



Comparación de los resultados de la cirugía laparoscópica y la abierta en la reintervención de pacientes con complicaciones posoperatorias graves

Comparison of the results of laparoscopic and open surgery in the reintervention of patients with severe postoperative complications

Aníval Ernesto Ramos Socarrás¹ <https://orcid.org/0000-0002-2068-1523>

Nersa Enid Peña Pupo² <https://orcid.org/0000-0002-0814-1356>

Ruber Luis Gallardo Arzuaga¹ <https://orcid.org/0000-0002-8017-6123>

Andrés José Quesada Vázquez³ <https://orcid.org/0000-0002-8455-8559>

Felipe Verdecia Acuña⁴ <https://orcid.org/0000-0001-9549-1364>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Hospital “Celia Sánchez Manduley”. Granma, Cuba.

²Hospital Lucía Iñiguez Landín. Servicio de Cirugía General. Holguín, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Hospital “Carlos Manuel de Céspedes”. Granma, Cuba.

⁴Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Departamento de Posgrado. Granma, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: rectorucmg@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Las complicaciones posoperatorias graves motivan la realización de reintervenciones, lo cual incrementa el riesgo de nuevas complicaciones y muerte. Existen 2 métodos para realizar una reintervención abdominal: la cirugía abierta (CA) o la cirugía laparoscópica (CL).

Objetivo: Comparar los resultados la cirugía laparoscópica y la cirugía abierta en las reintervenciones de pacientes con complicaciones posoperatorias graves.

Método: Estudio cuasiexperimental en 155 pacientes con complicaciones posoperatorias graves. Se compararon 2 grupos: CL (n= 71) y CA (n= 84) en cuanto a (preoperatorio): causa de reintervención,

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



tensión arterial media, frecuencia cardíaca y tiempo transcurrido para la reintervención; y (posoperatorio): complicaciones, nuevas reintervenciones y muerte.

Resultados: Previo a la reintervención, la tensión arterial media fue similar en ambos grupos (experimental 91,3 mmHg; control 89,5 mmHg); el por ciento de casos con CA previa en el grupo experimental, 67,6 % y en este grupo predominó la fuga anastomótica (42,65 %) y la peritonitis posoperatoria (25 %). Después de la reintervención, en el grupo control resultó superior la infección del sitio quirúrgico (59,7 % vs. 16,2 %) y las fístulas intestinales externas (22,6 %). Hubo más fallecidos en el grupo control (27,4 % vs. 8,5 %) y en este se reportaron 23 pacientes con nuevas reintervenciones, vs. 6 pacientes en el experimental.

Conclusiones: La cirugía laparoscópica mostró mejores resultados que la cirugía abierta en la reintervención de pacientes con complicaciones posoperatorias graves; hubo un menor uso de hemoderivados, menor número de reintervenciones, de complicaciones y muerte.

Palabras claves: complicaciones posoperatorias; laparoscopia; reoperación.

ABSTRACT

Introduction: Serious postoperative complications lead to reinterventions, which increase the risk of further complications and death. There are 2 methods for performing abdominal reintervention: open surgery (OS) or laparoscopic surgery (LS).

Objective: To compare the results of laparoscopic surgery and open surgery in reinterventions of patients with serious postoperative complications.

Method: Quasi-experimental study in 155 patients with severe postoperative complications. Two groups were compared: CL (n= 71) and CA (n= 84) regarding (preoperative): cause of reintervention, mean arterial pressure, heart rate and time to reintervention; and (postoperative): complications, further reinterventions and death.

Results: Before reintervention, mean arterial pressure was similar in both groups (experimental 91.3 mmHg; control 89.5 mmHg); The percentage of cases with previous OS in the experimental group was 67.6%, and in this group anastomotic leak (42.65%) and postoperative peritonitis (25%) predominated. After reintervention, surgical site infection (59.7% vs. 16.2%) and external intestinal fistulas (22.6%)



were higher in the control group. There were more deaths in the control group (27.4% vs. 8.5%) and 23 patients with new reinterventions were reported in this group, vs. 6 patients in the experimental group.

Conclusions: Laparoscopic surgery showed better results than open surgery in the reintervention of patients with serious postoperative complications; there was less use of blood products, fewer reinterventions, complications and death.

Keywords: laparoscopy; postoperative complications; reoperation.

Recibido: 07/10/2024

Aprobado: 14/10/2024

INTRODUCCIÓN

La comunidad científica internacional emplea cuantiosos recursos humanos y financieros en el desarrollo de la cirugía; sin embargo, todavía surgen complicaciones posoperatorias graves, que motivan nuevas intervenciones quirúrgicas.⁽¹⁾

La mortalidad durante una reintervención abdominal varía entre 13 y 100 %.^(2,3) En la actualidad existen 2 métodos para realizar una reintervención abdominal: la cirugía abierta (CA) o la cirugía laparoscópica (CL). Durante una relaparotomía se hace necesario interrumpir el proceso de cicatrización de la herida quirúrgica; es preciso disecar amplias zonas de tejidos, uso de puntos subtotales, edema visceral y una amplia predisposición a la infección del sitio quirúrgico, lo que condiciona mayor posibilidad de complicaciones y riesgo de mortalidad.^(4,5,6)

