

## Caracterización de las reintervenciones en cirugía general

### Characterization of the reoperations in general surgery

**Dr. Modesto Elmer Matos Tamayo, Dr. Gousse Wendy y Dr. Zenén Rodríguez Fernández**

Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", Santiago de Cuba, Cuba.

#### RESUMEN

**Introducción:** a pesar del avance en los métodos diagnósticos y terapéuticos actuales, la morbilidad y la mortalidad a causa de las reintervenciones por complicaciones posoperatorias continúan elevadas.

**Objetivos:** caracterizar a los pacientes reintervenidos quirúrgicamente según variables seleccionadas e identificar los niveles de mortalidad.

**Métodos:** se efectuó un estudio observacional y descriptivo de 172 casos reintervenidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba, durante el quinquenio 2007-2011.

**Resultados:** la mayoría de las reintervenciones se efectuaron durante la primera semana del período posoperatorio a pacientes del sexo masculino con edades avanzadas y cuya cirugía inicial se había realizado de urgencia. Las principales complicaciones que las motivaron fueron: absceso intraabdominal, evisceración y hemorragia posquirúrgica, aunque el mayor porcentaje correspondió al neumotórax y la neoplasia de colon. La mortalidad alcanzó 24,5 % y preponderó en enfermos con diagnósticos iniciales de neoplasia de colon, úlcera gastroduodenal complicada y oclusión intestinal.

**Conclusiones:** la edad, el número de reintervenciones y el tiempo transcurrido desde la cirugía inicial hasta la reintervención elevaron el índice de mortalidad, asociada a fallos múltiples de órganos.

**Palabras clave:** reintervención, diagnóstico operatorio, complicaciones posoperatorias, morbilidad, mortalidad, atención secundaria de salud.

#### ABSTRACT

**Introduction:** in spite of the advance in the current diagnostic and therapeutic methods, the morbidity and mortality caused by reoperations due to postoperative complications continue to be high.

**Objectives:** to characterize reoperated patients according to selected variables and to identify the mortality levels.

**Methods:** an observational and descriptive study of 172 reoperated cases was carried out in the Service of General Surgery from "Saturnino Lora Torres" Clinical Surgical Teaching Provincial Hospital in Santiago de Cuba, during the five year period 2007-2011.

**Results:** most of the reoperations were carried out during the first week of the postoperative period to patients of the male sex with advanced ages and whose initial

surgery had been an emergency. The main complications motivating them were: intraabdominal abscess, evisceration and postsurgical hemorrhage, although the highest percentage corresponded to pneumothorax and colon neoplasia. Mortality reached 24.5% and it prevailed in patients with initial diagnosis of colon neoplasia, complicated gastroduodenal ulcer and intestinal occlusion.

**Conclusions:** the age, the number of reoperations and the lapsed time from the initial surgery to the reoperation elevated the mortality rate, associated with multiple organs failures.

**Key words:** reoperation, surgical diagnosis, postoperative complications, morbidity, mortality, secondary health care.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, la cirugía se ha perfeccionado con el desarrollo de modernas técnicas anestésicas, métodos de antisepsia, antimicrobianos cada vez más potentes, surgimiento de las salas de cuidados intensivos y la introducción de avances tecnológicos; sin embargo, todavía en los pacientes operados surgen complicaciones que requieren una reintervención temprana, situaciones que deciden sobre la vida de estos afectados y alteran de manera significativa la mortalidad quirúrgica.<sup>1</sup>

Es difícil establecer un diagnóstico certero en el período posquirúrgico inmediato a causa del dolor de la incisión y la irritación peritoneal, a lo que se añade, los efectos de la anestesia que disminuyen no solo el dolor, sino también las reacciones secundarias a la hipovolemia y la hipoxia.<sup>2</sup>

Desde épocas remotas, la aparición de complicaciones sépticas ha constituido un problema de difícil solución, habida cuenta de que las reservas fisiológicas del afectado están atenuadas y las complicaciones pueden pasar inadvertidas.<sup>1-3</sup>

En las enfermedades quirúrgicas, la preparación del paciente es fundamental, especialmente si es tributario de un plan terapéutico urgente. La corrección de los desequilibrios hidroelectrolítico y ácido-básico de las alteraciones de la coagulación y la profilaxis o tratamiento antibiótico, son factores importantes para prevenir futuras complicaciones sistémicas, aunque la reintervención del enfermo se considera, independiente de la causa que la justifique, la principal complicación de la técnica quirúrgica, puesto que uno de los principios fundamentales de la cirugía es la solución intraoperatoria de cualquier problema en relación con el diagnóstico e incluso con el propio tratamiento.<sup>4</sup>

Resulta oportuno señalar que las reintervenciones se relacionan con complicaciones, que son el resultado de la progresión de la enfermedad, hallazgos operatorios, condiciones locales y generales del paciente; además de, ocasionalmente, errores tanto en la táctica como en la técnica operatoria, lo que se conoce como iatrogenia.

