

## Tratamiento quirúrgico de las complicaciones en la enfermedad de Crohn

### Surgical Treatment of Complicated Crohn's Disease

Benicia Pérez León<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5182-2528>

Llpsy Teresa Fernández Santiesteban<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1276-7554>

José María Díaz Calderín<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6228-0165>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana, Cuba.

\*Autora para la correspondencia: [dra.beniciaperez@gmail.com](mailto:dra.beniciaperez@gmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad de Crohn consiste fundamentalmente en el control de los síntomas para alcanzar la remisión clínica, cuando esto no se logra o aparecen complicaciones, puede ser necesario el tratamiento quirúrgico.

**Objetivo:** Evaluar los resultados del tratamiento quirúrgico de los pacientes con enfermedad de *Crohn* complicada.

**Método:** Se realizó un estudio ambispectivo, descriptivo y longitudinal con una muestra de 20 pacientes con enfermedad de *Crohn* complicada que acudieron a la consulta de cirugía general y gastroenterología del Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” y del Instituto de Gastroenterología, en el periodo de enero del 2010 a mayo del 2019. Se recogieron todas las variables demográficas; estudios hemoquímicos, por imágenes y endoscópicos.

**Resultados:** La mayor incidencia de las complicaciones por enfermedad de *Crohn* se observó en pacientes mayores de 50 años, con un tiempo de evolución entre 1 y 10 años. La fístula y el plastrón fueron las principales causas de tratamiento quirúrgico. La vía de acceso laparoscópica mostró ventajas respecto a la

convencional. El desequilibrio hidromineral y la infección del sitio quirúrgico fueron las principales complicaciones postoperatorias, con mortalidad baja.

**Conclusiones:** El tratamiento quirúrgico electivo, planificado y secuencial de pacientes con enfermedad de *Crohn* complicada ofrece buenos resultados y es posible utilizar la vía de acceso videoasistida con resultados alentadores en pacientes seleccionados.

**Palabras clave:** enfermedad de *Crohn*; complicaciones de *Crohn*; cirugía.

## ABSTRACT

**Introduction:** The management of Crohn's disease consists in symptoms control for achieving clinical remission. When this is not accomplished or complications reappear, surgical treatment may be necessary.

**Objective:** To assess the outcomes of surgical treatment of patients with complicated Crohn's disease.

**Method:** An ambispective, descriptive and longitudinal study was carried out with a sample of twenty patients with complicated Crohn's disease who attended the general surgery and gastroenterology consultation at Hermanos Ameijeiras Clinical Surgical Hospital and the Gastroenterology Institute, in the period from January 2010 to May 2019. All demographic variables were collected, as well as the results of hemochemical, imaging and endoscopic studies.

**Results:** The highest incidence of complications from Crohn's disease was observed in patients over fifty years of age and with an evolution time between one and ten years. Fistula and plastron were the main causes for surgical treatment. The laparoscopic approach showed advantages over the conventional one. Hydromineral imbalance and surgical site infection were the main postoperative complications, with low mortality.

**Conclusions:** Elective, planned and sequential surgical treatment of patients with complicated Crohn's disease offers good outcomes. It is possible to use the video-assisted approach, with encouraging outcomes in selected patients.

**Keywords:** Crohn's disease; Crohn's complications; surgery.

Recibido: 13/01/2021

Aceptado: 14/01/2021

## Introducción

El término enfermedad inflamatoria intestinal (EII) engloba una amplia gama de trastornos del intestino; unos de etiología conocida (infecciosa, química, física o por sensibilidad inmunológica específica) y otros en los que no se ha logrado evidenciar un factor causal. En este último grupo, denominado de etiología no filiada, inespecífico o idiopático se incluyen una serie de entidades clínicas cuyos exponentes principales son la colitis ulcerativa (CU) y la enfermedad de *Crohn* (EC).<sup>(1)</sup> La incidencia de la EC ha ido en aumento,<sup>(2,3)</sup> diagnosticándose en los países europeos entre 5 y 10 casos nuevos al año por 100 000 habitantes. Pese a los esfuerzos realizados para su control, el curso clínico es imprevisible.<sup>(4,5)</sup> Es una enfermedad más frecuente en caucásicos, en mujeres que en hombres y en la sociedad judía frente a la no judía. Los factores ambientales pueden desempeñar un papel en el desarrollo de la misma. Además, existe una asociación con la dieta y la enfermedad afecta más a los fumadores que a los no fumadores. Si bien puede manifestarse a cualquier edad, la incidencia es principalmente bimodal, con un pico de aparición en la tercera década de la vida y otro menos acusado, en la quinta.<sup>(6,7)</sup> En Cuba aunque no se cuentan con datos exactos de la incidencia y prevalencia de la enfermedad, se sabe que ha ido en aumento en los últimos años, este incremento no se ha acompañado de un aumento en el diagnóstico de la enfermedad en etapas iniciales, lo que concluimos en la mejoría de los índices de remisión de la enfermedad o supervivencia después del acto quirúrgico.