La búsqueda en PubMed sobre reintervenciones por CL, resulta en 46 artículos durante los últimos 5 años; 37 de ellos sobre el empleo de CL, por complicaciones de la propia cirugía de mínimo acceso. En Cuba, 3 centros han publicado serie de casos sobre CL en reintervenciones en los últimos 20 años. Estos resultados evidencian que no existe una práctica definida en torno al procedimiento.⁽⁷⁾

En las reintervenciones se utiliza poco la cirugía laparoscópica;^(6,7) se cuestiona su validez, hay poca experiencia,^(4,5) se necesitan equipos e instrumental costoso y no existe un algoritmo en contribuya a las



decisiones ajustadas a cada complicación.

La presente investigación tiene como objetivo comparar los resultados la cirugía laparoscópica y la cirugía abierta en las reintervenciones de pacientes con complicaciones posoperatorias graves.

MÉTODOS

Diseño

Estudio cuasiexperimental en pacientes con complicaciones posoperatorias graves, realizado en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente “Celia Sánchez Manduley”, de Manzanillo, Granma, Cuba.

Sujetos

Se seleccionaron los pacientes intervenidos entre los años 2015 y 2019, que necesitaron reintervención, por complicaciones posoperatorias graves (hemoperitoneo, fugas anastomóticas, peritonitis posoperatorias y coleperitoneo), que no presentaran *shock* (de cualquier etiología) y no fueran gestantes. Los pacientes se incluyeron en 2 grupos, de acuerdo con la reintervención realizada:

- CL (n= 71).
- CA (n= 84).

Variables

Preoperatorias:

- Causa de reintervención: complicación que llevó a la decisión de reintervenir.
- Tensión arterial media (TAM), según la fórmula $TAM = (2(TAD) + TAS)/3 - TAD$; donde TAD es la presión arterial diastólica y TAS la sistólica.
- Frecuencia respiratoria por minuto (FR).
- Frecuencia cardíaca por minuto (FC).



- Leucocitos: recuento absoluto en una muestra de sangre venosa ($g \times 10^9/L$)
- Temperatura en grados Celcius.
- Cirugía laparoscópica previa (Sí o No).
- Tiempo para la reintervención, en días, entre la operación y la reintervención.

Intraoperatorias:

- Índice de peritonitis de Mannheim⁽⁸⁾ (IPM).
- Tiempo quirúrgico (TQ), en minutos, desde el inicio al final de la reintervención.
- Laparoscopia abierta: cuando se emplea el trócar de Hasson.⁽⁷⁾
- Paciente transfundido: cuando se utilizó al menos una unidad de 200 mL de plasma, glóbulos lavados, concentrado de plaquetas, crioprecipitado o sangre total.
- Acto quirúrgico principal: lavado, drenaje, aspiración, resutura y ostomía.

Posoperatorias (para comparar los resultados):

- Complicaciones posoperatorias: infección del sitio quirúrgico (ISQ), infección respiratoria, fístulas intestinales externas y sepsis.
- Muerte: fallecimiento hasta los 30 días siguientes a la reintervención.
- Necesidad de reintervenir: si el paciente requirió volver a reintervenir.
- Resultados: Se consideró “mejor”, si disminuye al menos el 10 % en: uso de hemoderivados, nuevas reintervenciones, complicaciones y muerte.

Procedimientos

A los pacientes de ambos grupos se le realizaron estudios hematológicos, bioquímicos y hemogasométricos y se valoraron por cirujanos, intensivistas y anestesiólogos, antes de la reintervención.



Técnica de la CL: el esquema de atención médica para el grupo experimental, se resume en el algoritmo que se muestra en la figura 1. Se realizaron los siguientes pasos:

- Creación del espacio de trabajo (neumoperitoneo); acceso a través de laparoscopia abierta (Hasson),⁽⁶⁾ o cerrada (Verres).⁽⁷⁾
- Exploración quirúrgica minuciosa y posicionamiento del paciente en función del sitio a intervenir.
- Tratamiento de la causa: aspiraciones, lavados, colocación de drenajes, hemostasia, exteriorización de ostomas.

Técnica de la CA: se realizó una intervención convencional, con los mismos procedimientos realizados en la CL.

