



**Conclusiones:** Los beneficios derivados de su aplicación (en términos de disminución de las complicaciones, la mortalidad, la estadía hospitalaria y los costos en salud) justifican plenamente el gran reto que deben enfrentar los profesionales y sistemas de salud, así como los pacientes y familiares para su implementación y generalización.

**Palabras clave:** recuperación posoperatoria; programas; implementación; resultados; calidad.

## ABSTRACT

**Introduction:** Postoperative recovery programs currently constitute one of the most advantageous health technologies for the prevention of postoperative complications. They work under the principle of reducing the physiological response and minimizing surgical trauma, based on the best scientific evidence available. The advantages of their application are relevant in terms of safety and improvement of the quality of medical care. However, despite its benefits, the implementation of this system of care in practice is often challenging due to the implications of various objective and subjective factors.

**Objective:** To identify the challenges of implementing these programs in the practice of care.

**Development:** Postoperative recovery programs signify a positive paradigm shift in postoperative care.

**Conclusions:** The benefits derived from their application (in terms of reduction of complications, mortality, hospital stay and health costs) fully justify the great challenge that must be faced by health professionals and systems, as well as by patients and family members for their implementation and generalization.

**Keywords:** postoperative recovery; programs; implementation; results; quality,

Recibido: 05/10/2023

Aceptado: 04/11/2024

## Introducción

Los programas de recuperación posoperatoria más conocidos por ERAS (por sus siglas en inglés, *Enhanced Recovery After Surgery*) comprenden un conjunto de intervenciones sanitarias enfocadas en el paciente, como estrategias costoefectivas de innovación y colaboración para optimizar los resultados posoperatorios.<sup>(1)</sup> El principio básico de ERAS es brindar cuidados quirúrgicos que moderen la respuesta al trauma quirúrgico y la disfunción orgánica asociada con una repercusión mínima en la fisiología normal. Esto funciona en el preoperatorio, intraoperatorio y posoperatorio, y sus acciones están fundamentadas por las mejores evidencias obtenidas de las investigaciones.<sup>(2)</sup>

En 2001 se constituyó el grupo ERAS, integrado por diferentes servicios quirúrgicos de cinco países del norte de Europa (Escocia, Suecia, Dinamarca, Noruega y Holanda), para crear un programa de rehabilitación multimodal en cirugía electiva. Ya en 2010 surgió la sociedad ERAS,<sup>(3)</sup> que impulsa el desarrollo, la educación e investigación en el cuidado perioperatorio (CPO) y actualiza los programas para un creciente número de procedimientos y especialidades quirúrgicas.<sup>(4,5,6,7,8,9,10)</sup> De modo progresivo, los programas ERAS se han incorporado a la práctica de los servicios quirúrgicos en todo el mundo, sobre todo en EE.UU. y en Europa.<sup>(3)</sup> En sus inicios fueron desarrollados para la cirugía colorrectal,<sup>(11)</sup> y después comenzó su aplicación en otros procedimientos quirúrgicos como los de la cirugía gástrica y hepática,<sup>(4)</sup> y la pancreática duodenal.<sup>(12)</sup> También se extendió a especialidades quirúrgicas como la ortopedia, urología, ginecología, cirugía cardiovascular, torácica y neurocirugía.<sup>(5,8,13,14,15)</sup>

En Cuba, son notables las experiencias desarrolladas en el Hospital Clínico-Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” (HHA), a partir de la década pasada, donde se han implementado programas ERAS para cirugía electiva hepatobilipancreática, gástrica y colorrectal, y también existen otras experiencias en diferentes instituciones del país.<sup>(16)</sup> La producción científica derivada de la aplicación de estos programas resulta digna de mención.<sup>(17,18,19,20,21,22,23,24)</sup> Otras publicaciones revelan

los esfuerzos institucionales del resto del país,<sup>(25,26,27)</sup> no solo en la atención de adultos, sino también en el área pediátrica.<sup>(19)</sup>

Los beneficios derivados de este nuevo paradigma están fuera de duda: menos complicaciones, menor mortalidad, menor estadía y menos costos.<sup>(28,29,30,31)</sup> En definitiva, el objetivo implica aumentar la satisfacción de los pacientes y brindar una atención cualitativamente superior. Desde sus inicios, los estudios realizados en intervenciones quirúrgicas mayores del tracto intestinal demostraron que son prácticas viables y efectivas.<sup>(32,33,34)</sup> Sin embargo, el proceso de implementación resulta a menudo difícil y desafiante para los profesionales de la salud, las instituciones encargadas y los propios pacientes.