El objetivo terapéutico de la EC consiste fundamentalmente en el control de los síntomas para alcanzar la remisión clínica, y es el tratamiento farmacológico el más utilizado. Sin embargo, con los años de evolución de la enfermedad, puede ser necesario algún tratamiento quirúrgico o intervencionista cuando la enfermedad no mejore o presente alguna complicación.<sup>(8)</sup>

Debido a la existencia de un escaso número de investigaciones en el país de esta enfermedad, los resultados de esta investigación constituirán una premisa

importante para futuros estudios relacionados con el tema a nivel nacional, a la vez que expondrán posibles interrogantes que constituyan puntos de partida para otras investigaciones, sin descartar el aporte de un grupo nacional sobre el tema en cuestión. El objetivo de esta investigación fue Evaluar los resultados del tratamiento quirúrgico de los pacientes con enfermedad de *Crohn* complicada.

## Métodos

Se realizó un estudio ambispectivo, descriptivo y longitudinal en pacientes con enfermedad de *Crohn* complicada, atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” en el periodo comprendido desde enero del 2010 hasta mayo del 2019. Se incluyeron en el estudio todos los pacientes con diagnóstico confirmado de EC complicada que acudieron a la consulta de Cirugía general y Gastroenterología del Hospital “Hermanos Ameijeiras” y del Instituto de Gastroenterología, mayores o igual a 18 años, cualquier sexo. Se excluyeron pacientes que no se realizó algún proceder quirúrgico en nuestra institución y como criterio de salida todo paciente que después de haber iniciado el estudio no desearon continuar.

La muestra quedó constituida por 20 pacientes con diagnóstico de enfermedad de *Crohn* complicada que recibieron tratamiento quirúrgico en el período antes mencionado. Se recogieron todas las variables demográficas, estudios hemoquímicos, por imágenes y endoscópicos según protocolos de la institución, y todos los casos fueron discutidos en el grupo multidisciplinario de gastroenterólogos, radiólogos y cirujanos que se dedican a la atención de estos pacientes. Durante la intervención quirúrgica se midió el tiempo de duración y se identificaron las posibles complicaciones durante el proceder. En el posoperatorio, se calculó el tiempo de estadía hospitalaria, así como se diagnosticaron, siguieron y trataron las complicaciones. Para las complicaciones posoperatorias nos guiamos por la propuesta por *Clavien Dindo*.

Las fuentes de información fueron la historia clínica de cada paciente intervenido. Todos los parámetros se incluyeron en una planilla de recolección y en base de datos en la cual se archivó toda la información general relacionada con el estudio.

Toda la información fue revisada y clasificada para ser procesada después a las distintas etapas de análisis estadísticos.

No se efectuaron análisis estadísticos intermedios, solamente el correspondiente al final del tratamiento. En las variables cuantitativas se empleó la media aritmética y la desviación estándar. Para todas las variables cualitativas se calcularon los números absolutos y porcentajes. Los resultados se presentaron en tablas de dos o más entradas y se realizaron gráficos de pastel y de barras múltiples o compuestas.

El estudio se realizó de acuerdo con lo establecido en la Declaración de *Helsinki* de la Asociación Médica Mundial, con última actualización en la 64ª Asamblea General, en Fortaleza, Brasil, octubre 2013, sobre las investigaciones en seres humanos.