La reintervención se define como la realización de una nueva operación a causa del fracaso de la anterior por no cumplir el objetivo propuesto, aparición de complicaciones o diagnóstico de iatrogenias.<sup>3,4</sup>

Nunca se ha podido identificar claramente las variables que pueden aumentar el riesgo de un paciente al ser sometido a una reintervención quirúrgica y, por consiguiente, no

es posible establecer un criterio uniforme para estandarizar la conducta que se debe seguir con los enfermos susceptibles a esta y condicionar una amplia variedad de secuelas posquirúrgicas.<sup>4,5</sup>

La decisión de reoperar es crítica, y la actitud del cirujano es básica en este proceso importante de toma de decisiones. En este sentido Andar<sup>4</sup> *et al* encontraron en un servicio quirúrgico, que cerca de 10 % de las complicaciones posoperatorias graves y con amenaza para la vida eran iatrogénicas. Por su parte, Tompkins<sup>5</sup> señala que la segunda decisión más difícil en cirugía es cuándo operar; pero la primera, cuándo reintervenir.

Una reoperación ocasiona un nuevo traumatismo y desequilibrio de los mecanismos homeostáticos del paciente, que condiciona mayores posibilidades para presentar complicaciones que aumenten la mortalidad. La necesidad de una reintervención presupone alguna complicación en el período posoperatorio inmediato o alguna lesión inadvertida durante el acto quirúrgico.<sup>3-6</sup> Una reintervención oportuna, a pesar de los progresos de la terapéutica actual, corrobora el pensamiento de que "es mejor mirar y ver, que esperar para ver".<sup>7</sup>

La necesidad de una relaparotomía no programada en el período posoperatorio inmediato de una cirugía abdominal representa, en la mayoría de los casos, una falla grave de la cirugía inicial y constituye una de las situaciones críticas más complejas que debe enfrentar un cirujano. La tasa de reintervenciones en cirugía abdominal fluctúa entre 2-7 %, y se asocia a una mortalidad de 36-48 %.<sup>3,6</sup> Asimismo, algunos autores<sup>7-9</sup> señalan que las relaparotomías tienen una incidencia de 0,5-15 % de todas las laparotomías realizadas en un hospital y la tasa de mortalidad global oscila desde 24 hasta 71 % para una media alrededor de 40 %.

Por otra parte, el objetivo de la laparotomía en la peritonitis aguda es eliminar su foco; sin embargo, entre 15 y 30 % de los casos se hace necesaria una reintervención, la cual puede ser percutánea o a través de relaparotomía, que se realizará lo antes posible para garantizar un resultado favorable.<sup>9,10</sup>

En la actualidad coexisten 2 grandes posibilidades para el paciente que requiere una relaparotomía. Esta puede ser programada o a demanda; la primera se decide desde la laparotomía inicial y se basa en el juicio del cirujano; la segunda, de acuerdo con la evolución posoperatoria del enfermo, el juicio clínico del especialista en cirugía y el equipo médico de apoyo, por ejemplo: el médico intensivista.<sup>6</sup>

A escala mundial, la reticencia de los cirujanos al reintervenir a los pacientes que operaron ellos mismos u otros colegas, es común en las unidades de cuidados intensivos y en los servicios de emergencias. Este especialista considera la reintervención como un fracaso que debe ocultar o negar, pues solo situaciones como el estado de choque hemorrágico, la sepsis incontrolable o el fallo múltiple de órganos lo convencen de la urgencia de volver a operar; eventos que por lo general, son tardíos y disminuyen las probabilidades de supervivencia del afectado.<sup>11,12</sup>

No obstante, la mentalidad quirúrgica ha evolucionado desde los tímidos *second look* de los años 70, las laparotomías "programadas" de los 80, hasta las operaciones secuenciales de "control de daño" de los 90, pero aún los emergencistas e intensivistas piensan que los cirujanos están a la zaga de la comunidad médica que trata de intervenir precozmente, antes de que se inicie o en los períodos iniciales de las

enfermedades y sus complicaciones, y no en el período de estado o en el terminal, cuando las reservas fisiológicas del paciente están agotadas.<sup>5,6</sup>

La mortalidad por reintervención abdominal varía de 13 a 100 % en relación con las condiciones del enfermo, pero en aquellos sin sepsis sistémica en el momento de la reintervención es de 13 %; en los que tienen sepsis y falla múltiple de órganos, de 50 % y en los pacientes con peritonitis difusa y falla orgánica múltiple se eleva a 100 %.<sup>6,7,9</sup> Una reintervención puede ser la única esperanza y aunque la cirugía agresiva puede traer consigo una sobrevida hasta de 52 %, <sup>9,10</sup> es mucho más desalentador en la autopsia, el hallazgo de una enfermedad que requería tratamiento quirúrgico y no fue realizado.

