

Impacto da demarcação da estomia de eliminação nos custos assistenciais do cuidado ao paciente

Patricia Rosa da Silva^{1,*} , Márcia Mascarenhas Alemão² , Meiriele Tavares Araújo³ ,
Claudiomiro da Silva Alonso³ , Eline Lima Borges³ 

RESUMO

Objetivo: Analisar o impacto da demarcação da estomia de eliminação nos custos assistenciais do cuidado aos pacientes demarcados e não demarcados e seus desdobramentos. **Método:** Pesquisa de avaliação econômica em saúde baseada em dados primários retrospectivos. Os dados foram obtidos dos prontuários de pacientes do Serviço de Atenção à Saúde da Pessoa Ostomizada, em Belo Horizonte (MG), atendidos entre 2015 e 2021. A amostra foi composta de 40 pacientes, sendo 20 demarcado e 20 não demarcado. Foi aplicado o teste de Mann-Whitney para amostras independentes e analisado o tamanho do efeito, que foi corrigido com o uso do teste g de Hedge, considerando o risco de baixo poder amostral. **Resultados:** Identificou-se o custo médio de R\$ 5.201,47 para o grupo dos pacientes não demarcados, que foi 23,88% maior que o custo de R\$ 3.959,27 para o grupo dos demarcados. A maioria dos pacientes eram do sexo feminino, com idade média de 60,7 anos, casados e pardos. O câncer colorretal foi a causa mais comum em estomias, enquanto a dermatite foi a complicação mais frequente. Observou-se que as complicações implicaram o aumento dos custos. **Conclusão:** A demarcação impacta os custos dos cuidados de saúde das pessoas com estomia de eliminação.

DESCRITORES: Custos e análise de custos. Avaliação econômica em saúde. Cuidados de enfermagem. Estomaterapia.

Impact of stoma site marking on healthcare costs in patient care

ABSTRACT

Objective: To analyze the impact of stoma site marking on healthcare costs for patients who underwent marking and those who did not, as well as the subsequent outcomes. **Method:** We conducted an economic evaluation in healthcare based on retrospective primary data. We obtained the data from the medical records of patients treated at the Health Care Service for Ostomy Patients in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil, between 2015 and 2021. The sample consisted of 40 patients, with 20 who underwent stoma site marking and 20 who did not. We applied the Mann-Whitney test for independent samples and analyzed the effect size, which was adjusted using Hedge's g test, considering the risk of low sample power. **Results:** The study identified an average cost of R\$5,201.47 (US\$938.19) for the group of patients who did not undergo stoma site marking, which was 23.88% higher than the cost of R\$3,959.27 (US\$938.19) for the group who did. Most patients were female, with an average age of 60.7 years, married, and of mixed race. Colorectal cancer was the most common

¹Prefeitura Municipal de Belo Horizonte  – Belo Horizonte (MG), Brasil.

²Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Instituto de Educação Continuada  – Belo Horizonte (MG), Brasil.

³Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem  – Belo Horizonte (MG), Brasil.

*Autora correspondente: patriciarosasilva3@gmail.com

Editor de Seção: Manuela de Mendonça F. Coelho 

Recebido: Nov. 23, 2023 | Aceito: Jun. 28, 2024

Como citar: Silva PR, Alemão MM, Araújo MT, Borges EL, Alonso CS. Impacto da demarcação da estomia 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

cause of stoma creation, while dermatitis was the most frequent complication. We observed that complications led to increased costs. **Conclusion:** Stoma site marking significantly affects the healthcare costs for individuals with elimination stomas.

DESCRIPTORS: Costs and cost analysis. Economic evaluation in health. Nursing care. Enterostomal therapy.

Impacto de la demarcación de la ostomía de eliminación en los costos de atención al paciente

RESUMEN

Objetivo: Analizar el impacto de la demarcación de la ostomía de eliminación en los costos asistenciales del cuidado a los pacientes demarcados y no demarcados y sus desdoblamientos. **Método:** Investigación de evaluación económica en salud basada en datos primarios retrospectivos. Los datos fueron obtenidos de los prontuarios de pacientes del Servicio de Atención a la Salud de Personas Ostomizadas, en Belo Horizonte (Minas Gerais – MG), Brasil, atendidos entre 2015 y 2021. La muestra estuvo compuesta por 40 pacientes, 20 demarcados y 20 no demarcados. Se realizó la prueba de Mann-Whitney para muestras independientes y el análisis del tamaño del efecto corregido se realizó mediante la prueba de Hedge g considerando el riesgo de bajo poder muestral. **Resultados:** Se identificó un costo promedio de R\$ 5.201,47 para el grupo de pacientes no demarcados, que fue un 23,88% superior al costo de R\$ 3.959,27 en el grupo de pacientes demarcados. La mayoría de los pacientes eran mujeres, con una edad media de 60,7 años, casadas y de raza mixta. El cáncer colorrectal fue la causa más común de estomías, mientras que la dermatitis fue la complicación más frecuente. Se observó que las complicaciones resultaron en un aumento de los costos. **Conclusión:** La demarcación tiene un impacto en los costos de atención de la salud de las personas con estomía de eliminación.

DESCRIPTORES: Costos y análisis de costos. Evaluación económica en salud. Atención de enfermería. Estomaterapia.

INTRODUÇÃO

Os custos dos cuidados em saúde são crescentes e decorrentes, dentre outros fatores, da evolução e da inovação técnico-científica da área de saúde e da relação entre a demanda e a oferta da assistência à saúde. Esses custos envolvem aqueles decorrentes de intervenções médicas, como testes diagnósticos e procedimentos, medicamentos, consultas e internações, e não médicas, como salas e equipamentos, além de outros considerados indiretos¹.