## Resultados

Existió un predominio del sexo femenino 11 pacientes (55 %). El grupo de edad más frecuente fue el de 50 años y más (45 %).

La tabla 1 muestra la distribución de pacientes según variables preoperatorias. Se observa que siete (35 %) pacientes habían sido operados anteriormente por EC en algún momento de su vida, de los cuales seis (85,7 %) se operaron dos veces y uno (14,3 %) de ellos en tres ocasiones. El principal tipo de EC encontrado fue la fistulizante, con nueve pacientes (45,0 %) seguido en orden de frecuencia por la inflamatoria por siete (35 %) y estenosante con cinco (25 %). De acuerdo con el tiempo de evolución de la enfermedad, entre el diagnóstico y la primera cirugía realizada por EC, en tres (15 %) pacientes se realizó la primera cirugía al año del diagnóstico, 12 pacientes tenían entre 1 a 10 años (60 %), cinco pacientes tenían más de 10 años de evolución (25 %). La enfermedad se localizó con más frecuencia en la porción de íleon terminal y colon ascendente en 13 de los pacientes (65 %), íleon solamente cinco (25 %), y en dos (10 %) afecto solamente colon.

**Tabla 1-** Distribución de pacientes según variables preoperatorias

	N = 20	%
<i>Cirugías previas por EC</i>		
Si	7	35
No	13	65,0
<i>Tipo de EC</i>		
Fistulizante	9	45,0
Inflamatoria	7	35,0
Estenosante	4	20,0
<i>Tiempo de evolución de la enfermedad</i>		
Menos de un año	3	15,0
Uno a diez años	12	60,0
Más de diez años	5	25,0
<i>Localización de EC</i>		
Ileal	5	25,0
Ileocólica	13	65,0
Cólica	2	10,0
Anorrecto	0	

Fuente. Planilla de recolección de datos.

La causa principal en nuestro estudio para realizar intervención quirúrgica fue la presencia de fístulas en nueve pacientes (45 %) seguidos en orden de frecuencia por plastrón en siete pacientes (35,0 %) y la obstrucción intestinal en el 20 %.

De los pacientes con fístulas y plastrón, tres de ellos evolucionaron en algún momento hacia colección intrabdominales, por lo que a cinco (25 %) pacientes se les realizó drenaje percutáneo guiado por ultrasonido de estas colecciones, previo al proceder quirúrgico que se propuso. De estos, solo un paciente con propuesta de cirugía laparoscopia se requirió realizar conversión del proceder.

La tabla 2 muestra las variables intraoperatorias y las vías de acceso utilizadas. En las técnicas quirúrgicas que se realizaron, la resección y anastomosis fue la principal, en el 70 % de los pacientes. En el 60 % de los casos el tiempo quirúrgico tuvo una duración entre 60 y 120 minutos, seguido por un 40 % de pacientes con más de 120 minutos. Un paciente presentó apertura de asa delgada que se reparó con rafia intestinal, y otro paciente presentó fístula a vejiga que requirió resección parcial con cierre por planos. En el grupo con técnica laparoscópica no

se reportaron accidentes intraoperatorios. Las vías de acceso quirúrgico tampoco mostraron diferencias en cuanto a la técnica quirúrgica empleada o el tiempo quirúrgico, ya que los casos con fistulas, plastrón fueron contraindicaciones para realizar la intervención quirúrgica por mínimo acceso, por lo que eran casos menos complejos de realizar que los que se realizaron por intervención quirúrgica convencional.

**Tabla 2-** Distribución de pacientes según variables intraoperatorias de acuerdo a la vía de acceso quirúrgico

Vías de acceso quirúrgico			
	Convencional N = 11 (55 %)	Laparoscópica N = 9 (45 %)	Total N = 20
<i>Técnica quirúrgica realizada</i>			
Resección/Anastomosis	6 (54,5%)	8 (88,9%)	14 (70,0 %)
Resección/Ostomía	5 (45,5%)	1 (11,1%)	6 (30,0 %)
<i>Tiempo quirúrgico (Minutos)</i>			
60 a 120	6 (54,5%)	6 (66,7%)	12 (60,0 %)
Más de 120	3 (45,5%)	5 (33,3%)	8 (40,0 %)
<i>Accidentes operatorios</i>			
Lesión órgano vecino	1 (11,1%)	0 (0,0%)	1 (5,0 %)

Fuente. Planilla de recolección de datos.