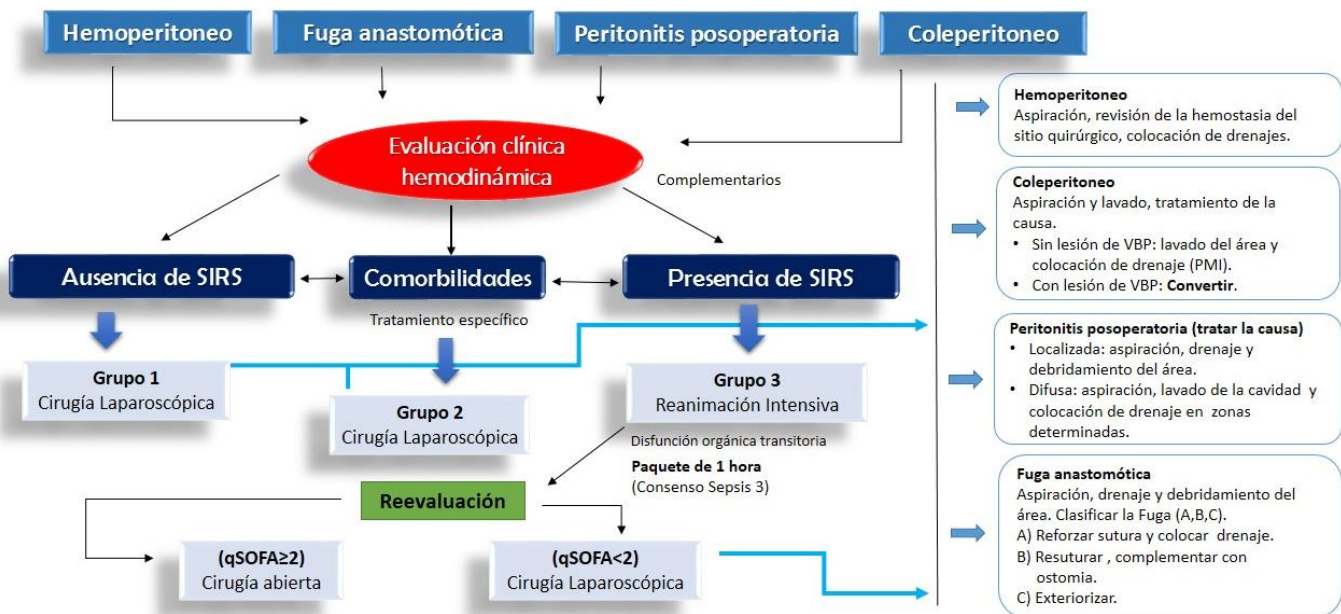


Fig 1. - Algoritmo para el uso de la cirugía laparoscópica durante la reintervención.

Procesamiento de la información

Se procesó la información usando el paquete estadístico SPSS version 27 (Illinois, Chicago) para



Windows.

Para las variables cualitativas se calculó la frecuencia absoluta y el por ciento. Para las cuantitativas se calculó la media y la desviación estándar (DS). El *ji* cuadrado de Pearson de independencia se utilizó para comparar las variables cuantitativas de ambos grupos. Se realizó la prueba t de Student y la prueba U de Mann Whitney.

Para el preoperatorio se consideró H_0 (los grupos son diferentes) y H_1 (los grupos son similares).

En el posoperatorio H_0 (los resultados son similares para ambos grupos) y H_1 (el resultado en el grupo experimental es mejor).

Se utilizó el factor de Bayes (FB) para estimar el grado o evidencia en que los datos respaldan tanto la hipótesis nula (FB_{01}) como la hipótesis alternativa (FB_{10}) en el posoperatorio.

Regulaciones éticas

Se tomaron en consideración los principios de la Declaración de Helsinki;⁽⁹⁾ los pacientes firmaron el consentimiento informado. El Comité de Ética de las Investigaciones del Hospital “Celia Sánchez Manduley”, registró la aprobación de la investigación en el Acuerdo: 325-XVI.

RESULTADOS

Preoperatorio

La TAM fue de 91,3 mmHg en el grupo CL y 89,5 mmHg en el CA; la media de la FR fue de 16,4 en el CL y 17,2 en el CA ($FB_{01}= 0,002$). La FC fue similar en ambos grupos con una media de 90 latidos/min en CL y 92,1 latidos/min en CA ($p= 0,177$). La media de temperatura registrada en CA (36,8 °C) superó en 0,3 grado a la CL ($p= 0,547$, $FB_{01}= 0,148$). El recuento de leucocitos registró en CL $10,1 \cdot 10^9/L$ vs. $10,7 \cdot 10^9/L$ en CA con $DS = 2,6$ para ambos grupos ($p= 0,115$). El tiempo para la reintervención tuvo una media de 3,7 días para el grupo CA y 3,8 para el CL ($p= 0,573$). La cirugía previa abierta para el grupo CL fue en el 67,6 % de los pacientes, y en el 87,5 % del grupo CA (tabla 1).



Tabla 1 - Variables preoperatorias en ambos grupos.

Variables	Cirugía laparoscópica n= 71		Cirugía abierta n= 84		p	FB ₀₁
	Media	DS	Media	DS		
Tensión arterial media (mmHg)	91,3	12,2	89,5	14,9	0,105	0,213
Frecuencia respiratoria (resp/ min)	16,4	2,5	17,2	4,7	0,199	0,002
Frecuencia cardíaca (latidos/ min)	90,0	8,8	92,1	10,5	0,177	0,012
Leucocitos (*10 ⁹ / L)	10,1	2,6	10,7	2,6	0,115	1,938
Temperatura (°C)	36,5	2,8	36,8	3,4	0,547	0,148
Tiempo para la reintervención (días)	3,8	1,7	3,7	1,9	0,573	5,427
Cirugía laparoscópica previa (n, %)	23	32,4	12	14,3	0,007	0,208

p: Prueba U de Mann-Whitney; DS: desviación estándar; FB: factor de Bayes.

