

Cirugía mayor abdominal electiva sin descompresión nasogástrica y con apertura precoz de vía oral

Major Elective Abdominal Surgery without Nasogastric Decompression and with Early Opening of the Oral Route

Orlando Zamora Santana^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-6069-070X>

Susel Quesada Peña¹ <https://orcid.org/0000-0002-8491-7945>

Miguel LiceaVideaux¹ <https://orcid.org/0000-0002-7964-2967>

Iván Palacios Morejón¹ <https://orcid.org/0000-0001-9306-6209>

Ilionis EscobarRojas¹ <https://orcid.org/0000-0003-3669-2507>

José Luis González González¹ <https://orcid.org/0000-0001-9783-1238>

¹Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: orsantana@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La descompresión con sonda nasogástrica y la vía oral cerrada por varios días, ha sido práctica común tras procedimientos quirúrgicos electivos del tracto digestivo. Los programas para mejorar la recuperación posoperatoria (*Enhanced Recovery After Surgery*), aconsejan cambiar esta práctica.

Objetivo: Evaluar el cumplimiento y repercusión en la evolución posoperatoria de dos acciones del programa en el retiro de la sonda nasogástrica y la apertura de la vía oral el día de la intervención.

Métodos: Se realizó un estudio prospectivo, en el Servicio de Cirugía General del Hospital “Hermanos Ameijeiras” de septiembre 2017 a agosto 2020. La muestra fue de 270 pacientes con intervención quirúrgica mayor electiva del colon, hígado, vía biliar o páncreas, a los que se les aplicó el programa para mejorar la recuperación posoperatoria.

Resultados: En 79,6 % de pacientes, la sonda nasogástrica se retiró en el quirófano tras la intervención y esto se asoció a más rápida recuperación de la función intestinal, menor estadía, complicaciones, reingresos y reintervenciones. En 60 % se inició la vía oral 6 horas después de la cirugía y 79,6 % toleraban dieta blanda a las 48 horas. Estos pacientes presentaron menos complicaciones y mortalidad.

Conclusiones: En el contexto de un programa para mejorar la recuperación posoperatoria, tras cirugía abdominal electiva, el retiro de la sonda nasogástrica el día de la intervención, con apertura precoz de la vía oral y rápida progresión a dieta blanda, son acciones bien toleradas que repercuten positivamente en la evolución posoperatoria.

Palabras clave: programas ERAS; cirugía *Fast-track*; recuperación posoperatoria.

ABSTRACT

Introduction: Nasogastric tube decompression, together with the oral route closed for several days, has been a common practice after elective surgical procedures of the digestive tract. Programs to improve postoperative recovery (Enhanced Recovery After Surgery) advise changing this practice.

Objective: To assess compliance and impact on postoperative evolution of two program actions for nasogastric tube removal and opening of the oral route on the intervention day.

Methods: A prospective study was carried out, from September 2017 to August 2020, in the general surgery service of Hermanos Ameijeiras Hospital. The sample consisted of 270 patients who underwent major elective surgery of the colon, liver, bile duct or pancreas and were applied the program to improve postoperative recovery.

Results: In 79.6% of patients, the nasogastric tube was removed in the operating room after the intervention, a fact associated with faster recovery of intestinal function, shorter stay, as well as fewer complications, readmissions and reinterventions. In 60% of the patients, the oral route was started at six hours after surgery, while 79.6% of them tolerated a soft diet at 48 hours. These patients presented fewer complications and mortality.

Conclusions: In the context of a program to improve postoperative recovery after elective abdominal surgery, nasogastric tube removal on the intervention day, with early opening of the oral route and rapid progression to a soft diet, are well-tolerated actions that have a positive effect on postoperative evolution.

Keywords: ERAS programs; fast-track surgery; postoperative recovery.

