



# CIRUGÍA y CIRUJANOS

Órgano de difusión científica de la Academia Mexicana de Cirugía  
Fundada en 1933

[www.amc.org.mx](http://www.amc.org.mx) [www.elsevier.es/circir](http://www.elsevier.es/circir)



## ARTÍCULO ORIGINAL

# Reintervenciones abdominales: prevalencia en cirugías electivas y urgencias



Jorge Alberto Pérez-Guerra<sup>a,\*</sup>, Mario Vázquez-Hernández<sup>a</sup>, Rafael Ramírez-Moreno<sup>a</sup>  
y Felipe Ricardo López-García<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Cirugía General, Hospital General de Matamoros Dr. Alfredo Pumarejo Lafaurie, H. Matamoros, Tamaulipas, México

<sup>b</sup> Departamento de Postgrado, Universidad Autónoma de Tamaulipas, H. Matamoros, Tamaulipas, México

Recibido el 12 de septiembre de 2015; aceptado el 26 de mayo de 2016

Disponible en Internet el 22 de agosto de 2016

### PALABRAS CLAVE

Laparotomía;  
Complicación  
postoperatoria;  
Reoperación

### Resumen

**Antecedentes:** El término «relaparotomía» define el procedimiento quirúrgico en el cual la cavidad abdominal es reexplorada, con el objetivo de resolver las complicaciones de la enfermedad o cirugía inicial.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de reintervenciones abdominales en pacientes intervenidos mediante cirugías electivas y de urgencia en el Hospital General de Matamoros.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y longitudinal, revisando los expedientes clínicos de pacientes reintervenidos de enero de 2014 a enero de 2015, analizando estadísticamente las variables: edad, sexo, tipo de cirugía, complicaciones y evolución postoperatoria.

**Resultados:** La población fue de 21 pacientes reintervenidos; la mayoría mujeres (52.38%), El grupo de edad con mayor número de reintervención fue el de los 70-79 años. El 61.91% fueron reintervenidos después de una cirugía de urgencia. La colección intraabdominal (23.8%) y la evisceración (23.8%) fueron las indicaciones para las reintervenciones más frecuentes. El 23.8% presentaron complicaciones postoperatorias; la más frecuente fue la dehiscencia de herida con un 60%. El 85.6% sobrevivió a la reintervención.

**Conclusiones:** Se revela un porcentaje de reintervenciones y una mortalidad baja. Se observa mayor frecuencia en las reintervenciones abdominales en edades avanzadas, en el sexo femenino y en cirugías de urgencia.

© 2016 Academia Mexicana de Cirugía A.C. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia: Calle Antonio Carrillo No. 15 Col. Sección 16, C.P. 87390 Matamoros, Tamaulipas, México.  
Teléfono: +52 868 817 0534.

Correo electrónico: [jorgeperez26@hotmail.com](mailto:jorgeperez26@hotmail.com) (J.A. Pérez-Guerra).

**KEYWORDS**

Laparotomy;  
Postoperative  
complications;  
Re-operation

**Abdominal re-operations: Prevalence in elective and emergency surgery****Abstract**

*Background:* The word «re-laparotomy» defines the surgical procedure in which the abdominal cavity is re-explored to resolve the complications of the disease or initial surgery.

*Objective:* To determine the prevalence of abdominal re-operations in patients undergoing elective and emergency surgery in the General Hospital of Matamoros.

*Material and methods:* A retrospective, observational, longitudinal study was conducted by reviewing the medical records of patients with a re-operation from January 2014 to January 2015, statistically analysing the variables: Age, sex, type of surgery, complications, and postoperative course.

*Results:* A total of 21 re-operated patients were found, the majority of whom were women (52.38%). The cases were more common in ages between 70 and 79 years old, in both sexes. Almost two-thirds (61.91%) of re-operations were after an emergency surgery. The residual abscess (23.8%) and evisceration (23.8%) were the most frequent indications for re-intervention. There were postoperative complications in 23.8%, with wound dehiscence (60%) being the most frequent. There was an 85.6% survival rate after the re-intervention.

*Conclusions:* The study showed a low incidence of re-interventions and a low mortality. There is evidence of major occurrence of abdominal re-interventions in advanced ages, in female patients, and emergency surgery.

