



Implementación de pautas del protocolo ERAS de cirugía colorrectal en una unidad de salud

Implementation of ERAS guidelines of colorectal surgery

Lilian Valdivia García^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-4495-2372>

¹Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso (CNCMA). La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: laila@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La cirugía colorrectal impone retos metabólicos y nutricionales que deben ser reconocidos para afrontar mejor el riesgo quirúrgico. El protocolo de recuperación mejorada después de cirugía (ERAS) en cuidados perioperatorios tiene como objetivo disminuir el estrés quirúrgico, la disfunción orgánica transoperatoria y promover una evolución satisfactoria. En los momentos actuales aún existe estigmatización en el cumplimiento de algunas de las pautas del protocolo en este tipo de cirugía.

Objetivo: Evaluar la implementación de algunas de las pautas del protocolo ERAS en pacientes intervenidos de cirugía colorrectal.

Métodos: Investigación descriptiva transversal, que incluyó a 90 pacientes postoperados de cirugía colorrectal, entre enero 2024 y noviembre 2025. Las variables estudiadas fueron: ingestión de líquido claro dos horas antes de la cirugía, comienzo postquirúrgico de la ingestión de alimentos, preparación preoperatoria del colon, anticoagulación, deambulación y retiro de cateterismo vesical en el postoperatorio. Para analizar las variables cualitativas se aplicaron frecuencias relativas y absolutas. Las variables cuantitativas se expresaron en promedio y desviación estándar.





Resultados: El 80 % de los pacientes no cumplió con la ingestión de líquido claro en el preoperatorio. El 45,6 % de los enfermos preparó el intestino con enema/laxantes. Las demás variables estudiadas cumplieron las pautas.

Conclusiones: Existen deficiencias en el cumplimiento de algunas pautas del protocolo ERAS en la cirugía colorrectal.

Palabras clave: cirugía colorrectal; postoperatorio; preoperatorio; recuperación mejorada después de la cirugía periodo perioperatorio.

ABSTRACT

Introduction: Colorectal surgery presents metabolic and nutritional challenges that must be recognized for better management of surgical risk. The Enhanced Recovery After Surgery (ERS) protocol in perioperative care aims to reduce surgical stress and intraoperative organ dysfunction, and promote a satisfactory outcome. Currently, there is still stigma surrounding adherence to some of the protocol's guidelines in this type of surgery.

Objective: To evaluate the implementation of some of the ERS guidelines in patients undergoing colorectal surgery.

Method: A descriptive cross-sectional study was conducted, including 90 patients who underwent colorectal surgery between January 2024 and November 2025. The variables studied were: intake of clear liquids two hours before surgery, initiation of postoperative food intake, preoperative bowel preparation, anticoagulation, ambulation, and removal of bladder catheters postoperatively. For the analysis of qualitative variables, relative and absolute frequencies were used. Quantitative variables were expressed as mean and standard deviation.

Results: 80% of patients did not comply with the preoperative clear fluid intake; 45.6% of patients prepared their bowel with enema/laxatives. The other variables studied met the guidelines.

Conclusions: There are deficiencies in compliance with some guidelines of the ERS protocol in colorectal surgery.

Keywords: colorectal surgery; enhanced recovery after surgery; perioperative period; postoperative; preoperative.





Recibido: 24/04/2026

Aprobado: 18/06/2026

INTRODUCCION

La cirugía colorrectal (CCR) tiene elevada incidencia dentro de las enfermedades del sistema digestivo.⁽¹⁾ La creación de los primeros protocolos *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS) en CCR se propició por diversos factores; entre ellos la elevada morbilidad asociada al aumento en la frecuencia.^(2,3)

Como consecuencia, a finales de los años 90, el cirujano colorrectal Henryk Kehlet publicó en el *British Journal of Surgery*⁽⁴⁾ y en *Annals of Surgery*⁽⁵⁾ las primeras series de pacientes operados de sigmoidectomía electiva, bajo un programa de protocolo ERAS. Se mostró que era posible mejorar los resultados quirúrgicos si se actuaba sobre los cuidados perioperatorios, sin necesidad de modificar la técnica quirúrgica.

