

Características de las reintervenciones en un servicio de cirugía general

Characteristics of the reinterventions in a general surgery service

Dra. Yanet La Rosa Armero, Dr. Modesto Elmer Matos Tamayo y Dr. Zenén Rodríguez Fernández

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

RESUMEN

Introducción: a pesar de los avances en los métodos de diagnóstico y tratamiento, la morbilidad y mortalidad debido a las reintervenciones por complicaciones posoperatorias son todavía altas.

Objetivo: caracterizar a los pacientes según variables seleccionadas.

Métodos: se realizó un estudio observacional y descriptivo de 110 pacientes admitidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba durante el trienio 2013-2015, que fueron reintervenidos durante los primeros 30 días posteriores a la operación inicial.

Resultados: predominaron los pacientes del grupo etario de 61 a 70 años, cuyas operaciones iniciales fueron urgentes, así como las reintervenciones durante los 6 días de la primera operación, sobre todo en pacientes con los diagnósticos de apendicitis aguda, litiasis vesicular y oclusión intestinal. Las reintervenciones se realizaron fundamentalmente debido a evisceración, peritonitis residual y dehiscencia de suturas, y en su mayoría fueron laparotomía y drenaje, síntesis de la pared y resección intestinal. En la serie fallecieron 19 afectados (17,2 %).

Conclusiones: la edad, las operaciones urgentes, el número de reintervenciones y el tiempo transcurrido desde la operación inicial hasta la reintervención, elevan la morbilidad y la mortalidad; esta última asociada al choque séptico y el fallo múltiple de órganos.

Palabras clave: reintervenciones quirúrgicas, complicaciones posoperatorias, morbilidad, mortalidad, Servicio de Cirugía General.

ABSTRACT

Introduction: in spite of the advance in the current diagnostic and therapeutic methods, morbidity and mortality because of reinterventions due to postoperative complications are still high.

Objective: to characterize the patients according to selected variables.

Methods: an observational and descriptive study of 110 patients admitted to the General Surgery Service of "Saturnino Lora Torres" Teaching Clinical Surgical Provincial Hospital that were surgically intervened during the first 30 days after the initial operation, was carried out in Santiago de Cuba during 2013-2015.

Results: the patients from 61 to 70 age group whose initial operations were urgent prevailed as well as the reinterventions during 6 days of the initial operation mainly in patients whose diagnosis were acute appendicitis, vesicular lithiasis and intestinal

occlusion. The reinterventions were carried out mainly due to evisceration, sutures dehiscence and residual peritonitis. The majority of reoperations were laparotomy and drainage, wall synthesis and intestinal resection. Nineteen sick persons died to a 17.2% of the series.

Conclusions: Age, emergency operations, number of reinterventions and the time lapsed from the initial surgery until the reintervention elevate morbidity and mortality, the latter associated to septic shock and multiorganic failure.

Key words: reinterventions, postoperative complications, morbidity, mortality, General Surgery Service.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la cirugía se ha perfeccionado con el desarrollo de modernas técnicas anestésicas, métodos de antisepsia, antimicrobianos cada vez más potentes, salas de cuidados intensivos bien equipadas y con 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 por procedimientos quirúrgicos.

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 errores en la táctica o en la técnica operatoria, lo que se conoce como iatrogenia. Cabe señalar que la reintervención se define como la realización de una nueva operación a causa del fallo de la anterior, ya fuera por no cumplirse el objetivo propuesto, por la aparición de complicaciones o por iatrogenias.^{1,2}

Al respecto, la decisión de reoperar es crítica y la actitud del cirujano es básica en este proceso importante de tomar decisiones. En este sentido, Andar *et al*¹ encontraron en un servicio quirúrgico que cerca de 10 % de las complicaciones posoperatorias graves y con amenaza para la vida eran iatrogénicas y señalaron que la segunda decisión más difícil en cirugía es cuándo operar, pues la primera es cuándo reintervenir.