El objetivo de este artículo fue analizar cuáles son los retos que impone la implementación de los programas ERAS en la práctica asistencial.

## Desarrollo

En la actualidad existe un consenso en la comunidad científica sobre las bondades de los programas ERAS, gracias al cúmulo creciente de evidencias que los respalda. Evitar el ayuno preoperatorio prolongado, el uso selectivo de sondas y drenajes o iniciar de forma temprana la vía oral, son intervenciones que no tienen efectos perjudiciales en el posoperatorio de los pacientes, sino a la inversa.

Por tanto, no resulta ocioso insistir en los beneficios derivados de la aplicación de estos programas. Por una parte, el paciente disminuye sus complicaciones posoperatorias y con ello mejora su experiencia personal sobre los cuidados recibidos; el personal sanitario mejora sus estándares de calidad asistencial, y los familiares y los pacientes están más implicados y comprometidos con el proceso de curación. Para los sistemas sanitarios se gana en eficiencia y se reducen los costos.<sup>(24,28,30,31)</sup>

Sin embargo, la implementación de los programas ERAS puede resultar compleja. Entre los factores a considerar están el llamado a la colaboración de varias disciplinas, fundamentalmente, la cirugía, la anestesiología, la enfermería, la

nutrición y las administraciones hospitalarias. Es importante la concordancia de las acciones en que dos o más especialidades intervengan y, por ello, los protocolos de actuación deben ser escritos de forma consensuada y estar a disposición de todos los miembros del equipo en los escenarios de actuación para evitar posibles errores. Los programas ERAS deben seguir los principios generales, pero las intervenciones pueden y deben ajustarse según las características del paciente, la especialidad y el procedimiento a ejecutar.<sup>(1,10,24)</sup>

Otro factor de importancia consiste en la natural resistencia al cambio.<sup>(34)</sup> Hasta hace poco las acciones de los CPO se han fundamentado en principios dogmáticos, que fueron transferidos de una generación a otra de cirujanos, sustentados en la experiencia clínica, más que en evidencias científicas.<sup>(24)</sup> Nuevos conceptos derivados del conocimiento fisiopatológico modifican ciertas prácticas perioperatorias sistemáticas por ser innecesarias e incluso dañinas. Se impone, por tanto, modificar el sistema tradicional de CPO. Para lograrlo, el personal involucrado en la atención de pacientes quirúrgicos debe asimilar conceptos nuevos y ello obliga a rediseñar procesos con entrenamiento y planes de cuidados específicos. En general los avances tecnológicos se incorporan de forma rápida por el gremio médico, pero resulta más difícil desaprender conceptos relacionados con la fisiopatología y aprender otros nuevos.<sup>(16)</sup>

La situación en Cuba no difiere de la señalada en otros países. Los años de tradición y apego a dogmas lastran la reformulación de conceptos sobre acciones comunes alrededor de la cirugía.<sup>(16)</sup> Por supuesto, la premisa esencial es el conocimiento. Evidencias científicas actuales indican que varias acciones claves de la recuperación posoperatoria no son bien conocidas y, por ende, no han sido incorporadas a la práctica médica. Zamora y otros<sup>(16)</sup> publicaron los resultados de una encuesta aplicada a 107 profesionales, pertenecientes a servicios quirúrgicos de cinco hospitales de segundo nivel en La Habana. El 40 % de los encuestados desconocía la existencia de los programas ERAS. Las acciones menos conocidas consistieron en las relacionadas con la descompresión naso-gástrica, el ayuno

preoperatorio y la preparación mecánica del colon, con porcentaje elevado de respuestas incorrectas (62,2 %; 50,1 % y 50,1 %, respectivamente).<sup>(16)</sup>

Los programas ERAS también resultan un reto en la práctica diaria de la enfermería. El éxito de estos programas depende, en buena medida, de la labor de enfermería, por su liderazgo natural y su labor dentro del equipo multidisciplinario. Se precisa entonces ayudar al personal de enfermería a vencer las barreras de los mitos y los dogmas tradicionales y empoderarlo con las herramientas necesarias, es decir, conocimientos, recursos y comunicación asertiva. La adherencia, la seguridad y, en consecuencia, la sostenibilidad del proyecto dentro de una institución sanitaria está unido, en conjunto, con el trabajo de enfermería.<sup>(35)</sup>