Es importante destacar que 2 % de los pacientes laparotomizados desarrollan sepsis intraabdominal posoperatoria y 29 % de los que tienen este diagnóstico en la cirugía inicial persisten con ella;<sup>11</sup> por tanto, el reconocimiento temprano con el tratamiento oportuno es crucial para estos afectados. Los errores en el diagnóstico y control de un foco séptico abdominal pueden provocar falla orgánica múltiple, y está documentado que hay más incidencia en la disminución de la mortalidad cuando se previene su instalación que cuando se trata una vez que se manifiesta.<sup>9-11</sup> Otros factores relacionados con el aumento de la mortalidad son: edad mayor de 50 años, peritonitis en el procedimiento inicial, sepsis sistémica, desnutrición y cirrosis hepática.<sup>9,11-13</sup>

Sobre las reintervenciones se han emitido criterios diversos y controversiales, por lo que aún no se dispone de una doctrina que los unifique, ni lineamientos sobre la conducta a seguir con los pacientes que deben ser reintervenidos. En la bibliografía nacional y extranjera se aborda con poca frecuencia este tema; sin embargo, en Cuba se citan tasas de reintervenciones abdominales entre 1,3 y 2,6 % en servicios de cirugía general, 10,6 % en salas de terapia intermedia de cirugía y hasta 17 % en unidades de cuidados intensivos.<sup>3,9,10</sup> Además, desde hace varios años se efectúa el análisis de todas las que ocurren en el Servicio de Cirugía General del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba, con fines científicos y docentes, lo cual justifica el interés por realizar esta investigación.

## MÉTODOS

Se efectuó un estudio observacional y descriptivo de 172 pacientes reintervenidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba, durante el quinquenio 2007-2011, a fin de caracterizarlos según variables seleccionadas e identificar los niveles de mortalidad.

Estas operaciones no fueron programadas y se efectuaron hasta 30 días contados a partir de la intervención inicial. Para la recolección del dato primario se realizó una planilla de vaciamiento según las variables seleccionadas y este se obtuvo mediante la revisión de las historias clínicas, los informes operatorios, así como los estudios anatomopatológicos de los afectados.

Se confeccionó una base de datos y se utilizaron como medidas de resumen el número absoluto y el porcentaje. Se aplicó la prueba estadística Ji al cuadrado para identificar asociación entre los criterios de interés expresados según los siguientes niveles: no significativo ( $p > 0,05$ ), significativo ( $p < 0,05$ ) y altamente significativo ( $p < 0,01$ ). Para el procesamiento de la información se utilizó el software estadístico profesional SPSS versión 11.0.

## RESULTADOS

Obsérvese en la tabla 1 que 125 (72,7 %) pacientes fueron reintervenidos en los primeros 6 días después de su operación inicial; 19 (11,0 %) se reoperaron entre el séptimo y octavo días y 10 (5,8 %) entre 9 y 10 días. Asimismo, fueron operados nuevamente 18 afectados (10,5 %) a los 10 días después de la operación inicial, la mayoría de los cuales requirió más de una reintervención.

**Tabla 1.** Pacientes según tiempo transcurrido desde la operación inicial hasta la reintervención

Tiempo (días)	No.	%
1-2	44	25,6
3-4	44	25,6
5-6	37	21,5
7-8	19	11,0
9-10	10	5,8
10 y más	18	10,5
Total	172	100,0

Los principales diagnósticos de las complicaciones posquirúrgicas que motivaron el mayor número de reintervenciones (por orden de frecuencia) fueron: absceso intraabdominal, evisceración y hemorragia posoperatoria. Entre otras causas se encuentran afecciones pleurales, (neumotórax, hemotórax y hemoneumotórax) dehiscencia de suturas y coleperitoneo posoperatorio, como muestra la tabla 2.

**Tabla 2.** Pacientes según diagnóstico de la reintervención

Diagnósticos	No.	%
Absceso intraabdominal	28	16,3
Evisceración	28	16,3
Hemorragia posoperatoria	23	13,4
Neumotórax	18	10,5
Dehiscencia de suturas	14	8,1
Coleperitoneo posoperatorio	11	6,4
Peritonitis residual	9	5,2
Perforación intestinal	7	4,1
Hemoneumotórax	6	3,5
Necrosis de colostomía	5	2,9
Hemotórax	4	2,3
Otras	19	11,0
Total	172	100,0

En la tabla 3 se aprecia que entre las operaciones que se le realizaron a los pacientes durante las reintervenciones predominaron: laparotomía y drenaje de colecciones de la cavidad abdominal (36,0 %), seguida por la síntesis de la pared (todos por evisceración posoperatoria), pleurostomías mínimas y ligaduras de vasos sangrantes debido a hemorragias posquirúrgicas.

**Tabla 3.** Pacientes según operación realizada en la reintervención

Operaciones	No.	%
Laparotomía más drenaje	62	36,0
Síntesis de la pared abdominal	28	16,3
Pleurostomía mínima	28	16,3
Ligadura de vaso sangrante	17	9,9
Resección intestinal	9	5,2
Toilette más drenaje videoendoscópico	4	2,3
Lisis de bridas	4	2,3
Sutura y epiploplastia	3	1,7
Otras	17	9,9
Total	172	100,0

Nótese en la tabla 4 los diagnósticos operatorios correspondientes a las afecciones en las que mayor número de reintervenciones se efectuaron, entre los cuales predominaron: neumotórax y neoplasia de colon, con 9,9 y 8,6 %; respectivamente, seguidos por el hemo neumotórax (8,3 %) y la oclusión intestinal (7,7 %), con resultado significativo desde el punto de vista estadístico.