Recibido: 18/01/2021

Aceptado: 10/02/2021

Introducción

La descompresión con sonda nasogástrica (SNG), con vía oral (VO) cerrada por varios días ha sido práctica común por años tras procedimientos quirúrgicos del tracto digestivo. El fundamento tradicionalmente esgrimido es la preocupación por la distensión gástrica, el íleo paralítico y la integridad de las suturas. En casos de cirugías del tracto digestivo superior, muchos son partidarios de alimentar por catéteres enterales distales a las suturas. Sin embargo, crecientes evidencias obtenidas con los Programas para Mejorar la Recuperación Posoperatoria (*Enhanced Recovery After Surgery*, ERAS por sus siglas en inglés) apuntan a que la apertura rápida de la vía oral y la progresión a dieta normal a voluntad del paciente se considera segura, beneficiosa y no aumenta la morbilidad.⁽¹⁾ Estos programas también conocidos como cirugía “fast track”, esbozados y desarrollados por *Kehlet* a partir de los 90 del pasado siglo, son un conjunto de acciones perioperatorias, con participación de varias disciplinas, que han demostrado mejorar muchos parámetros de la recuperación tras la cirugía, sin aumentar las complicaciones. Las evidencias indican que si se aplican estos programas, la mayoría de los pacientes puede prescindir de la descompresión nasogástrica por sonda e iniciar la alimentación oral horas después de recuperarse de la anestesia. Además de disminuir las náuseas y molestias asociadas a la sonda estas acciones se han asociado a disminución en complicaciones respiratorias y rápido restablecimiento del tránsito intestinal.⁽²⁾

Tras la implementación de un Programa ERAS en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”, para un amplio espectro de procedimientos abdominales electivos, se pretendió, como objetivo de nuestra investigación, evaluar el cumplimiento y repercusión en la evolución posoperatoria de dos acciones del programa en el retiro de la sonda nasogástrica y la apertura de la vía oral el día de la intervención

Métodos

Se realizó un estudio prospectivo en el servicio de cirugía general del Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” desde septiembre de 2017 a agosto de 2020. El universo estuvo constituido por pacientes con diagnóstico tributario de intervención quirúrgica abdominal mayor electiva del colon y del hígado, la vía biliar o el páncreas, a los que se les aplicó el Programa ERAS implementado en la institución.

La muestra quedó conformada por 270 pacientes de 18 años y más de edad, riesgo quirúrgico entre ASA I-III, sin limitaciones de movilidad o cognitivas.

Se excluyeron pacientes con enfermedad oncológica metastásica y como técnicas la sola colecistectomía y las pancreatoduodenectomías.

Las variables estudiadas fueron:

- La edad en años cumplidos.
- El sexo (femenino o masculino).
- Índice de masa corporal (IMC), según fórmula: $IMC = \text{Peso en Kg} / \text{Talla en m}^2$.
- Riesgo quirúrgico según clasificación del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiología.⁽³⁾
- Antecedentes patológicos, según refirió el paciente.

El proceder quirúrgico:

- Según técnicas realizadas. Intervención del programa ERAS y su cumplimiento o no.
- Remoción de SNG el día de la intervención (POD 0).

- Apertura de VO con líquidos (agua y jugos) 6 horas después de concluido el procedimiento y progresión a blandos el segundo día tras la operación (POD 2) o antes.

Los parámetros de evolución posoperatoria fueron:

- Función intestinal recuperada (expulsión de gases o heces por recto, con vía oral consolidada) en POD 2.
- Estadía.
- Complicaciones según clasificación de *Dindo-Clavien*.⁽⁴⁾
- Reingresos.
- Reintervenciones.
- Mortalidad.

Las fuentes de información fueron la entrevista, el examen físico, las historias clínicas e informes operatorios. Se vertieron los datos en una base de datos en formato *Excel* de *Microsoft Office versión XP*. El procesamiento se realizó mediante el sistema *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versión 23.0. Se obtuvieron las frecuencias absolutas y relativas (porcientos) de las variables cualitativas. Las cuantitativas se resumieron en mediana y rango intercuartil (RI). Se exploró la relación entre variables mediante la prueba Chi cuadrado de *Pearson* o Estadístico exacto de *Fisher*, en su defecto (cualitativas) y U de *Mann-Whitney* (cuantitativas), con un nivel de significación $\alpha = 0,05$.

La investigación se realizó según los principios éticos para las investigaciones médicas, establecidos en la Declaración de *Helsinki*. A cada paciente se le explicó los objetivos y beneficios esperados del estudio; se ofreció la lectura del consentimiento informado y se le pidió que firmara si consentía en participar. Se garantizó la confidencialidad de la información.