© 2016 Academia Mexicana de Cirugía A.C. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Antecedentes**

El término «relaparotomía» define el procedimiento quirúrgico en el cual la cavidad abdominal es reexplorada, con el objetivo de resolver las complicaciones de la enfermedad o cirugía inicial<sup>1</sup>. Es aquella laparotomía que se lleva a cabo en un paciente previamente operado y que en los 2 primeros meses del postoperatorio haya presentado una complicación<sup>2</sup>. Las relaparotomías se realizan por distintas causas en las cirugías del aparato digestivo, tanto de urgencia como electivas, como consecuencia de complicaciones<sup>3</sup>.

La reintervención quirúrgica abdominal es una entidad que suele derivarse de un procedimiento quirúrgico, que pudo haber sido no satisfactorio, o al detectar un problema que no pudo ser resuelto inicialmente, debido a las condiciones hemodinámicas o ventilatorias del paciente<sup>4</sup> o a complicaciones posquirúrgicas derivadas de factores intrínsecos o extrínsecos, tales como: hemorragias, infecciones, malnutrición e, incluso, deficiencias en la propia técnica quirúrgica<sup>5</sup>.

Las reintervenciones abdominales se dividen en 2 categorías: urgentes y planeadas. Las reintervenciones urgentes se llevan a cabo de manera inmediata, en las primeras 24 h del postoperatorio; las mediatas, durante el mismo lapso de hospitalización y, con menos frecuencia, las tardías, cuando el paciente ya salió del hospital. Se deben a complicaciones previsibles de acuerdo con la enfermedad del paciente y la cirugía realizada, o son imprevisibles, en pacientes en quienes se esperaba una evolución satisfactoria<sup>6</sup>.

En los últimos 30 años se aprecian más cantidad de publicaciones en torno a las reintervenciones abdominales, en distintas circunstancias quirúrgicas y posteriores a diversos

procedimientos. Al inicio de los años 80, aparece y se hace común la estrategia de la cirugía de control de daños en trauma<sup>7</sup>, la cual lleva implícita la necesidad de abrir de nuevo la cavidad peritoneal, de lo que se deriva un aumento en la frecuencia de relaparotomías. Pero es en los años 90 cuando se comienza a popularizar la estrategia, al publicar los resultados de las grandes series iniciadas en la década anterior<sup>8-10</sup>.

A pesar de los avances tecnológicos que permiten un monitoreo estricto de las variables hemodinámicas, ventilatorias y nutricionales de los pacientes, la morbimortalidad de las reintervenciones abdominales sigue siendo elevada<sup>4</sup>. En un grupo de edad económicamente productivo, genera más días de hospitalización, mayor ausentismo laboral y un aumento en los gastos en insumos médicos, tanto para los pacientes como para las instituciones. Esto justifica un interés particular en producir conocimientos que permitan aplicar medidas que contribuyan a la optimización de los recursos y a una mayor calidad en la atención<sup>5</sup>.

Las publicaciones referentes a las reintervenciones quirúrgicas en cirugía abdominal son escasas, a pesar del problema que representa el diagnóstico y la indicación quirúrgica en un paciente operado con anterioridad<sup>2</sup>.

**Material y métodos**

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y longitudinal, con revisión de expedientes clínicos del 1 de enero de 2014 al 1 de enero de 2015 en el Hospital General Dr. Alfredo Pumarejo Lafaurie de la ciudad de H. Matamoros (Tamaulipas).

Se analizaron los expedientes clínicos obtenidos del archivo de la consulta externa de todos aquellos pacientes

**Tabla 1** Total de cirugías abdominales realizadas entre el 1 de enero de 2014 y el 1 de enero de 2015 por el Servicio de Cirugía General y el total de reintervenciones

Cirugías abdominales	<i>n</i>	%
Reintervenidos	21	2.31
No reintervenidos	885	97.69
<b>Total</b>	<b>906</b>	<b>100</b>

