

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
MÉDICO Y CIRUJANO

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central shield with a seated figure, likely a saint or scholar, holding a book. The shield is flanked by two lions and topped with a crown. The shield is set against a background of a mountain range. The circular border of the seal contains the Latin text "CAROLINA ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER CETERA ORBIS CONSPICUA".

CAUSAS DE REINTERVENCIONES QUIRÚRGICAS ABDOMINALES  
NO PLANEADAS

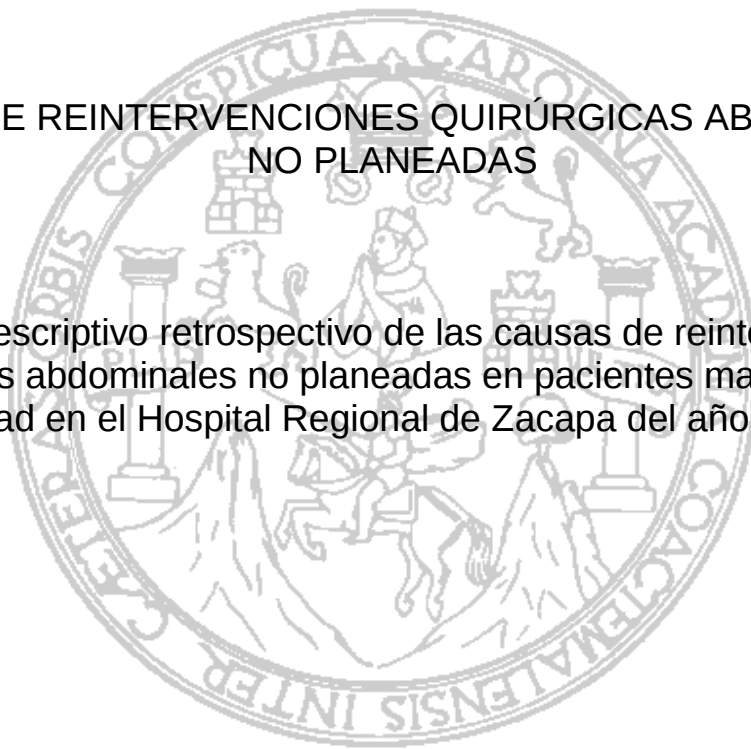
DHÉBORA VILLAS BOAS

CHIQUIMULA, GUATEMALA, JULIO DE 2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
MÉDICO Y CIRUJANO

CAUSAS DE REINTERVENCIONES QUIRÚRGICAS ABDOMINALES  
NO PLANEADAS

Estudio descriptivo retrospectivo de las causas de reintervenciones  
quirúrgicas abdominales no planeadas en pacientes mayores de 12  
años de edad en el Hospital Regional de Zacapa del año 2012 al 2016



DHÉBORA VILLAS BOAS

CHIQUMULA, GUATEMALA, JULIO DE 2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
MÉDICO Y CIRUJANO

CAUSAS DE REINTERVENCIONES QUIRÚRGICA ABDOMINALES  
NO PLANEADAS

Estudio descriptivo retrospectivo de las causas de reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas en pacientes mayores de 12 años de edad en el hospital Regional de Zacapa del año 2012 al 2016

Sometido a consideración del Honorable Consejo Directivo

Por

DHÉBORA VILLAS BOAS

Al conferírsele el título de

**MÉDICA Y CIRUJANA**

En el grado académico de

**LICENCIADA**

CHIQUIMULA, GUATEMALA, JULIO DE 2017.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
MÉDICO Y CIRUJANO**



**RECTOR  
Dr. CARLOS GUILLERMO ALVARADO CEREZO**

**CONSEJO DIRECTIVO**

|                               |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------|
| Presidente:                   | M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera     |
| Representante de Profesores:  | M.Sc. José Leonidas Ortega Alvarado      |
| Representante de Profesores:  | Lic. Zoot. Mario Roberto Suchini Ramírez |
| Representante de Graduados:   | Lic. Zoot. Oscar Augusto Guevara Paz     |
| Representante de Estudiantes: | P.C Diana Laura Guzmán Moscoso           |
| Representante de Estudiantes: | M.E.P José Roberto Martínez Lemus        |
| Secretaria:                   | Licda. Marjorie Azucena González Cardona |

**AUTORIDADES ACADÉMICAS**

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Coordinador Académico:  | Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordon |
| Coordinador de Carrera: | Dr. Edwin Danillo Mazariegos Albanés |

**ORGANISMO COORDINADOR DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN**

|                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| Presidente y Revisor:  | Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés  |
| Secretarios y Revisor: | M.Sc. Carlos Iván Arriola Monasterio |
| Vocal y Revisor:       | MA.Mc. Rory René Vides Alonzo        |
| Vocal y Revisor:       | M.Sc. Christian Edwin Sosa Sancé     |

Chiquimula, julio de 2017.

Señores:

Miembros Consejo Directivo  
Centro Universitario de Oriente  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Chiquimula, Ciudad.

Respetables señores:

En cumplimiento de lo establecido por los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Centro Universitario de Oriente, presento a consideración de ustedes, el trabajo de graduación titulado "Causas de reintervenciones quirúrgica abdominales no planeadas"

Como requisito previo a optar el título profesional de Médico y Cirujano, en el Grado Académico de Licenciado.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

(F)



Estudiante

Dhébora Villas Boas

Chiquimula, Julio de 2017

M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera

Director

Centro Universitario de Oriente-CUNORI-

Universidad de San Carlos de Guatemala

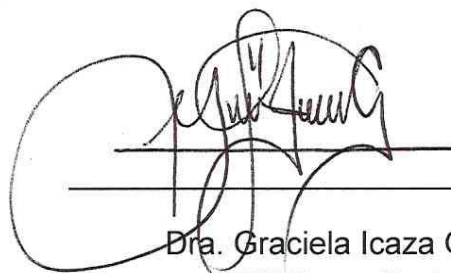
Respetable Director

En atención a la designación efectuada por la comisión de Trabajos de Graduación para asesorar a la Bachilleren Ciencias y letras, Dhébora Villas Boas con carné 200940535 en el trabajo de graduación titulado "CAUSAS DE REINTERVENCIONES QUIRÚRGICAS ABDOMINALES NO PLANEADAS" me dirijo a usted para informarle que he procedido a revisar y orientar al mencionado sustentante, sobre el contenido de dicho trabajo.

En este sentido el tema desarrollado planteo describir las causas de reintervenciones quirúrgicas no planeadas en pacientes mayores de 12 años de edad de enero de 2012 a diciembre de 2016, por lo cual reúne los requisitos exigidos por las normas pertinentes razón por la cuál recomiendo su aprobación para su discusión en Examen General Público, previo a optar el Título de Médico y Cirujano en el Grado académico de Licenciado.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

(f)



Dra. Graciela Icaza Guevara  
Médico y Cirujano  
Cirugía General  
Col. 12 279

*Dra. Graciela Icaza G  
Cirujano General  
Col. 12279*

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE  
CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO



Chiquimula, 19 de julio del 2017.  
Ref. MYCTG-30-2017.

**M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera**  
**Director**  
**Centro Universitario de Oriente**

Señor Director:

De manera atenta se le informa que la estudiante **DHEBORA VILLAS BOAS**, identificada con el número de carné 200940535, ha finalizado el Informe Final del Trabajo de Graduación Titulado **“CAUSAS DE REINTERVENCIONES QUIRÚRGICAS ABDOMINALES NO PLANEADAS”**, realizado en pacientes mayores de 12 años de edad en el Hospital Regional de Zacapa, el cual fue asesorado por Dra. Graciela Icaza Guevara, colegiado 12,279 quien avala y dictamina favorable en relación al estudio.

Se considera que el mencionado Trabajo de Graduación cumple con los requisitos mínimos para la elaboración de Trabajos de Graduación contempladas en el Normativo de Trabajos de Graduación de la Carrera Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, por tal razón recomiendo su aprobación para autorizar los trámites necesarios para su discusión en el Examen General Público, previo a otorgársele el Título de Médica y Cirujana, en el grado Académico de Licenciada

Atentamente;

**“Id y Enseñad a Todos”**

  
**MSc. Carlos Iván Arriola Monasterio**  
**Encargado Unidad de Investigación y Trabajos de Graduación**  
**- Carrera de Médico y Cirujano- CUNORI-**



**“40 AÑOS SIRVIENDO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NORORIENTE”**

**Nota:** La información y conceptos contenidos en el presente Trabajo es responsabilidad única del autor.

---

Finca El Zapotillo, zona 5, Chiquimula  
PBX 78730300 – Extensión 1027 Carrera de Médico y Cirujano  
[www.cunori.edu.gt](http://www.cunori.edu.gt)

Cc/-Archivo-  
Mdo/



Chiquimula, 19 de julio del 2017.  
Ref. MYCTG-29-2017.

**M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera**  
**Director**  
**Centro Universitario de Oriente**

Señor Director:

De manera atenta se le informa que la estudiante **DHEBORA VILLAS BOAS**, identificada con el número de carné 200940535, ha finalizado el Informe Final del Trabajo de Graduación Titulado **“CAUSAS DE REINTERVENCIONES QUIRÚRGICAS ABDOMINALES NO PLANEADAS”**, realizado en pacientes mayores de 12 años de edad en el Hospital Regional de Zacapa, el cual fue asesorado por Dra. Graciela Icaza Guevara, colegiado 12,279 quien avala y dictamina favorable en relación al estudio.

Se considera que el mencionado Trabajo de Graduación cumple con los requisitos mínimos para la elaboración de Trabajos de Graduación contempladas en el Normativo de Trabajos de Graduación de la Carrera Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, por tal razón recomiendo su aprobación para autorizar los trámites necesarios para su discusión en el Examen General Público, previo a otorgársele el Título de Médica y Cirujana, en el grado Académico de Licenciada.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente;

**“Id y Enseñad a Todos”**

**Dr. Edvin Danilo Mazariegos Albanés**  
**-Coordinador - Carrera de Médico y Cirujano-**  
**Centro Universitario de Oriente**

**“40 AÑOS SIRVIENDO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NORORIENTE”**

**Nota:** La información y conceptos contenidos en el presente Trabajo es responsabilidad única del autor.

**AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS**

**A MIS PAPÁS**

**A MIS HERMANAS**

**AL COORDINADOR DE LA CARRERA Y DISTINGUIDO CATEDRÁTICO**

Dr. Edvin Danilo Mazariegos Albanés

**A MIS CATEDRÁTICOS**

Por compartir sus conocimientos y ser parte esencial en este triunfo.

**A LOS REVISORES Y DESTACADOS CATEDRÁTICOS**

Dr. Carlos Iván Arriola Monasterio  
Dr. Rory René Vides Alonzo  
Ing. Agr. Christian Edwin Sosa Sancé  
Dr. Edvin Danilo Mazariegos Albanés

**A MI ASESORA**

Dra. Graciela Icaza Guevara

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**AL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE – CUNORI**

**A LOS MÉDICOS Y PERSONAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA Y AL  
HOSPITAL MODULAR DE CHIQUIMULA “CARLOS MANUEL ARANA  
OSORIO”.**

**AL PERSONAL DE ESTADÍSTICA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA**

## **ACTO QUE DEDICO**

**A DIOS:** Por ser mi guía y mi fortaleza, por nunca abandonarme en los momentos difíciles y en los momentos que yo me aleje. Gracias Dios por transformar ese sueño en una realidad.

**A MI MAMÁ:** Por ser mi ejemplo a seguir, por siempre apoyarme incondicionalmente. Gracias por su amor y enseñanzas. Mi amor por ti es infinito. E não há nada pra comparar, para poder lhe explicar, como é grande o meu amor por você. Te amo maezinha, Ese triunfo es tuyo.

**A MI PAPÁ:** El amor de mi vida, gracias por su amor, comprensión y apoyo, ese sueño no sería posible sin ti. Siempre serás mi héroe. Te amo paizinho.

**A MIS HERMANAS:** Que me enseñaron a mirar las horas y a atar el nudo de mis tenis. Gracias por compartir ese camino conmigo, a pesar de las peleas y el estrés logramos superar todo eso juntas. Ahora solo quedaran recuerdos de los desvelos, turnos, conflictos, amigos, risas y buenos momentos. Sin ustedes no hubiera sido el mismo. Que alegre poder compartir junta ese logro. Manas manas las amo.

**A MI ASESORA:** Dra. Graciela Icaza, gracias por ser un ejemplo de doctora y persona. Gracias por sus enseñanzas, apoyo, tiempo y formar parte de este sueño.

**A MIS AMIGOS DE PROMOCIÓN:** Tantas historias pasamos juntos, risas, risas y algunas lágrimas. El recorrido de la carrera no fue fácil, pero que bueno siempre estuve bien acompañada. Los quiero mucho, Yubini, Obtulio, Gabriel, Liz, Walter, Ramiro y los demás que compartimos y ahora juntos finalizamos ese sueño. Crecimos no solo como profesionales, pero también como persona, gracias por los buenos momento y principalmente los malos.

**A MIS AMIGOS:** Gracias por su apoyo y amor. Son una bendición en mi vida.

*Dheibora Villas Boas*

# CAUSAS DE REINTERVENCIONES QUIRÚRGICAS ABDOMINALES NO PLANEADAS

## CAUSES OF UNPLANNED SURGICAL REINTERVENTION

Dhébora Villas Boas<sup>4</sup>, Dra. Graciela Icaza<sup>3</sup>, Dr. Carlos I. Arriola<sup>2</sup>, Dr. Edwin D. Mazariegos<sup>\*1y2</sup>

Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Oriente, CUNORI, finca El Zapotillo zona 5 Chiquimula tel.78730300 ext. 1027.

La reintervención quirúrgica se considera como el acceso a la cavidad abdominal antes de la cicatrización completa de la herida de una operación previa, en Guatemala no existía estudios sobre ese tema. Por lo cual se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de las causas de reintervenciones quirúrgicas no planeadas en pacientes mayores de 12 años de edad del año 2012 al 2016, se encontró 108 casos de reintervenciones no planeadas.

Las principales causas de reintervenciones fueron peritonitis secundaria en 54.6% de los casos, seguida de dehiscencia de herida operatoria con 16.7%. La mayoría de los pacientes fueron operados de emergencia por abdomen agudo y herida por proyectil de arma de fuego. Se pudo observar que la cavidad abdominal se contaminó por dehiscencia de anastomosis y en algunos casos la primera cirugía no fue suficiente para descontaminarla; tardaron en ser reintervenidos en un tiempo mayor de 4 días, habiendo una mortalidad de 34.3%.

**Palabras claves:** reintervención quirúrgica no planeada, cavidad abdominal, peritonitis secundaria, dehiscencia de anastomosis, abdomen agudo.

<sup>1y2</sup> Coordinador de la carrera de Médico y Cirujano, Cunori y revisor de tesis, dr\_mazariegos@yahoo.es  
<sup>2</sup>Revisor de Tesis, <sup>3</sup>Asesora de Tesis, <sup>4</sup>Investigador.

## CAUSES OF UNPLANNED SURGICAL REINTERVENTION

Dhébora Villas Boas<sup>4</sup>, Dra. Graciela Icaza<sup>3</sup>, Dr. Carlos I. Arriola<sup>2</sup>, Dr. Edwin D. Mazariegos<sup>\*1y2</sup>

Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Oriente, CUNORI, finca El Zapotillo  
zona 5 Chiquimula tel.78730300 ext. 1027.

### **Abstract:**

Surgical reinterventions are considered as the access in the abdominal cavity before the complete cicatrization of the surgical wound. There are no previous studies about this topic in Guatemala.

This is a retrospective and descriptive study about the unplanned surgical reinterventions in patients older than 12 years old, from 2012 to 2016, there were 108 unplanned reinterventions.