En las causas de reintervención, en ambos grupos predominaron la fuga anastomótica seguida de la peritonitis posoperatoria (tabla 2).

Tabla 2 – Causas de reintervención en ambos grupos.

Causas de reintervención (diagnóstico)	Cirugía laparoscópica n= 71		Cirugía abierta n= 84		p	FB ₀₁
	n	%	n	%		
Fuga anastomótica	29	42,65	38	43,68	0,698	6,715
Peritonitis posoperatoria	17	25,00	32	36,78	0,086	1,284
Coleperitoneo	15	22,06	6	6,90	0,021	0,301
Hemoperitoneo	7	10,29	11	12,64	0,707	6,440

Intraoperatorio

El lavado y drenaje, con 50,7 % resultó el acto quirúrgico principal en el grupo CL; se practicaron 15 ostomías y en menor medida 7 resuturas complementadas con ostomía (9,9 %). Para el grupo CA fueron similares las cifras de lavado y drenaje con 38 casos, se realizaron 17 ostomías con un ligero incremento



de la aspiración y hemostasia (11,9 %); sin embargo, se practicó el doble de resuturas y drenajes (7,1 %) ($p= 0,667$, $FB_{01}= 5,529$).

Hubo menos necesidad de transfusión en el grupo CL (28,2 %), mientras que en el CA fue de 39,3 % ($p= 0,199$). La media del tiempo quirúrgico para el grupo CL fue inferior (59,6 min). El índice de peritonitis de Mannheim tuvo un puntaje medio de 18,6 en el grupo CL y 19 en el CA ($p= 0,782$; $FB_{01}= 5,580$) (tabla 3).

Tabla 3 – Variables intraoperatorias en ambos grupos

Variables	Cirugía laparoscópica n= 71		Cirugía abierta n= 84		p	FB ₀₁
	n	%	n	%		
Acto quirúrgico principal						
Lavado y drenaje	36	50,7	38	45,2	0,604	6,204
Ostomía	15	21,1	17	20,2	0,949	7,753
Aspiración y hemostasia	7	9,9	10	11,9	0,882	7,229
Resutura y ostomía	7	9,9	8	9,5	0,839	7,840
Resutura y drenaje	3	4,2	6	7,1	0,667	5,829
Procedimiento de Hartman	3	4,41	5	5,75	0,904	7,039
Tansfusión	20	28,2	33	39,3	0,199	2,695
Tiempo quirúrgico (media, DS)	59,6	21,7	74,5	32,4	0,001	0,041
IPM (media, DS)	18,6	8,6	19	9,3	0,782	5,580

IPM: índice de peritonitis de Mannheim.

Posoperatorio

Hubo más complicaciones posoperatorias en el grupo CA que en el CL (tabla 4). Fueron significativas en la infección del sitio quirúrgico ($p= 0,000$); la infección respiratoria ($p= 0,025$); sepsis ($p= 0,001$); fístulas intestinales externas ($p= 0,014$) y evisceración ($p= 0,001$). Registró más fallecidos el grupo intervenido por CA (27,4 % vs. 8,5 %) ($p= 0,005$; $FB_{01}= 0,062$); de igual manera 23 pacientes necesitaron nuevas reintervenciones, vs. 6 pacientes en el grupo experimental ($p= 0,005$; $FB_{01}= 0,301$).



Tabla 4 - Resultados durante el posoperatorio en ambos grupos de estudio

Variables	Cirugía laparoscópica n= 71		Cirugía abierta n= 84		p	FB ₀₁
	N	%	n	%		
Complicaciones						
Infección del sitio quirúrgico	13	16,2	52	59,7	0,000	0,000
Trastornos hidroelectrolíticos	11	7,4	17	19,5	0,578	5,831
Infección respiratoria	7	10,2	21	24,1	0,025	0,346
Sepsis	6	8,5	25	28,7	0,001	0,022
Fístulas intestinales externas	5	7,0	19	22,6	0,014	0,174
Evisceración	1	1,47	14	16,0	0,001	0,017
Reintervenidos nuevamente	6	8,4	23	25,3	0,005	0,301
Muerte	6	8,5	23	27,4	0,005	0,062

DISCUSIÓN

El tiempo que transcurre desde la operación inicial hasta la reintervención es reconocido como un factor de gran importancia para el pronóstico, debido a que la demora terapéutica eleva la morbimortalidad, todo lo cual se evidencia por *Guerra I* y otros.⁽¹⁰⁾ El estudio de *Amador Y* y otros⁽¹¹⁾ informa una media de 7,1 días, con un máximo de 25 y un mínimo de 1 día, *Tengberg LT* y otros⁽¹²⁾ reportan una media de 6,94 días, *Feingold D* y otros,⁽¹³⁾ y *García M* y otros⁽¹⁴⁾ informaron que la mayoría de sus pacientes fueron reintervenidos dentro de los primeros 7 días, estos datos tienen amplia correspondencia con lo ocurrido en la presente investigación.

