

¿Protocolos FAST TRACK - ERAS una Revolución tan Importante como la Cirugía Laparoscópica?

FAST TRACK protocols - ERAS a revolution as important as Laparoscopic Surgery?

Ciro G. Carhuallanqui-Ibarra¹

Resumen.

Los abordajes de atención multimodal, ERP o ERAS, buscan disminuir el estrés quirúrgico, proporcionar anestesia multimodal (espinal), balanceada, libre de opioides, cirugía mínimamente invasiva (cirugía laparoscópica), nutrición y movilización precoz. Todas ellas encaminadas a: dar atención de calidad, centrada en el paciente, disminuir complicaciones, propiciar el trabajo en equipo y ahorro de costos. La pregunta central es: ¿basta la cirugía laparoscópica para obtener resultados de menor estancia, menos dolor, menores complicaciones y ahorro de costos?, la respuesta es: los protocolos fast track-ERAS, mejoran significativamente esos parámetros. Este cuerpo de conocimientos ya se aplica de modo aislado, pero es la conjunción de estas medidas, aunadas a auditoría y retroalimentación constante con un trabajo con liderazgo y participación de anestesiólogos, enfermeros y cirujanos motivados, nos permitirá lograr resultados óptimos. Con estándares elevados de satisfacción de los usuarios.

Palabras clave: Fast track, recuperación acelerada posquirúrgica, protocolos multimodales, recuperación intensiva en cirugía abdominal.

Fecha de envío:
28 de febrero de 2019.

Fecha de aceptación:
8 de abril de 2019.

Proceso:
Revisión por pares.

Conflicto de intereses:
Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

¹ Departamento de Cirugía, Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo, Perú.

Correspondencia:

Dr. Ciro Gustavo Carhuallanqui Ibarra
Psje. Los Lirios 169, Urbanización la Ribera, Huancayo, Perú
E-mail: cirogus_21@hotmail.com

Introducción

En el año 1987 del siglo pasado se iniciaba el boom de la Cirugía Laparoscópica con Mouret P. en Francia y paralelamente en USA con Reddick y Olsen¹, pocos años más tarde Henry Kehlet² en el año 1997 iniciaba el trabajo de ERAS (Enhanced Recovery After Surgery).

En el ínterin se publican trabajos de investigadores ingleses, estadounidenses y otros, pero es en el año 2001 que se constituye de manera oficial en Londres el grupo de trabajo ERAS®. En latino américa el pionero es Aguilar-Nascimento y col³ en Brasil el año 2007, Espíndola⁴ en Chile el año 2009, Vargas-De la Llata⁵ en México el año 2012, Velázquez⁶ en Venezuela, quien en el año 2008, publica "Influencia del Ayuno preoperatorio precoz sobre la respuesta inmunológica en pacientes sometidos a laparotomía biliar", y en el año 2013 Chalhoud⁷ publican "Protocolo ERAS en pacientes sometidos a cirugía electiva".

Sabemos que, en la gran mayoría de centros hospitalarios la cirugía electiva se realiza con: posoperatorio prolongado, anestesia general indicada de modo rígido, largos periodos de ayuno antes del ingreso a sala de operaciones, el lento y progresivo retorno a la vía oral son, aspectos comunes en la práctica y manejo del paciente quirúrgico. Actualmente el manejo de pacientes sometidos a cirugía electiva está en proceso de cambio.

La revisión de estas prácticas con protocolos más agresivos de abordaje multidisciplinario, sistémico y con diferente paradigma, enfocados en la pronta re-

cuperación se da mediante la aplicación del protocolo ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) cuya traducción en español es: recuperación mejorada después de la cirugía y en Portugués ACERTO (acelerando la recuperación total posoperatoria).

El término fast track (recuperación acelerada) se utilizó tanto en el Centro Médico de Baystate como en el Hospital Hartford, en pacientes con by pass coronario⁸.

El protocolo de vía rápida involucraba los siguientes principios: 1) educación preoperatoria; 2) extubación temprana; 3) succinato sódico de metilprednisolona antes del bypass seguido de dexametasona durante las 24 horas posteriores a la operación; 4) digitalización profiláctica, metoclopramida HCl, docusato sódico y ranitidina HCl; 5) rehabilitación acelerada; 6) alta temprana; 7) un coordinador de vía rápida dedicado para realizar el contacto telefónico diario y un examen postoperatorio de 1 semana; y 8) una visita posoperatoria de rutina de 1 mes con un médico del equipo. Este estudio mostró una reducción en la duración de la estancia en la unidad de cuidados intensivos en aproximadamente un 20%.