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".² Así, la necesidad de una relaparotomía no programada en el período posoperatorio inmediato de una operación 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 abdominales fluctúa entre 2-7 % y se asocia a una mortalidad de 36-48 %. De igual modo, algunos autores^{3,4} señalan que las relaparotomías presentan una incidencia de 0,5-15 % de todas las laparotomías realizadas en un hospital y que la tasa de mortalidad global oscila de 24 a 71 %, para una media de 40 %.

Por otra parte, el objetivo del empleo de la laparotomía en pacientes con peritonitis aguda es eliminar su foco; sin embargo, en de 15 a 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.⁵⁻⁷

Hoy día coexisten 2 grandes posibilidades para el paciente que requiere una relaparotomía.^{3,8} Esta puede ser programada o a demanda; la primera se decide desde la laparotomía inicial y se basa en el juicio del cirujano, y la segunda se efectúa de

acuerdo con la evolución posoperatoria del enfermo, el juicio clínico del especialista en Cirugía y el equipo de apoyo (por ejemplo: el médico intensivista).⁶

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; episodios por lo general tardíos que disminuyen las probabilidades de supervivencia del afectado.^{3,8}

No obstante, la mentalidad quirúrgica ha evolucionado, pero aún los emergencistas e intensivistas piensan que los cirujanos están a la zaga de la comunidad médica que trata de intervenir precozmente en los períodos iniciales de las enfermedades y sus complicaciones, y no en el período de estado terminal, con las reservas fisiológicas del paciente agotadas.^{6,8}

Sobre las reintervenciones se han emitido criterios diversos y controversiales, por lo que aún no se dispone de una doctrina que los unifique, ni de 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, de 10,6 % en salas de terapia intermedia de cirugía y de hasta 17 % en unidades de cuidados intensivos.⁶⁻⁸ Igualmente, en el Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba desde hace varios años se efectúa el análisis de todas las reintervenciones que se realizan en el Servicio de Cirugía General, con fines científicos y docentes, lo cual justificó el interés por realizar esta investigación.

MÉTODOS

Se efectuó un estudio observacional y descriptivo de 110 pacientes admitidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba durante el trienio 2013-2015, que fueron reintervenidos durante los primeros 30 días posteriores a la operación inicial, a fin de caracterizarles según algunas variables diagnósticas, terapéuticas y evolutivas.

De un total de 163 reintervenciones practicadas (algunos fueron llevados al quirófano en más de una ocasión para la solución de sus complicaciones posoperatorias), se excluyeron los pacientes intervenidos en otro centro y aquellos tratados con técnicas de abdomen abierto o laparotomía secuencial programada.

El dato primario se obtuvo mediante la revisión de las historias clínicas, los informes operatorios y los estudios anatomopatológicos de los afectados, y se recolectó en una planilla elaborada para ello. El procesamiento estadístico se realizó mediante el software SPSS versión 11.0, con el empleo del número absoluto y el porcentaje como medidas de resumen, y de la prueba de la X^2 para identificar asociación entre los criterios de interés expresados, con un nivel significativo $p < 0,05$.

RESULTADOS

En la serie 79 pacientes (71,9 %) fueron reintervenidos en los primeros 6 días después de su operación inicial, 11 (10,0 %) entre los 7 y 8 días, y 5 (4,5 %) entre 9 y 10 días. Asimismo 15 afectados (13,6 %) fueron operados nuevamente a los 10 días de la primera operación, cuya mayoría requirió más de una reintervención (tabla 1).

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

Tiempo (días)	Pacientes	
	No.	%
1-2	20	18,2
3-4	31	28,2
5-6	28	25,5
7-8	11	10,0
9-10	5	4,5
10 y más	15	13,6
Total	110	100,0

La tabla 2 muestra el diagnóstico operatorio inicial en los pacientes reintervenidos, donde sobresalieron la apendicitis aguda (20,0 %), la litiasis vesicular (18,2 %) y la oclusión intestinal (12,7 %).