The main causes of reinterventions were secondary peritonitis in 54.6% of cases, followed by surgical wound dehiscence with 16.7%. Most of the patients were emergency operated because of acute abdomen and gunshot wound. It could be observed that the abdominal cavity was contaminated by anastomosis dehiscence and in some cases, because the first surgery wasn't enough for decontamination. Most of the patient were reoperated after 4 days from the first surgery, 34,3% of patients died.

**Keywords:** Unplanned surgical reintervention, abdominal cavity, secondary peritonitis, dehiscence of anastomosis, acute abdomen.

<sup>1y2</sup> Coordinador de la carrera de Médico y Cirujano, Cunori y revisor de tesis, dr\_mazariegos@yahoo.es

<sup>2</sup>Revisor de Tesis, <sup>3</sup>Asessora de Tesis, <sup>4</sup>Investigador.

## ÍNDICE

| Contenido                                                                   | Páginas   |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| RESUMEN                                                                     | i         |
| INTRODUCCIÓN                                                                | ii        |
| <b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>                                        | <b>1</b>  |
| 1.1 Antecedentes                                                            | 1         |
| 1.2 Hallazgos y estudios realizados                                         | 3         |
| 1.3 Definición del problema                                                 | 5         |
| <b>II. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO</b>                                         | <b>6</b>  |
| <b>III. OBJETIVOS</b>                                                       | <b>7</b>  |
| <b>IV. JUSTIFICACIÓN</b>                                                    | <b>8</b>  |
| <b>V. MARCO TEÓRICO</b>                                                     | <b>9</b>  |
| Capítulo1: Reintervención quirúrgica abdominal                              | 9         |
| Capítulo 2: Causas de reintervencion quirúrgicas abdominales                | 11        |
| Capítulo 3: Factores que afectan la evolución del paciente post quirúrgico  | 15        |
| Capítulo 4: Clasificación del riesgo de infección del sitio de la operación | 17        |
| Capítulo 5: Mortalidad                                                      | 20        |
| <b>VI. DISEÑO METODOLÓGICO</b>                                              | <b>22</b> |
| 6.1. Tipo de estudio                                                        | 22        |
| 6.2. Área de estudio                                                        | 22        |
| 6.3. Universo y muestra                                                     | 22        |
| 6.4. Sujeto u objeto de estudio                                             | 22        |
| 6.5. Criterios de inclusión                                                 | 22        |
| 6.6. Criterio de exclusión                                                  | 22        |
| 6.7. Variables de estudio                                                   | 23        |
| 6.8. Operacionalización de variables                                        | 23        |
| 6.9. Técnica e instrumentos de recolección de datos                         | 24        |
| 6.10. Procedimiento para recolección de datos                               | 24        |
| 6.11. Plan de análisis de resultados                                        | 25        |
| 6.12. Aspectos éticos de la investigación                                   | 25        |
| 6.13. Cronograma                                                            | 26        |

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| 6.14. Recursos                         | 27        |
| <b>VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b> | <b>28</b> |
| <b>VIII. ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>    | <b>42</b> |
| <b>IX. CONCLUSIONES</b>                | <b>44</b> |
| <b>X. RECOMENDACIONES</b>              | <b>46</b> |
| <b>XI. PROPUESTA</b>                   | <b>47</b> |
| <b>XII. BIBLIOGRAFÍA</b>               | <b>50</b> |
| <b>XIII. ANEXO</b>                     | <b>55</b> |

## **RESUMEN**

Las reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas son el resultado de procedimientos quirúrgicos no satisfactorios, que se asocian a mayor morbilidad y mortalidad. Reintervenir quirúrgicamente a un paciente es una decisión difícil, se necesitan habilidades clínicas y un conocimiento científico de la patología del paciente. Conocer las principales causas de reintervenciones quirúrgicas en un servicio de cirugía hace que se optimicen mejor los recursos.

El objetivo del presente estudio es describir las causas más frecuentes de reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas en el Hospital Regional de Zacapa. Se revisaron expedientes clínicos de forma retrospectiva desde el año 2012 al año 2016. Sólo se incluyeron en el estudio los pacientes sometidos a reintervención quirúrgica abdominal mayores a 12 años. Se encontraron un total de 108 reintervenciones quirúrgicas abdominales y las principales causas de reintervención fueron: peritonitis secundaria (59 pacientes) y dehiscencia de herida operatoria (18 pacientes).

El diagnóstico preoperatorio más frecuente fue abdomen agudo (25%), seguido por heridas por proyectil de arma de fuego (22.2%). Los hallazgos operatorios más frecuentes, durante la reintervención quirúrgica, fueron: dehiscencia de anastomosis (23.2%) y dehiscencia de la herida operatoria (21.3%). El 34.3% de los pacientes sometidos a reintervenciones quirúrgicas falleció. Se observó que la principal causa de reintervención fue por contaminación de la cavidad abdominal (peritonitis secundaria), se recomienda la vigilancia de los pacientes con factores de riesgo para sepsis abdominal y la colaboración multidisciplinaria para mejorar la calidad de atención de los pacientes.

## INTRODUCCIÓN

Las reintervenciones quirúrgicas no planeadas son poco frecuentes, siendo el resultado de un primer procedimiento quirúrgico no satisfactorio. Las causas son diversas y dependen de muchos factores: infecciones, técnica quirúrgica, iatrogenia, condiciones propias del paciente o material quirúrgico.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo retrospectivo de pacientes que fueron sometidos a reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas en el Hospital Regional de Zacapa. Las reintervenciones no planeadas representaron un pequeño porcentaje del total de procedimientos quirúrgicos abdominales en este hospital y fueron reintervenidos, en su mayoría, pacientes sometidos a cirugías de emergencia en su primer procedimiento quirúrgico: abdomen agudo, herida por proyectil de arma de fuego, trauma penetrante de abdomen, entre otros diagnósticos preoperatorios.

Con esta investigación se pretende determinar las causas de reintervenciones abdominales no planeadas en los servicios de cirugía general y describir las características de esos pacientes como: edad, género, comorbilidades hallazgos operatorios entre otros, determinando quienes son los pacientes que están siendo sometidos a reintervenciones.

Se observó que entre las causas de reintervenciones esta primeramente las complicaciones propias de los procedimientos previos en un grupo de edad joven. Esos procedimientos aumentan las morbilidades y mortalidad de los pacientes, más del 30% del total de paciente en ese estudio fallecieron.

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 ANTECEDENTES**

Las reintervenciones abdominales se realizan sobre cualquiera de los órganos de la cavidad abdominal en los primeros treinta días de una operación inicial a causa de la complicación de esta.

Esta debe reservarse para el tratamiento de complicaciones graves y se plantea que en estas lo más difícil no es el acto de reintervenir al paciente, sino el de decidir el momento en el cual este debe de ser reintervenido (Rodríguez Fernandez et al 2012).

La incidencia de las reintervenciones quirúrgicas del abdomen ocurren entre el 0,5-15 % de todos los pacientes con cirugías abdominales; según estudios realizados en universidades de EUA y España, plantean que el término medio de las reintervenciones es aproximadamente del 2,5 % de las intervenciones iniciales (Báez et al 2016).

Los problemas en los países en desarrollo incluyen retraso en la evaluación inicial del paciente y las limitaciones de recursos para el seguimiento post operatorio de los pacientes. 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.

Estas limitaciones hacen que la estrategia de reintervención más difícil, ya que cualquier retraso a la reintervención ha sido demostrado que aumenta la morbilidad y la mortalidad (Martínez-Ordaz et al 2005).

Las complicaciones que se presentan provocan menos daños cuanto más rápido sean diagnosticadas; el tiempo transcurrido entre la operación inicial hasta la reintervención en presencia de complicaciones es un factor esencial, el estado inmunológico se compromete y las reservas energéticas se agotan fallando órganos y sistemas alejados del sitio de la entidad de origen.

Las demoras en las relaparotomías influyen en el resultado final de estos pacientes, al respecto autores informan una mortalidad del 15,9 % en relaparotomías tempranas contra el 37,7 % en las demoradas (Sánchez Portela et al 2012).

El juicio clínico del cirujano, sus habilidades y experiencias no han podido ser sustituidos por ningún método diagnóstico, se apoya casi siempre en los signos y síntomas más frecuentes de alarma y asocia la positividad de estos a algunos criterios clínico-humorales e imagenológicos (Martínez-Ordaz et al 2005).

## 1.2 HALLAZGOS Y ESTUDIOS REALIZADOS

El artículo publicado por la revista Médica de Lima, Perú en el año de 2012, con el título “Causas de reintervenciones quirúrgicas por complicación postoperatoria en paciente de una unidad de cuidados intensivos quirúrgicos sometidos a cirugía abdominal”, la finalidad del estudio era describir las causas de reintervenciones abdominales luego de una cirugía abdominal.

En el periodo de estudio 113 pacientes fueron sometidos a cirugía abdominal, y de ellos 17 pacientes (15% de las cirugías abdominales) fueron reintervenidos, con una media de edad de 55 años, el tiempo entre la cirugía abdominal y la reintervención fueron aproximadamente 3 días, entre los hallazgos operatorios encontraron perforación, dehiscencia y abscesos abdominales. Concluyeron que la edad mayor de 51 años y peritonitis son los principales factores de riesgos para una reintervención abdominal; la mortalidad aumenta con el número de reintervenciones, llegando hasta 100% con cuatro reintervenciones (Mendiola et al 2012).

Otro artículo publicado por la revista de Ciencias Médicas en Cuba en enero del 2012, con el título “Comportamiento de las reintervenciones en cirugía general”, estudio realizado en el Hospital General Abel Santamarina. Tuvo como finalidad describir el comportamiento de las reintervenciones, como una muestra de 108 pacientes, que obtuvieron de dos años de estudio, los resultados fueron que casi el 70% de pacientes pertenencia al sexo masculino; el 59% se encontraba en la séptima década de vida; 67% fueron reintervenciones abdominales por oclusión intestinal y litiasis vesicular.

Las reintervenciones ocurrieron en su mayoría antes de séptimo día post operatorio, entre sus principales causas esta: peritonitis, colecciones intraabdominal y dehiscencia de suturas. La mortalidad aumento con el número de reintervenciones. Pudieron concluir que mientas más precoz se realiza el

diagnóstico de una complicación intraabdominal y más rápido se decida reintervenir, menores serán las complicaciones y mayor la sobrevivencia para el paciente (Sánchez Portela et al 2012).

El artículo publicado en la revista Cirugía y Cirujanos de México en el 2016, con el título “Reintervenciones abdominales: prevalencia en cirugías electivas y urgencias”. El objetivo principal del estudio era determinar la prevalencia de reintervenciones abdominales en pacientes intervenidos mediante cirugías electivas y de urgencia.

Con una población de 21 paciente reintervenidos, la mayoría eran mujeres, con edad entre 70-79 años; 62% fueron reintervenidas de urgencia; los principales hallazgos operatorio fueron colección intraabdominal y la evisceración; la dehiscencia de herida fue la complicación más frecuente. Concluyeron que el porcentaje de reintervenciones y mortalidad es baja, y hay una clara asociación la edad avanzada con el riesgo de ser reintervenido quirúrgicamente (Pérez-Guerra et al 2016).

### **1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

La reintervención quirúrgica se considera como el acceso a la cavidad abdominal antes de la cicatrización completa de la herida de una operación previa. Las reintervenciones se relacionan con complicaciones, resultado de la progresión de la enfermedad, hallazgos operatorios, condiciones locales y generales del paciente y, en ocasiones, con errores en la táctica y en la técnica operatoria, lo que de manera habitual se conoce como iatrogenia. Consistiendo en la realización de una nueva operación a causa del fracaso de la anterior por no cumplir el objetivo propuesto.

Casi no existen investigaciones a nivel nacional de los pacientes que son reintervenidos quirúrgicamente a nivel abdominal y en el Hospital Regional de Zacapa, no existe estadística de esos pacientes. No se sabe la causa, o la indicación clínica por la cual esos pacientes son reintervenidos.

Las causas de reintervenciones quirúrgica no planeadas varía dependiendo de la institución y las características de los pacientes sometidos al procedimiento. Por lo cual nos planteamos la pregunta:

**¿Cuál es la causa de reintervenciones quirúrgica abdominal no planeada en paciente mayores de 12 años de edad en el Hospital Regional de Zacapa del año 2012 al 2016?**

## **II. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO**

### **a. Delimitación teórica**

El presente estudio tiene una delimitación teórica de carácter epidemiológico.

### **b. Delimitación geográfica**

La presente investigación se realizó en la cabecera departamental de Zacapa, la cual se encuentra ubicada a 141 Km. de la Ciudad Capital por la Carretera Interamericana CA-10. En dicha área predomina el clima cálido, la temperatura oscila entre: máxima de 43 C y mínima de 16 C. Cuenta con municipalidad de primera categoría; el área aproximada es de: 517 Km<sup>2</sup>. Nombre geográfico oficial: Zacapa, Colinda al norte con los municipios de Estanzuela y Río Hondo; al Oeste con Huite y Estanzuela; al este con Gualán y La Unión; al sur con La Unión, Jocotán y Chiquimula. Para principios del año 2007 Zacapa contaba con una población aproximada de 211,118 habitantes. Su latitud es 14° 58' 21" N, longitud 89° 31' 42" O y altitud 220 msnm; su idioma es el español.

### **c. Delimitación institucional**

El Hospital Regional de Zacapa fue inaugurado el 8 de marzo 1959, situado en la cabecera departamental que atiende a la comunidad Nor-Oriental contando con capacidad de doscientas camas; Posee la capacidad de prestar atención en las cuatro ramas más importantes (Medicina Interna, Cirugía General, Gineco-Obstetricia y Pediatría) además de prestar servicios de especialidades como radiología, cardiología, ultrasonografía, traumatología y infectología.

### **d. Delimitación temporal**

En estudio fue realizado de enero de 2012 a diciembre de 2016.

### **III. OBJETIVOS**

#### **General**

Determinar las causas de reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas en paciente mayor de 12 años de edad en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 al 2016.

#### **Específicos**

1. Identificar el género y edad de los pacientes sometidos a reintervenciones quirúrgicas abdominales.
2. Estimar el tiempo transcurrido entre la operación inicial hasta la reintervención.
3. Establecer las comorbilidades asociados de los pacientes reintervenidos quirúrgicamente.
4. Identificar el diagnóstico pre- operatorio más frecuentes en los pacientes que luego fueron reintervenidos quirúrgicamente.
5. Establecer los hallazgos operatorios en las reintervenciones abdominales no planeadas.
6. Conocer la mortalidad en los pacientes reintervenidos quirúrgicamente.

#### **IV. JUSTIFICACIÓN**

Las reintervenciones son el resultado de procedimientos quirúrgicos no satisfactorios o al detectar un problema que no pudo ser resuelto inicialmente, debido a complicaciones hemodinámicas del paciente o complicaciones posquirúrgicas derivadas de factores tanto intrínsecos o extrínsecos, tales como: hemorragias, infecciones, malnutrición e, incluso, deficiencia en la propia técnica quirúrgica. Las reintervenciones pueden variar en un rango del 2 al 20% del total de procedimientos quirúrgicos abdominales realizados (Mendiola et al 2012).

La decisión de reintervenir un paciente es difícil; la exploración y manejo de la cavidad abdominal durante una segunda o tercera intervención tiene muchas dificultades, se requiere un conocimiento profundo de la historia natural de la enfermedad, de su fisiopatología y sus posibles complicaciones, así como un juicio maduro para seguir el mejor procedimiento para cada caso en particular. La reintervención conlleva la alteración del equilibrio homeostático, generando nuevas complicaciones agregadas a las inherentes de la patología de base.

Es importante determinar las causas, caracterizar los pacientes y encontrar las variables de riesgos, debido que en el Hospital Regional de Zacapa no existe registro estadístico que evidencie esa información. Las reintervenciones quirúrgicas abdominales son realizadas en un grupo de edad económicamente productivo, generando más días de hospitalización, mayor ausentismo laboral y un aumento en los gastos en insumos médicos, tanto para el paciente como para la institución. Esto justifica un interés particular en producir conocimiento que permita aplicar medidas que contribuyan a la optimización de los recursos y a una mayor calidad en la atención.