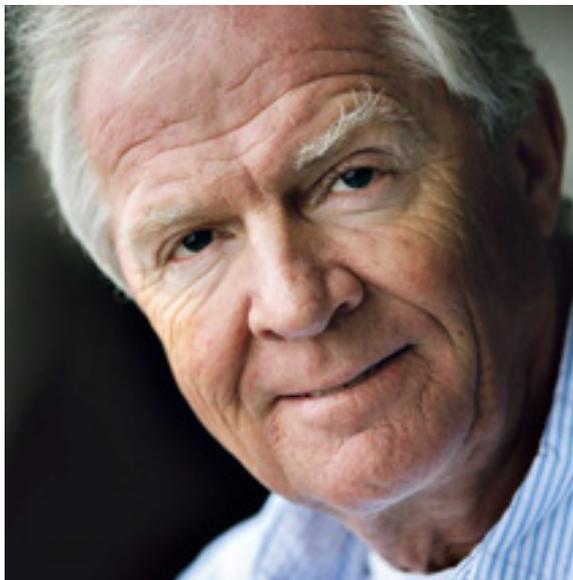
Un año después Bardram⁹ informaron una reducción sustancial del tiempo de recuperación en 8 pacientes sometidos a resección sigmoidea que fueron dados de alta 2 días después de la cirugía. Esta publicación fue seguida por un informe de Kehlet y Mogensen¹⁰, de una serie más grande que confirma una recuperación rápida después de la resección de sigma con un enfoque multimodal.

Hay dos hitos importantes que han gravitado en los resultados de la cirugía electiva: la cirugía de invasión mínima (cirugía laparoscópica) que en su momento fue un cambio de paradigma realmente relevante, con la disminución del dolor, reducción de complicaciones y una recuperación mas pronta.

Pero ello puede ser potencializado aun mas, yugulando la cascada del estrés quirúrgico, el íleo posoperatorio (y las náuseas y vómitos que ello conlleva) la movilización precoz, la sobrecarga de fluidos, la debilidad, incluso cuando no se reportan complicaciones quirúrgicas.

Los protocolos de recuperación acelerada (ERAS) son acciones concertadas que involucran un manejo multidisciplinario en el perioperatorio que se traducen en menor estancia hospitalaria, ahorro de costos, mayor satisfacción del usuario, en la medida que el paciente participa en su recuperación conociendo los detalles de estas intervenciones¹¹. Al sumar las bondades de la técnica laparoscópica y la gestión e implementación de los protocolos de recuperación mejorada fast

Figura 1. Henrik Kehlet (Copenhague, Dinamarca, 1975), pionero del enfoque ERAS.



track-ERAS lograremos una sinergia que ha de mejorar en grado mayor la recuperación, aplicar guías clínicas homogéneas consensuadas, que han de traducirse en posoperatorio más corto, ahorro de costos y mayor satisfacción del paciente y procedimientos quirúrgicos de mayor valor.¹²

Recuperación acelerada posquirúrgica: estado del arte

Existe abundante evidencia de buena calidad de las bondades de los protocolos fast track-ERAS, así tenemos que Vlug y col¹³, en estudio multicéntrico de 9 hospitales, con una muestra de 400 pacientes operados de cáncer de colon, compara el manejo de cirugía colónica sea esta con la técnica laparoscópica o abierta se obtienen mejores resultados cuando a estos se añade protocolo ERAS. Por su parte Gustafson y col¹⁴, en un estudio de cohorte con 953 pacientes (divididos en 464 en el período del 2002 al 2005 y 489 del 2005 al 2007) analiza la adherencia al protocolo ERAS (analgésia epidural, ingesta preoperatoria de bebida con carbohidratos dos horas previo a la cirugía, el obviar la preparación mecánica de colon y la sobrecarga de fluidos perioperatoria así como la nutrición y la movilización precoz). La mayor adherencia (43% vs 70%) se correlaciona con menor morbilidad posoperatoria a los 30 días y también con las readmisiones con odds ratio de 0.73 vs 0,53 respectivamente, siendo la restricción intravenosa de fluidos y la ingesta preoperatoria de bebidas con carbohidratos los mayores predictores independientes.