Olivares M y otros⁽¹⁵⁾ encontraron un predominio de las fugas anastomóticas (64,5 %), muy similar a *Guerra I* y otros,⁽¹⁰⁾ (59,7 %) quienes confirman el absceso intrabdominal y las fugas anastomóticas como primeras causas para reintervenir sus pacientes.

Los nuevos enfoques de causa para la peritonitis posoperatoria publicados en el Consenso de Sepsis 3,^(16,17,18) motivaron a que durante la presente investigación se hablara de causas específicas y su posterior tratamiento; aunque existe coincidencia con *León S* y otros⁽¹⁹⁾ y *Talboom K* y otros,⁽²⁰⁾ que prefieren separar el origen de la peritonitis, de las causas biliares (coleperitoneo), por fugas



anastomóticas y otras. Las diferencias observadas en el por ciento de coleperitoneo obedece al origen mayoritario de bilirragia en la cirugía laparoscópica de la vía biliar, factor que tiende a comportarse de manera similar en todos los servicios de cirugía de Cuba por lo que se prefiere resolver por vía laparoscópica.^(4,6,7,10,11)

En la presente investigación se exponen por primera vez, procedimientos laparoscópicos que combinan el lavado, la exteriorización y sutura en casos puntuales, aunque lo más efectivo para el tratamiento de las fugas en la actualidad son los sistemas que combinan la aspiración continua.^(17,18,20)

En relación a las fugas anastomóticas, las ostomías en asa y sutura de refuerzo fueron los tratamientos más frecuentes en el grupo de CL, a diferencia del grupo de CA, en el cual, el tratamiento más frecuente fue la ostomía terminal (operación de Hartmann). *Olivares M* y otros⁽¹⁵⁾ presentan una cohorte histórica de 56 casos, durante 15 años y se concentran las reintervenciones en complicaciones de cirugía colorrectal; enfrenta los tratamientos con cirugía laparoscópica y cirugía video-asistida (CVA); se transfundió el 64,7 % en CL, y 42,8 % en CVA ($p=0,499$), cuestión que afirma el uso frecuente de hemoderivados.

Ibáñez N y otros⁽²¹⁾ en un estudio prospectivo, no aleatorizado, comparativo en la cirugía abierta y laparoscópica, fundamentaron las ventajas del acceso laparoscópico para las reintervenciones en cirugía colorrectal; el empleo de hemoderivados alcanzó un 50,1 % y 31,2 % respectivamente ($p=0,240$). Desde el punto de vista fisiopatológico, los casos que requieren más hemoderivados son precisamente los sangrados posoperatorios, que cuando se detectan de forma precoz, no necesitan de una reposición intensiva.

El uso de la laparoscopia abierta como método útil para iniciar de forma segura el procedimiento laparoscópico es comúnmente mencionado en la literatura especializada,^(22,23) aunque se advierte su infrecuente uso como variable en las investigaciones. La presente investigación establece como novedad, el estudio de dicha variable, aunque solo es válida para el grupo CL; se advierte que 1 de cada 4 pacientes requirió artificios de seguridad para iniciar el procedimiento laparoscópico.

Una investigación de *Pérez K* y otros⁽⁶⁾ obtuvo una media de 57,2 min, *Ibáñez N* y otros⁽²¹⁾ obtuvo $130 \pm 37,73$ [IC: 45-210] para la cirugía abierta y $112,92 \pm 29,65$ [IC: 60-150] para la cirugía laparoscópica. Tómese en consideración que este último estudio fue realizado solamente en



reintervenciones de cirugía colorrectal.

Aunque existen muchas escalas para predecir la gravedad de los pacientes y el riesgo de muerte postoperatoria,⁽²⁴⁾ se eligió el IPM^(8,25) porque tiene en cuenta indicadores como el origen y extensión de la peritonitis, es fácil de aplicar y ha sido validado previamente.⁽²⁶⁾ En la práctica pueden existir diferencias entre la gravedad clínica y los hallazgos intrabdominales, tal y como señalan *Vennix S* y otros.⁽²⁷⁾

En cuanto a las reintervenciones adicionales, *Ibáñez N* y otros⁽²¹⁾ mostraron CA 45,8 %, CL 37,5 %; la revisión de *Guerra I* y otros⁽¹⁰⁾ mostró un 17 %, aunque solo fue para CA y no en un estudio comparativo. En cambio, la revisión sistemática de *Wright D* y otros⁽²⁸⁾ estableció un rango de 0 al 20 % para la CL. Autores como *Weber G* y otros⁽²⁹⁾, *Casas M* y otros⁽³⁰⁾, *Chang* y otros⁽³¹⁾, *Cuccurullo* y otros⁽³²⁾ en 10 años de experiencia en cirugía colorrectal, mostraron un 5,1 % de intervenciones adicionales. La presente investigación mostró un mayor número de pacientes con intervenciones adicionales en ambos grupos. Los resultados de *Guerra I* y otros⁽¹⁰⁾ en complicaciones del sitio quirúrgico alcanzaron el 59,2 %, fue obtenido de un estudio retrospectivo, descriptivo en 111 casos reintervenidos. *Amador Y* y otros⁽¹¹⁾ en el Hospital Gustavo Aldereguía de Cienfuegos mostraron un 64,3 % de infecciones del sitio quirúrgico, lo cual demuestra que es una complicación frecuente durante la relaparotomía.