La mayoría de los pacientes iniciaron la vía oral entre las 24 y las 72 horas (70 %). En el grupo con vía de acceso convencional el 72,7 % de los pacientes tuvo un inicio de la vía oral entre las primeras 24 y 72 horas mientras que en el grupo con vía laparoscópica solo uno de los pacientes tuvo inicio tardío. Igualmente, el porcentaje de casos con inicio de la vía oral antes de 24 horas fue mayor en el grupo con técnica laparoscópica (33,3 % frente a 9,1 %).

En el 90 % de los pacientes se constató tránsito intestinal en el periodo de 24 a 72 horas, tiempo que predominó en ambos grupos de comparación según vía de acceso quirúrgico, sin encontrarse diferencias significativas. En la mayoría de los casos el retiro de la sonda nasogástrica (70 %) se realizó antes de las 24 horas, mientras que un 25 % lo hizo en el periodo de 24 a 72 horas. El porcentaje de pacientes con retirada de la sonda en un periodo menor de 24 horas fue significativamente mayor en el grupo con laparoscopia respecto a la vía

convencional (100 % frente a 45,4 %), destacando que los 9 pacientes de cirugía laparoscópica se retiró la sonda nasogástrica durante el intraoperatorio.

El 30 % de los pacientes tuvo una estadía hospitalaria menor de 7 días y un 40 % entre 7 y 16 días. El porcentaje de pacientes con estadía menor de 7 días fue mayor en el grupo con técnica laparoscópica frente al grupo con vía convencional (55,6 % frente a 9,1 %). El 36,4 % de los pacientes con vía de acceso convencional tuvo una estadía hospitalaria  $\geq 25$  días mientras que en ninguno de los casos con técnica laparoscópica se presentó una estadía tan demorada.

La tabla 3 muestra las complicaciones posoperatorias. En seis pacientes para un 30 %. La complicación más frecuente fue el desequilibrio hidromineral en pacientes con ileostomía. La mortalidad posoperatoria fue de dos pacientes (10 %).

**Tabla 3** - Distribución de pacientes según complicaciones posoperatorias

Complicaciones posoperatorias	N = 20	%
Si	6	30,0
No	14	70,0
<i>Tipo de complicaciones</i>		
Desequilibrio hidromineral	2	10,0
Infección del sitio quirúrgico	1	5,0
Fístula de alto gasto	1	5,0
Tromboembolismo pulmonar	1	5,0
Íleo posoperatorio	1	5,0
Sepsis generalizada	1	5,0
Evisceración	1	5,0

Fuente. Planilla de recolección de datos.

## Discusión

La enfermedad de Crohn es una entidad clínica en la cual su objetivo terapéutico consiste fundamentalmente en el control de los síntomas para alcanzar la remisión clínica, que el paciente se encuentre libre de síntomas y evitar complicaciones, ya que no se dispone tratamiento médico o quirúrgico curativos. Se ha observado que con los años de evolución de la enfermedad, puede ser necesario algún tratamiento quirúrgico o intervencionista cuando la enfermedad

no mejora o presente alguna complicación.<sup>(8)</sup> La incidencia de la EC ha ido en aumento,<sup>(2,3)</sup> diagnosticándose en los países europeos entre 5 y 10 casos nuevos al año por 100 000 habitantes. Pese a los esfuerzos realizados para su control, el curso clínico es en ocasiones, una incógnita imprevisible.<sup>(4,5)</sup>

La EC se presenta con mayor frecuencia entre los 15 - 30 años, con una edad promedio de 30 años, aunque se ha observado un aumento en el diagnóstico de la EC en pacientes de 60 años y mayores, como se encontró en nuestro estudio, donde la mayoría de los individuos incluidos tenía una edad mayor de 50 años. De manera similar, *Paredes* y otros,<sup>(9)</sup> encontraron 75 % de los pacientes con EC son mayores de 40 años y una edad media al diagnóstico de 57,7 años, mientras que la relación hombre, mujer fue de 2:1, contrario a lo encontrado en este estudio donde hubo predominio en mujeres. En el reporte de *Imigo* y otros<sup>(10)</sup> el 60,7 % de los pacientes tenían una edad entre los 17 - 40 años. De igual manera, en el estudio de *Reyes* y otros<sup>(11)</sup> la edad promedio fue de 44 años y el 53,6 %, mientras que las mujeres representaron el 55 %.