Resultados

Se incluyeron 270 pacientes con mediana de edad igual a 61 años, sin diferencias significativas de la edad entre sexos ($p = 0,818$); predominó el género femenino

(163 casos; 60,4 %). La mediana del IMC fue de 24,8 Kg/m², con mayor número de pacientes con peso normal (129 casos; 47,8 %). El 69,3 % de los casos clasificó como ASA II. Con antecedentes de salud se encontraban 90 pacientes (33,3 %), pero casi un tercio del total tenía el diagnóstico de hipertensión arterial. En el 13,7 % se constataron varias enfermedades crónicas no transmisibles asociadas. Las resecciones del colon fueron el conjunto de procedimientos más frecuentes (54,4 %); de ellas, 76 fueron videoasistidas (51,7 %) y 71 convencionales (48,3 %). Se incluyen en el estudio 40 derivaciones biliodigestivas por lesiones iatrogénicas de la vía biliar, 36 por cáncer periampular localmente avanzado y otras 11 por litiasis biliar. En 14,4 % de los pacientes se asoció algún proceder quirúrgico al principal, el más frecuente fue la esplenectomía química (Tabla 1).

Tabla 1- Distribución de pacientes según proceder quirúrgico

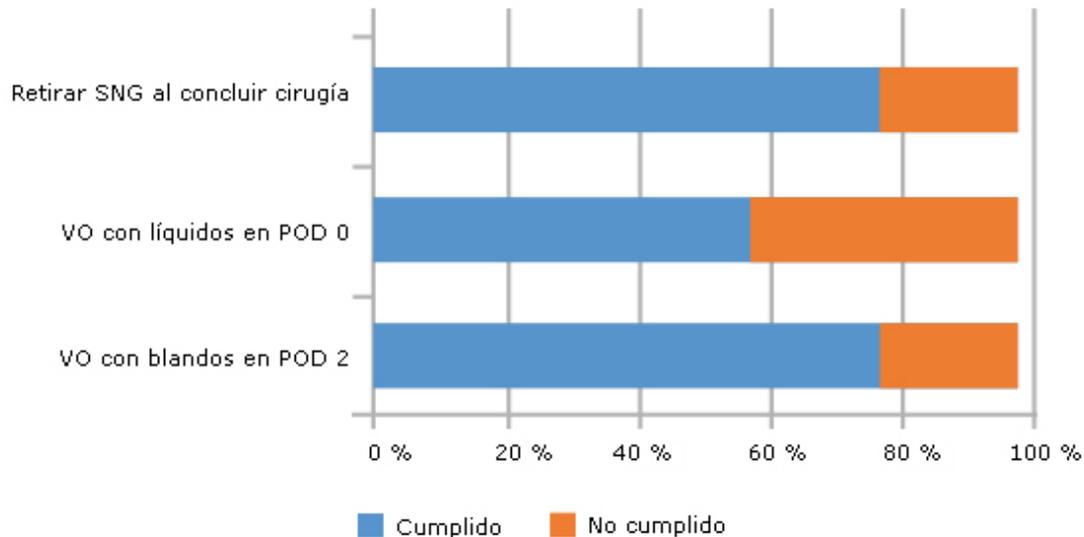
Proceder quirúrgico		No.	%
Principal (n = 270)	Resecciones del colon (derecho, izquierdo, transverso, totales)	147	54,4
	Hepático - yeyunostomía en "Y" de Roux (Hepp-Couinaud, bilateral o derecha)	40	14,8
	Derivaciones biliodigestivas y gástricas por cáncer periampular	36	13,3
	Pancreatectomía (central, distal, corporo-caudal)	16	5,9
	Exploración de vías biliares más derivación por litos	11	4,1
	Hepatectomías regladas	10	3,7
	Otros (enucleación de insulinomas, resección de V/B, Q-Y, metastasectomías hepáticas)	10	3,7
	Asociado (n = 39)	Esplancnicectomía	18
	Esplenectomías	10	25,6
	Gastrectomía atípica	4	10,3
	Hernioplastia inguinal	2	5,1
	Duodenorrafia	2	5,1
	Cistectomía parcial	2	5,1
	Histerectomía total	1	2,6

V/B: vía biliar, Q-Y: cisto-yeyunostomía. Porcentaje calculado basándose en el total de cada grupo.

Fuente: Planilla recolectora de datos.

En 215 pacientes (79,6 %) la SNG se retiró en el quirófano, justo al concluir la intervención. En 162 pacientes (60,0 %) se inició la vía oral con líquidos (agua y jugos claros) 6 horas después de concluida la cirugía y se consolidó aumentándose la cantidad y la frecuencia a lo largo del primer día del posoperatorio. En 215

pacientes (79,6 %) se logró alcanzar el objetivo de suministrar blandos por vía oral durante el segundo día de la intervención (Fig.).