En Cuba la implementación de un programa ERAS para cirugía del colon se inició en el año 2014; más tarde se extendió a procedimientos mayores electivos del tracto gastrointestinal. En los momentos actuales se han publicado investigaciones que muestran resultados favorables con esta cirugía.⁽⁶⁾ El estudio de Pérez G y otros,⁽⁷⁾ en el Hospital “Hermanos Ameijeiras”, de La Habana, reportó tolerancia a la dieta blanda y expulsión de gases o heces por el recto, al segundo día de la operación. Como consecuencia hubo pocas complicaciones y corta estadía postoperatoria en los pacientes operados a quienes se les aplicó el ERAS. Asimismo, Malpica A y otros,⁽⁸⁾ en el servicio de Cirugía General del Hospital Militar “Dr. Mario Muñoz Monroy”, de Matanzas, demostraron que con la implementación del protocolo ERAS en CCR desde el preoperatorio, los pacientes llegaban a la cirugía con adecuada capacidad funcional, compensación de sus comorbilidades, mejor evolución postoperatoria, así como disminución de las complicaciones y la estadía hospitalaria.





En la actualidad se promueve la aplicación de este protocolo; sin embargo, aún existen pautas que no se cumplen por parte del personal médico. Se indica ayuno preoperatorio prolongado, uso de preparación mecánica del colon (PMC), uso de cateterismo vesical postoperatorio prolongado, limitar la movilización temprana de los pacientes, y temor para iniciar de manera precoz la vía oral, después de la cirugía, con el fin de proteger la anastomosis y evitar el íleo postoperatorio.

En el centro donde se realizó la investigación, la cirugía mínimamente invasiva colorrectal se realiza con mucha frecuencia; se aplican criterios perioperatorios del protocolo ERAS, con implementación reajustada, según el diagnóstico y el tipo de técnica quirúrgica a realizar. Sin embargo, existen estigmas en la aplicación de algunas pautas y no hay evidencias investigativas que muestran cómo se cumplen. Esta investigación se realizó con el objetivo de evaluar el cumplimiento de algunas de las pautas del protocolo ERAS en pacientes operados de CCR.

MÉTODOS

Diseño

Se realizó un estudio descriptivo, en el periodo comprendido entre enero 2024 y noviembre 2025.

Sujetos

Se incluyeron pacientes operados, en el periodo postoperatorio, con diagnóstico confirmado de enfermedad colorrectal, atendidos en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso (CNCMA), siempre que contaran con el consentimiento informado debidamente registrado en la historia clínica. La serie quedó conformada por 90 pacientes. Todos los pacientes operados eran portadores de tumores malignos.

Variables

Tipo de preparación mecánica del colon (PMC): enema evacuante; enema evacuante y laxante; laxantes; no llevó preparación. Administración de bebidas claras azucaradas, dos horas antes de la cirugía: Sí/No. Inicio de la alimentación postoperatoria: < 24 horas; > 24 horas. Retiro de





cateterismo vesical: < 24 horas, > 24 horas. Movilidad temprana: < 24 horas, > 24 horas. Uso de anticoagulación preoperatorio y postoperatoria: Sí/No.

Procedimientos y procesamiento

Los datos se recogieron en una hoja de Excel; se tomaron de las historias clínicas y el interrogatorio a los pacientes. El procesamiento se realizó con IBM-SPSS v. 21. Se realizó un análisis descriptivo de las variables, mediante frecuencias absolutas, relativas y para variables cuantitativas, promedio y desviación estándar.

Aspectos bioéticos

La investigación forma parte de un proyecto aprobado por el Comité de Revisión Institucional y el Comité de Ética de la CNCMA. Se siguieron los principios éticos de la Declaración de Helsinki para la investigación médica con seres humanos.⁽⁹⁾ Se aseguró la confidencialidad de los datos obtenidos y el empleo de estos solo con fines investigativos.

RESULTADOS

El 80 % de los pacientes no ingirió líquido dos horas antes de la cirugía; en la etapa postoperatoria prevaleció el comienzo de la vía oral en las primeras 24 horas (67,8 %) (Fig. 1).