No puede soslayarse la responsabilidad que pacientes y familiares tienen sobre el proceso de recuperación. Algunos autores han señalado que la pobre adherencia de los pacientes al cumplimiento del programa ERAS en sus diferentes etapas, resulta uno de los factores que limitan la aplicación y generalización de estos programas. Por otra parte, resulta de gran interés para los investigadores, la perspectiva que tienen los pacientes y sus familiares sobre como transcurren las acciones. Wang y otros<sup>(36)</sup> sugieren que este punto de vista puede revelar las deficiencias y las omisiones de las que el personal de salud puede ser responsable durante la aplicación de los programas ERAS. Según las recomendaciones de *Donabedian*,<sup>(37)</sup> los pacientes muestran preocupación por algunos componentes “de estructura” de los programas ERAS como: el límite de tiempo disponible por los profesionales para ayudar en el momento preciso; el profesionalismo del cuidado que se pueda brindar por parte de la familia; y la seguridad que brindan las acciones que se lleven a cabo. En cuanto al “proceso”, las preocupaciones fueron: la necesidad de recibir información adecuada y certera por parte de los profesionales; la necesidad de garantizar la comunicación adecuada con los profesionales; la aspiración de recibir un plan terapéutico personalizado; y el seguimiento posterior. Respecto al componente de “resultados”, el tema de preocupación fue el legítimo interés de mejorar de modo efectivo los graves síntomas posoperatorios.<sup>(36)</sup> Sin dudas,

erradicar estas preocupaciones significa eliminar barreras de implementación, como aspecto clave para la calidad de los CPO y su generalización.<sup>(36)</sup>

Por otra parte, el programa ERAS nunca podrá ser aplicado sin el apoyo irrestricto de la institución. La voluntad institucional de implementar los programas ERAS constituye uno de los retos más definitorios, pues, como señalaron *Velázquez-González y Guacho*<sup>(38)</sup> la implementación de esta actividad en un hospital con elevada actividad quirúrgica, debe acompañarse de profundos cambios organizacionales y de gestión administrativa, sobre todo, en los servicios más involucrados, como la cirugía y la anestesiología. Debe producirse una actualización del estado del arte, basado en las evidencias de mayor calidad, y un giro radical hacia el trabajo colaborativo inter y transdisciplinarios en correspondencia con el nuevo paradigma, de modo que sean abolidas todas las prácticas tradicionales obsoletas y dañinas para los pacientes.<sup>(38)</sup>

Por su complejidad, se debe tener en cuenta la disponibilidad de recursos, así como la curva de aprendizaje de los profesionales encargados de conducir estas políticas; se aconseja que la implementación acontezca de forma gradual, en beneficio de la seguridad de los pacientes. Entre los recursos necesarios en los tiempos actuales, ocupan un lugar destacado las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Al respecto, para proveer al paciente de las orientaciones necesarias, y favorecer su compromiso y cooperación, pueden emplearse desde la etapa preoperatoria aplicaciones telefónicas, multimedia y realidad virtual, como medio de diversificar las formas de informar y asesorar.<sup>(10)</sup> Esta estrategia personalizada, dirigida a los pacientes y sus familiares, es exitosa, pues alivia las preocupaciones y la ansiedad por la enfermedad y los procedimientos a realizar.<sup>(10,36)</sup>

Otro reto reside garantizar, en todas las etapas, los registros y la documentación imprescindibles para su posterior control.<sup>(38)</sup> La documentación es importante en la implementación, pero debe presentarse de forma precisa y adaptada a las condiciones locales para lograr progresión autónoma por todo el proceso de atención.<sup>(39)</sup>

Por tanto, las acciones a implementar por etapas deben definirse de forma paulatina, aseguradas convenientemente, de manera que el cumplimiento sea posible tanto para profesionales como para los pacientes. Estas acciones deben ser particularizadas según la especialidad y, también, en dependencia de la evaluación preoperatoria del paciente, desde la consulta, donde se realizó el diagnóstico que motiva la operación, hasta concluir la etapa posoperatoria.

La lista de acciones a implementar en cada etapa están bien identificadas en la literatura disponible sobre el tema.<sup>(3,4,5,6,7,8,9,10)</sup> En su mayoría constan de 15 a 20 componentes; sin embargo, la contribución relativa de cada uno en la recuperación posoperatoria permanece poco conocida. Incluso *Kehlet*<sup>(34,40)</sup> sugirió prescindir de algunos componentes y retornar a los principios básicos, en otras palabras, llamó a simplificar los programas.