## **V. MARCO TEÓRICO**

### **CAPÍTULO 1: REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA ABDOMINAL**

La cirugía como ciencia, ha dado pasos de gigante con el desarrollo sucesivo de los métodos de anestesia para controlar el dolor, la antisepsia, la antibioticoterapia cada vez más potente, el surgimiento de las salas de cuidados intensivos y la introducción de los avances tecnológicos; sin embargo, a pesar de esto, del nivel científico de los cirujanos y del desarrollo de la docencia médica especializada, en los hospitales, surgen complicaciones que requieren de una evaluación profunda y de una reintervención temprana, situaciones que deciden sobre la vida de estos enfermos y alteran de manera significativa la mortalidad quirúrgica (Martín Boucaudy et al 2008).

Es difícil establecer un diagnóstico certero en el período posquirúrgico inmediato, por ejemplo: después de una laparotomía el examen físico está lleno de incertidumbres debido a que los signos sugestivos de cuadro abdominal agudo, propios de la manipulación de los tejidos abdominales (sensibilidad dolorosa y rigidez), se encuentran presentes normalmente a causa del dolor de la incisión y la irritación peritoneal, a lo que se añade, en las primeras horas de la cirugía, los efectos de la anestesia, que disminuyen no solo el dolor del paciente, sino también las reacciones secundarias a la hipovolemia y a la hipoxia (Rodríguez Fernández et al 2012).

Desde un punto de vista general, puede decirse que la reintervención del paciente, independientemente de la causa que la justifique, es la principal complicación de la técnica quirúrgica, ya 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.

Las reintervenciones se relacionan con complicaciones, resultado de la progresión de la enfermedad, hallazgos operatorios, condiciones locales y generales del paciente y, en ocasiones, con errores en la táctica y en la técnica operatoria, lo que de manera habitual se conoce como iatrogenia. A modo de definición, la reintervención consiste en 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 (Rodríguez Fernández et al 2012).

Las reintervenciones se dividen en dos categorías: las reintervenciones no planeadas y las planeadas.

Las no planeadas se dividen en; urgentes que se llevan a cabo en las primeras 24 horas de postoperatorio, mediata durante el mismo lapso de hospitalización, y con menos frecuencia tardía, cuando el paciente ya salió del hospital. Reintervenciones planeadas, ocurren durante una operación de urgencia y con menos frecuencia durante una cirugía electiva, la cual, se realizan procedimientos transitorios o parciales con el fin de disminuir el trauma quirúrgico (Ortiz Fernández et al 2005).

Reintervenciones planeadas, la cual durante una operación de urgencia y con menos frecuencia durante una cirugía electiva se realizan procedimientos transitorios o parciales, con el fin de disminuir el trauma quirúrgico. En este caso, el cirujano, con base en el conocimiento de la historia natural de la enfermedad, fisiopatología y posibles complicaciones, planea resolver el problema del paciente en dos o más tiempos quirúrgicos para prevenir complicaciones, con lo que ofrece al enfermo mayor seguridad y más posibilidades de recuperar la salud, que en trauma se conoce como el concepto de “cirugía de control de daños (Martínez Rubio 2013).

## **CAPÍTULO 2:**

### **CAUSAS DE REINTERVENCIONES QUIRÚRGICAS ABDOMINALES**

Se han utilizado las reintervenciones como índice de calidad de la atención médica quirúrgica y se ha determinado en la literatura mundial una incidencia de reintervenciones que varía en el rango del 2 al 20%. De las principales causas de reintervención se encuentran diversas patologías como peritonitis residual 22.3%, dehiscencia de sutura 18.5%, sangrado intraabdominal 17.1%, absceso intraabdominal localizado 10.4%, evisceración 7.6%, oclusión intestinal 6.5%, trastornos de las colostomías 6.5%, colección en saco de Douglas 5.9%, sangrado de tubo digestivo alto 2.6%, ictericia posquirúrgica 1.3%, hematoma prevesical 1.3%; presentando mortalidad de hasta el 20.6% (Báez León-Asdrúbal et al 2016).

#### **Peritonitis residual**

La peritonitis es una inflamación de la cavidad peritoneal debida a una infección, traumatismos o irritantes químicos como la bilis, el jugo pancreático o los jugos intestinales. En general se presenta de forma aguda y puede ser localizada o difusa. Las peritonitis infecciosas, dependiendo de su origen, suelen clasificarse como primarias, secundarias y terciarias (Rodríguez Ramírez et al 1996).

La peritonitis primaria o espontánea no está relacionada con ningún foco intraabdominal o perforación del tubo digestivo. La secundaria suele aparecer tras una complicación intraabdominal como una perforación gástrica o de víscera hueca, ruptura del apéndice o de un absceso o contaminación quirúrgica o traumática. La peritonitis terciaria aparece en pacientes postoperados con una peritonitis secundaria que no responde al tratamiento y que presenta fallo multiorgánico o sepsis (Gurgí et al 2002).

La contaminación bacteriana del peritoneo produce de forma inmediata una reacción vascular con aumento de la capacidad de absorción peritoneal y la permeabilidad. La motilidad intestinal disminuye y la luz intestinal se distiende con gas y líquido. Algunos de los factores que favorece esta diseminación son la mayor virulencia de algunas de algunas bacterias, el grado de contaminación y su duración y alteraciones de las defensas del huésped. A nivel sistémico, la presencia de bacterias y sus toxinas desencadena una respuesta inflamatoria que puede cursar con inestabilidad hemodinámica, disfunción multiorgánica y muerte (Gurgi et al 2002).

Al inicio los síntomas clínicos se confunden con el proceso responsable de la peritonitis y pueden variar dependiendo de la edad del paciente, la afectación de su estado general y el grado de extensión de la infección.

El síntoma principal es el dolor abdominal intenso que inicialmente puede estar localizado pero que posteriormente se generaliza. La localización de dolor depende de la patología de base y de si la inflamación está localizada o generalizada. En las perforaciones gástricas el dolor suele ser epigástrico y en la apendicitis el dolor suele iniciarse en la región periumbilical y a las pocas horas se localiza en la fosa ilíaca derecha.

Cuando la infección progresa el dolor se generaliza, se agrava con los movimientos, con la tos y se acompaña de distensión abdominal con defensa muscular. A la palpación, el abdomen está contracturado (vientre en tabla), distendido, inmóvil, difusamente doloroso a la palpación y a la descompresión el signo de Blumberg (Suárez 2004).

Con frecuencia existe íleo acompañado de disminución de los ruidos intestinales. En general los pacientes presentan signos de gravedad con mal estado general, fiebre, taquicardia, taquipnea y ocasionalmente hipotensión, fallo multiorgánico y shock. La fiebre es un síntoma frecuente pero que puede faltar en

los ancianos o inmunodeprimidos lo cual es un signo de gravedad y mal pronóstico (Suárez 2004).

### **Dehiscencia de sutura**

La dehiscencia es la separación sobre la línea de sutura, es una complicación post-operatoria frecuente. En las cirugías realizadas en el abdomen la dehiscencia de la herida quirúrgica y anastomosis intestinal son las más comunes.

La dehiscencia de la herida quirúrgica es la separación de la incisión que involucra todas las caras de la pared abdominal. Disrupción, separación o evisceración se utilizan como sinónimo, aunque puede haber dehiscencia sin evisceración. La frecuencia ha variado en los últimos 50 años con series que menciona de 0 a 6% y hasta 10% en otras con una mortalidad de 9 al 44% (Sánchez-Fernández et al 2000).

La dehiscencia de una anastomosis es una de las complicaciones post-operatorias de cirugías intestinales más temidas y se asocia con un número elevado en la mortalidad. Tiene una repercusión clínica significativa, variando entre peritonitis, colecciones y fístulas (Bannura et al 2006).

### **Oclusión intestinal**

La oclusión intestinal u obstrucción intestinal consiste en la detención del tránsito intestinal, de forma completa y persistente en algún punto del intestino delgado o grueso. Puede ser aguda o crónica, mecánica o adinámica y simple o estrangulada.

Los síntomas y signos son muy variable y dependen, sobre todo, de la localización y la causa de la obstrucción. El paciente típico con obstrucción intestinal aguda presenta un cuadro de retortijones, vómitos, distensión abdominal

y alteración del ritmo intestinal; esta presentación típica está ausente en un porcentaje de los ancianos y son frecuentes las presentaciones atípicas (Bassi Ysa, N; Esteban Dombriz, JE 2007).

En estos pacientes el abdomen está distendido, doloroso y no se ausculta peristaltismo. El síntoma más frecuente es el dolor abdominal. Dolor tipo cólico, insidioso o brusco e intenso si existe compromiso vascular, perforación o peritonitis.

Los vómitos que se presentan desde el principio son de una obstrucción alta, de aspecto biliogástrico o alimenticios. En las obstrucciones del intestino grueso, los vómitos aparecen un poco más tarde o faltan, y son, en general fecaloideos (Bassi Ysa, N; Esteban Dombriz, JE 2007).

La radiografía simple de abdomen de pie y en decúbito ayuda al diagnóstico, demostrando dilatación generalizada del intestino y colon, con edema de pared y líquido libre.

## **Hemorragia**

Se presenta después de una cirugía extensa, difícil, con pérdida abundante de sangre y transfusión masiva, en la que hubo disección amplia y se dejaron grandes superficies cruentas, con dificultades técnicas para la hemostasia. Tienen especial importancia los antecedentes de coagulopatías o la existencia de hepatopatía crónica con disminución de los factores de coagulación hepatodependientes o de un padecimiento hematológico con disminución de la cantidad y calidad de plaquetas (Zúñiga, SR; Gómez-Márquez, J 1974)

En un paciente en el que se identifique o persista el estado de choque con hipotensión, presión venosa central baja, taquicardia, palidez, mala perfusión tisular con llenado capilar lento, se debe considerar una hemorragia activa, razón de más si existe salida abundante de sangre por las canalizaciones, o cuando no

se dejaron canalizaciones y se observa distensión abdominal con matidez en los flancos y zonas de declive (Martínez Rubio 2013).

En el hecho diagnóstico de hemorragia postoperatoria activa, es indiscutible la indicación de una reintervención quirúrgica urgente. En las zonas donde se actuó durante la cirugía anterior y donde la hemostasia fue difícil, en ocasiones es necesario hacer hemostasia transitoria con compresión digital o taponamiento con compresas mientras se transfunden con rapidez sangre, soluciones electrolíticas y coloides, se estabilizan las condiciones hemodinámicas, para que con el paciente en mejores condiciones y la cavidad abdominal limpia, se proceda a hacer una hemostasia cuidadosa y completa (Martínez Rubio 2013).

### **CAPÍTULO 3:**

## **FACTORES QUE AFECTAN LA EVOLUCIÓN DEL PACIENTE POST-QUIRÚRGICO**

### **Edad**

El proceso de envejecimiento es heterocrónico, heterogéneo y multifactorial. En tanto no es la simple sumatoria de las pérdidas de las funciones orgánicas en particular, surge como una necesidad dialéctica durante el proceso vital, por la declinación de los sistemas orgánicos y negará al individuo a través de una retroalimentación positiva que lo conducirá hasta la muerte (Valdez Jiménez et al 2002).

La preocupación con respecto al riesgo que representa la edad para el acto quirúrgico ha cobrado interés. La experiencia clínica con pacientes de edad avanzada tiende a apoyar este concepto. Existe una correlación directa entre edad avanzada y deficientes resultados finales de la cicatrización de heridas, como dehiscencia y hernia incisional. La mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares, afecciones metabólicas, cáncer y la prevalencia del uso de

fármacos que deterioran la cicatrización de la herida pueden contribuir a la incidencia más alta de problemas postquirúrgicos en la edad avanzada (Martínez Rubio 2013).

### **Esteroides y fármacos quimioterapéuticos**

Las dosis altas o el uso prolongado de glucocorticoides reducen la síntesis de colágeno y la fuerza de las heridas. El principal efecto de los esteroides es inhibir la fase inflamatoria de la cicatrización de las heridas (angiogénesis, migración de neutrófilos y macrófagos, y proliferación de fibroblastos) y la liberación de enzimas lisosómicas. Además de su efecto en la síntesis de colágeno, los esteroides también inhiben la epitelización y la contracción y contribuyen a incrementar las tasas de infección de la herida sin considerar el tiempo en que se administren (Martínez Rubio 2013).

### **Nutrición**

La desnutrición tiene una prevalencia alta en los pacientes quirúrgicos y un impacto negativo en el pronóstico, y se asocia con mayores tasas de mortalidad y morbilidad. La desnutrición moderada o grave representa cerca de 50% de los pacientes en una cirugía mayor, lo cual aumenta la frecuencia de complicaciones postoperatorias. El estado nutricional del paciente se traduce en la magnitud de la reserva celular. En ese contexto si tiene una reserva limitada para enfrentar el estrés metabólico al cual será sometido el paciente (Hernández Pedroso et al 2000).

El estrés o agresión puede desencadenar una respuesta metabólica caracterizada por un consumo energético elevado, la utilización de las reservas energéticas hísticas, depleción de las proteínas corporales y con ello de la masa celular, con el consiguiente deterioro de órganos y sistemas. Los pacientes quirúrgicos, están sometidos a periodos de ayunos, que en un individuo sano y durante un tiempo corto sus consecuencias no son significativas, pero ante la

presencia de agresión, estas consecuencias se unen a las expresadas anteriormente, comprometiendo la función inmunológica, retardo en la cicatrización y favoreciendo la presencia de complicaciones infecciosas (Javier Rugeles 2009).

## **Diabetes mellitus**

La diabetes mellitus es una condición crónica de hiperglucemia que resulta de la alteración en la secreción y acción de la insulina. El estado de hiperglicemia crónica se asocia a largo plazo con disfunción e insuficiencia de diversos sistemas. Afectando una parte significativa de la población. Se ha visto un aumento sostenido en la prevalencia de diabetes mellitus en la población mundial. Los pacientes con esa patología tienen riesgos de desarrollar importantes complicaciones posteriores a un procedimiento quirúrgico tales como infecciones o enfermedad coronarias asintomáticas, lo que hace imperativo un adecuado control glicémico perioperatorio (Sánchez-Fernández et al 2000).

Se estima que la prevalencia de diabetes mellitus es de 20% en paciente quirúrgicos. Además, se estima que esos pacientes tienen 50% de probabilidad de requerir cirugía de cualquier tipo alguna vez en su vida (Sánchez-Fernández et al 2000).

## **CAPÍTULO 4:**

### **CLASIFICACIÓN DEL RIEGO DE INFECCIÓN DEL SITIO DE LA OPERACIÓN**

Los factores de riesgo son la causa más predecible de complicaciones que pueden llevar a una muerte temprana o tardía después de la cirugía. Los pacientes con riesgo de complicaciones como fumadores, diabéticos y obesos sufren más complicaciones, específicamente infecciones, después de anestesia, de operaciones (Álvarez et al 2003).

En los años 70 y los 80 el riesgo de infección en cirugía se creía que era debido al tipo de la cirugía. Cruse y Foord clasificaron los procedimientos quirúrgicos así:

1. Limpios
2. Limpios contaminados
3. Contaminados
4. Sucios (cuando la infección estaba presente)

La incidencia de infección en la herida quirúrgica limpia es menos de un 2% y en la cirugía sucia de 30-70%. Pero aún en procedimientos limpios el riesgo de infección de la herida puede variar de un paciente a otro debido a factores de riesgo como edad, obesidad, enfermedad previa y otros (Álvarez 2003).