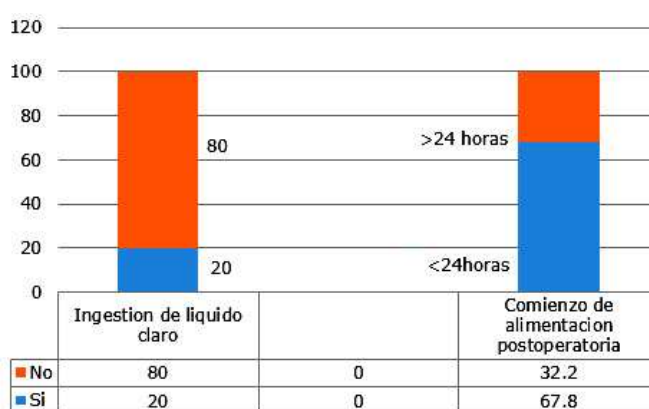


Fig. 1 - Distribución de pacientes según ingestión de líquido claro azucarado en el preoperatorio y comienzo de la alimentación en el postoperatorio.



Existió predominio de la preparación del colon en el periodo preoperatorio, con el uso de laxantes y enemas (45,6 %) (Fig. 2).

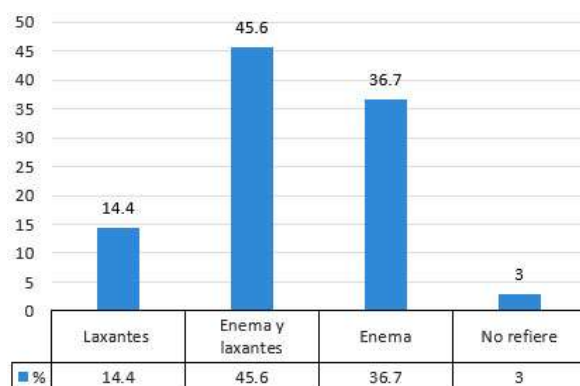


Fig. 2 - Distribución de los pacientes según la preparación mecánica del colon en cirugía colorrectal.

En los pacientes intervenidos de cirugía colorrectal, prevaleció el uso de tromboprofilaxis preoperatoria (95,6 %) frente a la postoperatoria (68,9 %) (tabla 1).

Tabla 1 - Distribución de pacientes operados de cáncer colorrectal según tromboprofilaxis preoperatoria y postoperatoria

Categorías	Tromboprofilaxis			
	Preoperatoria		Postoperatoria	
	n	%	n	%
Sí	86	95,6	62	68,9
No	4	4,4	28	31,1
Total	90	100	90	100

A la mayoría de los pacientes (71,1 %) se les retiró el cateterismo vesical en las primeras 12 horas del postoperatorio y el 75,6 % comenzó la deambulaci3n en el mismo periodo (tabla 2).



Tabla 2 - Distribución de pacientes según retiro de la sonda vesical y deambulaci3n postoperatoria

Categorías	Retiro de cateterismo vesical		Deambulaci3n	
	Postoperatoria			
	n	%	n	%
< 12 horas	64	71,1	68	75,6
> 12 horas	26	28,9	22	24,4
Total	90	100	90	100

DISCUSION

La implementaci3n del protocolo ERAS en CCR, a pesar de tener resultados perioperatorios favorables, presenta deficiencias en la aplicaci3n adecuada de algunas de sus pautas. Las causas que llevaron a CCR fueron las enfermedades malignas, que en Cuba tienen mayor incidencia en la mortalidad, debido al envejecimiento poblacional, junto a factores de riesgos, como h3bitos y estilos de vida desfavorables.^(5,10)

Sobre el ayuno preoperatorio, los resultados no coinciden con las recomendaciones *Sociedad Europea de Nutrici3n Clínicay Metabolismo (ESPEN)*,⁽¹¹⁾ que sugieren ingerir líquidos claros dos horas antes de la cirugía. Otros estudios^(8,10) reportan disminuci3n en la prevalencia de complicaciones postoperatorias en los enfermos que no ayunaron dos horas antes de la cirugía, según lo implementado en el protocolo ERAS. *Bayley A* y otros⁽¹²⁾ encontraron un descenso del 4,1 % en los reingresos, las tasas de complicaciones entre el 7,0 % y el 28,2 % ($p < 0,001$) entre los pacientes postoperados de CCR.

En Cuba, los resultados de *Malpica A* y otros,⁽⁸⁾ en pacientes con cirugía electiva para el c3ncer de colon, mostraron que la ingestión de líquidos de dos a cuatro horas antes de ir al quir3fano causa menos complicaciones en el 33 % (*odds ratio* -OR = 0,05), estadía hospitalaria en 5,67 días con OR= 2; llegan a la cirugía mejor nutridos y con mayor estabilidad del medio interno.