Tabla 2. Pacientes según diagnóstico operatorio inicial

Diagnóstico inicial	Pacientes	
	No.	%
Apendicitis aguda	22	20,0
Litiasis vesicular	20	18,2
Oclusión intestinal	14	12,7
Neumotórax	12	10,9
Neoplasia de colon	10	9,1
Hemotórax	9	8,2
Hemoneumotórax	4	3,6
Otras afecciones	19	17,3
Total	110	100,0

Respecto a los diagnósticos que condujeron a las reintervenciones (tabla 3), correspondieron principalmente a evisceración (27,3 %), peritonitis residual (12,7 %) y dehiscencia de suturas (10,0 %); seguidos en menor cuantía del neumotórax (9,0 %), el hemotórax (7,2 %) y la hemorragia posoperatoria (6,4 %).

Tabla 3. Pacientes según diagnóstico en la reintervención

Diagnósticos	Pacientes	
	No.	%
Evisceración	30	27,3
Peritonitis residual	14	12,7
Dehiscencia de suturas	11	10,0
Neumotórax	10	9,0
Hemotórax	8	7,2
Hemorragia posoperatoria	7	6,4
Coleperitoneo posoperatorio	5	4,5
Absceso intraabdominal	5	4,5
Hemoneumotórax	3	2,7
Necrosis de la colostomía	2	1,8
Perforación intestinal	1	0,9
Otras	14	13,0
Total	110	100,0

Al analizar las reintervenciones quirúrgicas efectuadas, se obtuvo un predominio de la laparotomía más el drenaje de la cavidad abdominal, con 34 pacientes (31,0 %), seguida en menor frecuencia de la síntesis de la pared abdominal, con 30 (27,3 %), de las pleurostomías mínimas y las ligaduras de vasos sangrantes, con 13 y 8 pacientes, para 11,8 y 7,2 %, respectivamente (tabla 4).

Tabla 4. Pacientes según reintervención quirúrgica realizada

Operaciones	Pacientes	
	No.	%
Laparotomía más drenaje	34	31,0
Síntesis de la pared	30	27,3
Resección intestinal	14	12,8
Pleurostomía mínima	13	11,8
Ligadura de vaso sangrante	8	7,2
Lisis de bridas	2	1,8
Otras	9	8,1
Total	110	100,0

Se observó una mayor frecuencia del grupo etario de 61-70 años, con 33 (30,0 %), seguido de los grupos de 41-50, con 17 (15,5 %), y de 51-60 años, con 16 (14,6 %). Asimismo, egresaron vivos 91 pacientes (82,7 %) y fallecieron 19 (17,2 %). El mayor porcentaje de los decesos ocurrió en los que presentaban más de 60 años (57,9 %), sobre todo en las edades de 61 a 70 (31,6 %). Se obtuvo un resultado estadísticamente significativo para estas variables (tabla 5).

Tabla 5. Pacientes según edad y estado al egreso

Grupos etarios (años)	Pacientes				Total	
	Vivos		Fallecidos		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 20	5	5,5			5	4,5
21-30	10	11,0			10	9,1
31-40	10	11,0	3	15,8	13	11,8
41-50	14	15,4	3	15,8	17	15,5
51-60	14	15,4	2	10,5	16	14,5
61-70	27	29,7	6	31,6	33	30,0
71-80	5	5,5	3	15,8	8	7,3
80 y más	6	6,6	2	10,5	8	7,3
Total	91	82,7	19	17,2	110	100,0

p<0,05

DISCUSIÓN

Durante el período estudiado fueron ingresados un total de 8 567 pacientes en el Servicio de Cirugía General del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", de los cuales fueron reoperados 110 y se efectuaron 163 reintervenciones quirúrgicas; además se realizaron un total de 9 761 operaciones, para un índice de 1,1 % respecto al número de pacientes reintervenidos y de 1,7 % en relación con el número de reoperaciones. Estos índices se aproximaron o resultaron inferiores a los informados por la mayoría de los autores consultados.⁶⁻⁸

El tiempo que transcurre desde la operación inicial hasta la reintervención es de gran importancia para el pronóstico, debido a que en los pacientes reintervenidos más precozmente se observan los más bajos índices de morbilidad y mortalidad.