**Tabla 2** Distribución de pacientes reintervenidos por sexo

Distribución por sexo	<i>n</i>	%
Masculino	10	47.62
Femenino	11	52.38
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

que fueron intervenidos mediante cirugía de abdomen en el Servicio de Cirugía General y que necesitaron reintervención abdominal. Fueron seleccionados los expedientes clínicos que contenían los datos de las hojas quirúrgicas y de la historia clínica para cirugía de abdomen de primera y de segunda intención, y que provinieran de los departamentos de urgencias, consulta externa o de piso de hospitalización. Se incluyó a los pacientes que fueron dados de alta del servicio de recuperación postanestésica, mínimo 4 h posteriores al evento quirúrgico, y con la herida quirúrgica cerrada mediante líneas de sutura. Se evaluaron las variables epidemiológicas de edad, sexo, así como las variables de cirugía de urgencias, cirugía programada, las causas de reintervención quirúrgica abdominal, la morbilidad secundaria y la mortalidad. Se elaboró una ficha en la que fueron vertidos estos datos para su análisis.

Fue considerada la reintervención como el evento quirúrgico secundario abdominal posterior al cierre de la herida quirúrgica, y durante un plazo de 30 días transcurridos desde el evento quirúrgico primario. Se eliminó a los pacientes que fallecieron durante el evento quirúrgico primario, los que tuvieron manejo de abdomen abierto y los que fueron trasladados a otra unidad médica por cuestiones de atención médica especializada.

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el método de los porcentajes.

## Resultados

La población fue 906 pacientes a quienes se les realizó algún tipo de cirugía abdominal en el Servicio de Cirugía General durante el periodo mencionado. El criterio clínico predominó en el momento de decidir la realización de la relaparotomía. En total se encontró a 21 pacientes (2.31%) que fueron reintervenidos (tabla 1). El 52.38% correspondía al sexo femenino (tabla 2). En ambos sexos, el periodo de edades comprendido entre los 70 y los 79 años fue en el que se presentaron mayor número de casos (tabla 3). Del total de la muestra, el 61.91% fueron reintervenidos después de una cirugía de urgencia (tabla 4). Los diagnósticos de colección intraabdominal (23.8%) y evisceración (23.8%) fueron las indicaciones médicas para la reintervención de mayor frecuencia (tabla 5). De los pacientes reintervenidos

**Tabla 3** Distribución de pacientes reintervenidos asignados en grupos de edades

Edad (años)	<i>n</i>	%
0 - 9	2	9.52
10-19	0	0
20-29	2	9.52
30-39	4	19.06
40-49	5	23.8
50-59	2	9.52
60-69	1	4.78
70-79	5	23.8
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

**Tabla 4** Tipo de cirugía inicial por la cual el paciente requirió ser reintervenido

Tipo de cirugía	<i>n</i>	%
Electiva	8	38.09
Urgencia	13	61.91
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

por colección abdominal, en 3 de ellos fueron secundarias a apendicitis aguda por absceso residual y en 2, por biloma (tabla 6). La evisceración fue una de las causas más frecuentes de reintervención. Cabe mencionar que en todos los casos fue suturada la pared abdominal con material absorbible multifilamento (ácido poliglicólico 1), con sutura continua. El promedio de días de intervalo entre la primera cirugía y la reintervención abdominal fue de 19. El 33.3% de los pacientes tenía alguna comorbilidad; el 23.8% presentaron complicaciones postoperatorias; el 85.6% sobrevivió a la reintervención.

## Discusión

De los 21 pacientes reintervenidos, el mayor porcentaje correspondió al sexo femenino (52.38%), que predominó ligeramente sobre el masculino (47.62%), lo cual difiere discretamente de estudios tales como los de Bannura et al.<sup>11</sup>, Morris et al.<sup>12</sup>, García et al.<sup>13</sup> y Sah et al.<sup>14</sup>, así como del importante trabajo multicéntrico aleatorizado de van Ruler et al.<sup>15</sup>.