Ibáñez N y otros⁽²¹⁾ en su estudio registraron un 58,3 % de infecciones del sitio quirúrgico en el grupo de CA, en cambio mostró un 7,14 % para el grupo de CL; el resultado en el grupo de CA es similar al de esta investigación, sin embargo, el registro en CL es muy inferior. *Wright D* y otros⁽²⁸⁾ informaron en su revisión sistemática que la determinación de la morbilidad postoperatoria fue deficiente en todos los estudios, y pocos definieron los criterios para sus resultados.

Al referirse a la mortalidad, la revisión sistemática de *Wright D* y otros⁽²⁸⁾ registraron la tasa entre 0 y 4,4 % en CL y entre 0 y 13,6 % para CA en los estudios comparativos. El estudio más grande informa evidencias sólidas de que la CL reduce la mortalidad, incluso después de controlar múltiples factores de confusión (razón de probabilidades ajustada 0-30, $p < 0,001$). El estudio con la tasa de mortalidad más alta después de CL, registra un 6 %. Las muertes fueron reportadas por *shock* séptico, infarto de miocardio y embolia pulmonar.

González J y otros⁽³³⁾ realizaron un estudio descriptivo retrospectivo en 136 casos reintervenidos por



CA; reportan 44 fallecidos para un 32,3 %, superior ligeramente al grupo correspondiente de esta investigación (28,3 %).

La creciente experiencia de la cirugía laparoscópica en urgencia y entornos de emergencia ha permitido tratar situaciones críticas, incluso en presencia de peritonitis. La dehiscencia de la anastomosis colorrectal generalmente se trata convencionalmente, principalmente debido a la distensión intestinal que puede limitar la visión del cirujano, aumentando el riesgo de lesión involuntaria. *Elmore* y otros⁽³⁴⁾ observaron que los cirujanos capacitados y experimentados pueden lograr una precisión diagnóstica y terapéutica mayor que 90 %, en comparación con la cirugía convencional, la laparoscopia tiene la ventaja de llegar a todas las zonas del abdomen, que a veces, no se puede hacer mediante cirugía abierta.

La principal ventaja del acceso laparoscópico para la reintervención es el hecho de que, a pesar de la existencia de una complicación, el paciente todavía se beneficia del acceso mínimamente invasivo.^(26,27,33)

La cirugía laparoscópica mostró mejores resultados que la cirugía abierta en la reintervención de pacientes con complicaciones posoperatorias graves; hubo un menor uso de hemoderivados, menor número de reintervenciones, de complicaciones y muerte.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Soria Aledo V, Angel Garcia D, Martinez Nicolas I, Rebas Cladera P, Cabezali Sánchez R, Pereira García LF. Desarrollo y estudio piloto de un conjunto esencial de indicadores para los servicios de cirugía general [Internet]. *Cir Esp*. 2016 [acceso: 18/05/2018]; 94(9): 502-10. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0009739X16301038>
2. Dindo D, Pierre Alain C. Interés de las escalas de morbilidad en cirugía general [Internet]. *Cirugía Española*. 2019 [acceso:21/05/2021]; 86(5): 269-71. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirurgia-espanola-36-pdf-S0009739X09004394>
3. Espinoza GR, Espinoza GJP. Calidad en cirugía: hacia una mejor comprensión de las complicaciones quirúrgicas [Internet]. *Rev Méd Chile*. 2020 [acceso: 20/06/2020]; 144(6):752-7. Disponible en: <https://www.revistamedicadechile.cl/index.php/rmedica/article/view/4562/2172>

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



4. Rosales Aguilar Y, Ricardo Martínez D, Pérez Suárez C, Pérez Suárez M, Hernández Paneque Y. Reintervención por sepsis en Cirugía abdominal. 2010- 2012 [Internet]. RM. 2016 [acceso:19/08/2018]; 19(2):153-76. Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/257/1262>
5. Gomez Rosado JC. Salas Turrens , Olry de Labry Lima A. Análisis de los costes económicos asociados a las complicaciones en cirugía general y digestiva [Internet]. Cir Esp. 2022 [acceso: 29/05/2022]; 96.5:292-299. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-S0009739X18300745>
6. Pérez Otero K, Valdés Morejón S, Vila Comas LS. Reintervenciones por cirugía mínimamente invasiva en pacientes con complicaciones postquirúrgicas intraabdominales. En: Aniversariocimeq 2021; 2021; La Habana; Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas [acceso: 29/05/2022]. Disponible en: <https://aniversariocimeq2021.sld.cu/index.php/ac2021/Cimeq2021/paper/viewFile/272/220>
7. Ramos Socarrás A, Ramos Sosa R, Vargas La O F, Neyra Rodríguez C, Rosabal Estacio J, Gallardo Arzuaga R. La Cirugía de Mínimo Acceso en las reintervenciones quirúrgicas: Estudio comparativo [Internet]. RM. 2019 [acceso:11/06/2024]; 23 (3):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1214>
8. Neri A, Fusario D, Marano L. Clinical evaluation of the Mannheim Prognostic Index in post-operative peritonitis: a prospective cohort study [Internet]. Updates Surg. 2020; 72:1159–1166. DOI:10.1007/s13304-020-00831-58
9. World Medical Association. WMA Declaration of Helsinki - Ethical principles for medical research involving human subjects [Internet]. Brazil, Fortaleza; 2013. [acceso:01/10/2023]. Disponible en: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-or-medical-research-involving-human-subjects/>
10. Guerra Macías I, Castañeda Urdaneta F, Cutié Taquechel G. Perfil clínico, quirúrgico y epidemiológico de pacientes reintervenidos [Internet]. Rev Cub Cir. 2021 [acceso: 11/12/2023]; 60(4):e1193. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v60n4/1561-2945-cir-60-04-e1193.pdf>