Evitar la variabilidad en la atención, observar protocolos de atención rígidos tales como ayuno preoperatorio en la noche previa a la cirugía, preparación mecánica de colon, uso indiscriminado de sondas. Son hábitos que a la luz de la evidencia ocasionan más daño que beneficio, sin embargo ¿porqué no cambiamos estos hábitos?, a menudo cuando ocurre una dehiscencia o mejor cuando realizamos una anastomosis solemos basados en nuestro temor indicar ayuno por 5 días (en la idea que ello va a contribuir a que no ocurra la dehiscencia).

En el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé Huancayo estamos en proceso de cambiar estos hábitos, obviamente esto ha de ser progresivo. Existen precedentes en donde se ha pretendido modificar hábitos como: retiro de sondas, dieta enteral precoz, movilización precoz, los resultados han sido desalentadores habida cuenta de que el profesional suele decir "lo hago así, y si me ha ido bien no tengo porqué cambiar" o aquello de "el protocolo dice y no debe cambiarse". Surge la pregunta ¿cada que tiempo revisamos los protocolos,

o acaso existen estos y se aplican efectivamente?, (es decir aquellos validados y consensuados).

Los aspectos más saltantes del protocolo ERAS son:

- Información previa al paciente sobre su cirugía
- Acortar el ayuno preoperatorio (indica bebida con hidratos de Carbono dos horas antes de ingresar a sala de operaciones)
- Anestesia combinada, analgesia con aines, evitar uso de Opioides (o minimizar su uso)
- Fluidoterapia basada en objetivos
- Adecuada selección de pacientes, control preoperatorio de estado nutricional usando la Valoración Global Subjetiva
- Cirugía mínimamente invasiva
- Dieta enteral precoz, ambulación precoz
- Auditorias y consultas sobre calidad de la atención

Con estas medidas y la adherencia a estos protocolos se ha logrado: disminuir las complicaciones en 30 a 45 %¹⁵, acortar la estancia hospitalaria, disminuir costos, propiciar el trabajo en equipo con protocolos uniformizados y con la participación de equipo de anestesiólogos, cirujanos, enfermeros, nutricionistas entrenados motivados para el logro de estos objetivos.

La aplicación de este manejo multimodal ha sido catalogado como "una de las grandes innovaciones después del advenimiento de la cirugía en los años 90 del siglo pasado, en el campo de la cirugía colorectal"¹⁶. Centra la atención en el manejo de la hiperglicemia y su repercusión en las complicaciones post operatorias, las alteraciones que trae consigo el estrés quirúrgico, con la liberación de cortisol y catecolaminas que pueden ser yuguladas por la anestesia epidural, al bloquear las vías aferentes del sistema nervioso central, atenuando así la respuesta del eje hipotálamo-hipofisario-suprarrenal¹⁷⁻¹⁹.

Estas intervenciones se dan en tres momentos: preoperatorio, intraoperatorio y pos operatorio. Y abarcan intervenciones como: explicación del protocolo, detalles de la operación, a cargo de una enfermera y se da de preferencia en su domicilio, donde el paciente está más tranquilo²⁰.

Estaríamos tentados a decir que con el advenimiento de la cirugía mínimamente invasiva basta para dar un giro radical a las alteraciones arriba enlistadas, la evidencia nos muestra que ello no es así, la virtud del protocolo de recuperación acelerada posquirúrgica (ERAS) es que la concurrencia del manejo en las tres fases y con el concurso de los especialistas: anestesiólogo, enfermeras, nutricionistas y rehabilitadores se logra modular la respuesta al estrés, manejo adecuado

del dolor. Permitiendo una deambulación temprana e inicio de la dieta enteral precoz. Se dice que el cirujano solo se preocupa de que la herida no se infecte y que sus anastomosis no hagan dehiscencia; y que el anestesiólogo que el paciente tenga un plano adecuado de anestesia²¹.