**Tabla 5** Diagnósticos posquirúrgicos posterior a ser reintervenidos

Diagnóstico posreintervención	<i>n</i>	%
Colección intraabdominal	5	23.8
Evisceración	5	23.8
Dehiscencia de anastomosis	4	19.04
Rechazo de material protésico	1	4.8
Sangrado posquirúrgico	2	9.52
Necrosis de estoma	2	9.52
Gastrostomía disfuncional	2	9.52
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

**Tabla 6** Total de pacientes reintervenidos con las características más relevantes, incluyendo hallazgos encontrados durante la reintervención

n.º	Sexo	Edad	Morbilidad	T cirugía	Diagnóstico	Hallazgos en la reintervención
1	F	29	Ninguna	Urgencia	Apendicitis aguda	Absceso residual
2	F	68	HAS	Electiva	Secuelas de EVC	Gastrostomía disfuncional
3	M	57	DM/HAS	Electiva	Cáncer colorrectal	Necrosis de estoma
4	F	51	Ninguna	Urgencia	Oclusión intestinal	Dehiscencia de anastomosis
5	M	7	Ninguna	Urgencia	Apendicitis aguda	Absceso residual
6	M	78	DM/EPOC	Urgencia	UPP	Evisceración
7	M	36	Ninguna	Urgencia	Colecistitis aguda	Sangrado de lecho vesicular
8	F	45	Ninguna	Urgencia	Obstrucción intestinal	Evisceración
9	M	47	Epilepsia	Urgencia	Vólvulo de sigmoides	Dehiscencia de anastomosis
10	M	70	Ninguna	Electiva	Cáncer colorrectal	Dehiscencia de anastomosis
11	F	39	Obesidad/HAS	Urgencia	Coledocolitiasis	Evisceración
12	F	33	DM/Dislipidemia	Urgencia	Apendicitis aguda	Evisceración
13	M	71	HAS	Electiva	Cáncer colorrectal	Evisceración
14	M	20	Ninguna	Urgencia	TCA	Sangrado esplénico
15	F	42	Ninguna	Electiva	CCL	Biloma
16	M	5	Ninguna	Urgencia	Apendicitis aguda	Absceso residual
17	F	35	Ninguna	Electiva	Hernia inguinal	Rechazo de material protésico
18	F	73	DM	Urgencia	Obstrucción intestinal	Necrosis de estoma
19	F	40	Hipotiroidismo	Electiva	CCL	Biloma
20	F	48	Ninguna	Urgencia	Oclusión intestinal	Dehiscencia de anastomosis
21	M	77	DM/HAS	Electiva	Secuelas de EVC	Gastrostomía disfuncional

CCL: colecistitis crónica litiásica; DM: diabetes mellitus; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; EVC: enfermedad vascular cerebral; HAS: hipertensión arterial sistémica; T: tipo; TCA: trauma cerrado de abdomen; UPP: úlcera péptica perforada.

En lo concerniente al grupo etario, en el que se presentaron más reintervenciones fue en el de 70-79 y en el de 40-49 años, con 23.8%. Tales hallazgos guardan similitud con los de Sah et al.<sup>14</sup>, Bannura et al.<sup>11</sup>, van Ruler et al.<sup>15</sup> y Morris et al.<sup>12</sup>. Sin embargo, es importante destacar, al tomar en cuenta varios grupos de edad, que la mayoría de los reintervenidos se encuentra entre los 20 y 59 años.

El porcentaje de reintervenciones abdominales encontrado fue de 2.31% (21 pacientes), cifra inferior a las reportadas en las series de Hutchins et al.<sup>1</sup> con 5.3%, Morris et al.<sup>12</sup> con 5.8% y Bannura et al.<sup>11</sup> con 6.4%. Hay estudios que reportan porcentajes menores de reintervenciones, tales como el de Sah et al.<sup>14</sup> con 2.19%. Otros autores reportan cifras más elevadas de reintervenciones en grupos de pacientes muy heterogéneos, tales como el de García et al.<sup>13</sup> con 10.6%, Doeksen et al.<sup>16</sup> con 12.45%, en un grupo específico de pacientes tratados mediante cirugía colorrectal, y Manrique et al.<sup>17</sup> con 33.9% de reintervenciones en pacientes con trasplantes de órganos.

La cirugía abdominal de urgencia al ingreso del paciente obtuvo el mayor porcentaje de reintervenciones abdominales con 61.91%. Los resultados del trabajo de Hutchins et al.<sup>1</sup> reportan un 80% de reintervenciones abdominales secundarias a cirugías de urgencias: es mayor la cifra en el estudio de García et al.<sup>13</sup> con 83.33% e inferior la cifra de 62.5% obtenida por Höer et al.<sup>18</sup>.