Los resultados de esta investigación coincidieron con los de Valdés Jiménez *et al*,⁶ quienes notificaron el mayor porcentaje (98,7) de reintervenciones antes del sexto día de realizada la operación inicial; en tanto, Betancourt Cervantes *et al*⁷ señalan que en 52,4% de su serie se realizaron reintervenciones tempranas, en las primeras 72 horas, y solo 4 pacientes (19,0 %) fueron reoperados a la semana o más.

Villa Valdés *et al*⁶ informan que en los primeros 5 días se reintervino a 38,8 % de los pacientes de su estudio, mientras que la mayoría (55,5 %) fueron reoperados en la segunda semana; resultados que difieren de los registrados por García Vega *et al*,⁹ quienes hallaron que el mayor porcentaje de reintervenciones correspondió a la primera semana (91,1 %) y el restante, a la segunda, con una mortalidad de 44,4 % para los últimos.

En otro orden de ideas, Valdés Jiménez *et al*⁶ encontraron un predominio de la oclusión intestinal y de las neoplasias del tubo digestivo en su casuística, mientras que Narteh *et al*⁹ refirieron que las intervenciones sobre el segmento hepatobiliopancreático, el intestino grueso y el apéndice cecal fueron las que presentaron un mayor número de complicaciones posoperatorias, por las que se requirió la relaparotomía.

Martín Bourricaudy *et al*,¹⁰ por su parte, comunicaron una mayor incidencia en la oclusión intestinal que en la apendicitis aguda, como diagnóstico inicial en los reintervenidos, con

lo cual difirió de otros autores;^{4,5,7} ello se atribuye a la utilización de la videolaparoscopia en casos de difícil diagnóstico, seguido de un tratamiento quirúrgico oportuno.

En esta serie un número de pacientes operados por neoplasia de colon necesitaron reintervención, algunos con urgencia. Las principales complicaciones que condujeron a las reintervenciones fueron las fugas de la anastomosis, con la consiguiente peritonitis, y las causadas por la ostomía, como necrosis, retracción y evisceración. A pesar de que se considera que las complicaciones de la ostomía pudieran evitarse con la aplicación de ciertas normas técnicas, en la bibliografía se notifican cifras entre 10 y 50 % de complicaciones y de hasta 25 % de reintervenciones.¹¹

Igualmente el neumotórax (espontáneo y traumático) resultó causa de reintervención en algunos pacientes del actual estudio. Al respecto, Guelbenzu Zazpe *et al*¹¹ refirieron realizar reintervenciones por neumotórax, durante el mismo ingreso, a 8 pacientes del total de operados (6,6 %), lo que se debió a reexpansión pulmonar no eficiente. De igual manera, Pérez Reyes *et al*¹² obtuvieron que 12,9 % de los pacientes fueron reintervenidos y que la causa estuvo en relación directa con el tipo de aspiración aplicada. Mederos Curbelo *et al*¹³ informan un índice de reintervención de 12,9 % y consideran que la causa estuvo directamente relacionada a que el tipo de aspiración aplicada no logró una reexpansión conveniente.

Además, Pérez Reyes *et al*¹² señalan que las complicaciones se presentaron en los pacientes que recibieron aspiración atmosférica con sello de agua: 62,9 % con enfisema subcutáneo local y 12,9 % sin reexpansión pulmonar adecuada; estos últimos requirieron reintervención. Tales resultados coinciden con los de otros investigadores.¹⁴

En este Servicio se evidenció que la calificación del cirujano, las dificultades en la técnica quirúrgica y el sistema de aspiración deficiente fueron determinantes en la aparición del neumotórax persistente o residual, por la inadecuada reexpansión pulmonar luego de realizada la pleurostomía. Está demostrado que con un buen sistema de aspiración controlada de Overholt se garantiza la reexpansión adecuada y la disminución de las complicaciones en los operados por neumotórax.¹²⁻¹⁴

Valdés Jiménez *et al*⁶ indican como causas fundamentales de reintervención: las peritonitis por procesos supurativos o perforaciones, las dehiscencias de suturas gastrointestinales y las hemorragias intraabdominales; mientras que Villa Valdés *et al*⁵ informan que los hallazgos en las reintervenciones fueron: dehiscencias de suturas, abscesos intraabdominales, oclusiones mecánicas y complicaciones variadas de la cirugía abdominal. Por su parte, García Vega *et al*⁸ y Rivero León *et al*¹⁴ indicaron las dehiscencias de suturas, las colecciones intraabdominales y las oclusiones intestinales como las causas de mayor incidencia.

