professionals in caring for ostomates. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(suppl 5):e20200018. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0018>
6. Solitano V, Vuyyuru SK, Yuan Y, Singh S, Narula N, Ma C, Hanzel J, Hutton M, Van Koughnett JA, Rieder F, Jairath V. Management of complications in patients with an ileostomy: an umbrella review of systematic reviews for the EndOTrial Consortium. *Int J Colorectal Dis*. 2024;39:147. <https://doi.org/10.1007/s00384-024-04714-8>
7. Lindholm E, Persson E, Carlsson E, Hallén AM, Fingren J, Berndtsson I. Ostomy-related complications after emergent abdominal surgery a 2-year follow-up study. *J Wound Ostomy Cont Nurs*. 2013;40(6):603-10. <https://doi.org/10.1097/WON.0b013e3182a9a7d9>
8. Boutry E, Bertrand MM, Ripoche J, Alonso S, Bastide S, Prudhomme M; French Federation of Ostomy. Quality of life in colostomy patients practicing colonic irrigation: an observational study. *J Visc Surg*. 2021;158(1):4-10. <https://doi.org/10.1016/j.jvisc-surg.2020.07.003>
9. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 12ª ed. São Paulo: Hucitec; 2014.
10. Suri P, Heagerty PJ, Timmons A, Jensen MP. Description and initial validation of a novel measure of pain intensity: the Numeric Rating Scale of Underlying Pain without concurrent analgesic use. *Pain*. 2024;165(7):1482-1492. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000003150>
11. Karadağ A, Kılıç H. Contributions of irrigation for continence in permanent colostomy: a case study. *WCET Journal*. 2023;43(3):30-5. <https://doi.org/10.33235/wcet.43.3.30-35>
12. Bauer C, Arnold-Long M, Kent DJ. Colostomy irrigation to maintain continence: an old method revived. *Nursing*. 2016;46(8):59-62. <https://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000484963.00982.b5>
13. Hill B, Mitchell A. Transanal irrigation at a glance. *Br J Nurs*. 2022;31(6):308-14. <https://doi.org/10.12968/bjon.2022.31.6.308>
14. Marinova R, Marinova P. Colostomy irrigation: implementing structured protocol-led follow-up. *Br J Nurs*. 2024;33(16):S30-S35. <https://doi.org/10.12968/bjon.2024.0058>
15. Bozkul G, Celik SS, Arslan HN. Nursing interventions for the self-efficacy of ostomy patients: a systematic review. *J Tissue Viability*. 2024;33(2):165-73. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2024.04.006>
16. Pace S, Manuini F, Maculotti D. Innovative technology for colostomy irrigation: assessing the impact on patients. *Minerva Chir*. 2015;70(5):311-8. PMID: 26488760.
17. Marinova R, Marinova P. Colostomy irrigation: implementing structured protocol-led follow-up. *Br J Nurs*. 2024;33(16):S30-5. <https://doi.org/10.12968/bjon.2024.0058>
18. Branca A, Chierici E, Pisu M, Sarritzu G, Gonzales CIA. Indagine sull'irrigazione intestinale attraverso la colostomia nei pazienti stomizzati ed effetti sulla qualità di vita: una scoping review. *Ital J Prev Diagn Ther Med* 2023;6(4):20-6. <https://doi.org/10.30459/2023-20>
19. Alsararatee H. Transanal irrigation: a review of indications, key assessments, benefits, contraindications, complications, efficacy and safety. *Gastrointest Nurs*. 2024;22(8). <https://doi.org/10.12968/gasn.2024.0067>
20. Rosen H. Management of permanent colostomies by colostomy irrigation. *Coloproctology*. 2021;43:417-21. <https://doi.org/10.1007/s00053-021-00564-y>