La indicación médica por la que se planteó de manera más frecuente la necesidad de reintervenir a los pacientes fue la colección intraabdominal y la evisceración (23.8%). El estudio de Hutchins et al.<sup>1</sup> señala en primer lugar la colección intraabdominal, Chichom et al.<sup>19</sup> la reportan con el 50.8%, que es el mayor porcentaje de indicación de

reintervención. La dehiscencia de anastomosis se presentó en un 19.04% (segundo lugar de las indicaciones de reintervención), lo cual contrasta con lo reportado por Bannura et al.<sup>11</sup> que la presentan en primer lugar, con el 36%.

El promedio de días de intervalo entre la primera cirugía y la reintervención fue de 8, con un máximo de 20 y un mínimo de un día; la mayoría de los pacientes fueron intervenidos antes de los 6 días. El estudio de Bannura et al.<sup>11</sup> reportó un promedio de 7.1 días, con un máximo de 25 y un mínimo de uno. En el estudio de Hutchins et al.<sup>1</sup> se reporta un promedio de 6.94 días, en el de Doeksen et al.<sup>16</sup> de 4.2 días y García et al.<sup>13</sup> reportan que la mayoría de los pacientes fueron reintervenidos dentro de los primeros 7 días.

Respecto a la presencia de antecedentes personales patológicos en los pacientes reintervenidos, la mayoría (66.6%) no tenía ninguno. Sin embargo, de los 7 pacientes que presentaban alguno, los más frecuentes fueron diabetes mellitus ( $n=6$ ) e hipertensión arterial, y García et al.<sup>13</sup> reportaron un predominio de esta última entidad con un 47.7%.

Las complicaciones postoperatorias se presentaron en el 23.8% de los reintervenidos; la dehiscencia de herida quirúrgica con un 60% fue la más frecuente. La morbilidad posterior a la reintervención encontrada por Chichom et al.<sup>19</sup> fue del 35%, en la cual destacó la infección del sitio operatorio con 82.29%. Esto coincide con el 46% encontrado por Bannura et al.<sup>11</sup> sin embargo, en el estudio de Sah et al.<sup>14</sup> predominó el derrame pleural con un 13%.

Los pacientes reintervenidos que fallecieron en nuestro estudio fue el 14.3%, cifra superior al 10% reportado por Bannura et al.<sup>11</sup> y que contrasta con el 29.4% reportado por Hutchins et al.<sup>1</sup>, con el 35.93% de Höer et al.<sup>18</sup>, con el 20%

de García et al.<sup>13</sup>, con el 18.1% de Chichom et al.<sup>19</sup> y con el 11.11% reportado por Sah et al.<sup>14</sup>.