11. Amador Fraga Y, López Martín E, Concepción Quiñones L. Reintervenciones quirúrgicas abdominales [Internet]. Medimay. 2021[acceso:20/04/2021]; 19(3):325-36. Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/606/html>
12. Tengberg LT, Cihoric M, Foss NB, Bay Nielsen M, Gögenur I, Henriksen R, et al. Complications after emergency laparotomy beyond the immediate postoperative period - a retrospective, observational cohort study of 1139 patients [Internet]. Anaesthesia. 2017. 72(3):309-16. DOI:10.1111/anae.13721
13. Feingold D, Steele SR, Lee S, Kaiser A, Boushey R, Buie WD, et al. Practice parameters for the treatment of sigmoid diverticulitis [Internet]. Dis Colon Rectum. 2020 [acceso:11/03/2020]; 57(3):284-94. Disponible en: https://journals.lww.com/dcrjournal/citation/2014/03000/practice_parameters_for_the_treatment_of_sigmoid.2.aspx
14. García Basulto MJ, García Rodríguez ME, Benavidez Márquez A, Koelig Padrón R. Pacientes con infección intrabdominal en la unidad de cuidados intensivos [Internet]. Rev Cub Cir. 2020 [acceso:04/04/2021]; 59(3):e_942. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932020000300009
15. Olivares MS, Rodríguez GM, Read VA, Campaña VG. Abordaje quirúrgico y evolución posoperatoria en reintervenciones de complicaciones en cirugía colorrectal laparoscópica, 15 años de experiencia [Internet]. Rev. cir. 2022 [acceso:17/06/2024]; 74(1):73-80. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492022000100073&lng=es
16. Hochstetler LJ, Olney WJ, Bishop JM, Warriner ZD, VanHoose JD, Mynatt RP, et al. Antibiotics for Patients With a Planned Re-Laparotomy for Intra-Abdominal Infection [Internet]. Surg Infect. 2024; 25(3):192-198. DOI:10.1089/sur.2023.255.
17. Tottoli EM, Dorati R, Genta I, Chiesa E, Pisani S. Skin wound healing process and new emerging technologies for skin wound care and regeneration [Internet]. Pharmaceutics. 2020 [acceso:11/02/2023];12(8):735. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7463929/>



18. Adib Y, Bensussan A, Michel L. Cutaneous Wound Healing: A Review about Innate Immune response and Current Therapeutic Applications [Internet]. *Media Inflamm.* 2022; 25: [aprox.12p]. DOI:10.1155/2022/5344085
19. León Asdrúbal SB, Juárez de la Torre JC, Navarro Tovar F, Heredia Montaña M, Quintero Cabrera JE. Reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario de Puebla [Internet]. *Gac Med Mex.* 2020 [acceso:04/04/2021]; 152:508-15. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2016/gm1641.pdf>
20. Talboom K, Greijdanus NG, Ponsioen CY, Tanis PJ, Bemelman WA, Hompes R. Endoscopic vacuum-assisted surgical closure (EVASC) of anastomotic defects after low anterior resection for rectal cancer; lessons learned. *Surgical endoscopy* [Internet]. 2022 [acceso:22/04/2023]; 36(11):8280-8289. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9613741/>
21. Ibáñez N, Abrisqueta J. Reintervención tras complicaciones en cirugía laparoscópica colorrectal. Aporta ventajas el abordaje laparoscópico? [Internet]. *Cir Esp.* 2020 [acceso:21/04/2021]; 96(2):110-7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-reintervencion-tras-complicaciones-cirugia-laparoscopica-S0009739X17302877>
22. Lavikainen LI, Guyatt GH, Sallinen VJ, Karanicolas PJ, Couban RJ, Singh T, et al. Systematic Reviews and Meta-analyses of the Procedure-specific Risks of Thrombosis and Bleeding in General Abdominal, Colorectal, Upper Gastrointestinal, and Hepatopancreatobiliary Surgery [Internet]. *Ann Surg.* 2024 [acceso:10/08/ 2024]; 279(2):213-225. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10782937/>
23. García Gómez ML, Ten Tusscher K. Multi-scale mechanisms driving root regeneration: From regeneration competence to tissue repatterning [Internet]. *Plant J.* 2024. 119(3):1183-1196. DOI: 10.1111/tpj.16860
24. Galloso Cueto GL, Lantigua Godoy A, Alfonso Moya O, Sánchez Maya AY. Papel de la cirugía video laparoscópica en la colecistitis aguda [Internet]. *Rev Méd Electrón.* 2021 [acceso: 06/01/2020]; 33(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/825/html>