En esta casuística se practicó fundamentalmente la laparotomía más el drenaje de la cavidad abdominal, debido a que las colecciones intraabdominales, sépticas o no, constituyeron la causa del mayor número de reintervenciones. En ninguno de los pacientes se utilizó la cirugía videolaparoscópica para resolver complicaciones propias de esta vía de acceso, aunque se considera de gran utilidad, particularmente cuando se realiza por cirujanos con experiencia al respecto.

La mayoría de los pacientes reintervenidos en este estudio, habían sido operados inicialmente de forma urgente. En aquellos operados de forma electiva se realizaron 55 reintervenciones. Así, se coincidió con la bibliografía en cuanto a que las reintervenciones se practican con mayor frecuencia en los pacientes operados

primeramente de forma urgente. Rivero León *et al*¹⁴ informan un predominio de las reintervenciones en pacientes operados inicialmente de urgencia (79,6 %) en relación con los intervenidos de forma electiva (20,5 %). Otros autores^{5,9} también concordaron en que a la cirugía de urgencia corresponde el mayor número de reoperaciones.

Respecto al sexo, la mayoría de los pacientes de la serie correspondieron al masculino, lo cual concuerda de manera general con otros informes; esta variable no es un factor importante para determinar la necesidad de reintervención quirúrgica, como notifican otros investigadores.^{5,7,8}

En este estudio un elevado porcentaje lo conformaron personas mayores de 60 años de edad. Cabe señalar que en algunas publicaciones^{9,14} se expone una mayor incidencia de las reintervenciones en pacientes con edades superiores a los 70 años. En otras series, como la de Rodríguez Ramírez *et al*² y la de Villa Valdés *et al*⁵, se registra que los reintervenidos tenían edades superiores a los 50 (77,3 %) y 61 años (50 %), respectivamente.

Por otro lado, el mayor número de decesos en esta casuística correspondió a los que tenían más de 60 años, lo que concordó con lo señalado en la mayoría de los informes sobre la existencia de una relación directa entre la mortalidad y el incremento de la edad. Con referencia a lo anterior, García Vega *et al*⁸ encontraron que el grupo de mayores de 61 años fue el más significativo, y Martín Bourricaudy *et al*¹¹ mostraron que 71,0 % de su serie presentaban más de 50 años de edad.

En la revisión de los protocolos de necropsias de los fallecidos, las principales causas de muerte fueron el choque séptico, el fallo múltiple de órganos (FMO), el síndrome de insuficiencia respiratoria y el tromboembolismo pulmonar.

Valdés Jiménez *et al*⁶ destacan como principales causas directas de muerte: el FMO, el síndrome de insuficiencia respiratoria y el tromboembolismo pulmonar; muy similar a los resultados anteriores. Rivero León *et al*¹⁴ observaron que el FMO fue la causa directa de muerte en 35,7 % de sus fallecidos, seguida de la sepsis respiratoria (17,8 %), el choque séptico y la insuficiencia renal aguda (14,3 %), para una mortalidad global de 51,8 %.

También Villa Valdés *et al*⁵ informan que la principal causa de muerte por reintervenciones quirúrgicas abdominales fue el FMO, con 50 % del total de fallecidos, seguido por el choque séptico en 30 % y el síndrome de insuficiencia respiratoria aguda (20 %). El porcentaje de mortalidad global fue de 27,7 %.