La experiencia de *Zamora O* y otros⁽¹³⁾ en una encuesta evaluativa acerca del conocimiento y la aplicaci3n del protocolo ERAS en personal médico de cinco servicios de cirugía general en





hospitales universitarios; el 58 % estimó que el paciente debía estar en ayuno desde la noche previa. Concluyeron que algunas acciones no eran bien conocidas y podría ser una de las causas de que no fueran incorporadas a la práctica clínica; sugirieron que se debía mejorar el conocimiento acerca del tema, con más evidencias científicas.

Cualquier demora en el inicio de la vía oral en el posoperatorio puede causar resultados desfavorables. El protocolo ERAS propone iniciarla en las primeras 24 horas, lo considera seguro para la mayoría de los pacientes, tras las anastomosis intestinales. También *Zamora O*⁽¹⁴⁾ demostró en pacientes con CCR, que el 67, 5 % comenzó la vía oral entre cuatro y seis horas después de la cirugía. El primer día expulsaron gases por el recto, menos complicaciones y estadía hospitalaria, tal y como se informó en el presente estudio. *Frizon E* y otros⁽¹⁵⁾ en pacientes de cirugía oncológica colorrectal observaron que la realimentación temprana en el postoperatorio reduce la presencia de complicaciones infecciosas.

Las opiniones actuales acerca de la PMC antes de la CCR varían. En la práctica clínica existe el temor de que si no se realiza, pueda causar infección del sitio quirúrgico, deshidratación, trastornos electrolíticos, e íleo secundario prolongado, especialmente en ancianos. Otras hipótesis, basadas en estudios de cohorte en EE. UU. ilustran que la preparación preoperatoria asociada con el uso de antibióticos orales o sistémicos reduce las complicaciones.⁽¹⁶⁾ Según un metaanálisis,⁽¹⁷⁾ acerca de la eficacia de la PMC en 5 930 pacientes con CCR electiva, su uso no redujo el índice de fuga anastomótica, infección del sitio quirúrgico, abscesos ni otras complicaciones, *versus* no hacerla. Las nuevas guías ERAS de 2025⁽¹⁸⁾ recomiendan que su uso en CCR debe ser selectivo y no usarse de forma rutinaria.

En la serie de *Salazar L*⁽¹⁹⁾ de pacientes sometidos a CCR de causa oncológica electiva, sin preparación mecánica, en el postoperatorio la complicación más observada es la infección del sitio quirúrgico. Por el contrario, la investigación de *Zamora O* y otros,⁽¹⁴⁾ el 100 % de los pacientes, en el postoperatorio, por la misma causa, no tuvieron PMC ni complicaciones asociadas. En el presente estudio predominó la PMC con enema y el uso de laxantes. En este aspecto se debe insistir en seguir conductas terapéuticas basadas en evidencias científicas.



En los protocolos ERAS la tromboprofilaxis es un componente obligatorio, pero siempre individualizado, según el riesgo de enfermedad tromboembólica, sangrado, tipo de cirugía y edad del paciente. Aunque la incidencia de trombosis venosa profunda después de la CCR puede ocurrir en el período temprano, también se puede observar después del alta hospitalaria. En el preoperatorio se realizó este tratamiento en la mayoría de los casos; no se utilizó solo en casos excepcionales que tenían contraindicación por otras enfermedades de base. En el postoperatorio, por el riesgo de desarrollar trombosis venosa profunda se trataron los pacientes con antecedentes de tromboembolismos previos, historia familiar de tromboembolismo, inmovilidad secundaria a la evolución postquirúrgica e índice de masa corporal elevado.