25. Rasslan R, de Oliveira F, Parra J, et al. Damage control surgery in non-traumatic abdominal emergencies: prognostic value of SOFA, APACHEII, and Mannheim peritonitis index [Internet]. *Updates Surg.* 2024. DOI:10.1007/s13304-024-01984-3
26. Grasa González F, Palomo Torrero D, López Zurra M, Bollici Martínez L, Antúnez Martos S, Serratosa Gutiérrez F, et al. Abordaje actual del abdomen abierto postoperatorio [Internet]. *Cir Andal.* 2020 [acceso:04/04/2021];30(1):87-95. Disponible en: https://www.asacirujanos.com/documents/revista/pdf/2019/Cir_Andal_vol30_n1_14.pdf
27. Vennix S, Abegg R, Bakker OJ, Boezem PB van den, Brokelman WJA, Sietses C, et al. Surgical re-interventions following colorectal surgery: Open versus laparoscopic management of anastomotic leakage [Internet]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2021 [acceso:21/04/2021]; 23(9):739-44. Disponible en: <https://www.liebertpub.com/doi/epub/10.1089/lap.2012.0440>
28. Wright DB, Koh C, Solomon M. J. Systematic review of the feasibility of laparoscopic reoperation for early postoperative complications following colorectal surgery [Internet]. *BJS.* 2021 [acceso:12/01/2023]; 104:337–346. Disponible en: <https://academic.oup.com/bjs/article-abstract/104/4/337/6123267>
29. Weber G, Bras Harriott C, Casas MA, Sadava EE. Laparoscopic approach for the treatment of acute complications after appendectomy: a systematic review [Internet]. *Minerva Surg.* 2023; 78(4):433-438. DOI: 10.23736/S2724-5691.22.09835-5
30. Casas MA, Dreifuss NH, Schlottmann F. High-volume center analysis and systematic review of stump appendicitis: solving the pending issue [Internet]. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2022; 48(3):1663-1672. DOI: 10.1007/s00068-021-01707-y
31. Chang KH, Bourke MG, Kavanagh DO, Neary PC, O'Riordan JM. A systematic review of the role of re-laparoscopy in the management of complications following laparoscopic colorectal surgery [Internet]. *Surgeon.* 2022; 14(5):287-93. DOI: 10.1016/j.surge.2015.12.003
32. Cuccurullo D, Pirozzi F, Sciuto A, Bracale U, La Barbera C, Galante F, et al. Relaparoscopy for management of postoperative complications following colorectal surgery: ten years experience in a single center [Internet]. *Surg Endosc.* 2021; 29(7):1795-803. DOI: 10.1007/s00464-014-3862-6



33. Gonzalez García J, Monzón Rodríguez M, Torres Ajá L, Molina Macías D. Caracterización de relaparotomías realizadas en el Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima 2015-2017 [Internet]. Medisur. 2021 [acceso:14/06/2021]; 19(3):[aprox. -455 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4934>
34. Elmore U, Milone M, Parise P, Velotti N, Cossu A, Puccetti F, et al. Relaparoscopy in the management of post-operative complications after minimally invasive gastrectomy for gastric cancer [Internet]. Updates Surg. 2023;75(2):429-434. DOI: 10.1007/s13304-022-01328-z

Conflictos de interés

Los autores no refieren conflictos de interés.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Aníval Ernesto Ramos Socarrás, Nersa Enid Peña Pupo.*

Curación de datos: *Andrés Quesada Vázquez, Ruber Luis Gallardo Arzuaga.*

Investigación: *Andrés Quesada Vázquez, Ruber Luis Gallardo Arzuaga.*

Administración del proyecto: *Aníval Ernesto Ramos Socarrás, Nersa Enid Peña Pupo.*

Supervisión: *Aníval Ernesto Ramos Socarrás, Nersa Enid Peña Pupo.*

Visualización: *Aníval Ernesto Ramos Socarrás, Nersa Enid Peña Pupo, Felipe Verdecia Acuña.*

Redacción – revisión y edición borrador: *Aníval Ernesto Ramos Socarrás, Nersa Enid Peña Pupo, Andrés Quesada Vázquez, Ruber Luis Gallardo Arzuaga.*

Redacción – revisión y edición: *Aníval Ernesto Ramos Socarrás, Nersa Enid Peña Pupo, Andrés Quesada Vázquez, Ruber Luis Gallardo Arzuaga, Felipe Verdecia Acuña.*

Declaración de disponibilidad de datos

Archivo complementario: CL Base de datos. SPSS v.27