Uno de los momentos cruciales en la implementación resulta el egreso del paciente. Los criterios de egreso deben estar bien establecidos en el programa, si bien existen particularidades que dependen del tipo de procedimiento quirúrgico y de las características del paciente.<sup>(24)</sup> En general, el paciente debe ser capaz de tolerar líquidos y alimentos que se suministren por la vía oral; el dolor debe estar controlado, al menos con analgésicos orales; el paciente debe poder caminar sin ayuda; y la función gastrointestinal restituida. Algunos programas<sup>(10)</sup> añaden otros criterios a los señalados como: la diuresis apropiada (al menos 1ml/kg/hora), durante las últimas 24 horas; la herida quirúrgica no muestra cambios inflamatorios ni secreciones; la ausencia de fiebre durante las últimas 24 horas; tener disponible la determinación de proteína C reactiva (PCR) al tercer día y, eventualmente (si permanece ingresado), al quinto día, con valor de menos de 120 mg/dl.

Como premisa, el paciente y los familiares deben aceptar el egreso y recibir orientaciones claras de seguimiento sobre los CPO y los signos de complicaciones, con espacios abiertos para fácil consulta y orientación. Un miembro del equipo, generalmente el coordinador, debe mantener comunicación con el paciente, en especial en el tiempo que media entre el alta hospitalaria y la primera consulta de seguimiento, lo que resulta de gran importancia en los egresados entre el segundo

y cuarto día del posoperatorio.<sup>(7,39)</sup> Esto da al programa y al paciente un ambiente de seguridad indispensable.

Una vez implementado el programa, como parte de la estrategia de mejora continua de la calidad, se recomienda realizar auditoría sistemática del cumplimiento de las intervenciones que resulta esencial para mantener su vitalidad y efectividad. El uso periódico de auditorías y la discusión de sus resultados entre los profesionales implicados en el cumplimiento constituye una parte imprescindible de los programas ERAS.<sup>(41)</sup> Varios investigadores<sup>(12,41,42,43)</sup> asocian el nivel de cumplimiento con los resultados posoperatorios, e incluso, con la sobrevida a largo plazo. El Sistema de Auditoría Interactiva ERAS,<sup>(3)</sup> usado en programas internacionales de implementación,<sup>(12)</sup> ha servido como referencia para la evaluación de la calidad de los resultados. Una figura considerada imprescindible para el funcionamiento y la perdurabilidad del programa resulta la del coordinador de programa, clave para monitorizar acciones y auditar el cumplimiento.<sup>(24,39)</sup> Por supuesto, la forma de auditar el cumplimiento del programa ERAS debe ajustarse a las características propias de cada institución.<sup>(7,43)</sup>

La actualización de los programas ERAS consiste también en la responsabilidad del equipo asistencial. Por su esencia, estos programas siempre serán modificables, pues resultan un sistema dinámico de cuidados, que responden y evolucionan con las nuevas evidencias. La calidad de los registros de la información derivada es trascendental en este sentido, de ahí, la importancia de su adecuada sistematización y control.

En todas las etapas de la implementación deben presentarse los elementos relacionados con la seguridad de los pacientes. La legislación internacional que respalda los derechos de los pacientes y los procedimientos que cada país, sistema de salud e institución establecen, constituyen el marco legal en el cual deben desarrollarse todas las acciones dentro de un programa ERAS. El respeto a los principios de la bioética: autonomía, justicia, beneficencia, no maleficencia, responsabilidad, solidaridad y subsidiariedad, garantizarán en todo momento el clima

favorable de cooperación del equipo profesional, así como, de pacientes y familiares.

A partir de 2017, comenzó la implementación de un programa ERAS, en el Hospital Clínico-Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. Su diseño y ejecución por etapas resultó fruto del trabajo colectivo, con decisiones consensuadas. El primer paso fue la constitución de un grupo de trabajo que estudió el proceso de implementación en otras instituciones, las evidencias existentes sobre cuidados perioperatorios, los recursos y experiencias locales. Se hizo un diagnóstico de las necesidades de aprendizaje relacionadas con el tema, a través de encuestas realizadas en los Servicios de Anestesiología y Cirugía general; se organizaron revisiones de temas relacionados con la recuperación posoperatoria y los programas ERAS.<sup>(10)</sup> El programa resultante consistió en una versión adaptada a la institución, de las pautas y recomendaciones de la Sociedad ERAS, para los cuidados perioperatorios en cirugía electiva.<sup>(10,17,21,23,24,38)</sup> Resultó, además, un proyecto institucional, adscrito al área de docencia e investigaciones del Ministerio de Salud Pública y cuenta con el aval del consejo científico y del comité de ética de la institución.<sup>(10)</sup>

