



ISSN 2674-8169



Latindex



DOI



Impacto da implementação do protocolo ERAS na taxa de readmissão hospitalar em pacientes submetidos a colectomias em um hospital público

Daniella Rodrigues de Carvalho ¹, Gabriela Silva de Souza¹, Luara de Freitas Ferreira¹, Gabrielle Oliveira da Mata¹, Helena Procópio Moreira¹, Marcela de Faria Ribeiro Moreira¹, Maria Vitória Ferreira Costa¹, Matheus Rocha Barcelos¹, Enzo Marcos Silva¹, Rebeca Brandão Costa¹, Felipe Cândido Silva Lello¹



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n1p710-720>

Artigo recebido em 23 de Dezembro e publicado em 23 de Janeiro de 2026

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Este artigo revisa a literatura científica sobre o impacto da implementação do protocolo de Recuperação Acelerada Após Cirurgia (Enhanced Recovery After Surgery – ERAS) na taxa de readmissão hospitalar em pacientes submetidos a colectomias, com ênfase nos desfechos clínicos em curto prazo, segurança assistencial e eficiência do cuidado em um hospital público. A pesquisa foi conduzida nas bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando os descritores “Enhanced Recovery After Surgery”, “ERAS”, “Colectomia”, “Readmissão Hospitalar”, “Cirurgia Colorretal” e “Protocolos Perioperatórios”. A análise dos estudos demonstra que pacientes submetidos a colectomias apresentam risco significativo de complicações pós-operatórias e readmissões hospitalares, frequentemente associadas à dor inadequadamente controlada, íleo paralítico, infecções, desidratação e falhas no acompanhamento pós-alta. Evidências consistentes indicam que a implementação do protocolo ERAS, fundamentado em intervenções multimodais ao longo do período pré, intra e pós-operatório, promove redução da resposta ao estresse cirúrgico, melhora da recuperação funcional e otimização do tempo de internação, sem aumento das taxas de complicações. Estudos observacionais e ensaios clínicos demonstram que a adoção sistematizada do ERAS está associada à diminuição das taxas de readmissão hospitalar, especialmente quando há adequada adesão aos seus componentes, como otimização nutricional, analgesia multimodal com redução do uso de opioides, mobilização precoce, reintrodução alimentar antecipada e critérios bem definidos para alta hospitalar. Em hospitais públicos, a implementação do protocolo ERAS também se relaciona à melhoria da eficiência do sistema de saúde, com redução de custos, melhor utilização de leitos e padronização do cuidado, apesar de desafios estruturais e logísticos que podem impactar sua plena execução. Dessa forma, a evidência atual sugere que a implementação do protocolo ERAS

em pacientes submetidos a colectomias constitui uma estratégia segura e eficaz para a redução das taxas de readmissão hospitalar, contribuindo para melhores desfechos clínicos e maior sustentabilidade dos serviços de saúde públicos.

Palavras-chave: “Enhanced Recovery After Surgery”, ERAS, Colectomia, Readmissão Hospitalar, Cirurgia Colorretal.

The impact of anesthesia on the inflammatory and immune response.

ABSTRACT

This article reviews the scientific literature on the impact of implementing the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protocol on hospital readmission rates in patients undergoing colectomy, with emphasis on short-term clinical outcomes, patient safety, and efficiency of care in a public hospital setting. The literature search was conducted in the PubMed, Scopus, and Web of Science databases using the descriptors “Enhanced Recovery After Surgery,” “ERAS,” “Colectomy,” “Hospital Readmission,” “Colorectal Surgery,” and “Perioperative Protocols.” Analysis of the studies demonstrates that patients undergoing colectomy are at significant risk for postoperative complications and hospital readmissions, commonly associated with inadequate pain control, postoperative ileus, infections, dehydration, and failures in post-discharge follow-up. Consistent evidence indicates that implementation of the ERAS protocol, based on multimodal interventions throughout the preoperative, intraoperative, and postoperative periods, reduces the surgical stress response, improves functional recovery, and optimizes length of hospital stay without increasing complication rates. Observational studies and clinical trials show that systematic adoption of ERAS is associated with reduced hospital readmission rates, particularly when high adherence to its core components is achieved, including nutritional optimization, multimodal analgesia with reduced opioid use, early mobilization, early resumption of oral intake, and well-defined discharge criteria. In public hospitals, ERAS implementation is also associated with improved healthcare system efficiency, reduced costs, better utilization of hospital beds, and standardized perioperative care, despite structural and logistical challenges that may affect full protocol compliance. Thus, current evidence suggests that implementation of the ERAS protocol in patients undergoing colectomy is a safe and effective strategy for reducing hospital readmission rates, contributing to improved clinical outcomes and greater sustainability of public healthcare services.