### **Clases de procedimientos:**

1. Heridas limpias: cuando no se entra en cavidades contaminadas, por ejemplo, hernia inguinal electiva, el riesgo lo constituye el equipo quirúrgico y la colonización de la piel, más el *Staphylococcus aureus*, con un porcentaje de infección de un 2 % o menos.

2. Heridas limpias contaminadas: se presenta cuando el procedimiento entra en una cavidad colonizada, pero bajo circunstancias controladas efectivamente. El contaminante son las bacterias endógenas del paciente, Ej. Colectomía en donde hay *Bacteroides fragilis*, *Escherichia coli*; resección pulmonar, cirugía ginecológica, orofaringe. El porcentaje de infección aquí es de 4 a 10 %. Puede mejorar optimizando medidas.

3. Heridas contaminadas: ocurren en procedimientos en los que hay contaminación local intensa, pero con ausencia de infección, por ejemplo, laparotomía en heridas penetrantes intestinales. El porcentaje de infección en estas es de más del 10 % aún con las medidas de prevención tomadas.

4. Heridas sucias (infectadas): operaciones hechas en un campo de por sí infectado, ejemplos: peritonitis, abscesos. El diagnóstico tradicional de infección de herida estandarizado por nomenclatura es deficiente, la mayoría decimos que una herida está infectada cuando vemos salir pus, pero es muy simple y combina muchos grados desde leve a severo, pues no es lo mismo un absceso de sutura que un drenaje por una fascitis necrotizante (Martínez Rubio 2013).

### **Infección incisional superficial**

Ocurre en los 30 días después de la operación en el tejido celular subcutáneo y la presencia de al menos una de estas condiciones:

- a) Drenaje purulento (cultivo no es necesario)
- b) Bacterias aisladas de líquido, tejido de incisión superficial.
- c) Al menos un signo de inflamación (calor, rubor, dolor, tumor).
- d) Herida abierta por cirujano deliberadamente.
- e) El cirujano o asistente declara que la herida está infectada (Sociedad Argentina de Infectología 2009).

### **Infección profunda**

Desde el mes a un año si un implante está presente, compromete tejidos profundos: músculos y al menos uno de estos factores:

- a) Drenaje purulento, pero no de cavidad.
- b) Dehiscencia de fascia o deliberadamente abierta por cirujano.
- c) Absceso profundo diagnosticado por examen directo o durante operación por histopatología o radiología (Sociedad Argentina de Infectología, 2009).

## **Infección que compromete cavidades de órganos**

Ocurre desde 30 días a 1 año si un implante está presente compromete estructuras anatómicas no abiertas o manipuladas durante la operación y presenta al menos una de las siguientes condiciones:

- a) Drenaje purulento
- b) Organismos aislados de cavidad
- c) Identificación de absceso durante un examen, reoperación histopatología o radiología.
- d) Diagnóstico dado por cirujano o asistente (Sociedad Argentina de Infectología, 2009).

## **CAPÍTULO 5: MORTALIDAD**

El desarrollo de las distintas técnicas quirúrgicas, de las técnicas y de reanimación durante la última década, ha permitido el incremento del número de intervenciones quirúrgicas, así como su complejidad, los pacientes quirúrgicos son más numerosos. La mortalidad intraoperatoria, aún teniendo cifras bajas representan un acto terapéutico fallido tanto para el anestesiólogo como para el cirujano.

La insuficiencia de múltiples órganos y sistemas representa la vía final común para la muerte en individuos con infecciones muy graves, la mayoría de los autores plantean que es la principal causa de muerte en los pacientes reintervenidos (Rodríguez Fernandez et al 2012).

La mortalidad se incrementa cuando existen causas infecciosas para la reintervenciones abdominales y también se ha encontrado que aumenta de forma

directa en proporción al número de reintervenciones, llegando a presentarse desde el 17.4%, hasta el 52.4% (Báez León-Astrúbal et al 2016).

## **VI. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **6.1. TIPO DE ESTUDIO**

Estudio descriptivo retrospectivo.

### **6.2. ÁREA DE ESTUDIO**

El estudio se realizó en el Hospital Regional de Zacapa.

### **6.3. UNIVERSO Y MUESTRA**

**Universo:** Todos los pacientes que fueron reintervenidos quirúrgicamente a nivel abdominal en los años de 2012 a 2016.

### **6.4. SUJETO U OBJETO DE ESTUDIO**

Expedientes clínicos de pacientes con reintervención quirúrgica abdominal no planeada en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 al 2016.

### **6.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Pacientes masculinos y femeninos que fueron sometidos a reintervenciones quirúrgicas abdominales en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 al 2016.
- Paciente sometido a cirugía abdominal en un tiempo menor de 30 días.

### **6.6. CRITERIO DE EXCLUSIÓN:**

- Paciente con reintervenciones quirúrgicas planeadas.
- Pacientes que tengan primera intervención en otro centro hospitalario.
- Pacientes sometidos a exploración vascular, esternotomía, toracotomía, cirugía ortopédica y neuroquirúrgica.
- Pacientes menores de 12 años.

### 6.7. VARIABLES DE ESTUDIO:

- Causa de reintervención quirúrgica abdominal.
- Características de los pacientes reintervenidos.

### 6.8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| Variable                                        | Definición                                                                                                      | Indicador                                                                                                                                                                                                     | Tipo        | Escala  |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| Causa de Reintervención                         | Estado patológico resultado de una intervención quirúrgica previa, que requiere tratamiento quirúrgico.         | Diagnostico postoperatorio según registros clínicos.                                                                                                                                                          | Cualitativa | Nominal |
| Características de los pacientes reintervenidos | Conjunto de peculiaridades que tienen en común los pacientes que son sometidos a una reintervención quirúrgica. | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Edad</li><li>▪ Sexo</li><li>▪ Tiempo</li><li>▪ Comorbilidad</li><li>▪ Diagnóstico preoperatorio</li><li>▪ Hallazgo operatorio</li><li>▪ Condición de egreso</li></ul> | Cualitativa | Nominal |

## **6.9. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

- Se revisaron los libros de sala de operaciones, para determinar cuántas reintervenciones abdominales fueron realizadas y obtener el número de registro clínico de los expedientes médicos.
- Se procedió a la revisión los expedientes médicos.
- Posteriormente se llenó la boleta de recolección de datos, la cual consta de varias series, donde se describe, datos generales (género, edad, número de registro clínico y número de boleta), estado del paciente al egreso (paciente vivo o paciente muerto), comorbilidad (diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad obstructiva pulmonar, alcoholismo, obesidad y otros), diagnóstico pre-operatorio, tiempo transcurrido entre la primera cirugía hasta la reintervención, hallazgos operatorios (peritonitis, dehiscencia de piel o anastomosis, colecciones intraabdominales, evisceraciones, perforación intestinal, oclusión intestinal, necrosis intestinal, cuerpo extraño y otros) y causa de reintervención quirúrgica abdominal no planeadas.

## **6.10. PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS**

- Se envió una carta formal que fue dirigida al director del Hospital Regional de Zacapa, para tener acceso a los libros de sala de operaciones y los expedientes clínicos del 2012 al 2016.
- Se revisó 3 libros de sala de operaciones por día, de las 8 de la mañana a las 2 de la tarde. Fueron encontrados 30 libros de sala de operaciones de enero de 2012 a diciembre de 2016. Se revisó en un tiempo estimado de 10 días.
- Ya con los números de registro de los expedientes clínico, se buscó y se revisó, los expedientes médicos.
- Se revisó un aproximado de 20 expedientes diarios de las 8 de la mañana a las 3 de la tarde

### **6.11. PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS**

A través de los datos obtenidos de las boletas de recolección de datos se realizó los análisis estadísticos de la siguiente manera:

- Se distribuyó los datos de forma manual según los periodos de tiempo establecido.
- Se procesaron los datos en Microsoft Excel según las variables incluidas en el cuadro de operacionalización de variables.
- Se tabuló los datos en frecuencia simples para realizar análisis de la información de cada variable.
- Se realizó gráficas para expresar los objetivos planteados.

### **6.12. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

- La información obtenida se manejó de forma confidencial sin mencionar nombres y apellidos de los pacientes. Los datos recolectados fueron identificados con numero de boleta.
- Se solicitó permiso al comité de bioética del Hospital Regional de Zacapa, para la realización del estudio.

### 6.13. CRONOGRAMA

| ACTIVIDADES                              |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
|------------------------------------------|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|
| Meses                                    | Febrero |   |   |   | Marzo |   |   |   | Abril |   |   |   | Mayo |   |   |   | Junio |   |   |   |
| Semanas                                  | 1       | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 |
| 1. Selección del tema                    |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| 2. Delimitación del tema                 |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| 3. Planteamiento del problema            |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| 4. Objetivos de investigación            |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| 5. Justificación de investigación        |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| 6. Diseño de investigación               |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| 7. Diseño de instrumento                 |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| 8. Cronograma                            |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| 9. Marco teórico                         |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| 10. Entrega de protocolo                 |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| 11. Recolección de datos                 |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| 12. Trabajo de campo                     |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| 13. Análisis y tabulación de información |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| 14. Entrega del informe final            |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| 15. Presentación de investigación        |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |

#### 6.14. RECURSOS

**a) Humano:**

- Un investigador.
- Un asesor.
- Cuatro revisores.

**b) Físicos:**

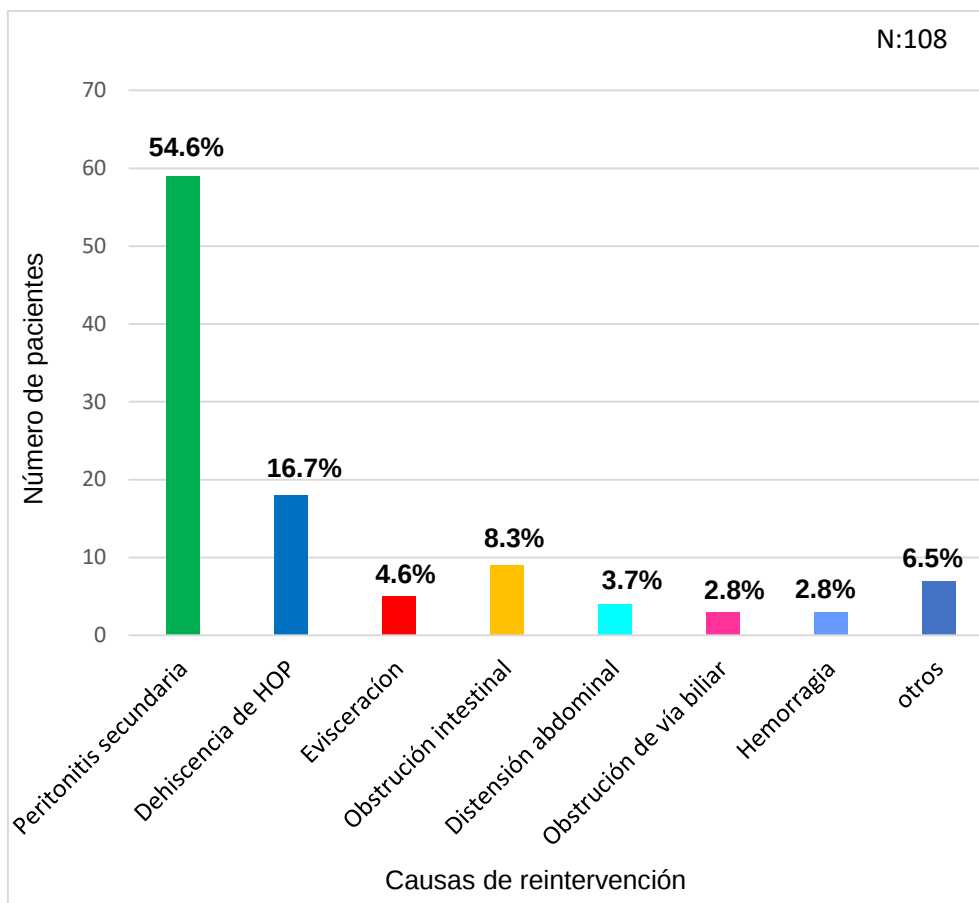
- Impresora.
- Útiles y papelería.

**c) Financiero**

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Fotocopias           | Q. 500.00         |
| Encuadernados        | Q. 400.00         |
| Servicio de internet | Q. 500.00         |
| Tinta de impresora   | Q. 400.00         |
| Útiles y papelería   | Q. 150.00         |
| Transporte           | Q. 1,000.00       |
| <b>TOTAL</b>         | <b>Q.2,950.00</b> |

## VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

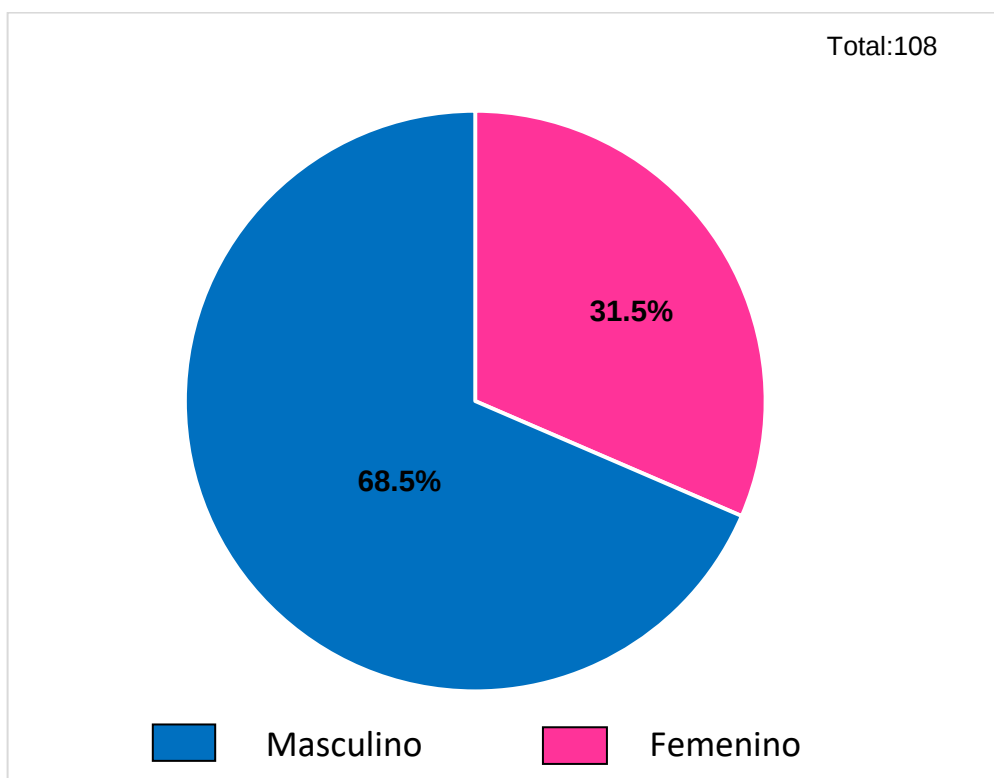
**GRÁFICA 1. Causas de reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas en pacientes mayores de 12 años de edad en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 al 2016.**



**Fuente:** boleta de recolección de información, 2017.

En esa gráfica se observa que las principales causas de reintervención es peritonitis secundaria con 57.4% (62 pacientes), seguida de dehiscencia de herida operatoria (HOP) con 16.7% (18 pacientes) y obstrucción intestinal con 8.3% (9 pacientes).