Por último, se definieron los escenarios responsables con la ejecución de cada pauta y como auditar el cumplimiento.<sup>(10,38)</sup> Esto se realiza cada ocho semanas por tres miembros del grupo de trabajo ERAS, encargados de su implementación, con la revisión del 20 % de los expedientes clínicos y hojas de recolección de datos de los pacientes intervenidos en el período. Para cada acción se ha definido con claridad las dimensiones para evaluar el cumplimiento. Los resultados de estas auditorías se analizaron en los escenarios que participaron en la atención del paciente para la corrección de dificultades e incumplimientos.<sup>(10)</sup>

Queda mucho por investigar en esta línea temática. Por ejemplo, su aplicación en la cirugía de urgencia resulta posible y efectiva, pero con protocolos específicos.<sup>(44)</sup> Recientemente, un grupo de trabajo convocado por la sociedad ERAS publicó las primeras guías con enfoque ERAS para el CPO óptimo de pacientes que reciben laparotomías de emergencia. Estas guías, aprobadas por consenso, resumen las mejores evidencias disponibles sobre el tema para el cuidado de estos pacientes de

alto riesgo. Como se nutren de muchos aspectos de los CPO en cirugía electiva, muchos de sus componentes van a requerir nuevas evaluaciones en el futuro.<sup>(44)</sup> Investigar el impacto de los programas ERAS en poblaciones con características especiales consiste también un área aún insuficientemente explorada. Una revisión sistemática de 16 estudios<sup>(45)</sup> con participación de casi 6 000 pacientes, confirma lo seguro del programa para ancianos. Sin embargo, la adherencia al programa y su impacto en este grupo poblacional necesita de nuevos estudios. Otros grupos poblacionales de interés en los cuales se aplican estos programas incluyen los pacientes pediátricos,<sup>(19,46)</sup> las gestantes<sup>(47,48)</sup> y las pacientes que reciben procedimientos de cirugía ginecológica,<sup>(5)</sup> en los cuales, a pesar de sus particularidades, los resultados de la aplicación de los CPO resulta promisoria.

Sin dudas, el futuro desarrollo de los programas ERAS impone grandes desafíos.<sup>(24,48,49)</sup> Según Kehlet,<sup>(50)</sup> lo más importante consiste en lograr una mejor comprensión y control de las respuestas fisiopatológicas que ocurren en el perioperatorio, y que pueden conducir a disfunción orgánica. A tal efecto, se recomienda concentrar los esfuerzos en la respuesta inflamatoria y neurohumoral al estrés<sup>(50)</sup> que incluyen la posible modificación farmacológica de la respuesta inflamatoria para mejorar la recuperación posoperatoria;<sup>(24)</sup> el control de los fluidos; el control del dolor; el control sanguíneo; los mecanismos de la intolerancia al ortostatismo,<sup>(49)</sup> entre otros aspectos de la recuperación a profundizar; también se señalan el riesgo de tromboembolismo, el delirio, la disfunción cognitiva, los trastornos del sueño y la reducción de la función muscular.<sup>(49,50)</sup> Resultará decisivo poder implementar con prontitud las mejores evidencias a la práctica diaria;<sup>(34)</sup> establecer el efecto o peso relativo de cada componente o intervención del programa.<sup>(34,40)</sup> El desarrollo de más programas dirigidos a intervenciones quirúrgicas específicas,<sup>(12)</sup> pero que además tengan un enfoque individualizado, al poner al paciente en el centro de las acciones.<sup>(49,50)</sup>

## Conclusiones

Los programas de recuperación posoperatoria significan un cambio positivo de paradigma en cuanto a cuidados posoperatorios. Los beneficios derivados de su aplicación (en términos de disminución de las complicaciones, la mortalidad, la estadía hospitalaria y los costos en salud), justifican plenamente el gran reto que deben enfrentar los profesionales y los sistemas de salud, así como los pacientes y los familiares para su implementación y generalización.

