

## BOLETÍN INFORMATIVO No.1, JULIO/2020



### Protocolos ERAS (Recuperación mejorada después de la cirugía)

Los protocolos ERAS (Enhanced Recovery After Surgery o en español, Recuperación Acelerada Después de Cirugía) son un conjunto de estrategias multimodales del perioperatorio que tienen como objetivos el disminuir los tiempos de hospitalización, de recuperación, complicaciones perioperatorias y costos asociados a distintos procedimientos quirúrgicos.

Desde los años 90 se comenzaron a aplicar protocolos de manejo perioperatorio en cirugía de colon y recto que buscaban disminuir los tiempos de hospitalización y mejorar los resultados quirúrgicos. Henrik Kehlet propone el concepto de Fast Track Surgery (cirugía de vía rápida en español), que se refiere a un manejo multidisciplinario para reducir el tiempo de hospitalización, recuperación, complicaciones perioperatorias y costos asociados a distintos procedimientos quirúrgicos. Luego, con la creación de los protocolos ERAS (Enhanced Recovery After Surgery, por sus siglas en inglés: Recuperación Acelerada Después de Cirugía), se desarrollaron una combinación de estrategias multimodales pre, intra y posoperatorias con los objetivos de atenuar la pérdida de la reserva fisiológica, mejorar la recuperación y disminuir complicaciones. En el año 2001, se constituyó el grupo ERAS, integrado por diferentes unidades de cirugía procedentes de cinco países del norte de Europa (Escocia, Suecia, Dinamarca, Noruega y Holanda), creando un programa de rehabilitación multimodal en cirugía electiva.

Los principios de los protocolos ERAS postulan medidas avaladas por la medicina basada en la evidencia, para lograr una cirugía libre de dolor y de riesgo para el paciente.

### BIBLIOGRAFÍA:

Köhnenkamp R, Maldonado F. Protocolos de recuperación acelerada después de cirugía ¿tienen espacio en nuestra práctica diaria actual? Revista Chilena de Anestesia [Internet]. 2019 [citado 2021 Jun 30]; 48(1):. Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/protocolos-de-recuperacion-acelerada-despues-de-cirugia-tienen-espacio-en-nuestra-practica-diaria-actual/>

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

Barbero M, García J, Alonso I, Alonso L, San Antonio-San Román B, Molnar V, et al. Impacto del grado de cumplimiento de un protocolo ERAS en la recuperación funcional después de cirugía colorrectal. Cir Esp [Internet]. 2021 Feb [citado 2021 Jun 18]; 99(2): 108-14. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7770428>

España Navarro R, Rabadán Márquez P, Pérez Argüelles D, Sánchez Martínez N, Hernández Alcaraz D, García Galisteo E. Aplicación de protocolos ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) en pacientes cistectomizados: el camino hacia la estandarización. Una revisión sistemática. Actas Urol Esp [Internet]. 2021 Mar [citado 2021 Jun 18]; 45(2): 103-15. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210480620301431>

Barbero M, García J, Alonso I, Alonso L, San Antonio-San Román B, Molnar V, et al. ERAS protocol compliance impact on functional recovery in colorectal surgery. Cir Esp [Internet]. 2021 Feb [citado 2021 Jun 22]; 99(2): 108-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32564875/>

Pérez García K, Fuentes Valdés E, Pérez Palenzuela J, Sosa Martín JG, Martínez García A. Propuesta de protocolo ERAS en cirugía esofágica. Rev Cubana Cir [Internet]. 2021 Jun [citado 2021 Jun 18]; 60(2): e1010. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932021000200010&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932021000200010&lng=es)

Abad Motos A, Ripollés Melchor J, Bruna Esteban M, Ferrando Ortolá C, Paseiro Crespo G, Abad Gurumeta A, et al. Auditoría nacional de complicaciones después de la cirugía gástrica por cáncer dentro o no de un protocolo de recuperación intensificada (POWER.4): Protocolo de un estudio prospectivo, multicéntrico, observacional de cohortes. Rev Esp Anesthesiol Reanim [Internet]. 2020 Mar [citado 2021 Jun 22]; 67(3): 130-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0034935619301914>

Alcázar Sánchez-Elvira L, Bacian Martínez S, Toro Gil L del, Gómez Tello V.