**Tabla 4.** Pacientes según diagnóstico operatorio y reintervenciones

Diagnóstico operatorio	Pacientes	Reintervenciones	
	No.	No.	%(*)
Apendicitis aguda	1532	24	1,6
Litiasis vesicular	1201	15	1,2
Oclusión intestinal	273	21	7,7
Neumotórax	192	19	9,9
Neoplasia de colon	140	12	8,6
Hemotórax	100	5	5,0
Hemo neumotórax	84	7	8,3

p<0,05

(\*) Porcentaje calculado sobre la base del total de la categoría de diagnóstico operatorio

La tabla 5 muestra que egresaron vivos 130 pacientes reintervenidos (75,5 %) y 42 fallecidos (24,5 %). El mayor porcentaje de los decesos correspondió a los que tenían más de 60 años (34,9 %), en particular los mayores de 80 (50,0 %) y los comprendidos entre 61-70 (40,5 %), respectivamente, con resultado estadísticamente significativo para esta variable.

**Tabla 5.** Pacientes según edad y estado al egreso

Grupos de edades (años)	Vivos		Fallecidos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 20	5	83,3	1	16,7	6	3,5
21-30	25	92,6	2	7,4	27	15,7
31-40	25	83,3	5	16,7	30	17,4
41-50	23	92,0	2	8,0	25	14,5
51-60	16	66,7	8	33,3	24	14,0
61-70	22	59,5	15	40,5	37	21,5
71-80	8	72,7	3	27,3	11	6,4
80 y más	6	50,0	6	50,0	12	7,0
Total	130	75,5	42	24,5	172	100,0

p&lt;0,05

## DISCUSIÓN

Durante el quinquenio 2007-2011 ingresaron en el Servicio de Cirugía General del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba, 11 403 pacientes, de los cuales se reoperaron 172 (1,5 %) y se efectuaron 244 reintervenciones (2,1 %) debido a que algunos de ellos fueron llevados al quirófano en más de una ocasión para la solución de sus complicaciones posquirúrgicas. Por otra parte, se realizaron un total de 13 025 operaciones, para un índice de 1,3 % respecto al número de afectados reintervenidos y 1,9 % del de reoperaciones.

Al considerar el número de reintervenciones según tipo de operación, predominaron las urgentes (2,8 %), mientras que las electivas alcanzaron solo 1 %. En la bibliografía consultada no se encontraron referencias al respecto, debido a que la mayoría de estas investigaciones se basan en el estudio de las reintervenciones según regiones corporales, órganos o sistemas, a diferencia de este artículo en el cual se consideraron todas las localizaciones, aunque la mayoría fueron abdominales y al respecto, en múltiples estudios su incidencia es alrededor de 0,5 a 15 % de todas las cirugías de abdomen que se realizan en un hospital,<sup>2,6,7,10</sup> mientras que en series de Estados Unidos de Norteamérica y España,<sup>1,4,5,8</sup> comprende aproximadamente 2,5 % de las operaciones iniciales; por tanto, si se considera la reintervención como un indicador de calidad, los resultados expuestos coinciden con un índice aceptable de reintervenciones.

Con relación a los pacientes reintervenidos, según edad y sexo, predominaron los grupos de 61-70 y 31-40 años con 37 (21,5 %) y 30 (17,4 %) enfermos, respectivamente. Es significativo que en los mayores de 60 se efectuaron 60 reintervenciones (34,9 %), es decir, más de la tercera parte del total, como resultado de un incremento progresivo del número de gerontes operados, quienes tienen mayor riesgo de complicaciones y mortalidad. En los de menos de 20 años se practicó el menor número de reintervenciones, con 6 para 3,5 %.

De esta serie, 66,3 % correspondieron al sexo masculino, aspecto que concuerda de modo general con otros informes, aunque con porcentajes variables.<sup>10,12,13</sup> A partir de los 71 años se observó discreto predominio de las féminas; sin embargo, Betancourt *et al*<sup>9</sup> y Jiménez *et al*<sup>10</sup> informan mayor incidencia en las mujeres con 61,9 y 52,3 %,

respectivamente. Igualmente Ramos *et al*<sup>7</sup> notifican que 71,9 % de su casuística con reintervenciones abdominales correspondió a las féminas.