No que concerne aos quadros de saúde e tratamentos de condições específicas, que demandam assistência, destacam-se os cuidados com as pessoas com estomias. A estomia é a tecnologia assistencial de criação cirúrgica de uma abertura que permite a conexão de um órgão interno à superfície da pele. Os cuidados devem ser aplicados antes, durante e depois de sua criação, o que demanda gestão assistencial entre as redes de atenção à saúde e dos recursos utilizados durante todo o cuidado. Em geral, são decorrentes de doenças crônicas intestinais e urinárias ou de traumas abdominais e enfermidades congênitas². As estomias podem ser do tipo intestinal (colostomia e ileostomia), urinária (urostomia), de alimentação (gastrostomia e jejunostomia) ou respiratória (traqueostomia). Ainda podem ser classificadas como temporárias ou definitivas, quanto a sua permanência³.

Contudo, independentemente das características da estomia, sua presença implica mudança drástica na vida do paciente, com repercussões físicas e psicossociais. Assim, logo após a identificação da necessidade de confeccionar uma estomia, é importante que o paciente e os familiares recebam informações sobre o procedimento e suas implicações, bem como a necessidade de demarcação prévia do local do estoma e sua importância para o paciente².

As complicações mais frequentes das estomias referem-se a dermatite, estenose, hérnia, fístula, infecção, retração e prolapso⁴. A não demarcação prévia do local da estomia pode determinar maior gravidade dessas complicações, como

também sua duração. Além disso, dificulta a aprendizagem do autocuidado, interfere na aderência dos equipamentos coletores, aumentando o risco de vazamento dos efluentes, de infecção da ferida operatória e o surgimento de lesões cutâneas, retardando o retorno às atividades da vida diária e, conseqüentemente, a reabilitação do paciente⁴. Assim os custos adicionais também aumentam e a qualidade de vida do paciente é negativamente afetada.

Depois da cirurgia de estomia, os pacientes, no período pós-operatório tardio, são encaminhados para avaliação e consulta de enfermagem e dispensação de materiais e insumos necessários à sua assistência em unidade especializada. Em Belo Horizonte, a assistência prestada a esses pacientes se dá no Serviço de Atenção à Saúde da Pessoa Ostomizada de Belo Horizonte (SASPO BH), vinculado à Secretaria Municipal de Saúde.

Os custos desses insumos são significativos e podem ser identificados pelo volume de gastos ocorridos na unidade do Serviço de Atenção à Saúde da Pessoa Ostomizada, que atende 1.500 usuários cadastrados. Em 2020, os pedidos de equipamentos coletores e adjuvantes à Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SESMG) totalizaram o custo anual de R\$ 5.504.812,21, que representa o custo mensal de R\$ 458.734,35 e custo médio de R\$ 305,82 por paciente⁵. Diante desse cenário, torna-se importante a avaliação de elementos que impactem esse custo assistencial.

Este estudo tem como objetivo avaliar o impacto da demarcação da estomia no pré-operatório no custo assistencial do paciente na fase pós-operatória.

MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa de avaliação econômica em saúde, que aborda eventos que precisam de conhecimento aprofundado, visando aumentar a compreensão sobre os aspectos que influenciam os custos dos pacientes com estomias, as falhas assistenciais incorridas e a identificação de estratégias para mitigá-las⁶. Além disso, identificou-se o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com estomia.

Neste estudo, foram comparados os custos decorrentes da assistência a pacientes submetidos à demarcação prévia do local da estomia em comparação com aqueles não demarcados. Foram apurados os custos assistenciais diretos decorrentes de complicações e do aumento do uso de equipamentos e adjuvantes.

A pesquisa foi realizada em uma das unidades de referência para assistência ao paciente com estomia, no âmbito da assistência à saúde da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, o SASPO BH, localizado em Belo Horizonte, Brasil. A unidade funciona de segunda a sexta-feira, das 7 às 18 horas, e atende, em média, doze pacientes por dia, por meio de consultas agendadas.

Os dados utilizados foram dos usuários atendidos no serviço, de 2015 a 2021. Os critérios de inclusão adotados foram: usuários cadastrados no serviço, com idade igual ou superior a 18 anos, com estomias de eliminação intestinal e/ou urinária (colostomia, ileostomia e urostomias) atendidas na unidade, cujos dados do prontuário e da ficha de atendimento permitissem o preenchimento do formulário de coleta de dados com as informações da pesquisa. O critério de exclusão foi aquele usuário com fístula intestinal de alto débito.

No primeiro momento, no período referido, identificaram-se 20 pacientes que tiveram a estomia demarcada, os quais foram incluídos no estudo. A seguir, para cada paciente demarcado, foi escolhido, de forma aleatória, um paciente com estomia de eliminação não demarcado, assim manteve-se a proporção 1:1, totalizando amostra de 40 participantes.

Foram utilizados dados coletados no prontuário e na ficha de avaliação dos pacientes atendidos no SASPO BH. Na ficha de avaliação, constam os dados referentes a diagnóstico, procedimento cirúrgico realizado, tipo de estomia e localização. Durante a consulta, é realizado o exame físico, incluindo avaliação da estomia e da pele ao redor. Todos os dados coletados foram organizados em planilha Excel.

As variáveis do estudo contemplaram o perfil sociodemográfico e clínico: idade, sexo, grau de instrução, raça/cor, demarcação, localização e tipo de estomia, característica do efluente, dermatite na pele ao redor da estomia, complicações (edema, necrose, prolapso, hérnia e retração). Também foram incluídas as variáveis sobre o equipamento coletor e o uso de adjuvantes. A variável dependente foi o custo do equipamento coletor e adjuvante em uso.

Em relação aos custos dos insumos, foram levantados os custos dos equipamentos coletores e adjuvantes utilizados pelos pacientes incluídos na amostra, utilizando a metodologia de microcusteio^{6,7}. Os dados foram provenientes do Portal da

Transparência do Estado de Minas Gerais, que oferece acesso a dados e informações sobre compras, aquisições e contratos dos poderes do estado a qualquer cidadão que tenha interesse.