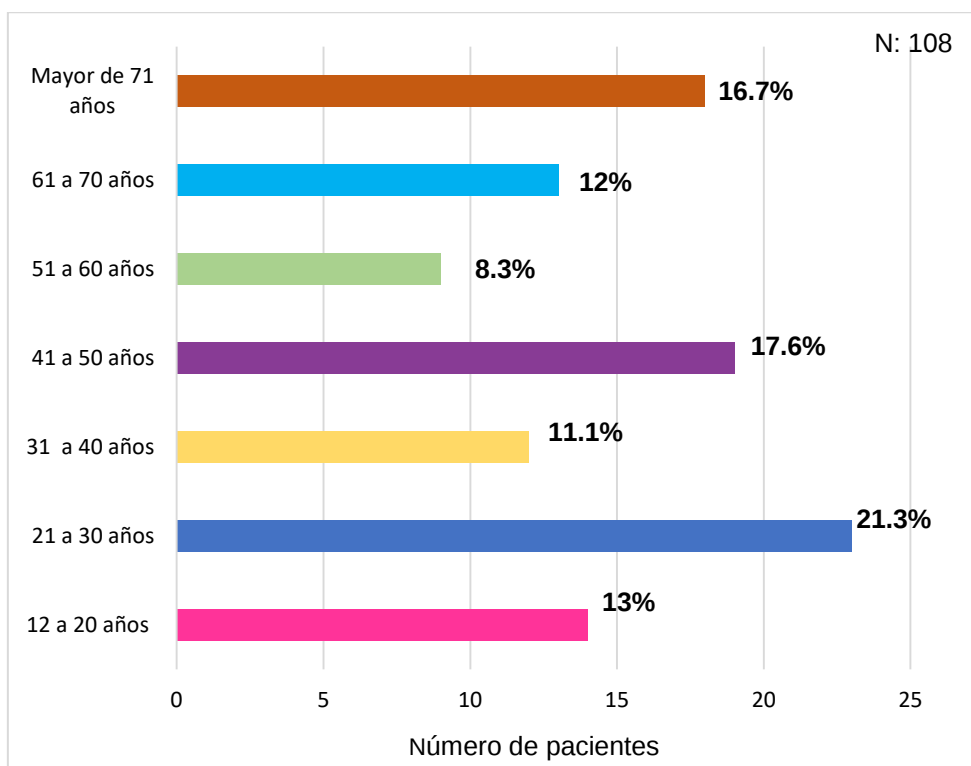
**GRÁFICA 2. Distribución de pacientes según el género con reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas en mayores de 12 años en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 a 2016.**



Fuente: Boleta de la recolección de información, 2017.

En esa gráfica se observa que el género masculino representa la mayor parte de la población con 68.5% (74 pacientes) en comparación con el género femenino que representa el 31.5% (34 pacientes) de los casos de reintervenciones abdominales no planeadas en el Hospital Regional de Zacapa.

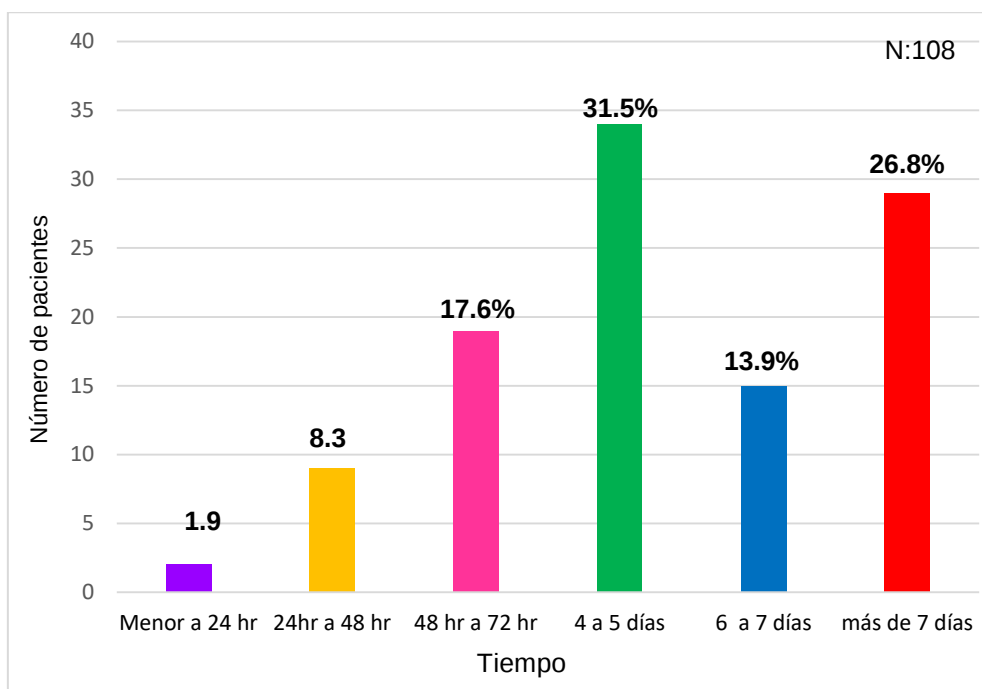
**GRÁFICA 3. Distribución de pacientes por grupos de edad con reintervenciones quirúrgicas no planeadas mayores de 12 años de edad en el Hospital Regional de Zacapa, en los años de 2012 al 2016.**



Fuente: Boleta de recolección de información, 2017.

El grupo de edad de 21 a 30 años fue el que presentó mayor número de reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas con 21.3% (23 pacientes), seguido del grupo de edad de 41 a 50 años con 17.6% (19 pacientes) y los mayores de 71 años con 16.7% (18 pacientes) en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 a 2016.

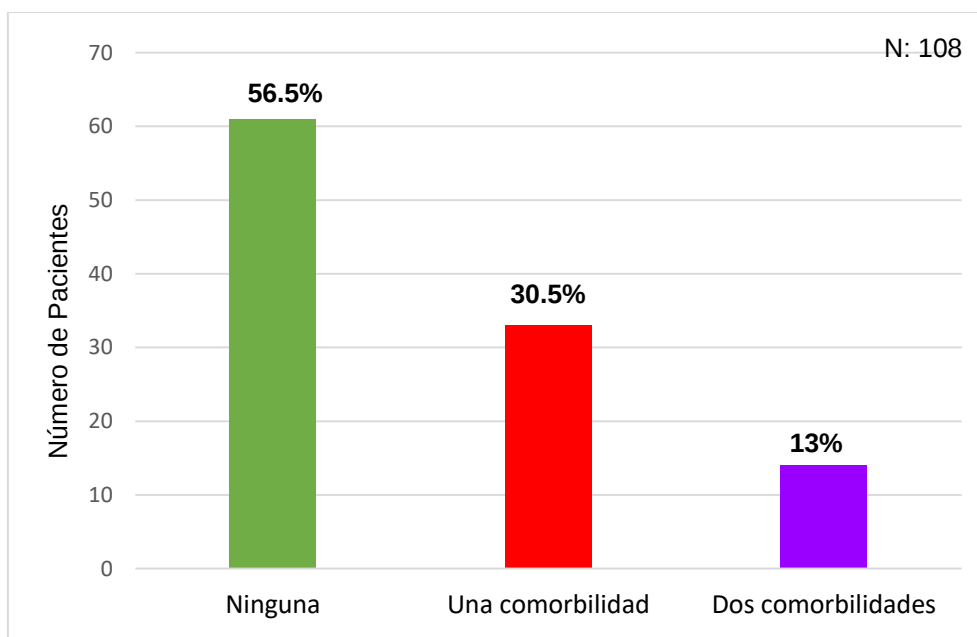
**Gráfica 4. Distribución de los pacientes por tiempo transcurrido desde primera operación hasta reintervención quirúrgica abdominal no planeada en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 a 2016.**



Fuente: Boleta de recolección de información, 2017.

El tiempo de 4 a 5 días representa el 31.5% (34 pacientes), seguido de mayor de 7 días que representa el 26.8% (29 pacientes) y de 48 horas a 72 horas el 17.6% (19 pacientes), desde la primera operación hasta la reintervención quirúrgica no planeada, con un total de 108 paciente en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 a 2016.

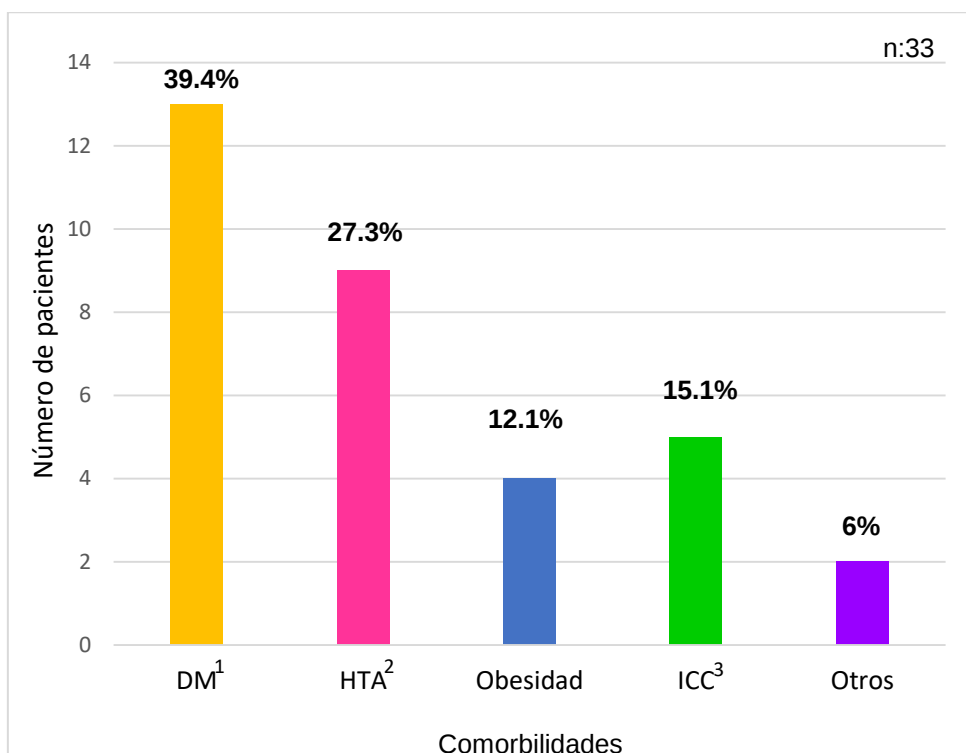
**Gráfica 5. Distribución de los pacientes por número de comorbilidades con reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 a 2016.**



Fuente: Boleta de recolección de información, 2017.

En esa gráfica se distribuyeron los pacientes reintervenidos conforme el número de comorbilidad que presentaron, el 56% (61 pacientes) no tuvieron ninguna comorbilidad en el momento de la reintervención, el 30.5% (33 pacientes) presentó una comorbilidad y el 13% (14 pacientes) dos comorbilidades.

**Gráfica 6. Distribución de pacientes que presentaron una comorbilidad en el momento de la reintervención quirúrgica abdominal no planeada en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 a 2016.**

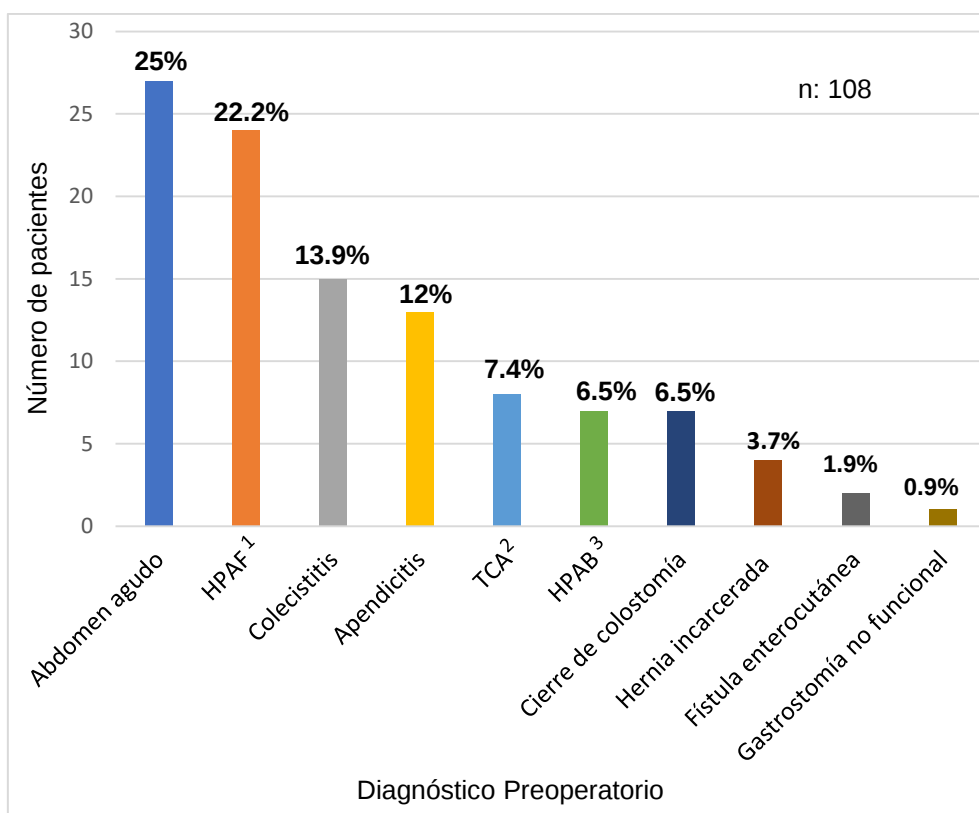


Fuente: boleta de recolección de información, 2017.

Diabetes Mellitus fue la comorbilidad más frecuente con 39.4% (13 pacientes), seguida de hipertensión arterial con 27.3% (9 pacientes), en un total de 33 pacientes.

<sup>1</sup>DM: Diabetes Mellitus, <sup>2</sup>HTA: Hipertensión arterial, <sup>3</sup>ICC: Insuficiente cardiaca congestiva.

**Gráfica 7. Distribución de los pacientes por diagnóstico preoperatorio, que fueron sometidos a reintervención quirúrgica abdominal no planeada en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 a 2016.**

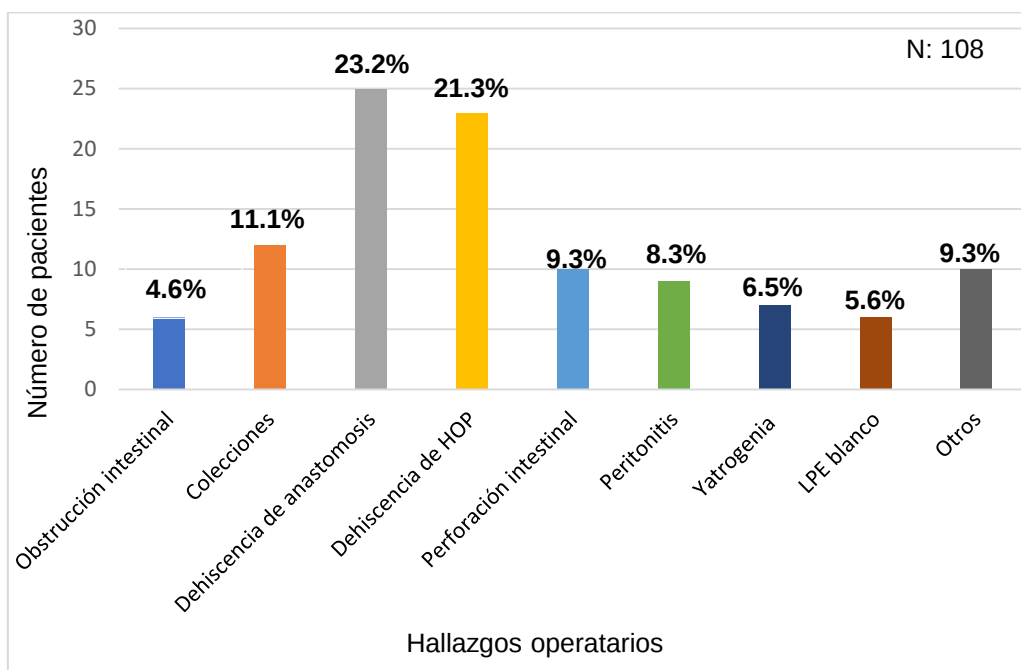


Fuente: boleta de recolección de información, 2017.