De acuerdo a los estudios antes mencionados, se ha señalado que esta enfermedad es ligeramente más frecuente en mujeres,<sup>(12)</sup> con una razón mujer: hombre de 1,3:1. No obstante, en edades más jóvenes se ha señalado un ligero predominio del sexo masculino, en donde concuerda nuestro estudio en la literatura internacional con estos datos. Coincidiendo con los resultados nuestro estudio, con los de *Hano* y otros<sup>(13)</sup> uno de los 2 estudios nacionales reportados.

En el estudio el 73,9 % de los pacientes en estudio tenía un tiempo de evolución de la enfermedad entre 1 y 10 años. Este aspecto es importante si se tiene en cuenta que una mayor duración de la enfermedad se relaciona con un curso más complejo y con mayor probabilidad de adherencias que limitan el uso de la cirugía videolaparoscópica. En el estudio de *Imigo* y otros<sup>(10)</sup> el tiempo medio de evolución de la EC fue de seis años, con un rango de 1-34 años, mientras que *Stepaniuky*,<sup>(14)</sup> y su equipo de estudio reportó un promedio de 7 años. Por su parte, *Hoffman* y otros,<sup>(15)</sup> describieron en 113 pacientes que recibieron cirugía un tiempo medio de evolución de la enfermedad de cinco años. Otros autores,<sup>(16,17)</sup> han descrito en sus cohortes retrospectivas un tiempo de duración de la enfermedad entre 6,5 y 10 años.

En múltiples estudios en la literatura se ha encontrado como predominio el tipo inflamatorio, en unos de 71,4 %, <sup>(11)</sup> 68 % <sup>(18)</sup> y otros 62 % <sup>(19)</sup> seguido de la forma estenosante hasta un 32 %, <sup>(11)</sup> contrario lo encontrado en este trabajo donde la forma fistulizante fue la que predominó en un 45 %, esto puede deberse a que eran pacientes con un tiempo prolongado de evolución de la enfermedad y candidatos a cirugía por la presencia de complicaciones. Por esta razón somos de la opinión de la importancia de contar con un grupo multidisciplinario que incluyen no solo la especialidad de cirugía, sino de gastroenterólogos y radiólogos intervencionistas lo cual permite realizar un seguimiento estrecho, guiar algoritmos terapéuticos que, ante el fallo del tratamiento médico y la aparición de complicaciones permita decidir la mejor opción terapéutica y el momento idóneo para la intervención quirúrgica en cada caso.

A pesar de los avances en el tratamiento médico de la EC, un porcentaje significativo de los pacientes aún necesita alguna cirugía. Un 80 % de los pacientes puede requerir al menos un procedimiento quirúrgico a lo largo de su vida, con un riesgo alto de recurrencia posquirúrgica (30 % a los 3 años y 60 % a los 10 años). El 70 % de los pacientes pueden necesitar una segunda resección intestinal. Las indicaciones de cirugía en EC son variadas: enfermedad obstructiva sin actividad inflamatoria significativa, abscesos, fístulas, hemorragia digestiva y la enfermedad perianal. <sup>(20,21)</sup> Se ha comprobado que el comportamiento fistulizante presenta un curso clínico más agresivo y con mayor índice de recurrencia, así como la presencia de enfermedad perianal, generalmente asociada a la enfermedad colónica, que también ha sido considerada un importante marcador de enfermedad grave. <sup>(22)</sup> Contrario a nuestros resultados, el reporte de *Hoffman* y otros, <sup>(14)</sup> donde la principal indicación de cirugía fue la estenosis, tanto en el grupo con cirugía convencional (57,9 %), como en el laparoscópico (75,0 %). Otras indicaciones menos frecuentes fueron la peritonitis (31,9 %), el fallo en el tratamiento médico (23,0 %) y la perforación (17,7 %).