Muchos investigadores coinciden con el predominio de las reintervenciones en edades avanzadas,<sup>11-13</sup> con mayor incidencia después de los 70 años. Otros como Villa *et al*,<sup>3</sup> informan que 50 % de los casos reintervenidos tenían edades superiores a los 61 años. En ese mismo sentido, la preponderancia de las reintervenciones en pacientes con más de 60 años se ha relacionado con el mayor número de complicaciones, la presencia de enfermedades subyacentes y el incremento de la mortalidad.<sup>1,4,6</sup>

Con respecto a los afectados reintervenidos según el tipo de operación inicial se halló que 76,7 % fueron operados previamente con urgencia, a los cuales se les realizó el mayor número de reintervenciones (77,1 %). También, fueron intervenidos quirúrgicamente de forma electiva 40 pacientes, a los que se les hicieron 56 reintervenciones, lo cual representó 22,9 % de todas las efectuadas.

En la bibliografía consultada hay coincidencia en cuanto a que las reintervenciones se practican con mayor frecuencia en aquellos pacientes que inicialmente fueron operados de forma urgente. Así, Rivero *et al*<sup>11</sup> informa 79,6 % de operados inicialmente de forma urgente y el resto programada (20,4 %), resultados similares a los obtenidos en este estudio. Por otra parte, Villa *et al*<sup>3</sup> notifica que 86,1 % de su serie correspondió a intervenciones urgentes previas; no obstante, González *et al*<sup>12</sup> no obtuvo diferencias significativas al registrar porcentajes de 55,3 para la cirugía urgente y 44,6 para la electiva.

Las reintervenciones quirúrgicas significan un aumento de la morbilidad, por cuanto se efectúan para resolver complicaciones posoperatorias y a su vez constituyen un factor de riesgo de mayor mortalidad si se considera que la vida del paciente se vio comprometida por la enfermedad inicial que causó la operación y a este riesgo vital se sobreañade el concerniente a la reintervención; por esa razón, al realizarse una nueva intervención, la calificación del cirujano que la efectúa es importante para aumentar la efectividad terapéutica de las operaciones.

Al respecto, en esta serie tanto en las operaciones iniciales como en las reintervenciones hubo un ligero predominio de las realizadas por médicos residentes (54,1 y 53,3%, respectivamente). Los especialistas solo efectuaron 45,9 % de las operaciones iniciales y 46,7 % de todas las reintervenciones.

En el servicio de cirugía del hospital donde se realizó este estudio, la decisión de la reintervención, en la mayoría de los casos, correspondió al colectivo de especialistas y, al menos uno de ellos siempre participó en todas las operaciones, con la intención de proporcionar una atención quirúrgica óptima a estos enfermos graves; razón por la que se considera que deben ser los especialistas quienes realicen la mayoría de las reintervenciones, dada su mayor complejidad y envergadura. En la bibliografía consultada no se encuentran informes que permitan comparar estos resultados. El tiempo que transcurre desde la operación inicial hasta la reintervención es de importante pronóstico, debido a que en los pacientes reintervenidos más precozmente se observan los más bajos índices de morbilidad y mortalidad.

Valdés *et al*<sup>10</sup> notifica el mayor porcentaje (98,7 %) de reintervenciones antes del sexto día de la operación inicial, lo que coincide con 72,7 % correspondiente a esta casuística, mientras que Betancourt *et al*<sup>8</sup> señalan que en 52,4 % de su serie se realizó la reintervención temprana en las primeras 72 horas y solo 4 pacientes (19,0 %)

fueron reoperados a los 7 días o más. Por su parte, Villa *et al*<sup>3</sup> informa que en su serie los primeros 5 días se reintervinieron 38,8 %, mientras que el mayor número (55,5 %) fue reoperado en la segunda semana. De igual manera, García *et al*<sup>13</sup> hallaron que el mayor porcentaje de reintervenciones correspondió a la primera semana (91,1 %) y el resto a la segunda, con una mortalidad significativamente alta (44,4 %) para este grupo.

En cuanto a los pacientes reintervenidos según el diagnóstico inicial, por orden de frecuencia fueron: apendicitis aguda (14,0 %), oclusión intestinal (12,2 %) y neumotórax (11,0 %), seguidos por litiasis vesicular y úlcera gastroduodenal complicada con 15 pacientes (8,7 %), respectivamente; 12 (7,0 %) con neoplasia de colon y 11 (6,4 %) con hemoperitoneo postraumático, todos por ruptura de víscera maciza. Otras enfermedades tuvieron una distribución variable y menor, por lo que se recogen como otras afecciones.

Valdés *et al*<sup>10</sup> encontraron predominio de la oclusión intestinal y de las neoplasias del tubo digestivo, mientras que Morales *et al*<sup>14</sup> informa que los pacientes operados inicialmente sobre el tracto gastrointestinal fueron los que más se relaparotomizaron (53,2 %), seguidos en orden de frecuencia por la cirugía hepatobiliopancreática (14,1 %) y la ginecológica (10,2 %). También Hoyuela *et al*<sup>8</sup> hallaron mayor incidencia en la apendicitis aguda como diagnóstico inicial en pacientes reintervenidos de su serie y consideraron que la disminución de la incidencia de esta afección como causa de relaparotomía se debió a la utilización de la videolaparoscopia en casos de difícil diagnóstico, seguido de un tratamiento quirúrgico a través de esta misma vía de acceso.