SNG: sonda nasogástrica, VO: vía oral, POD 0: día de la intervención, POD 2: segundo día del posoperatorio
Fuente: Planilla recolectora de datos.

Fig. Cumplimiento de las acciones en estudio.

El 90,7 % de los pacientes en los que se retiró la SNG en POD 0 recuperó la función intestinal en las primeras 48 horas de posoperatorio y presentó una estadía hospitalaria menor que el resto de los casos (4 vs.5 días); las diferencias encontradas fueron significativas ($p < 0,001$). No se encontró asociación significativa entre la remoción de SNG en POD 0 y el resto de las variables de recuperación posoperatoria, aunque se observa que estos pacientes presentaron complicaciones, reingresos y reintervenciones en menor proporción (Tabla 2).

Tabla 2- Distribución de pacientes según remoción de SNG y parámetros de evolución posoperatoria

Intervención del Programa: Remoción de SNG en POD 0			
Parámetros de evolución	Cumplimiento		p
	Si (n = 215)	No (n = 55)	
Con FI en POD 2, n (%)	195 (90,7)	45 (81,8)	0,103 ^a
Estadía posoperatoria, mediana (RI)	4 (1)	5 (2)	< 0,001 ^b
Complicaciones, n (%)	46 (21,4)	15 (27,3)	0,454 ^a
Complicaciones mayores (3-4)*, n (%)	20 (9,3)	5 (9,1)	1,000 ^a

Reingresos, n (%)	9 (4,2)	3 (5,5)	0,714 ^c
Reintervenciones, n (%)	12 (5,6)	4 (7,3)	0,748 ^c
Mortalidad, n (%)	4 (1,9)	1 (1,8)	1,000 ^c

SNG: sonda nasogástrica, POD 0: día de la intervención quirúrgica, FI: función intestinal, POD 2: segundo día de posoperatorio,

RI: rango intercuartil, a: Chi cuadrado, b: Prueba U de Mann-Whitney, c: Estadístico exacto de Fisher, (*) según Clasificación de Dindo-Clavien.

Fuente: Planilla de recolección de datos.

En los pacientes con apertura de vía oral en POD 0, se observó rápida recuperación de función intestinal con mayor frecuencia (92 %), así como menos complicaciones (19,1 % vs. 27,8 %), reingresos y estadía, aunque estuvo vinculada a mayor porcentaje de reintervenciones. No se encontró asociación significativa entre la apertura precoz de la vía oral y las variables medidas (Tabla 3).

Tabla 3- Relación apertura precoz de vía oral con parámetros de evolución posoperatoria

Intervención del Programa: Apertura vía oral en POD 0			
Parámetro de evolución	Cumplimiento		p
	Si (n=162)	No (n=108)	
Con FI en POD 2, n (%)	149(92,0)	91 (84,3)	0,075 ^a
Estadía posoperatoria, mediana (RI)	4 (1)	5 (1)	0,092 ^b
Complicaciones, n (%)	31 (19,1)	30 (27,8)	0,130 ^a
Complicaciones mayores (3-4)*, n (%)	15 (9,3)	10 (9,3)	1,000 ^a
Reingresos, n (%)	7 (4,3)	5 (4,6)	1,000 ^c
Reintervenciones, n (%)	11 (6,8)	5 (4,6)	0,636 ^a
Mortalidad, n (%)	3 (1,9)	2(1,9)	1,000 ^c

POD 0: día de la intervención quirúrgica, FI: función intestinal, POD 2: segundo día de posoperatorio, PO: posoperatorio,

RI: rango intercuartil, a: Chi cuadrado, b: Prueba U de Mann-Whitney, c: Estadístico exacto de Fisher, (*) según Clasificación de Dindo-Clavien.

Fuente: Planilla de recolección de datos.

El porcentaje de restablecimiento de la función intestinal fue mayor en pacientes con introducción de blandos en la dieta en POD2, comparado con el porcentaje de los que no se pudo lograr (92,6 vs. 74,5 %); las complicaciones se presentaron en menor frecuencia (16,3 % vs. 47,3 %), así como los reingresos (4,2 % vs. 5,5 %) y la mortalidad (1,4 % vs. 3,6 %). Se encontró asociación significativa entre la progresión a blandos al segundo día de la intervención y el restablecimiento de la función intestinal y no presencia de complicaciones ($p < 0,001$) (Tabla 4).