## Conclusiones

Nuestro estudio revela un porcentaje de reintervenciones abdominales discretamente inferior a la mayoría de las series publicadas, con predominio en las reintervenciones en pacientes de edades avanzadas. No obstante, continúan observándose casos en pacientes jóvenes. Las reintervenciones abdominales, en cuanto al sexo se refiere, no muestran una diferencia significativa, con una discreta tendencia en mujeres. La cirugía de urgencia predominó como el tipo de cirugía que requirió de reintervención con más frecuencia, esto probablemente secundario a la dificultad técnica que implican este tipo de cirugías. Los diagnósticos de colección intraabdominal y evisceración son los que justifican en mayor porcentaje la necesidad de reintervención abdominal. Según los autores revisados, esto puede deberse a múltiples factores como: la habilidad del cirujano, el tipo de sutura, comorbilidades del paciente y el diagnóstico, entre otros. Se debe comentar que la frecuencia de estas complicaciones se ha mantenido prácticamente sin cambios durante los últimos años. La mayoría de los reintervenidos no tenían antecedentes personales patológicos, sin embargo, los pacientes en los que se encontraron comorbilidades eran de edad avanzada, con complicaciones graves, incluso llegaron a fallecer. Por lo tanto, en estos pacientes se debe tener especial cuidado para evitar, en la medida de lo posible, cualquier tipo de reintervención abdominal.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Hutchins RR, Gunning MP, Lucas DN, Allen-Mersh TG, Soni NC. Relaparotomy for suspected intraperitoneal sepsis after abdominal surgery. *World J Surg.* 2004;28:137-41.
- Gutierrez C, Arrubarrena V. Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo. 2.ª ed. Mexico: Manual Moderno; 2007. p. 853-66.
- Betancourt Cervantes JR, Martínez Ramos G, Sierra Enríquez E, López de la Cruz F, González Delis R. Relaparotomías de urgencias: evaluación en 4 años. *Rev Cuba Med Milit.* 2003;32.
- Beck DE, Ferguson MA, Opelka FG, Fleshman JW, Gervaz P, Wexner SD. Effect of previous surgery on abdominal opening time. *Dis Colon Rectum.* 2000;43:1749-53.
- Anaya DA, Nathens AB. Risk factors for severe sepsis in secondary peritonitis. *Surg Infect.* 2003;4:355-62.
- Ortiz Fernández M, Pompa de la Rosa C, Cruz Ponce R. Riesgo de reintervención quirúrgica abdominal. Estudio de casos y controles. *Rev Esp Med-Quir.* 2005;10:25-8.
- Feliciano DV, Mattox KL, Burch JM, Bitondo CG, Jordan GL Jr. Packing for control of hepatic hemorrhage. *J Trauma.* 1986;26:738-43.
- Cué JI, Cryer HG, Miller FB, Richardson JD, Polk HC Jr. Packing and planned reexploration for hepatic and retroperitoneal hemorrhage: Critical refinements of a useful technique. *J Trauma.* 1990;30:1007-11.
- Burch JM, Ortiz VB, Richardson RJ, Martin RR, Mattox KL, Jordan GL. Abbreviated laparotomy and planned reoperation for critically injured patients. *Ann Surg.* 1992;215:476-84.
- Hirshberg A, Mattox KL. Planned reoperation for severe trauma. *Ann Surg.* 1995;222:3-8.
- Bannura G, Cumsille MA, Barrera AE, Contreras JP, Melo CL, Soto DC, et al. Reoperaciones precoces en cirugía colorrectal. Análisis uni y multivariado de factores de riesgo. *Rev Chil Cir.* 2007;59:281-6.
- Morris AM, Baldwin LM, Matthews B, Dominitz JA, Barlow WE, Dominitz JA, S., et al. Reoperation as a quality indicator in colorectal surgery. A population-based analysis. *Ann Surg.* 2007;245:73-9.
- García Vega ME, Gil Manrique L, Pérez Reyes R, García Montero A. Reintervención abdominal en una unidad de cuidados intermedios quirúrgicos. *Rev Cub Med Mil.* 2005;34:23-6.
- Sah BK, Chen MM, Yan M, Zhu ZG. Reoperation for early postoperative complications after gastric cancer surgery in a Chinese hospital. *World J Gastroenterol.* 2010;16:98-103.
- Van Ruler O, Mahler CW, Boer KR, Reuland EA, Gooszen HG, Opmeer BC, et al. Comparison of on-demand vs. planned relaparotomy strategy in patients with severe peritonitis: A randomized trial. *JAMA.* 2007;298:865-72.
- Doeksen A, Tanis PJ, Vrouenraets BC, Lanschot JJB, Tets WF. Factors determining delay in relaparotomy for anastomotic leakage after colorectal resection. *World J Gastroenterol.* 2007;13:3721-5.
- Manrique A, Jiménez C, López RM, Cambra F, Morales JM, Andrés A, et al. Relaparotomy after pancreas transplantation: Causes and outcomes. *Transplant Proc.* 2009;41:2472-4.
- Höer J, Lawong G, Klinge U, Schumpelick V. Factors influencing the development of incisional hernia. A retrospective study of 2,983 laparotomy patients over a period of 10 years. *Chirurg.* 2004;73:474-80.
- Chichom A, Tchounzou R, Masso P, Pisoh C, Pagbe JJ, Essomba A, et al. Réinterventions de chirurgie abdominale en milieu défavorisé: indications et suites opératoires. *J Chirurgie.* 2009;146:387-91.