El 25% (27 pacientes) su diagnóstico preoperatorio fue abdomen agudo, el 22.2% (24 pacientes) fue herida por proyectil de arma de fuego, el 13.9% (15 pacientes) fue colecistitis y 12% (13 pacientes) apendicitis.

<sup>1</sup>HPAF: herida por proyectil de arma de fuego, <sup>2</sup>TCA: trauma cerrado de abdomen, <sup>3</sup>HPAB: herida por arma blanca.

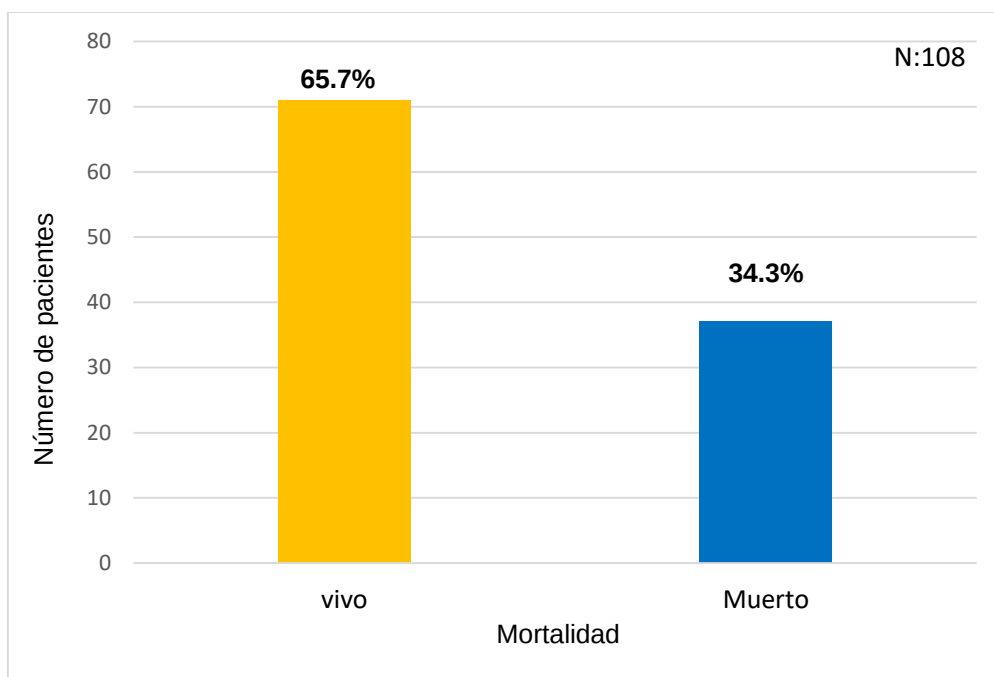
**Gráfica 8. Distribución de los pacientes por hallazgos operatorios que fueron sometidos a reintervención quirúrgica abdominal no planeada en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 a 2016.**



Fuente: boleta de recolección de información, 2017.

El 23.2% (25 pacientes) de los pacientes se encontró dehiscencia de la anastomosis intestinal, el 21.3% (23 pacientes) tuvieron dehiscencia de la herida operatoria, 11% (12 pacientes) presentaron colecciones intraabdominales, en 5,6% (6 pacientes) fueron en blanco, y hubieron 6.5% (7 pacientes) fueron yatrogenia por lesiones inadvertidas, de las cuales 2 fueron lesión en hígado que produjeron hemorragia, 3 lesiones de la vía biliar, 1 lesión hepática más lesión intestinal y 1 lesión en colon. En otros que representa el 9.3% (10 pacientes), está incluido bridas y adherencia, necrosis intestinal, hemorragia y dehiscencia de cistostomía.

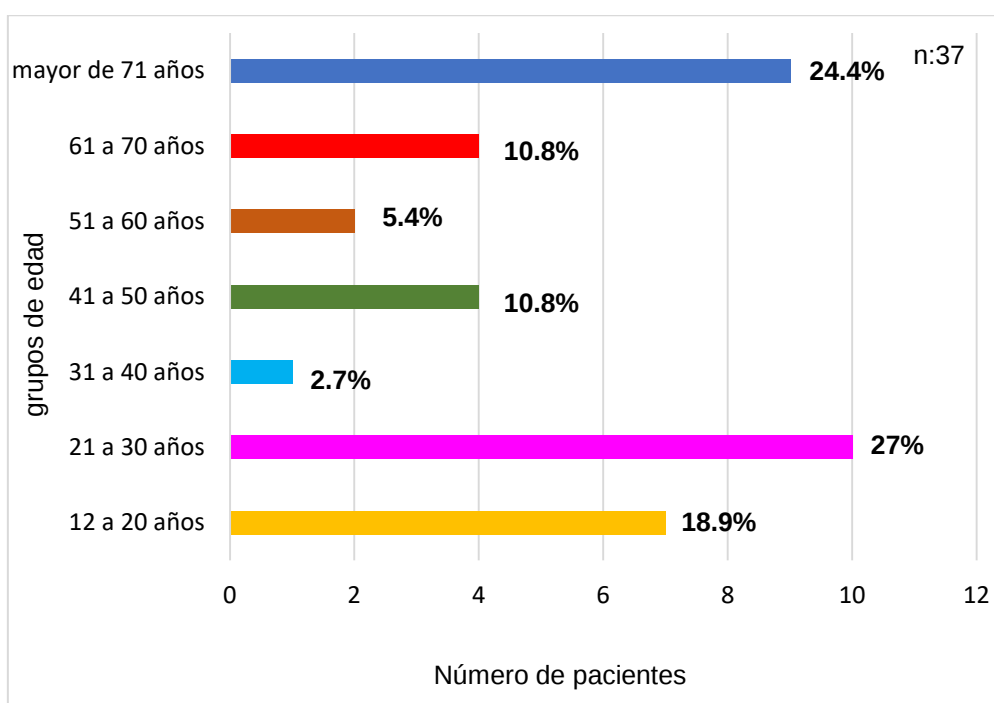
**Gráfica 9. Mortalidad de los pacientes con reintervención quirúrgica abdominal no planeadas en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 a 2016.**



Fuente: boleta de recolección de información, 2017.

Hubo una mortalidad de 34.3% (37 pacientes) del total de 108 paciente sometidos a reintervención quirúrgica no planeada en el Hospital Regional de Zacapa.

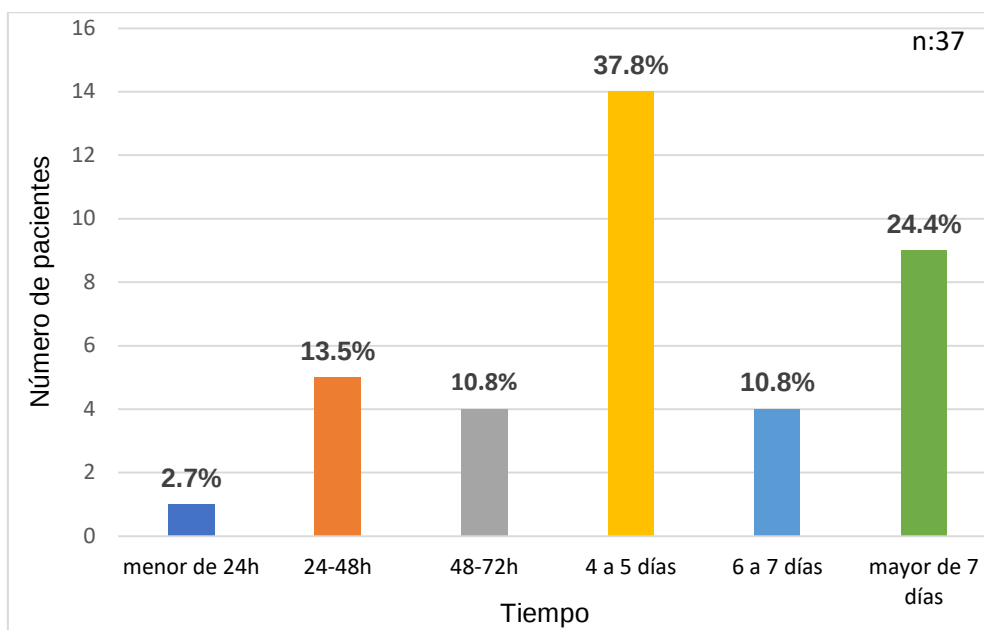
**Gráfica 10. Distribución de los pacientes fallecidos por grupos de edad, que fueron sometidos a reintervención quirúrgica abdominal no planeada en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 a 2016.**



Fuente: boleta de recolección de información, 2017.

EL 27% (10 pacientes) están en el grupo de 21 a 30 años de edad, el 24.4% (9 pacientes) que están en el grupo de mayor de 71 años y el 18.9% (7 pacientes) están en el grupo de 12 a 20 años de edad.

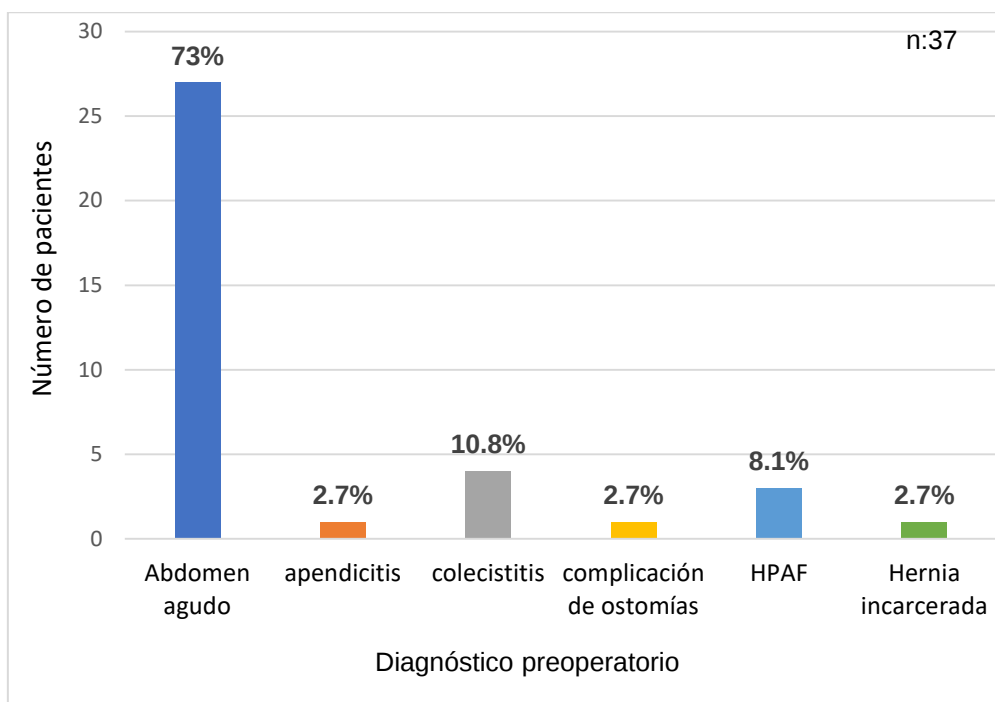
**Gráfica 11. Distribución de los pacientes fallecidos por tiempo transcurrido desde la primera operación hasta la reintervención quirúrgica abdominal no planeada en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 a 2016.**



Fuente: boleta de recolección de información, 2017.

En esta gráfica se observa el tiempo transcurrido desde la primera cirugía hasta la reintervención, el 37.8% (14) de los pacientes fallecidos tardaron de 4 a 5 días para ser reintervenidos, el 24.4% (9) de los pacientes fallecidos tardaron más de 7 días para ser reintervenidos.

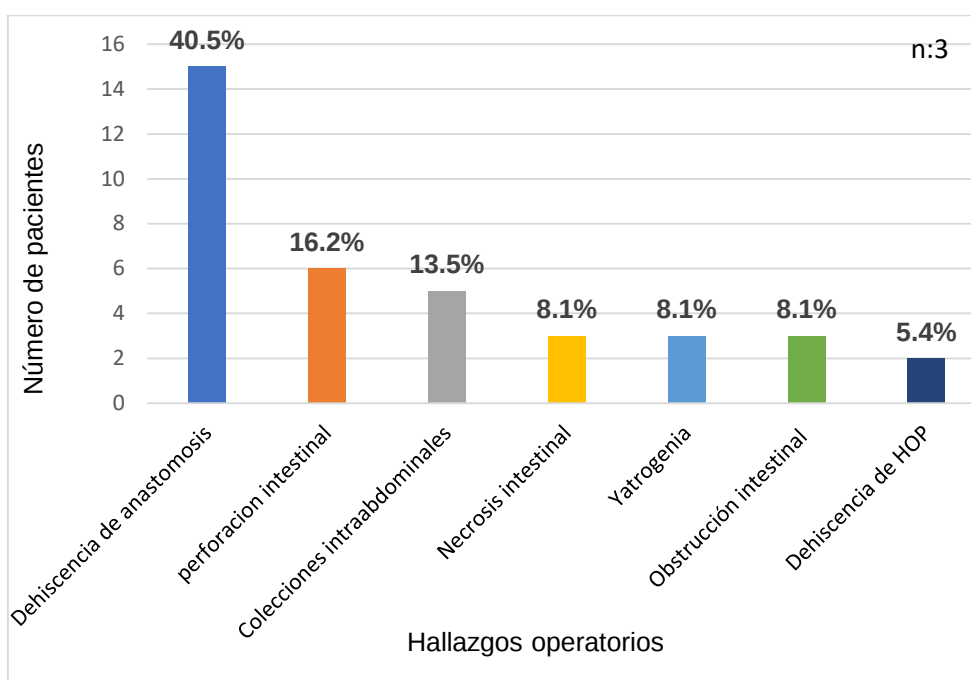
**Gráfica 12. Distribución de los pacientes fallecidos por diagnóstico preoperatorio que fueron sometidos a reintervención quirúrgica abdominal no planeada en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 a 2016.**



Fuente: boleta de recolección de información, 2017.

El 73% (27) de los pacientes que fallecieron después de ser sometidos a reintervención quirúrgica abdominal no planeada tenía el diagnóstico preoperatorio en la primera cirugía de abdomen agudo, seguido del 10.8% (4 pacientes) su diagnóstico era colecistitis y el 8.1% (3 pacientes) fueron heridas por proyectil de arma de fuego.

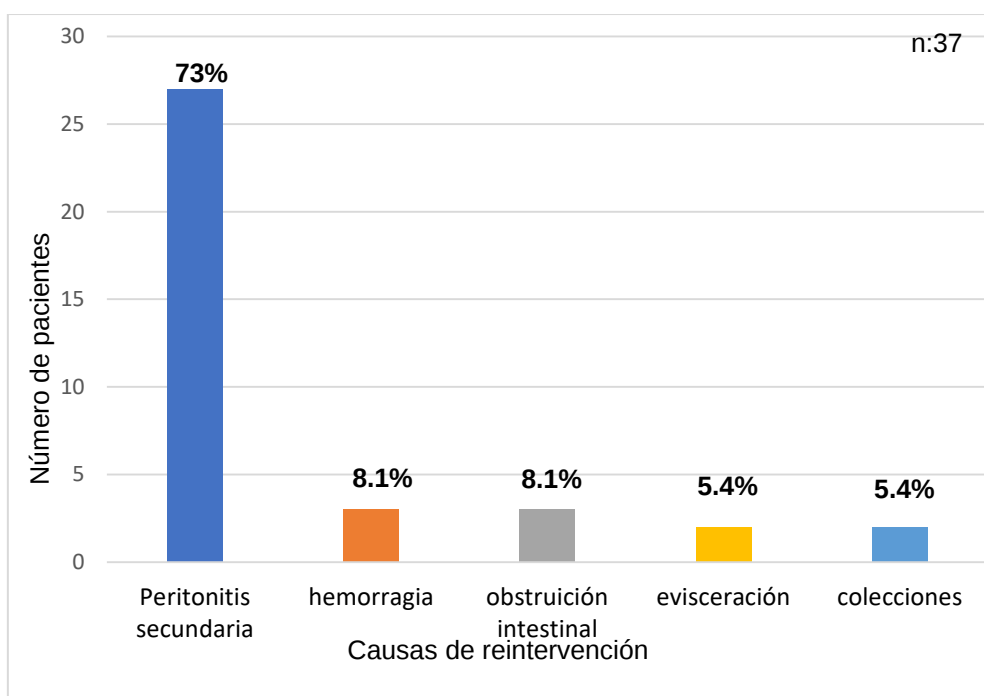
**Gráfica 13. Distribución de los pacientes fallecidos por hallazgos operatorios, que fueron sometidos a reintervención quirúrgica abdominal no planeada en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 a 2016.**



Fuente: boleta de recolección de información, 2017.