Manejo postoperatorio en UCI de cirugía de cabeza y cuello. Med Intensiva [Internet]. 2020 Ene-Feb [citado 2021 Jun 22]; 44(1): 46-53. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210569119301342>

Ashok A, Niyogi D, Ranganathan P, Tandon S, Bhaskar M, Karimundackal G, et al. Correction to: The enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol to promote recovery following esophageal cancer resection. Surg Today [Internet]. 2020 May [citado 2021 Jun 22]; 50(5): 531. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32048046/>

Cabellos Olivares M, Labalde Martínez M, Atance Martínez JC, Torralba González de Suso M, Rodríguez Fraile JR. Evaluación de la implantación de un protocolo de recuperación intensificada en cirugía electiva de colon y recto: un estudio cuasiexperimental. Rev Esp Med Prev Salud Pública [Internet]. 2020 [citado 2021 Jun 22]; 25(3): 12-24. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-197736>

Dambaev GT, Shefer NA, Ena II, Kondaurov AG, Strezh VA. ERAS protocol for perioperative management of patients with non-small cell lung cancer. Khirurgiia (Mosk) [Internet]. 2020 [citado 2021 Jun 22]; (12): 52-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33301254/>

d'Astorg H, Fièrè V, Dupasquier M, Vieira TD, Szadkowski M. Enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol reduces LOS without additional adverse events in spine surgery. Orthop Traumatol Surg Res [Internet]. 2020 Oct [citado 2021 Jun 22]; 106(6): 1167-73. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32631715/>

Harryman C, Plymale MA, Stearns E, Davenport DL, Chang W, Roth JS. Enhanced value with implementation of an ERAS protocol for ventral hernia repair. Surg Endosc [Internet]. 2020 Sep [citado 2021 Jun 22]; 34(9): 3949-55. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31576444/>

Iturri F, Valencia L, Honorato C, Martínez A, Valero R, Fàbregas N. Revisión narrativa del dolor agudo poscraneotomía. Concepto y estrategias de prevención y tratamiento del dolor. Rev Esp Anesthesiol Reanim [Internet]. 2020 Feb [citado 2021 Jun 22]; 67(2): 90-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0034935619301604>

Kaye AD, Chernobylsky DJ, Thakur P, Siddaiah H, Kaye RJ, Eng LK, et al. Dexmedetomidine in Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Protocols for Postoperative Pain. Curr Pain Headache Rep [Internet]. 2020 Apr-2 [citado 2021 Jun 22]; 24(5): 21. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32240402/>

León Arellano M, Tejedor P, Guadalajara H, Ortega M, García Olmo D, Pastor C. Evolution of perioperative quality of life in patients under enhanced recovery after surgery care in colorectal cancer. Rev Esp Enferm Dig [Internet]. 2020 Feb [citado 2021 Jun 22]; 112(2): 127-32. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31960699/>

Lu D, Wang Y, Zhao T, Liu B, Ye L, Zhao L, et al. Retraction Note: Successful implementation of an enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol reduces nausea and vomiting after infratentorial craniotomy for tumour resection: a randomized controlled trial. BMC Neurol [Internet]. 2020 Dec-17 [citado 2021 Jun 22]; 20(1): 448. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32321451/>

Marroquín Quijada LA, Quijada Aguilar PM. Importancia de protocolo FASTTRACK en pacientes sometidos a derivación biliodigestiva, revisión bibliográfica [Internet]. San Salvador: s/n; 2020 [citado 2021 Jun 22]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/03/1151215/582-11106304.pdf>

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 [Internet]. 2020 Jul [citado 2021 Jun 22]; 44(7): 2056-84. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32161987/>

Mendivelso FO, Barrios Parra AJ, Zárate López E, Navas Camacho ÁM, Álvarez AO, Mc Loughlin S, et al. Asociación entre desenlaces clínicos y cumplimiento del protocolo de recuperación mejorada después de la cirugía (ERAS) en procedimientos colorrectales: estudio multicéntrico. Rev Colomb Cir [Internet]. 2020 [citado 2021 Jun 22]; 35(4): 601-13. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/662/538>

Rubinkiewicz M, Pisarska M, Zarzycki P, Truszkiewicz K, Witowski J, Su M, et al. High compliance to ERAS protocol does not improve overall survival in patients treated for resectable advanced gastric cancer. Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne [Internet]. 2020 Dec [citado 2021 Jun 22]; 15(4): 553-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33294069/>

Santoyo Vargas J, Castillo Cobaleda DF, García Perdomo HA. Aplicación del protocolo ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) en cistectomía radical. Arch Esp Urol [Internet]. 2020 Sept [citado 2021 Jun 22]; 73(7): 600-10. Disponible en: <https://medes.com/publication/154387>