Os equipamentos coletores utilizados pelo grupo de participantes demarcados e não demarcados foram elencados de acordo com as características de cada um dos itens no que se refere a serem intestinais ou urinários, placa plana ou convexa, de peça única ou duas peças, tamanho do diâmetro, presença ou ausência de adesivo microporoso, com ou sem filtro de carvão e, no caso dos urinários, se há presença de válvula antirrefluxo e válvula reguladora de jato. Pode acontecer de um mesmo usuário utilizar mais de um tipo de equipamento.

O banco de dados construído no *Microsoft Excel*[®] foram importados para o *software* analítico JASP⁸. As variáveis sociodemográficas e clínicas foram descritas por meio de medidas de tendência (frequências, média e mediana) e de variabilidade (desvio-padrão, amplitude e coeficiente de variação). Para verificar a normalidade dos dados, aplicou-se o teste de Shapiro-Wilk e, para comparar o custo entre os grupos, o teste de Mann-Whitney, uma vez que *outliers* estão presentes na amostra. A significância estatística adotada foi de $p < 0,05$.

Para estimar o tamanho do efeito dos resultados e mitigar o potencial baixo poder amostral foi utilizado o Teste g de Hedge⁹. Para interpretar os resultados, Cohen¹⁰ sugeriu alguns pontos de corte para classificação do tamanho do efeito, em que valores menores que 0,2 são considerados pequenos; valores maiores que 0,2 e menores que 0,8 são considerados médios e valores superiores ou iguais a 0,8 são considerados grandes. Ademais, orienta que os resultados devem ser comparados com outros estudos. Entretanto, tal comparação não foi possível em decorrência da ausência de estudos sobre a temática e que reportaram o tamanho do efeito dos resultados¹⁰.

Os custos analisados referiram-se aos equipamentos coletores e adjuvantes utilizados pelos participantes do estudo: resina sintética em pó, barreira protetora de pele na apresentação de pasta com e sem álcool, placa de resina sintética (hidrocoloide) 20 cm x 20 cm, solução protetora cutânea em *spray* e barreira protetora cutânea em lenço.

A comparação prévia dos grupos de pacientes com demarcação e sem demarcação ocorreu por meio da identificação das complicações apresentadas, considerando-se os tipos e o número de complicações, o uso de equipamentos coletores e adjuvantes, considerando-se o tempo de troca de cada equipamento coletor, o tipo e a quantidade de insumo utilizado.

Foram observados os aspectos éticos da Resolução n° 466/2012¹¹ e da Resolução n° 580/2018¹²; o projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição de ensino e do órgão municipal, sob o Parecer n° 5.523.922/2022. Foi elaborado e utilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), a pedido do CEP, visando obter o consentimento dos participantes para acessar e utilizar os dados e as informações constantes no prontuário e na ficha de atendimento. Para aquelas pessoas que não foi possível contatar, utilizou-se o Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD).

RESULTADOS

Os participantes foram, na maioria, do sexo feminino (52,5%), com idade média de 60,7 anos, casados (45%), com ensino fundamental completo (42,5%) e pardos (62,5%) (Tabela 1). Verificou-se a normalidade de distribuição da variável contínua idade por meio do teste Shapiro-Wilk entre os grupos.

A principal causa das estomias foi o diagnóstico de câncer colorretal (67,5%). A maioria das estomias ocorreu há menos de cinco anos (95%), em hospitais públicos (90%); no momento da admissão no SASPO BH, 67,5% dos pacientes não estavam recebendo tratamento oncológico. Além disso, 60% dos pacientes mantiveram a capacidade de realizar o autocuidado (Tabela 2).

A maioria dos participantes tinha uma colostomia (50%), terminal (62,5%), temporária (77,5%), plana (40%), irregular (60%), localizada no quadrante inferior esquerdo (50%), com dermatite (50%), efluente de consistência pastosa (65%) e abdome flácido (50%) (Tabela 3).

Dentre os 20 pacientes que apresentaram dermatites, 13 eram do grupo não demarcados e 7 demarcados. Além disso, no grupo de não demarcados, houve maior ocorrência de dermatite em conjunto com outras complicações (5 pacientes), enquanto para o grupo demarcados esse dado ocorreu em 3 pacientes.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes (n=40). Belo Horizonte (MG), 2022.

Variável	Média	FA (%)	Amplitude	Desvio-padrão	Shapiro-Wilk
Idade	60,7		27-87	11,9	0,983
Sexo					
Feminino		21 (52,5)			
Masculino		19 (47,5)			
Estado civil					
Casado		18 (45)			
Divorciado		7 (18)			
Solteiro		11 (28)			
Viúvo		4 (10)			
Escolaridade					
Analfabeto		4 (10)			
Ensino fundamental completo		17 (42,5)			
Ensino fundamental incompleto		6 (15)			
Ensino médio completo		8 (20)			
Ensino superior completo		5 (12,5)			
Cor					
Branca		12 (30)			
Preta		3 (7,5)			
Parda		25 (62,5)			

Fonte: Elaborado pelos autores; 2023.

FA: Frequência absoluta.

Tabela 2. Caracterização clínica e histórica das estomias (n=40). Belo Horizonte (MG), 2022.