## Referencias bibliográficas

1. Thacker J. Overview of Enhanced Recovery After Surgery. The evolution and adoption of Enhanced Recovery After Surgery in North America. *Surg Clin N Am.* 2018;98(6):1109-17. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.suc.2018.07.016>
2. Feldheiser A, Aziz O, Baldini G, Cox B, Fearon K, Feldman L, et al. Enhanced recovery after surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery Part 2: Consensus statement for anesthesia practice. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2016;60(3):289-334. DOI: <https://doi.org/10.1111/aas.12651>
3. ERAS® Society. Home - ERAS® Society; 2024 [acceso 28/11/2024]. Disponible en: <https://ERASsociety.org>
4. Melloul E, Hübner M, Scott M, Snowden C, Prentis J, Dejong CH, et al. Guidelines for perioperative care for liver surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations. *World J Surg.* 2016;40(10):2425-40. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00268-016-3700-1>
5. Nelson G, Bakkum-Gamez J, Kalogera E, Glaser G, Altman A, Meyer L, et al. Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations 2019 update. *Int J GynecolCancer.* 2019;29(4):651-68. DOI: <https://doi.org/10.1136/ijgc-2019-000356>
6. Melloul E, Lassen K, Roulin D, Grass F, Perinel J, Adham M, et al. Guidelines for perioperative care for pancreatoduodenectomy: Enhanced Recovery After Surgery

- (ERAS) Recommendations 2019. World J Surg. 2020;44(7):2056-84. DOI: <https://doi.org//7/s00268-020-05462-w>
7. Gustafsson U, Scott M, Schwenk W, Demartines N, Roulin D, Francis N, et al. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations: 2018. World J Surg. 2019;43(3):659-95. DOI: <https://doi.org//10.1007/s00268-018-4844-y>
8. Batchelor T, Rasburn N, Abdelnour-Berchtold E, Brunelli A, Cerfolio R, González M, et al. Guidelines for enhanced recovery after lung surgery: recommendations of the Enhanced Recovery After Surgery (ERASVR) Society and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS). Eur J Cardiothorac Surg. 2019;55(1):91-115. DOI: <https://doi.org//10.1093/ejcts/ezy301>
9. Hübner M, Kusamura S, Villeneuve L, Al-Niaimi A, Alyami M, Balonov K, et al. Guidelines for perioperative care in cytoreductive surgery (CRS) with or without hyperthermic Intraperitoneal chemotherapy (HIPEC): Enhanced recovery after surgery (ERAS®) Society Recommendations Part I: Preoperative and intraoperative management. Eur J Surg Oncol. 2020;46(12):2292-310. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2020.08.006>
10. Ojeda P. Programa para mejorar la recuperación posoperatoria en intervenciones electivas del colon. [Tesis de especialidad]. Centro de Posgrado Hospital Clínico-Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras", Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, La Habana: MINSAP; 2022.
11. Kehlet H, Bardram L, Funch-Jensen P. Recovery after laparoscopic colonic surgery with epidural analgesia, early oral nutrition and mobilisation. Lancet. 1995;345(8952):763-4. DOI: [https://doi.org//10.1016/s0140-6736\(95\)90643-6](https://doi.org//10.1016/s0140-6736(95)90643-6)
12. Takagi K, Yoshida R, Yagi T, Umeda Y, Nobuoka D, Kuise T, et al. Effect of an enhanced recovery after surgery protocol in patients undergoing pancreaticoduodenectomy: A randomized controlled trial. Clin Nutr. 2019;38(1):174-81. DOI: <https://doi:10.1016/j.clnu.2018.01.002>
13. Ljungqvist O, Scott M, Fearon K. Enhanced recovery after surgery: a review. JAMA Surg. 2017;152(3):292-8. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2016.4952>