Schneider S, Armbrust R, Spies C, du Bois A, Sehouli J. Prehabilitation programs and ERAS protocols in gynecological oncology: a comprehensive review. Arch Gynecol Obstet [Internet]. 2020 Feb [citado 2021 Jun 22]; 301(2): 315-26. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31616986/>

Smith TW, Wang X, Singer MA, Godellas CV, Vaince FT. Enhanced recovery after surgery: A clinical review of implementation across multiple surgical subspecialties. Am J Surg [Internet]. 2020 Mar [citado 2021 Jun 22]; 219(3): 530-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31761300/>

Subirana Ferrés C, Déniz Armangol CJ, Díaz Martos I, García Hornos E, Romero Navarrete N, Ruiz Barrio P. Puntos clave en el fast-track a los pacientes intervenidos de cirugía torácica. Metas Enferm [Internet]. 2020 Oct [citado 2021 Jun 22]; 23(8): 7-18. Disponible en: <https://medes.com/publication/154911>

Swaminathan N, Kundra P, Ravi R, Kate V. ERAS protocol with respiratory prehabilitation versus conventional perioperative protocol in elective gastrectomy- a randomized controlled trial. Int J Surg [Internet]. 2020 Sep [citado 2021 Jun 22]; 81: 149-57. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32739548/>

Trujillo Mejía A, Zapata Contreras L, Melo Aguilar LP, Gil Montoya LF. Enhancing recovery in pediatric major abdominal surgery: a narrative review of the literature. Rev Colomb Anesthesiol [Internet]. 2020 Jan-Mar [citado 2021 Jun 18]; 48(1):. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-33472020000100030](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-33472020000100030)

Yeh A, Butler G, Strotmeyer S, Austin K, Visoiu M, Cladis F, et al. ERAS protocol for pediatric laparoscopic cholecystectomy promotes safe and early discharge. J Pediatr Surg [Internet]. 2020 Jan [citado 2021 Jun 22]; 55(1): 96-100. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31708204/>

Aristizabal Linares JP, Estrada Quiroz JJ, Hoyos Gómez C, Dávila Martínez DF, Palacios Rodríguez OG, Sánchez Zapata P. Analysis of complications after Whipple's procedure using ERAS protocols. Rev Colomb Anesthesiol [Internet]. 2019 Dec [citado 2021 Jun 18]; 47(4): 219-25. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-33472019000400219&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-33472019000400219&lng=en)

Bajsová S, Klát J. ERAS protocol in gynecologic oncology. Ceska Gynekol [Internet]. 2019 [citado 2021 Jun 22]; 84(5): 376-85. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31826636/>

Ban KA, Berian JR, Ko CY. Does Implementation of Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Protocols in Colorectal Surgery Improve Patient Outcomes?. Clin Colon Rectal Surg [Internet]. 2019 Mar [citado 2021 Jun 22]; 32(2): 109-13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30833859/>

Cavallaro P, Bordeianou L. Implementation of an ERAS Pathway in Colorectal Surgery. Clin Colon Rectal Surg [Internet]. 2019 Mar [citado 2021 Jun 22]; 32(2): 102-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30833858/>

Dietz N, Sharma M, Adams S, Alhourani A, Ugiliweneza B, Wang D, et al. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for Spine Surgery: A Systematic Review. World Neurosurg [Internet]. 2019 Oct [citado 2021 Jun 22]; 130: 415-26. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31276851/>

Gustafsson UO, Scott MJ, Hubner M, Nygren J, Demartines N, Francis N, et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS<sup>®</sup>) Society Recommendations: 2018. World J Surg [Internet]. 2019 Mar [citado 2021 Jun 22]; 43(3): 659-95. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30426190/>

Izrailov RE, Tsvirkun VV, Alikhanov RB, Andrianov AV. Eras protocol for laparoscopic Frey procedure (in Russian only). Khirurgiia (Mosk) [Internet]. 2019 [citado 2021 Jun 22]; (3): 60-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30938358/>

Joshi GP, Kehlet H. Postoperative pain management in the era of ERAS: An overview. Best Pract Res Clin Anaesthesiol [Internet]. 2019 Sep [citado 2021 Jun 22]; 33(3): 259-67. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31785712/>

Lam J, Suzuki T, Bernstein D, Zhao B, Maeda C, Pham T, et al. An ERAS protocol for bariatric surgery: is it safe to discharge on post-operative day 1?. Surg Endosc [Internet]. 2019 Feb [citado 2021 Jun 22]; 33(2): 580-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30120584/>