Massumoto H y otros,⁽²⁰⁾ en la serie retrospectiva, acerca de los cambios en los marcadores coágulo fibrinolíticos, durante siete días en pacientes sometidos a CCR electiva, observaron que los niveles de los productos de la degradación de fibrina/fibrinógeno y de dímero D, aumentaban hasta el séptimo día del postoperatorio, lo cual causó desarrollo de trombosis venosa profunda en 11 pacientes (15,7 %). Estos resultados explican el riesgo de procesos tromboembólicos de estos enfermos y lo importante de la profilaxis. Se confirmó, además, con los resultados de un estudio multicéntrico⁽²¹⁾ en 8118 pacientes de siete tipos de cirugía ERAS, que incluyó CCR. Mostró que el cumplimiento de este protocolo se asoció con una reducción del 23 % de enfermedad tromboembólica, independiente del tipo de cirugía. Por tanto se deben considerar estos resultados al decidir sobre la tromboprofilaxis perioperatoria y el riesgo de trombosis venosas perioperatoria. El uso de la sonda vesical postoperatoria por más de 24 horas tiene riesgo de infección del tracto urinario y retarda la movilización del paciente fuera del lecho. La decisión de retirar la sonda fue individualizada, aunque en general, a los pacientes con bajo riesgo se les retiró de forma segura en las primeras horas del posoperatorio, cumpliendo las recomendaciones ERAS. Resultados similares tuvo el estudio de *Zamora O*⁽¹⁴⁾ en que al 93,3 % de los casos le fue retirada la sonda de manera precoz. *Riquoir C* y otros,⁽²²⁾ en un estudio retrospectivo sobre retiro del catéter urinario en pacientes seleccionados, sometidos a resecciones colónicas o rectales superiores laparoscópicas, demostraron que la retirada antes de salir del quirófano es segura y se asoció a tasas bajas de



retención urinaria. Se aprecia que se propone el retiro temprano, por los beneficios que brinda al paciente.

Las directrices ERAS recomiendan la movilización postoperatoria temprana, basado en la disminución del riesgo de complicaciones pulmonares, descenso de resistencia a la insulina, no afectar la función gastrointestinal ni de los sistemas cardiovascular, respiratorio, musculoesquelético, así como menor predisposición a tromboembolismo.⁽²³⁾ Los pacientes que participaron en el estudio, deambularon en las primeras 12 horas del postoperatorio, lo cual favoreció los movimientos intestinales, expulsión de gases y defecación temprana, solo retrasada en casos que presentaron complicaciones quirúrgicas. *Porserud A* y otros,⁽²⁴⁾ en un estudio entre la movilización postoperatoria precoz y la presencia de complicaciones, no observaron asociaciones. Sin embargo, no midieron los niveles de actividad física antes de la cirugía ni después del alta hospitalaria. A diferencia de esos resultados, en un estudio prospectivo de cirugía colorrectal, *Samuel K* y otros⁽²⁵⁾ reportaron que todos los pacientes cumplieron las pautas del protocolo ERAS y se movilizaron en un tiempo medio de 1,2 días, lo cual se asocia con menor dolor y estancia más corta. Asimismo *Wu D* y otros,⁽²⁶⁾ en un estudio con pacientes sometidos a este tipo de cirugía, plantean que la aplicación de los protocolos ERAS ayudó a la movilización precoz, en las primeras 24 horas del postoperatorio, a la aparición de ruidos intestinales, expulsión de gases por el recto y defecación temprana, con mejoría en el alivio del dolor y la calidad de vida. *Alfred K* y otros,⁽²⁷⁾ en el postoperatorio de pacientes con CCR a quienes le aplicaron el protocolo ERAS, observaron menos neumonías y trombosis venosas profundas.

Las principales limitaciones del presente estudio radican en su carácter unicéntrico y que incluyó solo a pacientes sometidos a cirugía colorrectal.