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.^{8,15,16}

El aumento del tiempo entre la intervención inicial y la primera reintervención, así como el número creciente de reintervenciones, incrementan la morbilidad y la mortalidad; esta última generalmente está asociada al choque séptico y al fallo múltiple de órganos. Mientras más precozmente se realice el diagnóstico de una complicación posoperatoria y más rápido se decida la reintervención, menores serán el número y la gravedad de las complicaciones y mayor será la posibilidad de sobrevida del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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 [citado 8 Oct 2016]; 196(6): 725-9.
2. Rodríguez Ramírez R, Peña Arañó MJ, Blanco Milá A, González Rondón PL, Puertas Álvarez JF, Goderich Lalán JM. Relaparotomía de urgencia por peritonitis secundaria. *Rev Cubana Cir.* 1999 [citado 8 Oct 2016]; 38(2): 79-83.
3. Sánchez Portela CA, Delgado Fernández JC, García Valladares A. Comportamiento de las reintervenciones en cirugía general. Hospital General Docente «Abel Santamaría». Pinar del Río. *Rev Ciencias Médicas.* 2012 [citado 8 Oct 2016]; 16(1): 10-19.
4. Sarduy Ramos CM, Pouza González I, Pérez Sarmiento R, González Salom L. Sepsis intraabdominal posquirúrgica. *AMC.* 2011 [citado 14 Oct 2016]; 15(2): 235-47.
5. 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 10 Oct 2016]; 9(4): 1962-74.
6. Valdés Jiménez J, Barreras Ortega JC, Mederos Curbelo ON, Cantero Ronquillo A, Pedroso J. Reintervenciones en Cirugía General. *Rev Cubana Cir.* 2001 [citado 23 Oct 2016]; 40(3): 70-4.
7. Betancourt Cervantes JR, Estenóz Esquivel JC, Márquez Romero H, Sierra Enríquez E, López de la Cruz F. Relaparotomías en Cuidados Intensivos. *Rev Cub Med Int Emerg.* 2003 [citado 23 Oct 2016]; 2(3): 24-30.
8. García Vega ME, Gil Manrique L, Pérez Reyes R, García Montero A. Abdominal reoperation at an intermediate surgical care unit. *Rev Cub Med Mil.* 2005 [citado 12 Sep 2016]; 34(4).
9. Narteh E, Portal Benítez LN, Zurbano Fernández J, Monteagudo Ramírez J, Díaz Pérez A, Medrano Plana Y. Relaparotomía de urgencia en el servicio de cirugía general. *Kirurgia.* 2004 [citado 23 Oct 2016]; 4: 15-6.
10. Martín Bourricaudy N, Rodríguez Delgado R, Rodríguez Rodríguez I, Sosa Palacios O, Reyes de la Paz A. Factores de riesgo relacionados con las relaparotomías después de cirugía gastrointestinal. *Rev Cub Med Mil.* 2008 [citado 22 Sep 2016]; 37(1).
11. Guelbenzu Zazpe JJ, Vila E, Agreda J. El neumotórax espontáneo: revisión de 130 casos. *Anales Sis San Navarra.* 2001 [citado 5 Nov 2015]; 24(3): 307-13.
12. Pérez Reyes R, Gil Manrique LF, Valentín Arbona F, Otero Ceballos M. Pleurostomías en cuidados intermedios quirúrgicos. *Rev Cub Med Int Emerg.* 2004 [citado 23 Nov 2016]; 3(2): 18-26.
13. Mederos Curbelo ON, Barrera Ortega JC, Romero Díaz C, Cantero Ronquillo A, Oliva Anaya C. Causas y tratamiento del neumotórax persistente y recidivante. *Rev Cubana Cir.* 2008 [citado 12 Nov 2016]; 47(1).

14. 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 2016]; 14(1).
15. Wobber TH, Bemelmans BL, Kuypers JH, Beerthuisen GI, Theeuwes AG. Risk of posoperative septic complication after abdominal surgery. *Surg Ginecol Obst*. 2007; 171(1): 59-62.

Recibido: 9 de septiembre de 2016.

Aprobado: 21 de diciembre de 2016.

Yanet La Rosa Armero. Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", avenida de los Libertadores s/n, entre calles 4ta y 6ta, reparto Sueño, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: zenen@medired.scu.sld.cu