Parra MF, Cáceres L, Ortega J, Valenzuela B, Jofré F, Monteagudo Y. Recuperación mejorada después de cirugía torácica. ERAS. Rev Cir [Internet]. 2019 Ago [citado 2021 Jun 18]; 71(4): 366-72. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-45492019000400366&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492019000400366&lng=es)

Pisarska M, Torbicz G, Gajewska N, Rubinkiewicz M, Wierdak M, Major P, et al. Compliance with the ERAS Protocol and 3-Year Survival After Laparoscopic Surgery for

Non-metastatic Colorectal Cancer. World J Surg [Internet]. 2019 Oct [citado 2021 Jun 22]; 43(10): 2552-60. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31286185/>

Puppo Moreno AM, Abella Alvarez A, Morales Conde S, Pérez Flecha M, García Ureña MÁ. La unidad de cuidados intensivos en el postoperatorio de cirugía mayor abdominal. Med Intensiva [Internet]. 2019 Dic [citado 2021 Jun 22]; 43(9): 569-77. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210569119301688>

Rauwerdink A, Jansen M, de Borgie CAJM, Bemelman WA, Daams F, Schijven MP, et al. Improving enhanced recovery after surgery (ERAS): ERAS APptimize study protocol, a randomized controlled trial investigating the effect of a patient-centred mobile application on patient participation in colorectal surgery. BMC Surg [Internet]. 2019 Sep-2 [citado 2021 Jun 22]; 19(1): 125. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31477107/>

Resalt Pereira M, Muñoz JL, Miranda E, Cuquerella V, Pérez A. Efecto de la fluidoterapia guiada por objetivos en cirugía colorrectal laparoscópica dentro de un protocolo de rehabilitación multimodal. Rev Esp Anesthesiol Reanim [Internet]. 2019 Mayo [citado 2021 Jun 22]; 66(5): 259-66. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-articulo-efecto-fluidoterapia-guiada-por-objetivos-S0034935619300271>

Rubinkiewicz M, Witowski J, Su M, Major P, Pędziwiatr M. Enhanced recovery after surgery (ERAS) programs for esophagectomy. J Thorac Dis [Internet]. 2019 Apr [citado 2021 Jun 22]; 11(Suppl-5): S685-91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31080645/>

Ruiz Fernández MD, Ortiz Amo R, Ortega Galán ÁM. Estudio cualitativo sobre las vivencias del cuidador de Alzheimer: adaptación e impacto. Cult Cuid [Internet]. 2019 Ene-Abr [citado 2021 Jun 22]; 23(53): 16-27. Disponible en: <https://culturacuidados.ua.es/article/view/2019-n53-estudio-cualitativo-sobre-las-vivencias-del-cuidador-de-alzheimer-adaptacion-e-impacto>

Ruiz Tovar J, Sanchez Santos R, Martín García-Almenta E, García Villabona E, Marc Hernandez A, Hernández Matías A, et al. Rehabilitación multimodal en cirugía bariátrica. Cir Esp [Internet]. 2019 Dic [citado 2021 Jun 22]; 97(10): 551-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0009739X19301502>

Simpson JC, Bao X, Agarwala A. Pain Management in Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Protocols. Clin Colon Rectal Surg [Internet]. 2019 Mar [citado 2021 Jun 22]; 32(2): 121-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30833861/>



Staartjes VE, de Wispelaere MP, Schröder ML. Improving recovery after elective degenerative spine surgery: 5-year experience with an enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol. *Neurosurg Focus* [Internet]. 2019 Apr-1 [citado 2021 Jun 22]; 46(4): E7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30933924/>

Street Austin D. Two unique studies highlighting the positive effects of enhanced recovery after surgery (ERAS) pathways on patient care and satisfaction. *Rev Colomb Anestesiol* [Internet]. 2019 Mar [citado 2021 June 18]; 47( 1 ): 1-4. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-33472019000100001&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-33472019000100001&lng=en)

### Recursos de Información utilizados...



### BInfoPinar / CPICM.PR

Universidad de Ciencias Médicas Dr.: Enesto "Che" Guevara de la Serna

Km: 89 Carretera Central, Pinar del Río, Cuba. CP. 20200

Área de Gestión / Teléfono: 48 762869

Confección: Lic.: Diamelys C. Hernández Echevarría [shedow@infomed.sld.cu](mailto:shedow@infomed.sld.cu)

Diseño y Edición: Ing: Leydi Armas Veiga [Iveiga@infomed.sld.cu](mailto:Iveiga@infomed.sld.cu)

Pinar del Río, 2019.