Variável	FA (%)
Diagnóstico primário	
Abscesso anal	1 (2,5)
Câncer colorretal	27 (67,5)
Câncer colo-uterino	1 (2,5)
Câncer de bexiga	2 (5)
Câncer de ovário	1 (2,5)
Endometriose profunda infiltrativa	1 (2,5)
Lesão estenosante do cólon	1 (2,5)
Massa intra-abdominal pélvica	1 (2,5)
Obstrução intestinal	1 (2,5)
Perfuração em reto alto	1 (2,5)
Volvo de sigmoide	2 (5)
Outras doenças específicas do ânus	1 (2,5)
Terapia oncológica	
Não	27 (67,5)
Quimioterapia	13 (32,5)
Tempo de confecção da estomia (anos)	
<5	38 (95)
5-10	1 (2,5)
>20	1 (2,5)
Hospital da confecção da estomia	
Privado	4 (10)
Público	36 (90)
Capacidade para o autocuidado	
Apto	24 (60)
Parcialmente dependente	15 (37,5)
Totalmente dependente	1 (2,5)

Fonte: Elaborado pelos autores; 2023.

FA: Frequência absoluta.

Tabela 3. Caracterização das estomias (n=40). Belo Horizonte (MG), 2022.

Variável	FA (%)
Tipos de estomia	
Bricker	01 (2,5)
Colostomia	20 (50)
Ileostomia	12 (30)
Colostomia + Bricker	04 (10)
Ileostomia + Bricker	02 (5)
Ileostomia + fístula mucosa*	01 (2,5)
Forma de exteriorização	
Terminal	25 (62,5)
Duas bocas	02 (5)
Em alça	13 (32,5)
Temporalidade das estomias intestinais	
Definitiva	09 (22,5)
Temporária	31 (77,5)
Temporalidade aos estomias urinários	
Definitiva	05 (83)
Temporária	01 (17)
Protrusão	
Retraída	06 (15)
Plana	16 (40)
Até 10 mm	04 (10)
Entre 11–20 mm	08 (20)
Entre 21–30 mm	02 (5)
Entre 31–50 mm	03 (5)
>de 50 mm	04 (5)
Formato	
Regular	16 (40)
Irregular	24 (60)
Localização das estomias intestinais	
Quadrante inferior direito	15 (37,5)
Quadrante inferior esquerdo	20 (50)
Quadrante superior esquerdo	04 (10)
Linha da cintura	01 (2,5)
Localização das estomias urinárias	
Quadrante inferior direito	05 (83,3)
Quadrante inferior esquerdo	01 (16,7)
Complicações	
Dermatite	20 (50)
Dermatite + hérnia	01 (2,5)
Dermatite + edema	01 (2,5)
Dermatite + prolapso	01 (2,5)
Dermatite + retração	05 (12,5)
Necrose	01 (2,5)
Ausente	11 (27,5)
Abdômen	
Flácido	20 (50)
Globoso	08 (20)
Plano	12 (30)
Consistência do efluente intestinal	
Líquido	14 (35)
Pastoso	26 (65)

Fonte: Elaborado pelos autores; 2023.

*incluída por causa da liberação de equipamentos coletores.

FA: Frequência absoluta.

No Gráfico 1, são apresentados os custos individuais de cada grupo, os quais são distribuídos em ordem crescente e alocados em 20 pontos de comparabilidade, em que se verifica convergência de custo, no ponto 17, no grupo dos pacientes demarcados e não demarcados.

Ao analisar os dados em linha crescente de custo no gráfico, verificou-se custo maior no grupo de pacientes não demarcados em 19 pontos de comparabilidade dos grupos. No ponto 17, foi identificada convergência de custos, que foi provocada pela complicação identificada como prolapso da alça intestinal, elevando os custos em paciente demarcado.

Na análise descritiva sobre custos de cada grupo do estudo, a média geral da amostra foi de R\$ 4.580,37 (Tabela 4). Com base nos resultados do teste de Shapiro-Wilk, houve evidências para concluir que os dados de custos não seguiam uma distribuição normal.

A dispersão da distribuição foi analisada por meio do desvio-padrão e coeficiente de variação e demonstrou heterogeneidade dos dados, com variação de 42% no grupo dos pacientes não demarcados e 63,7% nos demarcados.

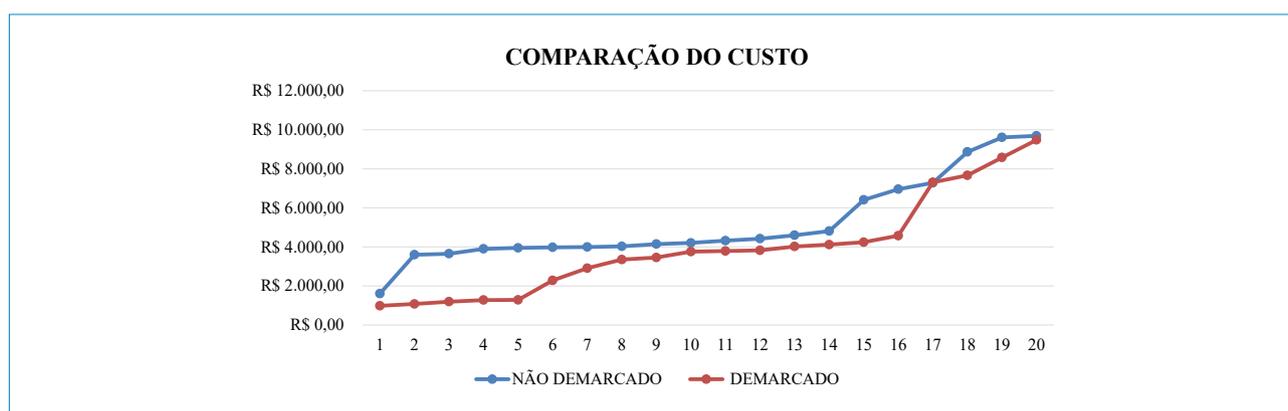
Pelo risco de baixo poder amostral, analisou-se o tamanho do efeito, que foi corrigido usando-se o teste g de Hedge, que teve valor de $W=281.000$, $p=0,028$ e $Hedges' g=0,515$.