Con este trabajo no se pretende hacer comparación entre los beneficios de la cirugía videolaparoscópica o abierta, sino de la adecuada selección de los casos previos al acto quirúrgico valorando los antecedentes propios de la enfermedad en cada paciente y así poder beneficiar al paciente con la vía de acceso ideal,

teniendo en cuenta las ventajas ampliamente señaladas en la literatura sobre la cirugía videolaparoscópica.

En el reporte de *Guo* y otros<sup>(23)</sup> 61 pacientes con EC recibieron cirugía abierta y 58 pacientes cirugía laparoscópica. Se demostró un inicio de la vía oral y del tránsito intestinal más precoz con la laparoscopia, además estos pacientes toleraron mejor la nutrición enteral, y se acortó el tiempo de estadía en un día menos. Igualmente, en el meta-análisis de *Patel* y otros<sup>(24)</sup> que incluyó un total de 34 estudios se demostró una diferencia de medias significativamente menor para los pacientes con cirugía laparoscópica respecto a la estadía hospitalaria, el tiempo de inicio de la vía oral y del tránsito intestinal, con respecto a la vía abierta.

Por otra parte, en el reporte de *Hoffman* y otros,<sup>(14)</sup> tampoco se encontraron diferencias entre cirugía convencional y laparoscópica en cuanto a la técnica quirúrgica empleada, siendo la resección ileocecal y las colectomías las empleadas con mayor frecuencia. Considerando en nuestro trabajo que aquellos casos menos complicados localmente se realizaron por laparoscopia, quedando los casos más complejos por vía convencional.

En el reporte de *Guo* y otros<sup>(23)</sup> y *Hoffman* y otros<sup>(14)</sup> las complicaciones posoperatorias se presentaron 28,6 % y 31,9 % respectivamente muy similar a lo que presentamos en este trabajo (30 %). Por el contrario a lo encontrado en nuestro trabajo estos dos estudios encontraron con mayor frecuencia como complicación la dehiscencia de sutura intestinal mientras nosotros el desequilibrio hidromineral fue lo que predominó.

La mortalidad presentada en el estudio (10 %) comparada con la literatura internacional es variable, ya que en algunos estudios es similar de 8,3 % y en otros altos de 2,7 %, en estudios de *Paredes* y otros<sup>(9)</sup> y de *Hoffman* y otros,<sup>(14)</sup> respectivamente.

El tratamiento quirúrgico electivo, planificado y secuencial en pacientes con enfermedad de Crohn complicada ofrece buenos resultados y es posible utilizar la vía de acceso videoasistida con resultados alentadores en pacientes seleccionados.

## Referencias bibliográficas

1. Davis KG. Crohn's Disease of the Foregut. *Surg Clin N Am*. 2015;95(6):1183-93.
2. Arin Letamendia A, Borda Celaya F, Burusco Paternain MJ, Prieto Martínez C, Martínez Echeverría A, Elizalde Apestegui I, et al. High incidence rates of inflammatory bowel disease in Navarra. Results of a prospective, population-based study. *Gastroenterol Hepatol*. 2008;3:111-6.
3. Siew C, Yun Shi H, Hamidi N, Underwood F, Tang W, Benchimol E I, et al. Worldwide incidence and prevalence of inflammatory bowel disease in the 21st century: a systematic review of population-based studies. *Lancet*. 2017;390:2769-78.
4. Beaugerie L, Seksik P, Nion-Larmurier I, Gendre JP, Cosnes J. Predictors of Crohn's disease. *Gastroenterology*. 2006;3:650-6.
5. Kaplan GG, Ng SC. Understanding and preventing the global increase of inflammatory bowel disease. *Gastroenterology*. 2017;152:313-21.
6. United Nations. Standard country or area codes for statistical use (M49). 1999 [acceso 01/06/2017]. Disponible en: <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/>
7. Lichtenstein GR, Hanauer SB, Sandborn W. Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Management of Crohn's disease in adults. *Am J Gastroenterol*. 2001;96(3):635-43.
8. Nos-Mateu P, Aguas-Peri M. Enfermedades del tubo digestivo: enfermedad inflamatoria del tubo digestivo. Programa de formación médica continuada. 2012;11(5):275-83.
9. Paredes J, Otoyá G, Mestanza AL, Lazo L, Acuña K, Arenas JL, et al. Características epidemiológicas y clínicas de la enfermedad inflamatoria intestinal en un hospital de referencia de Lima-Perú. Perú: *Rev Gastroenterol*. 2016;36:209-18.
10. Imigo G, Molina P, Álvarez-Lobos M, Quintana V, Klaassen L, Torres M, et al. Colitis de Crohn: resultados del tratamiento quirúrgico y evolución alejada. *Revista médica de Chile*. 2018;146(2):183-9.