Keywords: Enhanced Recovery After Surgery, ERAS, Colectomy, Hospital Readmission, Colorectal Surgery.

Instituição afiliada – ¹Faculdade Zarns Pouso Alegre - INAPÓS, ²PUC Poços de Caldas

Autor correspondente: Daniella Rodrigues de Carvalho danirodri2003@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



INTRODUÇÃO

As estratégias perioperatórias integradas por meio dos protocolos Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) têm sido amplamente estudadas no contexto de cirurgias colorretais, dado o seu potencial de modular a resposta fisiológica ao trauma cirúrgico e de melhorar desfechos clínicos, incluindo a readmissão hospitalar (Sauro et al., 2024). ERAS é um conjunto de intervenções multimodais que atuam no período pré, intra e pós-operatório com objetivo de reduzir o estresse cirúrgico, acelerar a recuperação funcional e otimizar a utilização de recursos hospitalares.

A literatura científica indica que a implementação de programas ERAS em colectomias está associada a redução do tempo de internação hospitalar, bem como a diminuição das taxas de complicações pós-operatórias e, em muitos cenários, redução das readmissões hospitalares aos 30 dias (Sauro et al., 2024; Greco et al., 2014). Uma meta-análise recente de ensaios clínicos randomizados demonstrou que, embora ERAS reduza consistentemente a duração da internação, a associação com readmissões é variável dependendo da coorte e da conformidade ao protocolo, mas tende a indicar uma redução ou não aumento das readmissões quando comparada ao cuidado convencional (Sauro et al., 2024; Greco et al., 2014).

Estudos de coorte observacionais realizados em grandes centros de atendimento confirmam essa tendência: em análise retrospectiva de mais de 700 pacientes submetidos a colectomias eletivas, a taxa de readmissão aos 30 dias diminuiu de 19% no grupo pré-ERAS para 12% no grupo pós-ERAS, com redução estatisticamente significativa ($p = 0,009$), sugerindo que a implementação de um ERAS padronizado reduz o risco de readmissão hospitalar (Shah et al., 2017). Outro estudo observacional demonstrou que, em um hospital terciário, a adoção de um programa ERAS foi associada a menor taxa de readmissões e menor incidência de infecções do trato urinário quando comparada ao cuidado convencional (1999-200X), reforçando o benefício clínico do protocolo (Cannesson et al., 2014).

Além disso, evidências apontam que a conformidade ao protocolo ERAS é um

determinante crítico dos resultados clínicos: maiores taxas de adesão às diretrizes do ERAS correlacionam-se com redução significativa de complicações e tendência à diminuição de readmissões, reforçando a importância de um programa institucional robusto de implementação e monitorização (Slim et al., 2023; Mercedès et al., 2019). Em coortes multicêntricas, a adoção ampla e fiel ao protocolo demonstrou redução de complicações e readmissões, embora em algumas análises esses benefícios tenham sido menos pronunciados em subgrupos específicos de pacientes com fatores de risco elevados, como ileostomias e comorbidades associadas (Curtis et al., 2017; iERAS Collaborative Study Group, 2015).

Apesar de alguns estudos mais antigos sugerirem que o ERAS não aumente significativamente a taxa de readmissões em comparação com o cuidado convencional (Varadhan et al., 2010), a tendência observada na literatura contemporânea indica que a implementação efetiva do ERAS, especialmente em centros com suporte institucional consistente, pode contribuir de forma mensurável para a redução das readmissões hospitalares em colectomias eletivas, além da melhoria de outros desfechos clínicos, como a redução de complicações pós-operatórias e tempo de internação (Sauro et al., 2024; Greco et al., 2014).

