

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS  
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL**



**“REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA ABDOMINAL DEL HOSPITAL DE  
CONCENTRACIÓN SATÉLITE DEL ISSEMyM”**

**HOSPITAL DE CONCENTRACIÓN SATÉLITE  
ISSEMYM**

**TESIS  
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE POSTGRADO DE  
LA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL**

**PRESENTA  
M.C. ROBERTO PABLO MARTÍNEZ RUBIO**

**DIRECTOR DE TESIS  
E. en C.G. ENRIQUE GUTIÉRREZ ROHAN**

**REVISORES DE TESIS  
E. EN C.G. JACINTO COVARRUBIAS SALGADO  
E. EN C.G. FRANCISCO ESPINOSA DE LOS MONTEROS MARTÍNEZ  
M. EN I.C. JOSÉ LUIS FLORES MORALES  
E. EN C.G. ROGELIO GONZÁLEZ GARCÍA**

**“REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA ABDOMINAL DEL HOSPITAL DE  
CONCENTRACIÓN SATÉLITE DEL ISSEMyM”**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios.

Por estar conmigo en cada paso que doy, por iluminar mi mente, mi camino y haber puesto en el a todas aquellas personas que han sido mi apoyo durante todo este tiempo.

A mi mamá, Lupita y a mi papá Roberto.

Por ser siempre mis ídolos, mis ejemplos, por siempre estar a mi lado, les doy gracias por darme todo su apoyo para mi formación profesional, pero sobre todo por darme su ejemplo para mi formación para la vida. No voy a nombrar todas las razones por la que los amo pues de ser así nunca terminaría de hacerlo, solo voy a decir que me siento feliz de ser su hijo.

Montserrat y Rodrigo.

Somos como las ramas de un mismo árbol, crecemos en diferentes direcciones pero tenemos una raíz en común, la vida de ustedes siempre fue, es y será esencial en la mía, sé que siempre estaremos juntos, es un orgullo tenerlos como mi hermana mayor y mi hermano menor, los amo inmensamente.

Diana.

Mi amor, gracias por toda tu paciencia, por soportarme, por nunca dejar de quererme, por tu ayuda. A pesar de que el camino fue largo y duro, siempre estuviste a mi lado, no hay nadie en el mundo que pueda ocupar tu lugar, eres una bendición en mi vida, tu sabes cuánto te amo, tu me haces querer ser mejor cada día.

A toda mi familia y amigos por estar siempre a mi lado, este pequeño logro tiene algo de todos y cada uno de ustedes.

A mis maestros.

Por darme la oportunidad de formarme en lo que tanto me apasiona, la Cirugía General.

## INDICE

Resumen	5
Abstract	6
Introducción	7
Marco teórico	8
Planteamiento del problema	27
Justificación	29
Objetivo general	31
Objetivos específicos	31
Diseño del estudio	32
Cuadro de variables	33
Cronograma de actividades	34
Aspectos éticos	36
Resultados	38
Conclusiones	46
Recomendaciones	47
Bibliografía	48

## RESUMEN

### **Título: REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA ABDOMINAL DEL HOSPITAL DE CONCENTRACIÓN SATÉLITE DEL ISSEMYM**