Pero Kehlet¹⁹, ya en 1997, plantea el manejo con el trabajo en equipo en "Unidades de rehabilitación", enfocado en: la rehabilitación temprana, nutrición, alivio del dolor y el uso racional o acaso restrictivo de medidas que restringen la recuperación o la limitan, es decir: fluidos intravenosos, catéteres urinarios, drenes, etc. El manejo global del estrés, nos permite yugular la cascada de dependencia en los pacientes de mayor edad quienes son más vulnerables al estrés catabólico, inmovilización, sobrecarga de fluidos y de privación sensorial^{6,22-23}.

La aplicación de los protocolos ERAS permiten alta precoz y ahorro de costos²³. En el trabajo de Aguilar-Nascimento²³ realizado en 308 pacientes, en el cual tuvo la mayor cantidad de pacientes, sometidos a colecistectomías (74 en grupo de intervención, con un grupo de control de 25) se aplicó con éxito el protocolo de intervención multimodal para recuperación acelerada posquirúrgica. Basados en esa información iniciamos la aplicación del protocolo ERAS en pacientes sometidos a cirugía electiva en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, como quiera que el 75% a 80% de nuestros pacientes están aquejados de colecistitis calculosa decidimos aplicar el protocolo multimodal en estos pacientes²⁴.

Durante los últimos años se ha cuestionado el manejo postoperatorio tradicional de los pacientes sometidos a cirugía electiva tales como la colorectal, debido al mayor conocimiento de la fisiología postoperatoria y al avance en la terapia intensiva. El factor clave patogénico en la morbilidad postoperatoria, excluyendo complicaciones de la técnica quirúrgica o anestésica, es la respuesta al estrés quirúrgico que induce un aumento en la demanda de los órganos mediante cambios bioquímicos y endocrinos^{15,25}.

Varias técnicas se han desarrollado en el último tiempo con el fin de atenuar esta disfunción de órganos postoperatorios y así disminuir la morbilidad asociada. Entre las técnicas desarrolladas se destacan anestesia peridural torácica, movilización postoperatoria agresiva y realimentación precoz²⁶.

Actualmente se sabe que la adecuada instrucción del paciente sobre su condición, de modo que conozca y asuma responsablemente su decisión (cuando va a ser incluido en un programa multimodal tipo ERAS), ha

demostrado ser una medida eficiente para reducir las complicaciones y cursar un mejor postoperatorio^{7,27}.

Conclusiones

Los protocolos ERAS contribuyen a ofrecer una atención quirúrgica con calidez y calidad, es de prever que en los próximos años los equipos quirúrgicos de los diferentes hospitales incorporen estas estrategias para contribuir a brindar una atención óptima a los pacientes quirúrgicos electiva.