Los hallazgos operatorios en las reintervenciones quirúrgica abdominal de los pacientes fallecidos, el 40.5% (15 pacientes) tenían dehiscencia de anastomosis y el 16.2% (6 pacientes) tenían perforación intestinal.

**Gráfica 14. Distribución de los pacientes fallecidos por causas de reintervenciones abdominales no planeadas en el Hospital Regional de Zacapa en los años de 2012 a 2016.**



Fuente: boleta de recolección de información, 2017.

La principal causa de reintervención en los pacientes fallecidos fue peritonitis secundaria con 73% (27 pacientes) seguida de hemorragia con 8.1% (3 pacientes) y obstrucción intestinal con 8.1% (3 pacientes).

## VIII. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el Hospital Regional de Zacapa se realizaron aproximadamente 25 mil procedimientos quirúrgicos de enero de 2012 a diciembre de 2016. Procedimiento a cargo de traumatología, ginecología-obstetricia, cirugía pediátrica, neurocirugía y cirugía general. Los procedimientos a nivel abdominal son el 20% de este total. Las reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeada representaron el 2.16% (108) del total de procedimientos a nivel abdominal. El género que predominó en las reintervenciones fue el masculino y el grupo de edad de 21 a 30 años.

En este estudio, de los 108 casos, se observó que 43.4% de los pacientes sometidos a reintervención presentaron comorbilidad, recordando que el 37% están arriba de los 50 años de edad y la correlación directa que existe entre la edad y el aumento de enfermedades cardiovasculares. La Diabetes Mellitus e hipertensión arterial fueron las comorbilidades más frecuentes en los pacientes.

La causa de las reintervenciones varía conforme la institución y el tipo de cirugía que realizan electivas o no electivas. La mayoría de los pacientes operados en el Hospital Regional de Zacapa, su primera cirugía fue de carácter urgente o no electiva, con diagnóstico preoperatorio de abdomen agudo y HPAF (herida por proyectil de arma de fuego) en casi el 50% de los procedimientos que posteriormente tuvieron que ser reintervenidos. Solo hubo 16 pacientes que fueron reintervenidos después de cirugía electiva, lo cual se observa en la gráfica 8.

Es importante mencionar que el 46.6% de las colecistectomías que se reintervinieron luego de cirugía electiva fueron por lesiones inadvertidas durante la primera cirugía: el 20% de esos procedimientos tuvieron lesión hepática que produjo hemorragia por lo cual los pacientes tuvieron que ser reintervenidos y posteriormente fallecieron; 20% lesiones en la vía biliar y el 6.6% fue una lesión por pinzamiento en intestino y perforación. Los demás pacientes reintervenidos después de colecistectomía (55.7%), tuvieron dehiscencia de herida operatoria.

La contaminación de la cavidad abdominal puede aparecer tras la perforación del tracto intestinal, por necrosis isquémica de la pared, dehiscencia de anastomosis o causas traumáticas (trauma cerrado de abdomen o trauma penetrante). En el Hospital Regional de Zacapa la principal causa de reintervención fue peritonitis secundaria, de los 108 pacientes reintervenidos, el 57.4% presentaba ese diagnóstico. En los hallazgos operatorios se puede observar como la cavidad abdominal se contaminó: 23.5% dehiscencia de anastomosis, 9.3% perforaciones intestinales y necrosis intestinal; en otros casos la primera cirugía no fue suficiente para descontaminar la cavidad abdominal, observando 11.1% de colecciones intraabdominales localizadas.

Dentro de los hallazgos operatorios 21.3% de los pacientes presentaron dehiscencia de herida operatoria, eso quiere decir que hubo separación de la incisión que involucró todas las capas de la pared abdominal. La dehiscencia es la complicación post-operatoria más frecuente según la literatura.

Reintervenir es una decisión difícil, llena de incertidumbres debidos a signos sugestivos de cuadro abdominal agudo y las reacciones secundarias a la hipovolemia y la hipoxia. En esa investigación 5.6% de las reintervenciones fueron en blanco y el tiempo transcurrido entre la operación inicial hasta la reintervención en 26.9% de los casos fue mayor de 7 días.

La mortalidad según la bibliografía consultada puede ser desde 17.4% hasta el 52.4%, en el Hospital Regional de Zacapa el 34.3% de los pacientes reintervenidos falleció. La mortalidad se incrementa cuando existen causas infecciosas y se observa en la gráfica 14 que 73% de los pacientes fallecidos presentaban peritonitis secundaria.

## **IX. CONCLUSIONES**

1. Fueron sometidos a reintervención quirúrgica abdominal no planeada 108 pacientes desde enero de 2012 a diciembre de 2016. La principal causa de reintervención quirúrgica no planeada a nivel abdominal es peritonitis secundaria que representa 54.6% de los pacientes y dehiscencia de herida operatoria con un porcentaje de 16.7%. Además, obstrucción intestinal 8.3%, evisceración 4.6%, distensión abdominal 3.7%, obstrucción de vías biliares 2.8% y otros.
2. El 68.5% de los pacientes reintervenidos son del género masculino con mayor proporción de pacientes se encuentra en el rango de edad de 21 a 30 años con el 21.3%, seguido por pacientes de 41 a 50 años que representan el 17.6%.
3. El 31.5% de los pacientes reintervenidos tardaron un tiempo estimado de 4 a 5 días desde la primera operación para ser sometidos a la reintervención y el 26.9% en un tiempo mayor de 7 días.
4. De los pacientes que fueron sometidos a reintervención quirúrgica abdominal el 56.5% no presentaron comorbilidades. El 30.6% presentaron una comorbilidad: la Diabetes Mellitus en el 12% de los pacientes e hipertensión arterial con 8.3% fueron las más frecuentes. El 13% de los pacientes presentaron 2 comorbilidades juntas.
5. El diagnóstico preoperativo más frecuente en la primera cirugía fue abdomen agudo 25%; heridas por proyectil de arma de fuego 22.2% y colecistitis 13.9% de los casos.

6. En los hallazgos operatorios en las reintervenciones, la dehiscencia de anastomosis representa el 23.2% de los pacientes y dehiscencia de herida operatoria el 21.3% de los casos.
7. En el Hospital Regional de Zacapa falleció el 34.3% de los pacientes reintervenidos a nivel abdominal en los años de 2012 a 2016.

## **X. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a los médicos promover la colaboración multidisciplinaria en los pacientes del servicio de cirugía general sometidos a procedimientos invasivos a nivel abdominal, con la realización de interconsultas pre-operatorias y post-operación, interconsultas con infectología y nutrición además atención en la Unidad de Cuidados Críticos para los pacientes que ameriten. Debido a que los pacientes sometidos a reintervenciones abdominales se infectan o están infectadas, se desnutren o se observó que presentaban comorbilidades propias de otras ramas médicas.
2. Se recomienda a los cirujanos del Hospital Regional de Zacapa realizar charlas a los estudiantes de medicina, personal médico y paramédicos de los signos y síntomas de riegos de peritonitis en pacientes post operaciones abdominales.
3. Se recomienda realizar en un futuro el seguimiento de este estudio por los estudiantes de la carrera médico y cirujano, para mantener una vigilancia epidemiológica y observar la tendencia a través del tiempo de la tasa de reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas, sus principales causas, fortalecer las áreas débiles del departamento de cirugía y disminuir la mortalidad de los casos de reintervenciones no planeadas.
4. Se recomienda al Hospital Regional de Zacapa la realización de un protocolo para los médicos de emergencia, de manejo de cirugías de urgencia a nivel abdominal. Encontrando en esa investigación que la mayoría de los pacientes reintervenidos provenían de cirugías de urgencia.

## **XI. PROPUESTA**

### **APLICACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE DINDO-CLAVIEN**

En este estudio se evidenció que la principal causa de reintervención quirúrgica no planeada es peritonitis secundaria. Derivado, en la mayoría de los casos, de dehiscencias de anastomosis intestinales y en pacientes que fueron operados de emergencia por abdomen agudo.

Considerando que la mayoría de las reintervenciones fueron causadas por complicaciones de las cirugías previas, se propone la utilización de una escala que clasifique las complicaciones post operatorias, la clasificación de Dindo-Clavien.

#### **a) Definición**

La clasificación de Dindo-Clavien, estadifica el grado de complicación post quirúrgica. Elimina las interpretaciones subjetivas de los acontecimientos adversos graves y cualquier tendencia a bajar la tasa de complicaciones, ya que se basa en datos documentados y fáciles de verificar. También es muy adecuada para los análisis retrospectivos.

#### **b) Objetivos**

1. Fomentar el uso de la clasificación Dindo-Clavien en los pacientes post operados del Hospital Regional de Zacapa.
2. Aumentar la vigilancia de los pacientes con grados mayores de complicación según la clasificación de complicaciones post operatorias.

### **c) Justificación**

En el Hospital Regional de Zacapa no utilizan ninguna escala de clasificación de complicaciones post operatorias. En esta investigación se pudo observar que los casos de reintervenciones no planeadas fueron resultados de complicaciones de la primera cirugía, habiendo retraso en la identificación y reexploración. La mortalidad de los pacientes fue significativa.

Se espera que con la utilización de esta clasificación se aumente la vigilancia de los pacientes con grados mayores de complicaciones en la primera cirugía y, así, obtener reintervenciones tempranamente según la necesidad y optimizar los recursos. Además, esta clasificación es una herramienta sencilla y fácil de aplicar.

### **d) Metodología**

1. Presentar los resultados obtenidos en esta investigación al personal médico quirúrgico del Hospital Regional de Zacapa, para que conozcan las causas de reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas.
2. Implementar la utilización de la clasificación de Dindo-Clavien a los estudiantes de medicina de la rotación de cirugía, al personal médico y paramédico, con asistencia de la Dra. Graciela Icaza, jefa del departamento de cirugía del Hospital Regional de Zacapa.
3. Aumentar la vigilancia de los pacientes conforme el grado de complicación en el primer procedimiento.

| <b>Clasificación Dindo Clavien</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><u>Grados</u></b>               | <b><u>Definición</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Grado I:</b>                    | Cualquier desviación del curso postoperatorio normal sin necesidad de tratamiento farmacológico o intervenciones quirúrgicas, endoscópicas y radiológicas.<br><br>Los regímenes terapéuticos permitidos son: fármacos como antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos y electrolitos y fisioterapia. Este grado también incluye infecciones de la herida abiertas a la cabecera. |
| <b>Grado II:</b>                   | Requerir tratamiento farmacológico con fármacos distintos de los permitidos para complicaciones de grado I. También se incluyen las transfusiones de sangre y la nutrición parenteral total.                                                                                                                                                                                               |
| <b>Grado III:</b>                  | Requerir intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Grado III-a:</b>                | Intervención no bajo anestesia general                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Grado III-b:</b>                | Intervención bajo anestesia general                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Grado IV:</b>                   | Complicaciones que amenazan la vida (incluidas las complicaciones del SNC) ‡ que requieren tratamiento con IC / UCI                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Grado IV-a:</b>                 | Disfunción de un solo órgano (incluyendo diálisis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Grado IV-b:</b>                 | Disfunción de múltiples órganos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Grado V:</b>                    | Muerte de un paciente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Sufijo 'd':</b>                 | Si el paciente sufre una complicación en el momento del alta, se agrega el sufijo "d" (para "discapacidad") al grado de complicación respectivo. Esta etiqueta indica la necesidad de un seguimiento para evaluar completamente la complicación.                                                                                                                                           |

## XII. BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, LL; Javier, M; Urizar Gorosarri, M; Carrasco Muñoz, S; Calles Blanco, C; Fernández Álvarez, C. 2014. Dehiscencia de sutura quirúrgica (en línea). Madrid, España, Sociedad Española de Radiología Medica. p. 2-3. Consultado 20 abr. 2017. Disponible en [http://pdf.posterng.netkey.at/download/index.php?module=get\\_pdf\\_by\\_id&poster\\_id=124209](http://pdf.posterng.netkey.at/download/index.php?module=get_pdf_by_id&poster_id=124209).

Báez León-Asdrúbal, S; Juárez Torre, JC; Navarro Tobar, F; Heredia Montaña, M; Quintero Cabrera, JE. 2016. Reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas en el servicio de cirugía general del hospital universitario de Puebla (en línea). Revista Gaceta Médica Mexicana 152:508-515. Consultado 20 mar. 2017. Disponible en [http://www.anmm.org.mx/GMM/2016/n4/GMM\\_152\\_2016\\_4\\_508-515.pdf](http://www.anmm.org.mx/GMM/2016/n4/GMM_152_2016_4_508-515.pdf).

Bannura C, G; Cumsille G, MA; Barrera E, A; Contreras P, J; Melo L, C; Soto C, D; Mansilla E, JA. 2006. Factores asociados a la dehiscencia de una anastomosis intestinal grapada: análisis multivariado de 610 pacientes consecutivos (en línea). Revista Chilena 58(5):341-346. Consultado 20 abr. 2017. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v58n5/art06.pdf>.

Bassi Ysa, N; Esteban Dombriz, JE. 2006. Obstrucción intestinal. *In* Tratado de geriatría para residentes (en línea). España, Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. p. 575-579. Consultado 17 abr. 2017. Disponible en [https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2056\\_III.pdf](https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2056_III.pdf).

Gurgi,M; Moreno, A; Sitgef Serra, A; Blanes, M. 2002. Protocolo clínico SEIMC, peritonitis y otras infecciones abdominales (en línea). Barcelona, España, Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas. p.2-9. Consultado 20 mar. 2017. Disponible en <https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosclinicos/seimc-procedimientoclinicoix.pdf>.

Hernández Pedroso, W; Rittoles Navarro, A; Fiol, JJ; García Hernández, R. 2000. Estado nutricional en el paciente quirúrgico grave (en línea). Revista Cubana de Medicina Militar 29(2):84-88. Consultado 17 abr. 2017. Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572000000200002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572000000200002).

Javier Rugeles, S. 2009. Nutrición y metabolismo en cirugía: conferencia Rafael Casas Morales 2009 (en línea). Revista Colombiana de Cirugía 24:223-228. Consultado 17 abr. 2017. Disponible en [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=58239&id\\_seccion=1426&id\\_ejemplar=5893&id\\_revista=96](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=58239&id_seccion=1426&id_ejemplar=5893&id_revista=96).

Martín Bourricaudy, N; Rodríguez Delgado, R; Rodríguez Rodríguez, I; Sosa Palacios, O; Reyes de la Paz, A. 2008. Factores de riesgo relacionados con las relaparotomías después de una cirugía gastrointestinal (en línea). Revista Cubana de Medicina Militar 37(1):1-7. Consultado 30 mar. 2017. Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572008000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572008000100005).

Martínez-Ordaz, JL; Suárez-Moreno, RM; Felipez-Aguilar, OJ; Blanco-Benavides, R. 2005. Relaparotomía a demanda, factores asociados a mortalidad (en línea). Revista Cirugía y Cirujanos 73(3):175-178. Consultado 17 mar. 2017. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2005/cc053d.pdf>.