DISCUSSÃO

Em relação ao perfil sociodemográfico observado neste estudo, a maioria dos participantes eram do sexo feminino, pardos, com idade média de 60,7 anos, casados e com ensino fundamental completo. Dados semelhantes foram encontrados em estudo realizado na cidade de Recife, Pernambuco, com pacientes atendidos pelo Programa de Assistência aos Estomizados de um serviço de referência. Nesse, a amostra era composta por 852 indivíduos com estomias intestinais e urinárias, dos quais a maioria (52,5%) era do sexo feminino e a maior parte (62,4%) tinha entre 19 e 64 anos de idade¹³.

Por outro lado, dados divergentes foram identificados em estudo com amostra de 123 pacientes com estomias atendidos em um ambulatório especializado da Santa Casa de Misericórdia de Goiânia. Nesse caso, a maioria dos participantes (51,2%) era do sexo masculino, 46% dos quais tinham entre 60 e 80 anos¹⁴.

Em outro estudo, que analisou 252 prontuários de pacientes com estomia atendidos em um Centro de Referência no Atendimento a Pessoas com Estomia, em Porto Alegre, observou-se que 50,4% dos pacientes eram do sexo feminino.



Fonte: Elaborado pelos autores; 2023.

Gráfico 1. Comparação do custo dos grupos.

Tabela 4. Análise descritiva de custos (n=40). Belo Horizonte (MG), 2022.

Participante	\bar{x}	Md	S	CV	W	P-W	Mín.	Máx.
Não demarcado	R\$ 5.201,47	R\$ 4.263,10	2.192,00	0,42	0,841	0,004	R\$ 2.909,47	R\$ 9.638,40
Demarcado	R\$ 3.959,27	R\$ 3.773,30	2.523,34	0,63	0,885	0,022	R\$ 984,00	R\$ 9.478,80

Fonte: dados da pesquisa; 2023.

\bar{x} : média amostral; Md: mediana; S: desvio-padrão amostral; CV: coeficiente de variação; W: teste de Shapiro-Wilk; P-W: p-valor para o teste de Shapiro-Wilk; mín.: mínimo; máx.: máximo.

Esse índice não representa diferença significativa entre os sexos¹⁵. Esses dados demográficos e clínicos sugerem que os achados estão relacionados ao serviço em que o estudo foi realizado. Nota-se que o perfil epidemiológico dos pacientes com estomia varia em cada região do país, portanto, o cuidado deve ser planejado de acordo com as características socio-demográficas específicas do serviço em que o estudo é realizado.

Com relação à utilização dos equipamentos coletores, dados desta pesquisa evidenciaram que alguns pacientes, pelo medo da falta de equipamento coletor disponibilizado pelos serviços do SUS, chegam a fazer estoque na residência. Esse fato foi identificado também em estudo realizado em Portugal, confirmando que a preocupação pode ser universal¹⁶. Os pesquisadores aplicaram um questionário a 412 participantes, clientes de estabelecimento que comercializa insumos farmacêuticos em Portugal. Destes, 61,6% eram do sexo masculino, com idade de 68,1 anos; 81,7% apresentavam estomias definitivas e 78,3% colostomias. Nesse estudo, 72,3% dos pesquisados declararam manter em casa estoque de algum produto para os cuidados das estomias¹⁶.

Demarcar a estomia na parede abdominal significa delimitar uma região ideal para que o cirurgião posicione a estomia em local que permita a aderência de equipamentos coletores com o máximo de conforto para o paciente¹⁷. O procedimento é citado como fator impactante na reabilitação física e emocional do paciente, além de contribuir para a retomada da vida social, já que muitas complicações podem ser evitadas¹⁸⁻²², assim uma localização adequada da estomia é fator determinante para a prevenção de complicações na estomia e na pele ao redor.

Com relação ao percentual de demarcação da estomia, o resultado da pesquisa indicou que, mesmo sendo recomendada por diretrizes nacionais¹⁸ e internacionais^{19,20}, permanece uma intervenção em processo de implementação em diversos serviços de saúde no contexto nacional e internacional.

Estudo com 71 pacientes submetidos à confecção de estomias, sendo 52% do sexo masculino com média de idade de 57 anos, constatou que, apesar de 64% das cirurgias terem sido eletivas, a demarcação prévia do local da estomia ocorreu em 54% dos casos. As complicações foram identificadas em 84% dos pacientes avaliados, sendo as mais comuns: vazamento de efluente (59%), dermatite irritante periestomal (50%), dor (42%), retração (39%) e sangramento (32%)²¹. Algumas dessas complicações podem ter relação com a ausência da demarcação, considerando que esse procedimento reduz as complicações pós-operatórias e contribui para melhoria da qualidade de vida, portanto, deve ser realizada preferencialmente por enfermeiro estomaterapeuta ou médico-cirurgião¹⁸⁻²⁰.

Neste estudo, a dermatite foi a complicação mais frequente em ambos os grupos (demarcados e não demarcados). No grupo de demarcados, 50% apresentaram essa complicação que em 30% dos casos, estava associada à retração da estomia. Entretanto, no grupo de pacientes não demarcados, a ocorrência dessa complicação comprometeu 95% dos pacientes. É importante destacar que 68,4% apresentaram, exclusivamente, a dermatite. Apenas 10,5% dos pacientes apresentaram dermatite em conjunto com a retração, 5,2% com hérnia paraestomal ou edema, ou prolapso, ou necrose. Tais achados permitiram pensar na relação da não demarcação com o surgimento de complicações, especialmente a dermatite, quando esta está relacionada com a dificuldade da adaptação do equipamento coletor na região ao redor da estomia. Vale destacar que outros fatores podem contribuir para a ocorrência da dermatite e sem relação com a demarcação, como exemplo, a retirada do equipamento coletor aderido à pele de forma traumática ou alergia decorrente de algum elemento presente no equipamento.