La implementación del protocolo de recuperación mejorada en CCR garantiza una evolución postoperatoria favorable. Existen deficiencias en la aplicación de algunas de sus pautas, como la ingestión de líquido azucarado para evitar el ayuno preoperatorio y la preparación mecánica del colon.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agüero-Rodríguez A, Silva-Velasco E, Chacon-Bonet D, Pupo-Zúñiga A, Agüero-Uliver A. Aspectos clínicos y epidemiológicos del cáncer colorrectal en Hospital General Docente “Vladimir Ilich Lenin” de Holguín [Internet]. Correo Científico Médico 2022 [acceso: 06/12/2025]; 26 (2):1-16. Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/4122>
2. Gustafsson U, Scott M, Scott M, Schwenk W, Demartines N, Roulin D, et tal. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations [Internet]. Clinical nutrition. 2012 [acceso: 06/12/2025]; 31:6. Disponible en: [https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(12\)00180-X/fulltext](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(12)00180-X/fulltext)
3. Song JH, Kim M. Clinical outcomes and future directions of enhanced recovery after surgery in colorectal surgery: a narrative review [Internet]. Ewha Med J. 2024 [acceso: 06/12/2025];47(4):e69. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12093658>
4. Kehlet H, Mogensen T. Hospital stay of 2 days after open sigmoidectomy with a multimodal rehabilitation programme [Internet]. Br J Surg. 1999 [acceso: 06/12/2025];86(2):227-30. Disponible en: <https://academic.oup.com/bjs/article/86/2/227/6269617?login=false>
5. Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery [Internet]. Ann Surg. 2008 [acceso: 06/12/ 2025];248(2):189-98. Disponible en: https://journals.lww.com/annalsurgery/Abstract/2008/08000/Evidence_Based_Surgical_Care_and_the_Evolution_of.7.aspx
6. González Solares ME, Salina Mancheco FA, Llovera Ruiz JA, Zamora Santana O, Tamargo Barbeito TO. Cumplimiento de las acciones de recuperación mejorada postquirúrgica en pacientes con cáncer colorrectal y anal [Internet]. Acta Médica. 2025 [acceso: 06/12/2025]; 26:e939. Disponible en: <https://revactamedica.sld.cu/index.php/act/article/view/939>
7. Pérez Marrero G, Zamora Santana O, Fernández Santiesteban LT, Vilorio Haza PL, Boley García I. Programa para mejorar la recuperación posoperatoria en intervenciones electivas de colon [Internet]. Rev Cuba Cir. 2022 [acceso: 06/12/ 2025]; 61(4):[aprox.8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932022000400008&lng=es





8. Malpica-Quintero A, Jordán- Alonso AD, Domínguez-Suárez HP, Miranda-Veitía V, Marrero-Domínguez AD, Fernández-Jorge J. Beneficios del preoperatorio con recuperación acelerada en pacientes operados de colon por cirugía electiva [Internet]. Rev Cuba Cir. 2022 [acceso: 06/12/2025];61(1):e_1247. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v61n1/1561-2945-cir-61-01-e1247.pdf>
9. Asociación Médica Mundial AMM. Declaración de Helsinki de la AMM -Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. 75ª Asamblea General Helsinki; 2024 octubre. Finlandia: Asociación Médica Mundial (AMM); 2024. [acceso: 06/12/2025]. Disponible en: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3>
10. Montes de Oca-Mastrapa JL, Cera-Gisbert AC, Mendes-Villamil-González JD. Caracterización de pacientes operados de cáncer colorrectal [Internet]. Mediciego. 2023 [acceso: 06/12/2025];29(1):1-14. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2023/mdc2311.pdf>
11. Weimann A, Braga M, Carli F, Higashiguchi T, Hubner M, Stanilaw K, et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery [Internet]. Clin Nutr. 2021 [acceso: 01/08/2025];40(7):4745-61. Disponible en: <https://www.clinicalnutritionjournal.com/action/showPdf?pii=S0261-5614%2821%2900178-3>
12. Jones BA, Brock B, Richman J, Wood L, Harsono AA, Oslock W, et al. Which individual components of a colorectal surgery enhanced recovery program are associated with improved surgical outcomes? [Internet]. Surgery. 2024 [acceso: 06/12/2025];176(4):1044-51. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11381166/>
13. Zamora Santana O, Romero Borrego E, Castellanos González JA, Vega Olivera O, Licea Videaux M. Resultados de una encuesta multicentros sobre recuperación posoperatoria y razones para cambiar prácticas [Internet]. Rev Cuba Cir. 2021 [acceso: 16/11/2025];60(1):e_1068. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932021000100008&lng=es
14. Zamora Santana O. Programa para mejorar la recuperación posoperatoria en intervenciones electivas del colon y la vía biliar [Internet]. [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba: Universidad de



Ciencias Médicas de La Habana, Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras; 2021.