Respecto al cáncer de colon, 40 % de los casos puede debutar con obstrucción intestinal y perforación o ambas, y con menor frecuencia hemorragia digestiva baja masiva, complicaciones tributarias de tratamiento quirúrgico de urgencia; por tanto, se asocian a un peor pronóstico y elevado porcentaje de morbilidad y mortalidad en los primeros 30 días del período posoperatorio.<sup>15</sup> En esta investigación, 12 pacientes operados por neoplasia de colon (7,0 %) necesitaron reintervención; de ellos, 4 habían sido intervenidos de urgencia por oclusión intestinal. Las principales complicaciones que motivaron reintervenciones en estos afectados fueron las fugas de la anastomosis con la consiguiente peritonitis, las causadas por ostomía (necrosis o retracción) y la evisceración, lo que coincide con lo notificado por otros autores.<sup>10,15</sup>

En los últimos años, el desarrollo de la cirugía torácica ha sido significativo y gran parte de las operaciones que se realizan en esta región son de alto riesgo y elevada morbilidad, debido a complicaciones posquirúrgicas que en ocasiones requieren la reintervención del paciente. En este estudio el neumotórax (espontáneo y traumático) constituyó una de las entidades que al presentar complicaciones motivaron reintervenciones en 18 pacientes (10,5 %), cifra muy superior a la informada por Geulbenzu *et al*,<sup>16</sup> quienes reintervinieron por neumotórax durante el mismo ingreso solamente a 8 afectados (6,6 %) del total de operados, debido a fuga de aire persistente y reexpansión pulmonar no eficiente. Pérez *et al*<sup>17</sup> notificaron que las complicaciones se presentaron en los pacientes sometidos a aspiración atmosférica con sello de agua, en un porcentaje significativo: 62,9 % con enfisema subcutáneo local y 12,9 % sin reexpansión pulmonar adecuada, estos últimos requirieron reintervención; resultados que concuerdan con los de Milikan *et al*<sup>18</sup> quienes señalan que la pleurostomía fue la técnica más empleada y coincidentemente la que más complicaciones produjo por no usar la presión de aspiración continua central controlada.

Los factores que influyen en las reintervenciones por neumotórax tanto espontáneos como traumáticos son: la calificación del cirujano, la técnica quirúrgica deficiente, así como los problemas en el sistema de drenaje y aspiración que condicionan el neumotórax persistente o residual, por inadecuada reexpansión pulmonar luego de realizada la pleurostomía.

En su artículo "Reintervenciones en Cirugía General", Valdés *et al*<sup>10</sup> señalan como causas fundamentales de reintervención: peritonitis por procesos supurativos o perforaciones (22,3 %), dehiscencia de sutura gastrointestinal (18,5%) y hemorragias intraabdominales (17,1 %); mientras que para Castillo *et al*<sup>9</sup> las peritonitis y las hemorragias posoperatorias fueron las causas principales de relaparotomía, resultados semejantes a los obtenidos en este estudio. Asimismo, Villa *et al*<sup>8</sup> informan como hallazgos en la reintervenciones, las dehiscencias de suturas (38,8 %), los abscesos intraabdominales (25,0 %), las oclusiones mecánicas (22,2 %) y las complicaciones variadas de la cirugía abdominal (13,8 %). Por su parte, García *et al*<sup>13</sup> obtuvieron que las dehiscencias de suturas, las colecciones intraabdominales y las oclusiones intestinales fueron las causas de reintervención de mayor incidencia. Rivero *et al*<sup>11</sup> también señalan en su investigación como principales diagnósticos durante las reintervenciones, las dehiscencias de suturas, colecciones intraabdominales, oclusiones intestinales mecánicas y las hemorragias, aunque en proporciones diferentes.

Según González *et al*<sup>12</sup> en su investigación, al igual que este estudio, la evisceración constituyó una causa importante de reoperación, para ocupar el segundo lugar del número de reintervenciones. La alta incidencia de evisceración (16,3 %) está condicionada por factores de riesgos, tales como: edad, aumento de la presión intraabdominal, sepsis, urgencia de la operación, afecciones asociadas, desnutrición, anemia, hipoproteinemia, hipoavitaminosis, inmunodepresión, neoplasias, insuficiencias renal y hepática, entre otras, así como el material de suturas y la técnica quirúrgica empleada en el cierre de la pared abdominal, elementos fundamentales para su prevención.

Las dehiscencias de suturas representaron 8,1 % de las causas de reintervenciones, aspecto que tiene similitud con los resultados de otros centros.<sup>10,12,13</sup> Esta complicación incide significativamente en la mortalidad quirúrgica, sobre todo cuando el colon es uno de los órganos afectados.