Tabla 4- Relación progresión de vía oral en POD 2 con parámetros de evolución posoperatoria

Intervención del Programa: Progresión a blandos por VO en POD 2			
Parámetro de evolución	Cumplimiento		p
	Sí (n = 215)	No (n = 55)	
Con FI en POD 2, n (%)	199 (92,6)	41 (74,5)	< 0,001 ^a
Estadía posoperatoria, mediana (RI)	4 (1)	4(1)	0,926 ^b
Complicaciones, n (%)	35 (16,3)	26 (47,3)	< 0,001 ^a
Complicaciones mayores (3-4)*, n (%)	18(8,4)	7 (12,7)	0,463 ^a
Reingresos, n (%)	9(4,2)	3(5,5)	0,714 ^c
Reintervenciones, n (%)	11(5,1)	5 (9,1)	0,333 ^c
Mortalidad, n (%)	3(1,4)	2(3,6)	0,270 ^a

POD 2: segundo día de posoperatorio, VO: vía oral, FI: función intestinal, PO: posoperatorio, RI: rango intercuartil, a: Chi cuadrado,

b: Prueba U de Mann-Whitney, c: Estadístico exacto de Fisher, (*) según Clasificación de Dindo-Clavien.

Fuente: Planilla de recolección de datos.

Discusión

Un programa ERAS se aplica, en la institución, a un amplio espectro de procedimientos, principalmente del colon y de cirugía hepato-bilio-pancreática (la mayoría con anastomosis) y a otras cirugías abdominales. Estas intervenciones, por lo general, seguían un régimen posoperatorio de descompresión nasogástrica hasta el restablecimiento de la dinámica intestinal y solo entonces se retiraba la SNG e iniciaba la vía oral, proceso que solía tomar entre 48-72 horas y más.

Varios metaanálisis,^(5,6) y revisiones sistemáticas^(7,8) han explorado el valor de mantener descompresión por sonda después de diferentes operaciones del abdomen y aportan evidencias contra su uso rutinario, con más rápida recuperación del tránsito intestinal y menor estadía, lo que se corresponde con los resultados del estudio. Incluso, tras pancreatoduodenectomías ha resultado ser un factor predictivo independiente de complicaciones.⁽⁹⁾

La mayoría de los pacientes con cirugía mayor electiva del tracto gastrointestinal bajo un protocolo ERAS, pueden iniciar la vía oral con líquidos “claros” pasadas 6-8 horas de la cirugía sin complicaciones, y progresar a blandos según voluntad y tolerancia. Esto, que también es aplicable a las resecciones gástricas y muchas

de las pancreáticas,^(1,2,9,10) aumenta la sensación de bienestar en el paciente y reduce el íleo posoperatorio, sin incrementar el riesgo de falla anastomótica.⁽¹¹⁾ Cumplir esta acción del programa, se ha asociado a disminución en complicaciones, estadía y mortalidad,⁽¹²⁾ lo que también se corresponde con los resultados de esta investigación. Incluso, para la mayoría de los pacientes y desde el día de la intervención, se recomienda un aporte elevado de proteínas con la dieta.⁽¹²⁾

El restablecimiento del tránsito intestinal es esencial en la recuperación posoperatoria y puede retardarse por ayuno preoperatorio prolongado, preparación mecánica del colon, analgésicos opioides, sobrecarga de líquidos intravenosos, inmovilización, e inicio tardío de la vía oral tras la cirugía.^(13,14)

Algunos de los pacientes bajo estudio, en los que no se inició la vía oral hasta el día siguiente de la intervención, lograron, consolidándola durante este primer día, progresar a dieta blanda en el segundo. Se enfatiza con esto, el hecho de que el programa traza objetivos generales, como “metas” a alcanzar, pero progresivas, sin esquemas ni plazos rígidos o excluyentes, y siempre adaptados a la situación clínica del paciente. Muchos de los componentes de los programas ERAS son considerados hoy, como el estándar de cuidados perioperatorios y queda claro, a juzgar por las evidencias actuales, que un incremento en la adhesión al programa está asociado a mejoría en los parámetros de recuperación posoperatoria.⁽¹⁵⁾

En el contexto de un programa ERAS el retiro precoz de la sonda nasogástrica no se acompaña de aumento en complicaciones posoperatorias ni de retardo en el restablecimiento de la función intestinal y sí, de una disminución en la estadía hospitalaria. La apertura precoz de la vía oral y su rápida progresión a blandos según tolerancia, es factible y se asocia a más rápida recuperación de la función intestinal y disminución en complicaciones.