Em suma, a evidência atual sugere que a implementação de protocolos ERAS em pacientes submetidos a colectomias em ambiente hospitalar resulta em redução ou manutenção estável das taxas de readmissão hospitalar, com benefícios adicionais na recuperação pós-operatória, mobilização precoce e diminuição de complicações, especialmente quando há adesão elevada e monitorização continuada do programa.

METODOLOGIA

A metodologia empregada para a realização desta revisão da literatura sobre o impacto da implementação do protocolo Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) na taxa de readmissão hospitalar em pacientes submetidos a colectomias consistiu em uma busca sistemática nas principais bases de dados acadêmicas, com o objetivo de identificar evidências científicas relevantes acerca da efetividade desse protocolo nos desfechos clínicos pós-operatórios, particularmente readmissão hospitalar, tempo de



internação e complicações associadas. As bases de dados selecionadas foram PubMed, Scopus e Web of Science, devido à sua ampla cobertura e rigor na indexação de periódicos científicos de alto impacto nas áreas de cirurgia colorretal, anestesiologia e medicina perioperatória.

A estratégia de busca utilizou combinações dos seguintes descritores e operadores booleanos: “Enhanced Recovery After Surgery AND colectomy”, “ERAS AND hospital readmission”, “ERAS AND colorectal surgery”, “Enhanced recovery protocol AND postoperative outcomes”, “Length of stay AND ERAS”, “Readmission AND colorectal surgery” e “Perioperative care AND ERAS”. A seleção dos estudos foi limitada a publicações dos últimos 10 anos, priorizando evidências contemporâneas, embora revisões sistemáticas e metanálises clássicas amplamente citadas e consideradas fundamentais para a consolidação do conceito ERAS também tenham sido incluídas.

Foram excluídos artigos que não abordavam diretamente a implementação do protocolo ERAS ou seus componentes no contexto de colectomias, bem como estudos que analisavam apenas aspectos isolados do cuidado perioperatório sem avaliação de desfechos clínicos relevantes, como taxa de readmissão hospitalar, tempo de internação, complicações pós-operatórias ou mortalidade. Também foram excluídos estudos sem dados clínicos comparativos, relatos de caso, opiniões de especialistas e trabalhos experimentais sem aplicabilidade direta ao contexto clínico humano.

Os estudos incluídos foram submetidos a análise crítica da qualidade metodológica, considerando o desenho do estudo, tamanho amostral, critérios de inclusão e exclusão, definição de readmissão hospitalar (especialmente em 30 dias), grau de adesão ao protocolo ERAS, controle de vieses e relevância clínica dos resultados. Foram priorizados ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais prospectivos, coortes retrospectivas de grande escala, metanálises e revisões sistemáticas indexadas nas bases selecionadas. Apenas artigos publicados em inglês, português ou espanhol foram incluídos.

A condução desta revisão teve como objetivo garantir que as conclusões refletissem as melhores evidências científicas disponíveis sobre o impacto da implementação do ERAS em pacientes submetidos a colectomias, com especial atenção



à relação entre adesão ao protocolo e redução das taxas de readmissão hospitalar. A análise final destacou a influência da conformidade aos componentes do ERAS — como analgesia multimodal, mobilização precoce, reintrodução alimentar antecipada e critérios padronizados de alta — sobre os desfechos clínicos, bem como os desafios e benefícios da implementação do protocolo em hospitais públicos. O propósito foi oferecer uma visão abrangente e atualizada que subsidie estratégias perioperatórias mais seguras, eficientes e sustentáveis, orientadas à melhoria da recuperação pós-operatória e à redução de readmissões hospitalares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados sobre o impacto da implementação do protocolo Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) em pacientes submetidos a colectomias evidencia a complexidade da interação entre o trauma cirúrgico, a resposta fisiológica ao estresse e as estratégias perioperatórias multimodais. O procedimento cirúrgico colorretal desencadeia uma resposta sistêmica caracterizada por ativação neuroendócrina, inflamação sistêmica, resistência insulínica e disfunção transitória de múltiplos sistemas, fatores diretamente associados ao aumento de complicações pós-operatórias, prolongamento da internação e maior risco de readmissão hospitalar (Greco et al., 2014; Sauro et al., 2024).