Por otra parte, las hemorragias posoperatorias constituyeron una de las causas principales de las reintervenciones; en todos los afectados estuvieron relacionadas con deslizamientos de ligaduras y suturas o sangrados en sábana; solo en un caso se halló desgarro de un órgano macizo de causa iatrogénica, complicaciones que coinciden, en general, con la bibliografía revisada.<sup>1,4,10,14</sup>

En este estudio, 87,8 % de las operaciones iniciales que requirieron reintervención se realizaron mediante la laparotomía convencional, mientras que solo 21 (12,2 %) se efectuaron por medio de técnicas videolaparoscópicas, entre las cuales predominaron las colecistectomías y apendicectomías, puesto que durante el período que abarcó la investigación esta vía de acceso no estuvo disponible a tiempo completo en la unidad, debido a causas institucionales.

La cirugía videolaparoscópica se utilizó en solo 4 pacientes reintervenidos (2,3 %) para resolver complicaciones propias de esta vía de acceso, pero como consecuencia de su desarrollo ha surgido un nuevo tipo de "enfermedad quirúrgica" producida por

complicaciones derivadas de esta nueva técnica, lo que supone un número de reintervenciones que varía según las diferentes series, y que pueden ser solucionadas en su mayoría y de inmediato por esta misma técnica.<sup>8</sup>

Aunque la apendicitis aguda y la oclusión intestinal fueron las entidades que más frecuentemente se operaron en el quinquenio, en ellas se realizaron el menor número de reintervenciones; por otra parte, se puede inferir que en este centro las colecciones intrapleurales son las que determinan el mayor porcentaje de reintervenciones.

La mayoría de las revisiones muestran que existe una relación directa entre mortalidad y edad, al igual que en esta investigación.<sup>1,5,6,20</sup> García *et al*<sup>13</sup> encontraron que el grupo de mayores de 61 años fue el más significativo en relación con la mortalidad.

Con respecto al estado al egreso según el diagnóstico inicial, le corresponde a las colecciones intrapleurales el mayor porcentaje de egresados vivos, con 100 % para los hemotórax y hemonemotórax y 94,7 % para el neumotórax. Asimismo, predominaron los fallecidos operados inicialmente por neoplasia de colon, con 58,4 %, seguidos de los intervenidos por úlcera gastroduodenal complicada y oclusión intestinal con 40 y 38,1 %, respectivamente.

Villa *et al*<sup>3</sup> señaló que en su estudio, según el tipo de operación, la mortalidad más alta correspondió a las intervenciones de los intestinos grueso y delgado, la dehiscencia de la sutura se evidenció como la complicación más mortal, mientras que el menor número de fallecidos se observó en las cirugías del apéndice cecal, gastroduodenal y biliopancreática.

La mayoría de las investigaciones coinciden en que al paciente complicado se le realizarán reintervenciones tantas veces como sea necesario, pero que a medida que aumenta su número, aumenta proporcionalmente la mortalidad.<sup>1,3,4,6,20</sup>

Con respecto al estado de los pacientes al egreso según el número de reintervenciones realizadas, 70,9 % de la serie fueron operados nuevamente una sola vez, seguido de aquellos con 2 reintervenciones (19,8 %), pero en los primeros se observó el menor porcentaje de fallecidos (16,4 %) y fue significativo que en aquellos reoperados en más de una ocasión dicha cifra se elevó, en particular los que tuvieron 3 o 5 reintervenciones (54,5 y 50,0 %; respectivamente), a pesar de tener menor número de pacientes, resultado con alta significación estadística.

Tanto el retraso en el diagnóstico como en la nueva operación constituyen factores importantes que repercuten directamente en el incremento de la mortalidad de los pacientes reintervenidos, puesto que las complicaciones posquirúrgicas provocan menos daños cuanto más rápido sean diagnosticadas y tratadas.

El estado al egreso según el tiempo transcurrido desde la operación inicial hasta la reintervención mostró en esta serie que el mayor porcentaje de los egresados vivos correspondió a los operados entre 1 y 2 días, después de su intervención inicial (88,6 %), seguido por aquellos que fueron reintervenidos entre 9 y 10 días posteriores (80,0 %), mientras que el porcentaje más alto de los fallecidos se evidenció en los reoperados entre el tercer y cuarto días (34,1 %), seguidos por aquellos a los cuales la reintervención se le efectuó 10 días después (33,3 %); aunque se debe destacar que a este grupo correspondió la mayoría de aquellos que requirieron más de una reintervención. No obstante, es evidente que el porcentaje de fallecidos se incrementa al aumentar el tiempo para tomar la decisión de ejecutar la reintervención, como

notifican otras series,<sup>9, 13</sup> a pesar de que en esta no alcanza diferencia estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ), pues los pacientes que fueron reoperados más precozmente se encontraban en estado de gravedad extrema.