14. Cerantola Y, Valerio M, Persson B, Jichlinski P, Ljungqvist O, Hubner M, et al. Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) society recommendations. *Clin Nutr.* 2013;32(6):879-87 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2013.09.014>
15. Hagan K, Bhavsar S, Raza S, Arnold B, Arunkumar R, Dang A, et al. Enhanced recovery after surgery for oncological craniotomies. *J Clin Neurosci.* 2016 [acceso 04/10/2023];24:10-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26474504>
16. Zamora O, Romero E, Castellanos J, Vega O, Licea M. Resultados de una encuesta multicentros sobre recuperación posoperatoria y razones para cambiar prácticas. *RevCub Cir.* 2021 [acceso 04/10/2023];60(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932021000100008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932021000100008&lng=es)
17. Agüero M. Protocolos de recuperación precoz en cirugía cardiaca. ¿Utopía o realidad? *RevCubAnestesiolReanim.* 2018. [acceso 04/10/2023];17(2):1-11. Disponible en: <http://revanestesia.sld.cu/index.php/anestRean/article/view/415>
18. Mustelier A, Milán E, López A, Rodríguez R. Recuperación acelerada postratamiento quirúrgico en pacientes con cáncer de colon. *RevNac (Itauguá).* 2019 [acceso 04/10/2023];11(2):51-63. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1046304>
19. González S, Cortiza G, Cabrera C, Quintero Z, Ramos W, Díaz M. Guía de práctica clínica de alta precoz en Cirugía pediátrica. *RevCubPed.* 2020 [acceso 04/10/2023];92(3):1-13. Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1010/677>
20. Rodríguez Y, Solarana J, Ramírez Y, Benítez Y, Velázquez Y. Protocolo de recuperación rápida aplicado a pacientes apendicectomizados en el Hospital General “Vladimir Ilich Lenin”. *CCM.* 2020 [acceso 04/10/2023];24(4):1090-104. Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3563>
21. Agüero M. Evaluación de la eficacia de los protocolos de recuperación mejorada en cirugía cardiaca. Protocolo de ensayo clínico aleatorizado.

- RevCubAnestesiolReanim. 2021 [acceso 04/10/2023];20(1):e682. Disponible en: [https://scielo.sld.cu.php?script=sci\\_arttext&pid=S172667182021000100011&lng=es](https://scielo.sld.cu.php?script=sci_arttext&pid=S172667182021000100011&lng=es)
22. Martos F, Gutiérrez A, Soto A, González I, Betancourt I. Program of gastrointestinal rehabilitation and earlypostoperative enteral nutrition: a prospective study. *UpdatesSurg.* 2018;70(1):105-12. Disponible en: <https://doi.org//10.1007/s13304-018-0514-8>
23. Guacho J, Velázquez K, Valdés R, Aguado O. Analgesia peridural con anestésicos locales en la implementación del protocolo de recuperación precoz tras la cirugía colorrectal. *RevCubAnestesiol Reanim.* 2017 [acceso 04/10/2023];16(3):1-15 Disponible en: <http://revanestesia.sld.cu/index.php/anestRean/article/view/132>
24. Zamora O. Programas para mejorar la recuperación posoperatoria. *RevCub Cir.* 2019 [acceso 04/10/2023];58(1):e727. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932019000100007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932019000100007&lng=es)
25. Pedroso-Garriga T. Sobre los resultados de los protocolos ERAS-ACERTO en tres vertientes terapéuticas. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición.* 2020 [acceso 04/10/2023];30(2):9. Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rCAN/article/view/1074>
26. Rodríguez-Pascual Y, Solarana-Ortiz J, Ramírez-Pupo Y, Benítez-González Y, Velázquez-López Y. Protocolo de recuperación rápida aplicado a pacientes apendicectomizados en el Hospital General “Vladimir Ilich Lenin”. *Correo Científico Médico.* 2020 [acceso 04/10/2023];24(4). Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3563>
27. Wilson Airlines, Milán Erick, López Arleen, Rodríguez Robert. Recuperación acelerada postratamiento quirúrgico en pacientes con cáncer de colon. *Rev. Nac. (Itauguá).* 2019 [acceso 04/10/2023];11(2):51-63. Disponible en: [https://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2072-81742019000200051&lng=es](https://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742019000200051&lng=es)