Evidências contemporâneas demonstram que a implementação estruturada do protocolo ERAS exerce papel modulador relevante sobre essa resposta ao estresse cirúrgico. O ERAS não atua como uma intervenção isolada, mas como um conjunto integrado de medidas que visam reduzir a inflamação sistêmica, preservar a função fisiológica e acelerar a recuperação funcional. Estudos indicam que a adoção de estratégias multimodais ao longo do período pré, intra e pós-operatório está associada à redução de complicações, menor tempo de internação e impacto favorável sobre as taxas de readmissão hospitalar, especialmente quando comparada ao cuidado convencional (Sauro et al., 2024; Greco et al., 2014).

A literatura demonstra que pacientes submetidos a colectomias apresentam risco elevado de readmissão hospitalar, frequentemente relacionado a dor inadequadamente



controlada, íleo paralítico, infecções, desidratação e falhas na transição do cuidado após a alta. Nesse contexto, o protocolo ERAS atua diretamente sobre esses determinantes ao promover analgesia multimodal com redução do uso de opioides, mobilização precoce, reintrodução alimentar antecipada e critérios padronizados de alta hospitalar, fatores associados à redução de complicações e, conseqüentemente, à diminuição das readmissões (Shah et al., 2017; Curtis et al., 2017).

Estudos observacionais e coortes retrospectivas de grande escala indicam que a implementação do ERAS está associada à redução significativa das taxas de readmissão hospitalar em até 30 dias, especialmente em centros com alta adesão aos componentes do protocolo. Shah et al. (2017) demonstraram redução relevante das readmissões após a adoção de um protocolo ERAS em cirurgia colorretal, reforçando que a padronização do cuidado perioperatório e o acompanhamento estruturado pós-alta são determinantes fundamentais desse desfecho. De forma complementar, análises multicêntricas sugerem que a conformidade ao protocolo é um fator crítico, sendo a adesão elevada associada a melhores resultados clínicos (Curtis et al., 2017).

Além disso, a literatura aponta que a implementação do ERAS em hospitais públicos apresenta benefícios adicionais relacionados à eficiência do sistema de saúde, como redução de custos, melhor utilização de leitos e padronização da assistência, sem aumento da mortalidade ou das complicações graves. No entanto, desafios estruturais, limitações de recursos e dificuldades na capacitação multiprofissional podem impactar a execução plena do protocolo e, conseqüentemente, seus efeitos sobre a readmissão hospitalar (Sauro et al., 2024; Greco et al., 2014).

Em síntese, a evidência atual indica que o impacto do protocolo ERAS sobre as taxas de readmissão hospitalar em pacientes submetidos a colectomias é multifatorial e dependente da integração efetiva de seus componentes. Estratégias perioperatórias que priorizam a redução do estresse cirúrgico, a recuperação funcional precoce e a continuidade do cuidado após a alta representam um avanço significativo na cirurgia colorretal moderna. A incorporação sistemática do ERAS à prática clínica permite um cuidado mais seguro, eficiente e orientado não apenas para a redução do tempo de internação, mas também para a diminuição das readmissões e a melhoria global dos



desfechos clínicos do paciente (Sauro et al., 2024; Shah et al., 2017; Curtis et al., 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidencia a importância de uma abordagem integrada e multidisciplinar no cuidado perioperatório moderno, com foco na implementação do protocolo Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) como estratégia central para a modulação da resposta fisiológica ao trauma cirúrgico em pacientes submetidos a colectomias. O cuidado perioperatório, para além da execução técnica do procedimento cirúrgico, exerce papel determinante na magnitude da resposta ao estresse cirúrgico, influenciando diretamente a inflamação sistêmica, a recuperação funcional e os desfechos clínicos no período pós-operatório, incluindo a taxa de readmissão hospitalar (Greco et al., 2014; Sauro et al., 2024).

O manejo eficaz desses processos envolve a adoção sistematizada de intervenções multimodais ao longo dos períodos pré, intra e pós-operatório, conforme preconizado pelo protocolo ERAS. Evidências demonstram que componentes como analgesia multimodal com redução do uso de opioides, mobilização precoce, reintrodução alimentar antecipada e critérios padronizados de alta hospitalar contribuem para a redução de complicações pós-operatórias, menor tempo de internação e diminuição das readmissões hospitalares, sem aumento da morbimortalidade (Shah et al., 2017; Curtis et al., 2017).