As evidências da pesquisa corroboraram a constatação de que a dermatite também foi a complicação mais frequente no estudo brasileiro realizado com 15 pessoas com estomia intestinal submetidas à demarcação no pré-operatório e com cadastro ativo em uma associação no interior de São Paulo. As complicações relacionadas a pacientes submetidos à demarcação foram a dermatite e o prolapso de alça intestinal²². A demarcação não garante a ausência de complicações pós-operatórias, entretanto, pode contribuir para reduzir o risco destas. Os achados dos autores foram semelhantes aos do estudo paulista.

Achados desta pesquisa evidenciaram que, no grupo dos demarcados, um paciente teve o custo elevado porque apresentou prolapso. Essa complicação consiste na exteriorização do segmento de alça intestinal através da estomia e, geralmente, está associada à hérnia paraestomal, destaca-se como complicação tardia, que pode estar associada à localização inadequada da estomia decorrente da ausência da demarcação.

Entretanto, outros fatores podem ser risco para sua ocorrência, como a técnica cirúrgica empregada, a mobilização excessiva da alça intestinal, obesidade, pressão intra-abdominal elevada²³. Embora a literatura realce a demarcação como um

cuidado importante na prevenção do prolapso, sabe-se que a ocorrência dessa complicação está associada a fatores diversos que escapam da capacidade de gerenciamento da enfermagem e do cirurgião²⁴.

O custo aumentado para o manejo do prolapso resulta da necessidade de equipamento coletor com características específicas²². De preferência duas peças, com a base flexível, área de recorte e fixação maiores que as usuais e uso de adjuvante, como pasta de resina para proteger a pele, e cinto para sustentar o equipamento coletor. Os achados deste estudo desencadearam reflexões sobre a adoção da demarcação nos serviços hospitalares do Brasil.

Percebe-se que alguns equipamentos coletores e adjuvantes tiveram mais influência no aumento dos custos na amostra. Os de maior impacto foram os coletores com base adesiva convexa e aqueles com flange maior que 100 mm. A importância da protrusão da estomia para diminuir complicações, como a dermatite periestomial, é citada na literatura como recomendação¹⁸, característica ausente na amostra do estudo. A protrusão é um dos fatores a serem considerados na escolha do equipamento coletor, especialmente nas ileostomias, que devem ter de 2,5 cm a 3 cm.

A ocorrência de complicações na estomia ou na pele ao redor tende a aumentar os custos para os serviços e os usuários. Dentre as mais frequentes, destacam-se as dermatites. Dependendo da gravidade, podem elevar substancialmente os custos assistenciais. Em um estudo da França, foram estabelecidas cinco categorias de diagnóstico para as dermatites e as respectivas variações no custo para os casos leves a graves, considerando sete semanas de tratamento. Um tratamento com corticosteroide tópico custa 2,57 € e uma visita de enfermeiro estomaterapeuta custa 15 €. Os valores obtidos foram de custos adicionais com variações de 20,86 a 152,19 € para o tratamento da dermatite de contato irritante, de 46,92 a 106,23 € para reação alérgica, de 18,63 a 113,93 € para trauma mecânico, de 40,45 a 195,82 € para aquelas relacionadas a doenças e de 35,39 a 167,69 € para os casos de infecção.

Os casos graves tiveram um custo estimado 6,1 vezes mais alto do que os casos leves e 4,5 vezes maior do que os moderados. O custo médio para tratamento pelo período de sete semanas foi de 263 € por paciente que apresentou complicação, enquanto o valor para cada paciente sem esse tipo de complicação foi de 215 €, representando a diferença de 22,32%²⁵.

Nesta pesquisa, evidenciou-se que a demarcação propicia a confecção da estomia em local adequado e consequentemente pode reduzir a possibilidade da utilização de adjuvantes ou até de equipamentos coletores de maior custo. Esse fato foi confirmado uma vez que o custo médio com o uso de materiais para os cuidados com pacientes demarcados foi menor, apresentando média de R\$ 3.959,28, comparado com R\$ 5.201,47 do grupo de pacientes não demarcados no pré-operatório. A diferença média dos dois grupos foi de R\$ 1.242,20. A exceção foi de um paciente demarcado, que teve custo semelhante a um não demarcado, por apresentar o prolapso da alça como complicação. Esse fato reforça a afirmativa que a ocorrência de complicação tende a elevar os custos para os serviços de saúde.

Ressalta-se que, além da significância encontrada neste estudo, que ratifica o menor custo no grupo de pacientes demarcados, a extrapolação dos resultados encontrados para o estado de Minas Gerais, considerando as 11.896 pessoas com estomias cadastradas nos serviços especializados, produziria economia anual de R\$ 14.777.211,20 para o estado. Esse valor está pautado na diferença do custo médio de R\$ 1.242,20 em um único serviço especializado com cerca de 1.500 usuários onde o estudo foi realizado, ampliada para a perspectiva dos demais 52 serviços existentes no estado, totalizando 11.109 usuários. O montante de R\$ 14.777.211,20 é significativo, poderia ser investido na aquisição de outras tecnologias para garantir a reabilitação de forma precoce da pessoa com estomia e reduzir seu sofrimento.

Um estudo transversal brasileiro analisou o custo de pessoas com estomias atendidas em um serviço especializado e verificou que a colostomia temporária, o uso de equipamento coletor de duas peças, de adjuvantes e a presença de complicações como retração e estenose associaram-se significativamente ao custo mais elevado²⁶.

Com relação aos produtos adjuvantes, estes podem ser necessários para melhorar a adaptação, o ajuste e a segurança do equipamento coletor¹⁸. Pessoas com estomia com vazamento repetido podem se beneficiar da mudança de um equipamento plano para um convexo macio, visando à redução de vazamentos de efluentes, à preservação da saúde da pele periestomal e à protrusão²⁷.