En la revisión de los protocolos de necropsias de los fallecidos se destacan como principales causas de muerte la sepsis generalizada y el fallo múltiple de órganos con 52,4 y 26,2 %, respectivamente. Otras fueron la dificultad respiratoria y el tromboembolismo pulmonar con 3 pacientes cada uno, 2 por estado de choque hipovolémico y uno séptico. Estos hallazgos coinciden con los resultados obtenidos por la mayoría de los investigadores. La disfunción múltiple de órganos representa la vía final común para la muerte en individuos con infecciones muy graves, y la mayoría de los autores plantean que es la principal causa de muerte en los pacientes reintervenidos.<sup>1,3,9-11</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morris JA, Carrillo Y, Jenkins JM, Smith PW, Bledsoe S, Pichert J, et al. Surgical adverse events, risk management and malpractice outcome, morbidity and mortality review is not enough. *Ann Surg.* 2003;237(6):844-52.
2. Hurtado C, Oliveros H, Echeverry JL, Gómez G. Primer consenso de sepsis de origen abdominal. *Act Col Int.* 2006;9(2):101-43.
3. Villa Valdés M, García Vega ME, Sáez Zúñiga G. Comportamiento de la reintervención abdominal en una unidad de cuidados intermedios quirúrgicos. *Rev Cub Med Int Emerg.* 2010 [citado 12 Sep 2011];9(4):1962-74.
4. Andar R, Bass A, Walden R. Iatrogenic complications in surgery. Five years' experience in general and vascular surgery in a University Hospital. *Ann Surg.* 1982;196(6):725-9.
5. Tompkins RK. Reintervenciones en cirugía. Barcelona: Doyma; 1987. p.123-80.
6. Lamme B, Boermeesten M, Belt E, Van Till JW, Gouma DJ, Obertop H. Mortality and morbidity of planned relaparotomy versus relaparotomy on demand for secondary peritonitis. *Br J Surg.* 2004;91(8):1046-54.
7. Sarduy Ramos CM, Pouza González I, Pérez Sarmiento R, González Salom L. Sepsis intraabdominal postquirúrgica. *AMC.* 2011 [citado 12 Sep 2011];15(2).
8. Hoyuela C, Camps J, Martí Gallostra M, Veloso E, Marco C. Tratamiento laparoscópico de la peritonitis difusa por apendicitis aguda: técnica quirúrgica, limitaciones y complicaciones. *Cir Esp.* 2008;80(Suppl 1):1-250.
9. Betancourt Cervantes J, Estenóz Esquivel JC, Márquez Romero H, Sierra Enríquez E, López de la Cruz F. Relaparotomías en Cuidados Intensivos. *Rev Cub Med Int Emerg.* 2003;2(3):24-30.
10. Valdés Jiménez J, Barreras Ortega JC, Mederos Curbelo ON, Cantero Ronquillo A, Pedroso J. Reintervenciones en cirugía general. *Rev Cubana Cir.* 2001;40(3):70-4.

11. Rivero León A, Núñez Calatayud M, Gutiérrez Domingo O, Simón Moreno S. Manejo del paciente con peritonitis grave. Evaluación en dos años. *Mediciego*. 2008[citado 12 Sep 2011];14(1).
12. González Díaz LR, Herrera Durán V, Quintero Tabío L. Posoperatorio en la Unidad de Cuidados Intermedios durante 2006-2007. *INFOCIENCIA*. 2008[citado 3 Nov 2011];12(1).
13. García Vega ME, Gil Manrique L, Pérez Reyes R, García Montero A. Reintervención abdominal en una unidad de cuidados intermedios quirúrgicos. *Rev Cub Med Milit*. 2005;34(4):89-94.
14. Morales Valdera A, Betancourt Cervantes JR, Santos Pérez LA, López de la Cruz F. Presión intraabdominal en pacientes quirúrgicos críticos. Análisis de 2 años. [citado 23 Jul 2011].
15. Bannura G, Cumsille MA, Barrera A, Contreras J, Melo C, Soto D, et al. Reoperaciones precoces en cirugía colorrectal. Análisis uni y multivariado de factores de riesgo. *Rev Chil Cir*. 2007;59(4):30-2.
16. Guelbenzu JJ, Vila E, Ágreda J. El neumotórax espontáneo: revisión de 130 casos. *ANALES*. 2001[citado 5 Nov 2011];24(3).
17. Pérez Reyes R, Gil Manrique LF, Valentín Arbona F, Otero Ceballos M. Pleurostomías en cuidados intermedios quirúrgicos. *Rev Cub Med Int Emerg*. 2004;3(2):18-26.
18. Milikan JS, Moore EE, Steiner E, Aragon GE, Van Way CW. Complication of tube thoracotomy for acute trauma. *Am J Surg*. 1980;140(6):738-41.
19. Castillo Lamas L, Galloso Cueto GL, López Puerta N, Tellería Varela JL, Pérez Barroso AM. Relaparotomía de urgencia. *Rev Méd Electrón*. 2003[citado 23 Jul 2011];5.
20. Zavernyl LG. Incidence of development and the results of treatment of posoperative peritonitis. *Klin Khir*. 1999;(4):30-2.

Recibido: 31 de enero de 2013.

Aprobado: 31 de enero de 2013.

*Modesto Elmer Matos Tamayo*. Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", avenida Libertadores s/n, entre calles 4ta y 6ta, reparto Sueño, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [zenen@medired.scu.sld.cu](mailto:zenen@medired.scu.sld.cu)