- Martínez Rubio, RP. 2013. Reintervenciones quirúrgicas abdominales del hospital de concentración satélite del ISSEMyM (en línea). Tesis Lic. Toluca, México, Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Medicina. p.8-32. Consultado 17 abr. 2017. Disponible en <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/14083>.
- Mendiola, A; Sánchez, H; García, A; Del Castillo, M; Rojas-Vilca, J. 2012. Causas de reintervenciones quirúrgicas por complicaciones posoperatorias en pacientes de una unidad de cuidados intensivos quirúrgicos sometidos a cirugía abdominal (en línea). Revista Médica Herediana 23(2):107-110. Consultado 17 mar. 2017. Disponible en <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/viewFile/1039/1005>.
- Ortiz Fernández, M; Pompa de la Rosa, C; Cruz Ponce, R. 2005. Riego de reintervención quirúrgica abdominal; estudio de casos y controles (en línea). Revista de Especialidad Medico Quirúrgicas 10(2):25-28. Consultado 20 mar. 2017. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47310205>.
- Pérez-Guerra, JA; Vásquez-Hernández, M; Ramírez-Moreno, R; López-García, FR. 2016. Reintervenciones abdominales: prevalencia en cirugías electivas y urgencias (en línea). Revista Cirugía y Cirujanos 85(2):109-113. Consultado 15 mar. 2017. Disponible en <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-cirujanos-139-linkresolver-reintervenciones-abdominales-prevalencia-cirugias-electivas-S0009741116300536>.
- Rodríguez Fernandez, Z; Wendy, G; Matos Tamayo, ME; Romero García, LI; Mustelier Ferrer, HL. 2012. Mortalidad y reintervenciones en cirugía general (en línea). Revista MEDISAN 16(11). Consultado 30 mar. 2017. Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012001100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012001100004).

Rodríguez Ramírez, R; Peña Araño, MJ; Blanco Milá, A; González Rondón, PL; Puertas Álvarez, JR; Goderich Lalán, JM. 1999. Relaparotomía de urgencia por peritonitis secundaria, Hospital Militar Docente Joaquín Castillo Duany, Santiago de Cuba (en línea). Revista Cubana de Cirugía 38(1):79-83. Consultado 10 abr. 2017. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v38n2/cir03299.pdf>.

SADI (Sociedad Argentina de Infectología). 2009. Prevención de infecciones del sitio quirúrgico y seguridad del paciente en el pre, intra y postquirúrgico (en línea). Congreso argentino de la Sociedad de Infectología- SADI 2009. (8, 2009, Mar del Plata, Argentina). Argentina, Ministerio de Salud, INE, SADI. p.7-21. Consultado 20 abr. 2017. Disponible en <http://www.aac.org.ar/imagenes/consenso/isqfinal.pdf>.

Sánchez-Fernández, P; Mier y Díaz, J; Castillo-González, A; Blanco Benavides, R; Zárate-Castillo, J. 2000. Factores de riesgo para dehiscencia de herida quirúrgica (en línea). Revista Cirugía y Cirujanos 68:198-203. Consultado 20 abr. 2017. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2000/cc005c.pdf>.

Sánchez Portela, CA; Delgado Fernández, JC; García Valladares, A. 2012. Comportamiento de las reintervenciones en cirugía general Hospital General Abel Santamaría, Pinás del Río (en línea). Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río 16(1):10-19. Consultado 25 feb. 2017. Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942012000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000100004).

Suárez, ME. 2004. Infecciones intraabdominales: peritonitis y abscesos (en línea). Revista de Medicina Interna y Medicina Crítica 1(4):146-180. Consultado 25 abr. 2017. Disponible en <http://www.medicrit.com/rev/v1n4/14146.pdf>.

Valdez Jiménez, JM; Menderos Curbelo, ON; Barrera Ortega, JC; Cantero Roquillo, A; Pedroza Díaz, Y; Bekele Jémbere, B. 2002. Abdomen agudo quirúrgico en el anciano (en línea). Revista Cubana de Cirugía 41(1):23-27. Consultado 20 abr. 2017. Disponible en [http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol41\\_1\\_02/cirug%EDa.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol41_1_02/cirug%EDa.pdf).

Zúñiga, SR; Gómez-Márquez, J. 1974. Complicaciones post operatorias en cirugía abdominal (en línea). Revista Médica de Honduras 42:99-129. Consultado 8 abr. 2017. Disponible en <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/1974/pdf/Vol42-2-1974-6.pdf>.



### **XIII. ANEXOS**



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Universidad San Carlos de Guatemala**  
**Centro Universitario de Oriente**  
**Carrera Médico y Cirujano**  
**Autora Dhébora Villas Boas**  
**Asesora Dra. Graciela Icaza**



|                                                                                                       |              |                        |                     |              |                             |              |                    |          |              |                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|---------------------|--------------|-----------------------------|--------------|--------------------|----------|--------------|-------------------------|--|
| <b>Boleta de recolección de datos:</b><br><b>“Causas de reintervenciones quirúrgicas abdominales”</b> |              |                        |                     |              |                             |              |                    |          |              | <b>Número de boleta</b> |  |
| <b>DATOS GENERALES</b>                                                                                |              |                        |                     |              | <u>REGISTRO:</u>            |              |                    |          |              |                         |  |
| <b>SEXO</b>                                                                                           | MASCULINO    |                        | FEMENINO            |              | <b>Condición de Egreso:</b> |              | Vivo               |          | Muerto       |                         |  |
| <b>EDAD</b>                                                                                           | 12 a 20 años | 21 a 30 años           | 31 a 40 años        | 41 a 50 años | 51 a 60 años                | 61 a 70 años | Mayores de 71 años |          |              |                         |  |
| <b>COMORBILIDAD</b>                                                                                   |              | DM                     | HTA                 | EAP          | ICC                         | EPOC         | ALCOHOLISMO        | OBESIDAD |              |                         |  |
|                                                                                                       |              | IRC                    | DPC                 | OTROS:       |                             |              |                    |          |              |                         |  |
| <b>Diagnostico Pre-operatorio:</b>                                                                    |              |                        |                     |              |                             |              |                    |          |              |                         |  |
| <b>TIEMPO TRANSCURRIDO PRIMERA OPERACIÓN HASTA LA REINTERVENCIÓN</b>                                  |              |                        | Menor de 24 horas   |              |                             |              | 24-48 HORAS        |          |              |                         |  |
|                                                                                                       |              |                        | 48-72horas          |              |                             |              | 4 a 5 días         |          |              |                         |  |
|                                                                                                       |              |                        | 6 a 7 días          |              |                             |              | Mayor de 7 días    |          |              |                         |  |
| <b>HALLAZGOS OPERATORIOS</b>                                                                          |              | Peritonitis            | Dehiscencia         |              | sangrado                    |              | Colecciones        |          | evisceración |                         |  |
|                                                                                                       |              | Perforación intestinal | Oclusión intestinal |              | Necrosis intestinal         |              | Cuerpo Extraño     |          | Otros:       |                         |  |
| <b>Causa de reintervención:</b>                                                                       |              |                        |                     |              |                             |              |                    |          |              |                         |  |

*Zacapa, 28 de Abril de 2017.*

**Señora**  
**Dhébora Villas Boas**  
**Su Despacho**

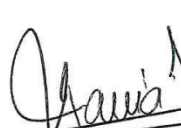
**Respetable Señora Villas:**

*Reciba un cordial y atento saludo en nombre de la Dirección Ejecutiva del Hospital Regional de Zacapa, deseándole éxitos en sus labores diarias.*

*El motivo de la presente es para informarle que esta Dirección autoriza que realicen su trabajo de investigación en este Centro Asistencial, el cual es titulado **“CAUSAS DE REINTERVENCIONES QUIRÚRGICAS ABDOMINALES”**, ya que cumple con ser un estudio que no compromete la integridad del paciente.*

*Agradeciendo la atención a la presente, sin otro particular me suscribo de usted.*

**Atentamente,**

  
  
**Dr. Juan Tomás García Delgado**  
**Director Ejecutivo**  
**Hospital Regional de Zacapa**

cc.Archivo

16 avenida, Barrio Cementerio Nuevo Zona 3, Zacapa, Guatemala, C.A.  
Telefax 7941-3701 PBX 7931-6565 Ext. 101 Y 103.

# CAUSAS DE REINTERVENCIONES QUIRÚRGICAS ABDOMINALES NO PLANEADAS

## CAUSES OF UNPLANNED SURGICAL REINTERVENTION

Dhébora Villas Boas<sup>4</sup>, Dra. Graciela Icaza<sup>3</sup>, Dr. Carlos I. Arriola<sup>2</sup>, Dr. Edwin D. Mazariegos<sup>\*1y2</sup>

Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Oriente, CUNORI, finca El Zapotillo zona 5 Chiquimula tel.78730300 ext. 1027.

**Introducción:** La reintervención quirúrgica se considera como el acceso a la cavidad abdominal antes de la cicatrización completa de la herida de una operación previa, en Guatemala no existía estudios sobre ese tema. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de las causas de reintervenciones quirúrgicas no planeadas en pacientes mayores de 12 años de edad del año 2012 al 2016, se encontró 108 casos de reintervenciones no planeadas. **Resultados y discusión:** Las principales causas de reintervenciones fueron peritonitis secundaria en 54.6% de los casos, seguida de dehiscencia de herida operatoria con 16.7%. La mayoría de los pacientes fueron operados de emergencia por abdomen agudo y herida por proyectil de arma de fuego. Se pudo observar que la cavidad abdominal se contaminó por dehiscencia de anastomosis y en algunos casos la primera cirugía no fue suficiente para descontaminarla; tardaron en ser reintervenidos en un tiempo mayor de 4 días, habiendo una mortalidad de 34.3%.

**Palabras claves:** reintervención quirúrgica no planeada, cavidad abdominal, peritonitis secundaria, dehiscencia de anastomosis, abdomen agudo.

<sup>1y2</sup> Coordinador de la carrera de Médico y Cirujano, Cunori y revisor de tesis, dr\_mazariegos@yahoo.es  
<sup>2</sup>Revisor de Tesis, <sup>3</sup>Asessora de Tesis, <sup>4</sup>Investigador.

## Summary

**Introduction:** Surgical reinterventions are considered as the Access in the abdominal cavity before the complete cicatrization of the surgical wound. There are no previous studies about this topic in Guatemala. **Materials and methods:** This is a retrospective and descriptive study about the unplanned surgical reinterventions in patient's older than 12 years, from 2012 to 2016. **Results and discussion:** There were 108 unplanned reinterventions. The main causes of reinterventions were secondary peritonitis in 54.6% of cases, followed by surgical wound dehiscence with 16.7%. Most of the patient were operated because of acute abdomen and gunshot wound. It could be observed that the abdominal cavity was contaminated by anastomosis dehiscence and, in some cases, because the first surgery wasn't enough for decontamination. Most of the patient were reoperated after 4 days from the first surgery, 34,3% of patients died.

**Keywords:** Unplanned surgical reintervention, abdominal cavity, secondary peritonitis, dehiscence of anastomosis, acute abdomen.

## Introducción:

Las reintervenciones quirúrgicas no planeadas son poco frecuentes, siendo el resultado de un primer procedimiento quirúrgico no satisfactorio. Las causas son diversas y dependen de muchos factores: infecciones, técnica quirúrgica, iatrogenia, condiciones propias del paciente o material quirúrgico.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo retrospectivo de pacientes que fueron sometidos a reintervenciones quirúrgica abdominales no planeadas en el Hospital Regional de Zacapa. Las reintervenciones no planeadas representaron un pequeño porcentaje del total de procedimientos quirúrgicos abdominales en este

hospital y fueron reintervenidos, en su mayoría, pacientes sometidos a cirugías de emergencia en su primer procedimiento quirúrgico: abdomen agudo, herida por proyectil de arma de fuego, trauma penetrante de abdomen, entre otros diagnósticos preoperatorios.

Se observó que entre las causas de reintervenciones esta primeramente las complicaciones propias de los procedimientos previos en un grupo de edad joven. Esos procedimientos aumentan las morbilidades y mortalidad de los pacientes, más del 30% del total de paciente en ese estudio fallecieron.

### **Materiales y métodos:**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de las causas de reintervenciones abdominales no planeadas en el Hospital Regional de Zacapa. Se incluyeron todos los pacientes que fueron sometidos a cirugía abdominal en un tiempo menor de 30 días. Se excluyeron todas las reintervenciones planeadas y los pacientes que tuvieron su primer procedimiento en otro centro hospitalario.

Se revisó los libros de sala de operaciones, para determinar cuántas reintervenciones abdominales fueron realizadas y obtener el número de registro clínico de los expedientes médicos y posteriormente revisar los expedientes clínicos y llenar la boleta de recolección de datos. Se tabuló y se graficó los resultados para mayor comprensión.

### **Resultados y discusión:**

Las reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeada representaron el 2.16% (108) del total de procedimientos a nivel abdominal. El género que predominó en las reintervenciones fue el masculino y el grupo de edad de 21 a 30 años.

Los principales diagnósticos preoperatorio fueron abdomen agudo y HPAF (herida por proyectil de arma de fuego) en casi el 50% de los procedimientos que posteriormente tuvieron que ser reintervenidos. Solo el 14.8% de los pacientes reintervenidos fueron después de cirugía electiva.

La contaminación de la cavidad abdominal puede aparecer tras la perforación del tracto intestinal, por necrosis isquémica de la pared, dehiscencia de anastomosis o causas traumáticas (trauma cerrado de abdomen o trauma penetrante). En el Hospital Regional de Zacapa la principal causa de reintervención fue peritonitis secundaria, de los 108 pacientes reintervenidos, el 57.4% presentaba ese diagnóstico. En los hallazgos operatorios se puede observar como la cavidad abdominal se contaminó: 23.5% dehiscencia de anastomosis, 9.3% perforaciones intestinales y necrosis intestinal; en otros casos la primera cirugía no fue suficiente para descontaminar la cavidad abdominal, observando 11.1% de colecciones intraabdominales localizadas.

La mortalidad según la bibliografía consultada puede ser desde 17.4% hasta el 52.4%, en el Hospital Regional de Zacapa el 34.3% de los pacientes reintervenidos falleció. La mortalidad se incrementa cuando existen causas infecciosas y se observa en la gráfica 14 que 73% de los pacientes fallecidos presentaban peritonitis secundaria.

## **Bibliografía:**

- Báez León-Asdrúbal, S; Juárez Torre, JC; Navarro Tobar, F; Heredia Montaña, M; Quintero Cabrera, JE. 2016. Reintervenciones quirúrgicas abdominales no planeadas en el servicio de cirugía general del hospital universitario de Puebla (en línea). Revista Gaceta Médica Mexicana 152:508-515. Consultado 20 mar. 2017. Disponible en [http://www.anmm.org.mx/GMM/2016/n4/GMM\\_152\\_2016\\_4\\_508-515.pdf](http://www.anmm.org.mx/GMM/2016/n4/GMM_152_2016_4_508-515.pdf).
- Gurgi,M; Moreno, A; Sitgef Serra, A; Blanes, M. 2002. Protocolo clínico SEIMC, peritonitis y otras infecciones abdominales (en línea). Barcelona, España, Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas. p.2-9. Consultado 20 mar. 2017. Disponible en <https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosclinicos/seimc-procedimientoclinicoix.pdf>.
- Martínez-Ordaz, JL; Suárez-Moreno, RM; Felipez-Aguilar, OJ; Blanco-Benavides, R. 2005. Relaparotomía a demanda, factores asociados a mortalidad (en línea). Revista Cirugía y Cirujanos 73(3):175-178. Consultado 17 mar. 2017. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2005/cc053d.pdf>.
- Martínez Rubio, RP. 2013. Reintervenciones quirúrgicas abdominales del hospital de concentración satélite del ISSEMyM (en línea). Tesis Lic. Toluca, México, Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Medicina. p.8-32. Consultado 17 abr. 2017. Disponible en <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/14083>.