[acceso: 16/11/2025]. Disponible en: <https://www.academia.edu/125975304/>

15. Frizon E, Aguilar-Nascimento JE de, Zanini JC, Roux MS, Schemberg BC de L, Tonello PL, et al. Early refeeding after colorectal cancer surgery reduces complications and length of hospital stay [Internet]. Arq Bras Cir Dig. 2025;37:e1854. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-6720202400060e1854>

16. Velázquez Gutiérrez J, Morella Vargas U. Preparación mecánica intestinal, ¿se justifica en la actualidad? [Internet]. Rev Venez Cir. 2022 [acceso: 16/11/2025];75(1):35-40. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-64202022000100035&lng=es

17. Lai J, Wu Z, Xu Y, Han A, Sun P. The value of mechanical bowel preparation in elective colorectal surgery: an updated meta-analysis and systematic review [Internet]. BMC Gastroenterology. 2025; 25(1): 672. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12876-025-04304-0>

18. Gustafsson U, Rockall T, Wexner S, How K, Emile S, Marchuk A, et al. Guidelines for perioperative care in elective colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations 2025 [Internet]. Surgery. 2025; 184:109397. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.surg.2025.109397>

19. Salazar-Morejón L, Romero-Naranjo R, Díaz-Quñones R, Angulo-Lugo A, Salazar-Estévez LD, Salazar-Estévez LD. Evaluación de la cirugía colorrectal oncológica electiva sin preparación mecánica del colon [Internet]. Rev Cien Méd. 2024 [acceso: 16/11/2025];28(4):e6464. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942024000400003&lng=es

20. Matsumoto H, Ishimaru K, Kikuchi S, Akita S, Yamamoto Y, Yohisda M, et al. Perioperative coagulofibrinolytic responses in colorectal surgery patients without chemical thromboprophylaxis: a retrospective observational study [Internet]. SurgToday. 2022 [acceso: 16/11/2025];52(6):904-13. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9132822/>

21. Black K, Thomas A, Sauro K, Nelson G. Effect of Enhanced Recovery After Surgery compliance on postoperative venous thromboembolism. BJS Open. 2025; 9(2):1-7. DOI: <https://doi.org/10.1093/bjsopen/zraf018>





22. Riquoir C, Vela J, Lascano R, Urrejola G, Bellolio F, Molina ME, et al. Laparoscopic colon surgery: time to leave the urinary catheter in the operating room [Internet]? Updates Surg. 2024 [acceso: 16/11/2025];76(7):2655-61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39465472/>
23. Tazreean R, Nelson G, Twomey R. Movilización temprana en la recuperación mejorada después de las vías quirúrgicas: evidencia actual y avances recientes [Internet]. J Comp E. Res. 2022 [acceso:16/11/2025]; 2(111):219-21. Disponible en: <https://becarispublishing.com/doi/epdf/10.2217/cer-2021-0258>
24. Porserud A, Aly M, Nygren-Bonnier M, Hagströmer M. Association between early mobilisation after abdominal cancer surgery and postoperative complications [Internet]. Eur J Surg Oncol. 2023 [acceso: 16/11/2025]; 49(9):106943. Disponible en : [https://www.ejso.com/article/S0748-7983\(23\)00513-9/fulltext](https://www.ejso.com/article/S0748-7983(23)00513-9/fulltext)
25. Samuel K., Kollampare S, Rai RA. Prospective, Observational Study to Assess the Effectiveness of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Protocol in Patients Undergoing Colorectal Surgery [Internet]. J Health Med. 2025;11(1):79-85. DOI: <https://doi.org/10.46347/jmsh.v11.i1.24.262>
26. Wu D, Wang J. Impact of enhanced recovery after surgery on postoperative pain management and functional recovery in patients with colorectal cancer [Internet]. World J Gastrointest Surg. 2025 [acceso: 16/11/2025];17(9):107356. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12476734/>
27. Kevin AS, Shankar GururajK, Rakesh AR. A Prospective, Observational Study to Assess the Effectiveness of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Protocol in Patients Undergoing Colorectal Surgery [Internet]. J Med Sci Health J. 2025; 11(1): 79-85. DOI: <https://doi.org/10.46347/jmsh.v11.i1.24.262>

Conflictos de interés

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses relacionado con este manuscrito.



Financiamiento

Este trabajo no recibió financiación específica de agencias públicas, sectores comerciales o entidades sin fines de lucro.

Contribuciones de los autores

Autor único.

Declaración de disponibilidad de datos

Archivo complementario. Base de datos protocolo ERAS (Excel). Disponible en:
<https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/libraryFiles/downloadPublic/178>