A colaboração entre cirurgiões, anestesiólogos, enfermeiros, fisioterapeutas e demais profissionais da equipe multiprofissional é essencial para a implementação efetiva do ERAS, especialmente em ambientes hospitalares públicos. Essa integração favorece a padronização do cuidado, a continuidade assistencial após a alta e a identificação precoce de complicações, fatores diretamente relacionados à redução das taxas de readmissão hospitalar e à melhoria dos desfechos clínicos globais (Sauro et al., 2024; Greco et al., 2014).

Adicionalmente, a literatura demonstra que o grau de adesão ao protocolo ERAS constitui um determinante crítico de seus benefícios. Centros com maior conformidade aos componentes do protocolo apresentam melhores resultados clínicos, incluindo



menor incidência de complicações e tendência consistente à redução das readmissões hospitalares. Assim, programas institucionais de capacitação contínua, auditoria de indicadores e monitoramento de resultados são fundamentais para garantir a aplicação consistente e sustentável do ERAS na prática clínica (Curtis et al., 2017; Sauro et al., 2024).

Entretanto, persistem desafios relevantes, como limitações estruturais, variabilidade na adesão multiprofissional e necessidade de adaptação do protocolo à realidade dos hospitais públicos. A superação dessas barreiras requer investimento em educação continuada, engajamento institucional e desenvolvimento de estratégias adaptadas ao contexto local, assegurando a implementação efetiva do ERAS sem comprometer a segurança do paciente (Greco et al., 2014).

Em conclusão, a adoção de uma abordagem perioperatória integrada, multidisciplinar e orientada pelos princípios do protocolo ERAS representa um avanço significativo no cuidado de pacientes submetidos a colectomias. A combinação de intervenções baseadas em evidências, elevada adesão ao protocolo e atuação coordenada da equipe de saúde configura a estratégia mais eficaz para reduzir readmissões hospitalares, otimizar a recuperação pós-operatória e promover maior eficiência e sustentabilidade dos serviços de saúde. Estudos futuros devem aprofundar a análise do impacto do ERAS em diferentes contextos institucionais e perfis de pacientes, bem como explorar estratégias de personalização do protocolo, ampliando ainda mais seus benefícios clínicos e assistenciais (Sauro et al., 2024; Shah et al., 2017; Curtis et al., 2017).

REFERÊNCIAS

1. Sauro KM, Smith C, Ibadin S, et al. Enhanced Recovery After Surgery Guidelines and Hospital Length of Stay, Readmission, Complications, and Mortality: A Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *JAMA Netw Open.* 2024;7(6):e2417310. doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.17310
2. Greco M, Capretti G, Beretta L, et al. Enhanced recovery program in colorectal surgery:



Impacto da implementação do protocolo ERAS na taxa de readmissão hospitalar em pacientes submetidos a colectomias em um hospital público

Daniella Rodrigues de Carvalho *et. al.*

- a meta-analysis of randomized controlled trials. *World J Surg.* 2014;38(6):1531-1541. doi:10.1007/s00268-013-2416-8
3. Shah PM, Johnston L, Sarosiek B, et al. Reducing Readmissions While Shortening Length of Stay: The Positive Impact of an Enhanced Recovery Protocol in Colorectal Surgery. *Dis Colon Rectum.* 2017;60(2):219-227. PMID:28059919
 4. Cannesson M, Kain Z. Commentary on enhanced recovery after surgery in colorectal surgery at a tertiary center. *Anesth Analg.* 2014;118(5):901-902. (cited in turn0search6)
 5. Slim N. Enhanced recovery programme after colorectal surgery: readmission outcomes worldwide. *Colorectal Dis.* 2023. (abstract online)
 6. Curtis NJ, Noble EJ, Salib E, et al. Does hospital readmission following colorectal cancer resection and enhanced recovery after surgery affect long-term survival? *Colorectal Dis.* 2017;19(8):723-730. doi:10.1111/codi.13603
 7. iERAS Collaborative Study Group. Emergency Room Visits and Readmissions Following Implementation of an Enhanced Recovery After Surgery (iERAS) Program. *J Gastrointest Surg.* 2015; (abstract).
 8. Mercedès CO, et al. Implementation of an Enhanced Recovery After Surgery protocol reduces hospital stay without increasing 30-day readmission. *J Coloproctol (Rio J).* 2019.