Nesta pesquisa, verificou-se que no grupo dos não demarcados o uso dos adjuvantes influenciou o aumento dos custos. Os adjuvantes são produtos indicados com a finalidade de proporcionar segurança e proteção e devem ser utilizados de

maneira criteriosa¹⁸. Neste estudo, foram identificadas falhas nas indicações de equipamentos coletores e adjuvantes, o que leva ao uso do recurso de forma não otimizada, causando desperdício e onerando o custo da assistência²⁶.

Quanto à obrigatoriedade do enfermeiro estomaterapeuta, no Brasil, a Portaria MS 400/2009³ garante aos usuários do SUS a assistência especializada e o acesso aos equipamentos coletores para manejo da estomia. No entanto, observa-se que, apesar de ser preconizada a assistência especializada, a portaria não estabelece a obrigatoriedade do estomaterapeuta nesses serviços. Porém esse profissional com conhecimento específico possui mais estratégias para auxiliar na redução dos custos, seja com a indicação correta de equipamento coletor ou no manejo qualificado das complicações. Diferentemente do Brasil, em outros países, não há garantia de assistência ou de insumos para pessoas com estomias. Em estudo canadense com 463 participantes, verificou-se que pessoas com estomias gasta mais de US\$ 1 mil anualmente em equipamentos coletores e adjuvantes para estomia, e muitos custeiam tais tecnologias, uma vez que não há aporte financeiro governamental²⁸.

Com relação aos achados sobre autocuidado, evidenciou-se que muitos pacientes do estudo apresentaram dificuldades do autocuidado que tiveram relação com diversos aspectos, como uso de equipamentos coletores, adjuvantes de segurança e proteção não apropriados. Identificou-se também a interferência da localização inapropriada das estomias e complicações de cirurgia. A aptidão ao autocuidado foi mais frequente entre os demarcados, enquanto a dependência parcial para o autocuidado foi mais presente entre os não demarcados.

Estudo com 107 pessoas do Programa de Estomizados de Teresina (PI) corrobora o fato de o autocuidado ser mais fácil para o paciente demarcado em comparação com o não demarcado, além de ressaltar a importância do aprendizado do autocuidado para a pessoa com estomia, visto que impacta diretamente sua capacidade para realizar atividades de vida diária, favorecendo sua autonomia e participação social².

Com relação ao atendimento dos pacientes que fizeram sua primeira avaliação, por ocasião do pós-operatório mediato, identificou-se que continuaram utilizando os equipamentos inicialmente indicados, pela falta de reavaliação e alteração para um mais apropriado ao seu estado atual. Destaca-se que as dificuldades desses pacientes com o uso dos equipamentos e adjuvantes decorrem também da seleção e da indicação inadequadas. A assertividade exige conhecimento dos profissionais, e quando isso não ocorre, as dificuldades podem ser exacerbadas, impactando o aumento dos custos, pelo desperdício e pelo uso incorreto desses recursos, para a unidade assistencial e a qualidade de vida do paciente.

É importante ressaltar que o custo incorrido para assistência às pessoas com estomias se eleva quando as necessidades para o cuidado não são identificadas, impactando o atendimento prestado, favorecendo o desperdício de material e gerando retrabalho. Em serviços que atendem número significativo de pacientes com estomias, os custos com materiais podem ser elevados se não forem controlados, gerando restrições nos atendimentos. Importante destacar ainda que a demarcação é um direito garantido à pessoa com estomia. Na prática, comprovou-se que, apesar de possibilitar a redução de custos, o procedimento é ainda pouco difundido, considerando o número de participantes demarcados identificados como elegíveis para compor a amostra do estudo.

CONCLUSÃO

Foi possível identificar o impacto da demarcação pré-operatória na redução dos custos diretos com equipamentos coletores e adjuvantes no Serviço de Atenção à Saúde da Pessoa Ostomizada (SASPO).

Constatou-se que pessoas que não foram demarcadas apresentaram mais complicações, especialmente a dermatite desencadeada pelo contato do efluente (secreção intestinal) com a pele ao redor da estomia. Outra complicação relevante foi o prolapso. O manejo dessas complicações exige a utilização de adjuvantes, além de equipamento coletor específico que repercutem no aumento do custo.

A limitação deste estudo reside no fato de que os dados produzidos advêm de um único serviço especializado, ademais, a subutilização da demarcação pré-operatória de pessoas com estomias produziu amostra reduzida e limitada para comparabilidade e generalização dos resultados, além da impossibilidade de avaliação da qualidade do procedimento. Por isso, futuros estudos que incluam maior número tanto de pacientes como de outras localidades são recomendados para possibilitar a generalização dos resultados.

Agradecimentos: Não se aplica.

Contribuições dos autores: PRS: administração do projeto, análise formal, conceituação, curadoria de dados, escrita – primeira redação, investigação, metodologia, recursos, supervisão, visualização. MMA: administração do projeto, conceituação, metodologia, supervisão, validação, visualização. MTA: conceituação, investigação, metodologia, escrita – revisão e edição, supervisão, validação, visualização. CSA: análise formal, curadoria de dados, investigação, metodologia, recursos, visualização. ELB: conceituação, escrita – revisão e edição, validação, visualização.

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

Financiamento: Não se aplica.