28. Parks L, Routt M, De Villierss A. Enhanced Recovery After Surgery. Review. *J Adv Pract Oncol.* 2018 [acceso 04/10/2023];9(5):511-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6505539/>
29. Thanh N, Nelson A, Wang X, Faris P, Wasylak T, Gramlich L, et al. Return on investment of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) multiguide line multisite implementation in Alberta, Canada. *Can J Surg.* 2020;63(6):542-50. DOI: <https://doi.org/10.1503/cjs.006720>
30. Lee L, Feldman L. Enhanced Recovery After Surgery. Economic impact and value. *Surg Clin N Am.* 2018;98(6):1137-48 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.suc.2018.07.003>
31. Noba L, Rodgers S, Chandler C, Balfour A, Hariharan D, Yip V. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) reduces hospital costs and improve clinical outcomes in liver surgery: a systematic review and meta-analysis. *J Gastrointest Surg.* 2020;24(4):918-32 DOI: <https://doi.org/10.1007/s11605-019-04499-0>
32. Nelson G, Kiyang L, Crumley E, Chuck A, Nguyen T, Faris P, et al. Implementation of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) across a provincial healthcare system: The ERAS Alberta colorectal surgery experience. *World J Surg.* 2016;40(5):1092-103. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00268-016-3472-7>
33. Roulin D, Melloul E, Wellg B, Izbicki J, Vrochides D, Adham M. Feasibility of an Enhanced Recovery Protocol for elective pancreateoduodenectomy: A multicenter international cohort study. *World J Surg.* 2020;44(8):2761-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00268-020-05499-x>
34. Kehlet H. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS): good for now, but what about the future? *Can J Anaesth.* 2015;62(2):99-104. DOI: <https://doi:10.1007/s12630-014-0261-3>
35. Brown D, Xhaja A. Nursing perspectives on Enhanced Recovery After Surgery. *Surg Clin N Am.* 2018;98(6):1211-21. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.suc.2018.07.008>
36. Wang D, Hu Y, Liu K, Liu Z, Chen X, Cao L, et al. Issues in patients' experiences of enhanced recovery after surgery (ERAS): a systematic review of qualitative evidence.

BMJ Open. 2023;13(2):e068910. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-068910>

37. Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed? JAMA. 1988;260(12):1743-8. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.260.12.1743>

38. Velázquez-González K, Guacho J. Sobre la implementación del protocolo ERAS en un hospital verticalizado en la actividad quirúrgica. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. 2020 [acceso 04/10/2023];30(2):12. Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rCAN/article/view/1073>

39. Watson D. Nurse coordinators and ERAS programs. Nurs Manage. 2018 [acceso 04/10/2023];49(1):42-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/01.NUMA.0000527718.90264.89>

40. Kehlet H, Joshi G. Enhanced Recovery After Surgery: current controversies and concerns. Anesth Analg. 2017;125(6):2154-55. DOI: <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002231>

41. Francis N, Walker T, Carter F. Consensus on training and implementation of enhanced recovery after surgery: a Delphi study. World J Surg. 2018;42(7):1919-28. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00268-017-4436-2>

42. Van Zelm R, Coeckelberghs E, Sermeus W. Variation in care for surgical patients with colorectal cancer: protocol adherence in 12 European hospitals. Int J Colorectal Dis. 2017;32(10):1471-8. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00384-017-2863-z>

43. Pickens R, Cochran A, Lyman W, King L, Iannitti D, Martinie J, et al. Impact of multidisciplinary audit of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) programs at a single institution. World J Surg. 2021;45(1):23-32. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00268-020-05765-y>

44. Peden C, Aggarwal G, Aitken R, Anderson I, Bang N, Cooper Z, et al. Guidelines for perioperative care for emergency laparotomy. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations: Part 1. Preoperative: Diagnosis, Rapid Assessment and Optimization. World J Surg. 2021;45(5):1272-90. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00268-021-05994-9>

45. Bagnall N, Malietzis G, Kennedy R, Athanasiou T, Faiz O, Darzi A. A systematic review of enhanced recovery care after colorectal surgery in elderly patients. *Colorectal Dis.* 2014;16(12):947-56. DOI: <https://doi.org/10.1111/codi.12718>
46. Shinnick J, Short H, Heiss K, Santore M, Blakely M, Raval M. Enhancing recovery in pediatric surgery: a review of the literature. *J Surg Research.* 2016 [acceso 04/10/2023];202:165-76. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S0022480416000020>
47. Ciechanowicz S, Ke J, Sharawi N, Sultan P. Measuring enhanced recovery in obstetrics: a narrative review. *AJOG Glob Rep.* 2022;24;3(1):100152. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.xagr.2022.100152>
48. Patel K, Zakowski M. Enhanced Recovery After Cesarean: Current and Emerging Trends. *CurrAnesthesiol Rep.* 2021;11(2):136-44. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40140-021-00442-9>
49. Kehlet H. ERAS Implementation-Time To Move Forward. *Ann Surg.* 2018;267(6):998-9. DOI: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002720>
50. Kehlet H. Enhanced postoperative recovery: good from afar, but far from good? *Anaesthesia.* 2020;75(Supp l1):e54-e61. DOI: <https://doi.org/10.1111/anae.14860>

### Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.