Referencias bibliográficas

1. Lassen K, Kjaeve J, Fetveit T, Trano G, Sigurdsson HK, Horn A et al. Allowing normal food at will after major upper gastrointestinal surgery does not increase morbidity: a randomized multicenter trial. *Ann Surg.* 2008;247:721-9.

2. Wei Zhang H, Sun L, Wen Yang X, Feng F, Cai Li G. Safety of total gastrectomy without nasogastric and nutritional intubation. *Molecular and Clinical Oncology*. 2017;7:421-6.
3. American Society of Anesthesiologist. ASA Physical Status Classification System. Last amended. 2020 [acceso 13/12/2020]. Disponible en: <https://www.asahq.org/standars-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system>
4. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications. A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Annals of Surgery*. 2004;240(2):205-13.
5. Rao W, Zhang X, Zhang J, Yan R, Hu Z, Wang Q, et al. The role of nasogastric tube in decompression after elective colon and rectum surgery: A meta-analysis. *Int J Colorectal Dis*. 2011;26:423-9.
6. Chen K, Mou Y, Xu X, Xie K, Zhou W. Necessity of routine nasogastric decompression after gastrectomy for gastric cancer: a meta-analysis. *Chin Med J*. 2012;92:1841-4.
7. Verma R, Nelson R. Prophylactic nasogastric decompression after abdominal surgery. *Cochrane Database of Syst Rev*. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004929.pub3>
8. Weijs TJ, Kumagai K, Berkelmans GH, Nieuwenhuijzen GA, Nilsson M, Luyer MD, et al. Nasogastric decompression following esophagectomy: a systematic literature review and meta-analysis. 2016. DOI: 10.1111/dote.12530.
9. Roulin D, Melloul E, Wellg BE, Izbicki J, Vrochides D, Adham M, et al. Feasibility of an Enhanced Recovery Protocol for elective pancreatoduodenectomy: A Multicenter International Cohort Study. *World J Surg*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00268-020-05499-x>
10. Mortensen K, Nilsson M, Slim K, Schäfer M, Mariette C, Braga M, et al. Consensus guidelines for enhanced recovery after gastrectomy. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *BJS*. 2014;101:1209-29.
11. Gustafsson U, Scott M, Schwenk W, Demartines N, Roulin D, Francis N, et al. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: ERAS Society

Recommendations. World J Surg. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00268-018-4844>

12. Wischmeyer PE, Carli F, Evans DC, Guilbert S, Kozar R, Pryor A, et al. American Society for Enhanced Recovery and Perioperative Quality Initiative Joint Consensus Statement on nutrition screening and therapy within a surgical Enhanced Recovery Pathway. Anesthesia & Analgesia. 2018 [acceso 13/12/2020];XXX(XXX). Disponible en: <https://www.anesthesia-analgesia.org>

13. Boelens P, Heesakkers F, Luyer M. Reduction of postoperative ileus by early enteral nutrition in patients undergoing major rectal surgery. Ann Surg. 2014;259:649-55.

14. Berberat PO, Ingold H, Gulbinas A, Kleeff J, Müller MW, Gutt C, et al: Fast track different implications in pancreatic surgery. J Gastrointest Surg. 2007;11:880-7.

15. Ripollés-Melchor J, Ramírez Rodríguez J, Casans-Francés R, Albecoa C, Abad Motos A, Logroño Egea M, et al. Association between use of Enhanced Recovery After Surgery Protocol and postoperative complications in colorectal surgery. The POWER Study. JAMA Surg. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2019.0995>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Orlando Zamora Santana: Conceptualización de la investigación, administración y supervisión del proyecto y redacción.

Susel Quesada Peña: Redacción y análisis estadístico.

Miguel Licea Videaux: Curación de datos e Investigación.

Iván Palacios Morejón: Curación de datos e Investigación.

Ilionis Escobar Rojas: Curación de datos e Investigación.

José Luis González González: Curación de datos e Investigación.