Conflito de interesses: Nada consta.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Diretriz metodológica: estudos de microcusteio aplicados a avaliações econômicas em saúde [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2019 [acessado em 12 out. 2022]. Disponível em: https://rebrats.saude.gov.br/images/Documentos/Diretriz_Metodologica_Estudos_de_Microcusteio_Aplicados_a_Avaliacoes_Economicas_em_Saude.pdf
2. Miranda SM, Luz MHBA, Sonobe HM, Andrade EMLR, Moura ECC. Caracterização sociodemográfica e clínica de pessoas com estomia em Teresina. *Estima, Braz J Enterostomal Ther* 2016;14(1):29-35. <https://doi.org/10.5327/Z1806-3144201600010005>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 400, de 16 de novembro de 2009 [Internet]. Brasília (DF): Diário Oficial da União, 16 de novembro de 2009 [acessado em 3 out. 2022]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvsmms/saudelegis/sas/2009/prt0400_16_11_2009.html
4. Michalak J, Spitler C, Simman R, Sharp K, Pei M. Stomal and peristomal complications management: a retrospective study. *J Wound Care* 2023; Jan 32(1):35-42. <https://doi.org/10.12968/jowc.2023.32.1.35>
5. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Serviço de Atenção à Saúde da Pessoa Ostomizada de Belo Horizonte. Pedido de equipamentos coletores e adjuvantes. Belo Horizonte: Serviço de Atenção à Saúde da Pessoa Ostomizada de Belo Horizonte; 2021.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: diretriz de avaliação econômica. 2ª ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Diretriz metodológica: estudos de microcusteio aplicados a avaliações econômicas em saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2019.
8. Goss-Sampson MA. *Statistical analysis in JASP: a guide for students*. 2nd ed. Greenwich: Science and Medicine in Sport & Exercise; 2019.
9. Santo HE, Daniel F. Calcular e apresentar tamanhos do efeito em trabalhos científicos (2): guia para reportar a força das relações. *Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social*. 2017;3(1):53-64. <https://doi.org/10.7342/ismt.rpics.2017.3.1.48>
10. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed, New York: Lawrence Erlbaum; 1998.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 [Internet]. Brasília (DF): Diário Oficial da União, 12 de dezembro de 2012 [acessado em 20 fev. 2018]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvsmms/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html
12. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução nº 580, de 22 de março de 2018 [Internet]. Diário Oficial da União, 22 de março de 2018 [acessado em 9 jul. 2021]. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2018/Reso580.pdf>
13. Lopes MP, Correa FMB, Esmeraldo JC, Reynaldo CSB, Silva FMV, Santos ICRV. Caracterização de população atendida em Programa de Assistência a Estomizados. *Rev Rene*. 2020;21:e43618. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202143618>
14. Oliveira IV, Silva MC, Silva EL, Freitas VF, Rodrigues FR, Caldeira LM. Cuidado e saúde em pacientes estomizados. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2018 abr/jun;31(2):1-9. <https://doi.org/10.5020/18061230.2018.7223>
15. Paczek RS, Engelmann AI, Perini GP, Aguiar GPS, Duarte ERM. Perfil de usuários e motivos da consulta de enfermagem em estomaterapia. *Rev Enferm UFPE on line*. 2020;14:e245710. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.245710>

16. Romão M, Figueira D, Galante H, Guerreiro J, Romano S. Who are the ostomy patients and caregivers attending Portuguese community pharmacies? A cross-sectional study. *BMC Health Serv Res*. 2020 Oct;20(1):914. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05765-7>
17. Mulita F, Lotfollahzadeh S. *Intestinal stoma*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.
18. Paula MAB, Moraes JT. Um consenso brasileiro para os cuidados às pessoas adultas com estomias de eliminação. *Estima, Braz J Enterostomal Ther* 2020;19:e0221. https://doi.org/10.30886/estima.v19.1012_IN
19. World Council of Enterostomal Therapists. *International ostomy guideline*. Perth: WCET; 2019.
20. Wound, Ostomy and Continence Nurses Society; Guideline Development Task Force. WOCN Society Clinical Guideline: management of the adult patient with a fecal or urinary ostomy: an executive summary. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2018 Jan/Feb;45(1):50-8. <https://doi.org/10.1097/won.0000000000000396>
21. Pittman JA. *Ostomy complications and associated risk factors: development and testing of two instruments [thesis]*. Purdue: Indiana University, School of Nursing; 2011. <https://doi.org/10.7912/C2/1252>
22. Thum M, Paula MAB, Morita ABSP, Balista AL, Franck EM, Lucas PCC. Complicações tardias em pacientes com estomias intestinais submetidos à demarcação pré-operatória. *Estima, Braz J Enterostomal Ther*. 2019;16:e4218. https://doi.org/10.30886/estima.v16.660_PT
23. Ambe PC, Kurz NR, Nitschke C, Odeh SF, Möslin G, Zirngibl H. Intestinal ostomy: classification, indications, ostomy care and complication management. *Dtsch Arztebl Int*. 2018 Mar;115(11):182-7. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2018.0182>
24. Zelga P, Kluska P, Zelga M, Piasecka-Zelga J, Dziki A. Patient-related factors associated with stoma and peristomal complications following fecal ostomy surgery: a scoping review. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2021 Sep-Oct;48(5):415-30. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000796>
25. Meisner S, Lehur PA, Moran B, Martins L, Jemec GBE. Peristomal skin complications are common, expensive, and difficult to manage: a population based cost modeling study. *PLoS One*. 2012;7(5):e37813. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0037813>
26. Lira JAC, Bezerra SMG, Oliveira AC, Rocha DM, Silva JS, Nogueira LT. Custos de equipamentos coletores e adjuvantes em pacientes com estomias de eliminação. *Reme: Rev Min Enferm*. 2019;23:e1163. <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20190011>
27. Colwell JC, Davis JS, Emodi K, Fellows J, Mahoney M, McDade B, Porten S, Raskin E, Sims T, Norman H, Kelly MT, Gray M. Use of a convex pouching system in the postoperative period: a national consensus. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2022 May-Jun;49(3):240-6. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000874>
28. LeBlanc K, Heerschap C, Martins L, Butt B, Wiesenfeld S, Woo K. The financial impact of living in Canada with an ostomy: a cross-sectional survey. *J Wound Ostomy Cont Nurs*. 2019 Nov/Dec;46(6):505-12. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000590>