Referencias bibliográficas

- García A, Gutiérrez L, Cueto J. Evolución histórica de la cirugía laparoscópica. *Cirugía Endoscópica*. 2016;17(2):93-106.
- Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *British Journal of Anesthesia*. 1997;78:606-617.
- Aguilar-Nascimento JE, Dock- Nascimento DB, Faria MS, Maria E, Yonamine F, Silva M, et. al. Ingestão pré-operatória de carboidratos diminui a ocorrência de sintomas gastrointestinais pós-operatórios em pacientes submetidos à colecistectomia. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2007;20(2):77-80.
- Espíndola L. Cirugía de colon abierta con "Fast Track" o recuperación acelerada. *Rev. Chilena de Cirugía*. 2009;61(2):158-167.
- Vargas-De la Llata R. Superando dogmas quirúrgicos en cirugía de colon. 2012. *Revista Mexicana de Cirugía del Aparato Digestivo*. 2012;1(1):39-43.
- Velázquez J, Ramírez C, Wix R, Vargas M. Influencia del ayuno preoperatorio precoz sobre la respuesta inmunológica en pacientes sometidos a laparotomía biliar. *Rev Venez Cir*. 2008;61(4):162-170. Disponible en http://www.utmn.com.ve/pdf/influencia_ayuno_preoperatorio.pdf
- Chalhoub YD, Álvarez MA, Velázquez J. Protocolo ERAS en pacientes sometidos a cirugía electiva. *Revista Latinoamericana de Cirugía*. 2013;3(1):5-11. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/felac/fl-2013/fl131c.pdf>
- Engelman RM, Rousou JA, Flack JE, Deaton DW, Humphrey CB, Ellison LH, et al. Fast-track recovery of the coronary bypass patient. *Ann Thorac Surg*. 1994;58(6):1742-1746.
- Bardram L, Funch-Jensen P, Jensen P, Crawford ME, Kehlet H. Recovery after laparoscopic colonic surgery with epidural analgesia, and early oral nutrition and mobilisation. *Lancet*. 1995;345(8952):763-764.
- Kehlet H, Mogensen T. Hospital stay of 2 days after open sigmoidectomy with a multimodal rehabilitation programme. *Br J Surg*. 1999;86(2): 227-230.
- Feldman LS, Delaney C, Ljungqvist, Carli F. The SAGES / ERAS® Society Manual of Enhanced Recovery Programs for Gastrointestinal Surgery. New York: Springer; 2015.
- Fukushima R, Kaibori M, editors. *Enhanced Recovery after Surgery*. Singapore: Springer; 2018. Chapter 1. p. 3.
- Vlug MS, Wind J, Hollmann MW, Ubbink DT, Cense HA, Engel AF, et al. Laparoscopy in combination with fast track multimodal management is the best perioperative strategy in patients undergoing colonic surgery: a randomized clinical trial (Lafa-study). *Ann Surg*. 2011;254(6):868-75.
- Gustafsson UO, Hausel J, Thorell A, Ljungqvist O, Soop M, Nygren J. Adherence to the Enhanced Recovery After Surgery Protocol and Outcomes After Colorectal Cancer Surgery. *Arch Surg*. 2011;146(5):571-577.
- Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced Recovery After Surgery. *JAMA Surg*. 2017;152(3):292-298. doi:10.1001/jamasurg.2016.4952
- Slim K. Fast-track surgery: the next revolution in surgical care following laparoscopy. *Colorectal Disease*. 2011;13:478-480.
- Ramírez JM, Roig JV. Programas de rehabilitación multimodal: del fast-track a la recuperación intensificada. En Targarona E, Roig JV, Jover J, Martín E, Moreno P, Navarro S, Ruiz JC, Salvador JL, Enríquez JM. editores. *Rehabilitación multimodal - Monografías de la AEC*. Madrid: Arán Ediciones; 2015. p. 11-17.
- Kehlet H. Fast track surgery: realidades y dificultades. *Cir Esp*. 2006;80(4):187-8
- Kehlet H, Wilmore D. Evidence-Based Surgical care and the Evolution of Fast-Track Surgery. *Annales of surgery* Volume 248, Number 2, August 2008. Disponible en <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.582.4243&rep=rep1&type=pdf>
- Huges S. The effects of giving patients pre-operative information. *Nursing Standard*. 16, 28,33-37. December 2001.
- Kehlet H., Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *British Journal of Anesthesia* 1997; 78:606 – 617
- Kehlet H, Mythen M. Why is the surgical high-risk patient still at risk?. *British Journal of Anaesthesia*. 2011;106(3):289-291.
- Aguilar-Nascimento JE, Bicudo-Salomão A, Caporossi C, Silva RM, Cardoso EA, Santos TP. Enhancing surgical recovery in Central-West Brazil: The ACERTO protocol results. *e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism*. 2008;3:e78-e83. Disponible en [https://clinicalnutritionespen.com/article/S1751-4991\(08\)00013-9/pdf](https://clinicalnutritionespen.com/article/S1751-4991(08)00013-9/pdf)
- Kehlet H. Fast track surgery: realidades y dificultades. *Cirugía Española*. 2006;80(4):187-188. Disponible en <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-13093225>
- Scout M, Miller T. Pathophysiology of major surgery and the role of Enhanced Recovery pathways and the anesthesiologist to improve outcomes. *Anesthesiology Clin*. 2015;33:79-91.
- Lawrence VA, Cornell JE, Smetana GW. Strategies to reduce postoperative pulmonary complications after noncardiothoracic surgery: systematic review for the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2006;144(8):596-608.
- Sánchez-Urdazpal L, Salido S, Alday E, Gómez L, Molina B. Implantación de un programa ERAS en cirugía hepática. *Nutrición Hospitalaria*. 2015;31(Supl.5):16-29. <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/9128.pdf>
- Velázquez J, Vargas M. Avances en la implementación del protocolo ERAS/ACERTO Latinoamérica. Disponible en http://www.utmn.com.ve/pdf/eras_acerto_latinoamerica.pdf