11. Reyes GA, Gil FL, Carvajal GD, Bernardo C, Aponte DM, González CA, et al. Enfermedad inflamatoria intestinal: características de fenotipo y tratamiento en un hospital universitario de Bogotá, Colombia. *Rev Colomb Gastroenterol.* 2018;33(2):117-26.
12. Alhagamhmad M, Leach S, Lemberg D, Day A. Changing patterns in the epidemiology of Crohn disease. *Journal of GHR.* 2015;4(11):1805-9.
13. Hano García O, Andrade Gomes S, Villa Jiménez O, González Fabián L, Wood Rodríguez L. Caracterización de pacientes con enfermedad de Crohn atendidos en el Instituto de Gastroenterología de Cuba. *Rev Cub Invest Biomed.* 2014;33(3):253-67.
14. Stepaniuk P, Bernstein CN, Nugent Z, Singh H. Characterization of inflammatory bowel disease in hospitalized elderly patients in a large central Canadian health region. *Can J Gastroenterol Hepatol.* 2015;29:274-8.
15. Hoffmann M, Siebrasse D, Schlöricke E, Bouchard R, Keck T, Benecke C, et al. Long-term outcome of laparoscopic and open surgery in patients with Crohn's disease. *Open Access Surgery.* 2017;10:45.
16. Sevim Y, Akyol C, Aytac E, Baca B, Bulut O, Remzi FH, et al. Laparoscopic surgery for complex and recurrent Crohn's disease. *World journal of gastrointestinal endoscopy.* 2017;9(4):149.
17. Fumery M, Seksik P, Auzolle C, Munoz-Bongrand N, Gornet JM, Boschetti G, et al. 2017. Postoperative complications after ileocecal resection in Crohn's disease: a prospective study from the REMIND group. *The American journal of gastroenterology.* 2017;112(2):337.
18. Wolters FL, Russel MG, Sijbrandij J. Phenotype at diagnosis predicts recurrence rates in Crohn's disease. *Gut.* 2006;55(8):1124-30.
19. Solberg IC, Vatn MH, Høie O. Clinical course in Crohn's disease: results of a Norwegian population-based ten-year follow-up study. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2010;5(12):1430-8.
20. Álvarez BC. Enfermedad de Crohn. *Revista Salud y Ciencias.* 2017;1(1):3-4.
21. Marteau P, Allez M, Jian R. Enfermedad de Crohn. *EMC-Tratado de Medicina.* 2013;17(4):1-8.

22. Eglinton TW, Barclay ML, Geary RB, Frizelle FA. The spectrum of perianal Crohn's disease in a population-based cohort. *Dis Colon Rectum*. 2012;55(7):773-7.
23. Guo D, Gong J, Cao L, Wei Y, Guo Z, Zhu W, et al. Laparoscopic surgery can reduce postoperative edema compared with open surgery. *Gastroenterol Res Pract*; 2016.
24. Patel SV, Patel SV, Ramagopalan SV, Ott MC. Laparoscopic surgery for Crohns disease: a meta-analysis of perioperative complications and long term outcomes compared with open surgery. *BMC Suergery*. 2013;13(1):13-4.

#### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

#### Contribuciones de los autores

*Benicia Pérez León*: Conceptualización, curación de datos, análisis formal. Investigación, metodología, redacción del borrador original, revisión y edición, validación, visualización.

*Llpsy Teresa Fernández Santiesteban*: Administración del proyecto. Conceptualización, curación de datos, análisis formal. Investigación, metodología, redacción del borrador original, revisión y edición, validación, visualización.

*José María Díaz Calderín*: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, Investigación, metodología, redacción del borrador original, revisión y edición.