**Antecedentes:** El siguiente es un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, realizado en el periodo de marzo del 2009 a diciembre del 2011 del servicio Cirugía General del Hospital de Concentración ISSEMyM Satélite. La cirugía, como ciencia, ha dado pasos agigantados gracias al desarrollo de nueva tecnología y de descubrimientos, sin embargo, en el campo de la cirugía surgen complicaciones que requieren de una evaluación profunda y de una reintervención temprana, situaciones que deciden sobre la vida de los enfermos y alteran significativamente la morbilidad y mortalidad. Una nueva operación constituye un nuevo traumatismo, un desequilibrio de los mecanismos homeostáticos del paciente, por lo que aumentan las posibilidades de que se presenten complicaciones. **Planteamiento del problema:** La necesidad de una reintervención quirúrgica urgente en el postoperatorio inmediato de una cirugía abdominal, representa en la mayoría de los casos, una falla grave de la intervención original y es una de las situaciones clínicas más complejas que debe enfrentar un cirujano. En cambio la reintervención quirúrgica programada se realiza en unas ocasiones para lograr los objetivos no alcanzados en la primera intervención o bien, para corregir complicaciones que no amenazan de manera inmediata la salud del paciente, pero que si no son corregidas pueden conducir a un desenlace no planeado, un ejemplo de esto son las reintervenciones debido a hernias pos incisionales o recidivantes que pueden ocasionar una encarcelación o estrangulación de alguna víscera intraabdominal. **Justificación:** Las reintervenciones abdominales son complicaciones que se presentan frecuentemente en un grupo de edad económicamente productivo, generando más días de hospitalización, mayor ausentismo laboral y aumento en los gastos en insumos médicos, tanto para los pacientes como para las instituciones, por lo que es importante contar con una estadística actualizada, para conocer los grupos vulnerables y llevar un control más estricto. **Objetivo general:** Describir la frecuencia y las causas por las que se realizan reintervenciones quirúrgicas abdominales en el Hospital de Concentración Satélite del ISSEMyM. **Resultados:** Este estudio reveló que el 2.8% del total de pacientes intervenidos en el departamento de cirugía general en el período ya descrito, presentaron alguna complicación por lo que tuvieron que ser reintervenidos, los pacientes del sexo masculino fueron los más afectados con un 54.09%, así como los que fueron operados de urgencia con un 62.29%; la colecistitis litiásica fue el diagnóstico primario que presentaron la mayoría de estos pacientes con un 11.47% y el hemoperitoneo su complicación más frecuente con un 20.49%, aun así el índice de mortalidad fue solo del 4.91%. Las complicaciones se presentaron después de las 72 horas en el más alto porcentaje. **Conclusiones:** La reintervención quirúrgica abdominal es un evento relevante, que se observa más frecuentemente en pacientes masculinos que son intervenidos de manera urgente, con mayor predisposición los pacientes en la 3era y 4ta década de la vida, que son intervenidos colecistitis litiásica o apendicectomía, y el hemoperitoneo, absceso residual y evisceración son su más frecuente complicación, y se presentan en mayor número posterior a las 72 horas de cirugía, aunque el índice de mortalidad es bajo siendo su causa más frecuente la sepsis abdominal.

**Palabras Claves:** Reintervención quirúrgica, cirugía abdominal, urgencia, electiva.

## ABSTRACT

### TITLE: ABDOMINAL REOPERATION OF THE ISSEMYM'S HOSPITAL DE CONCENTRACION SATELITE.

**Background:** The following is a descriptive, transversal, retrospective study conducted during the period March 2009 to December 2011 of the ISSEMyM's Hospital de Concentración Satelite. Surgery as science has made great strides with the development of new technology and discoveries, however in the field of surgery, arise complications that require a thorough evaluation and an early reoperation, situations that decide on the patients life and significantly alter the morbidity and mortality. A new reoperation is a new injury, an imbalance of the homeostatic mechanism of the patient thereby increasing the chances of complications.

**Problem statement:** The necessity of an urgent surgical reoperation during the immediate postoperative of an abdominal surgery, represents in most cases, a serious failure in the original surgery and is one of the most complex clinical situations faced by a surgeon.

On the other hand, an elective surgical reoperation is performed sometimes for achieve the non reached objectives during the first surgery in order to correct complications that not threaten the patient life and if these are not corrected could lead to an unplanned outcome, an example of this are the reoperations due an incisional hernia or a recurrent hernia that may cause incarceration or strangulation of some intraabdominal viscera. Abdominal reoperations are complications that frequently occur in the economically productive age group of the society, generating more hospitalization days, laboral absentism, and increase spending on medical supplies for both patients and institutions, making it important to have updated statics, in order to identify the vulnerable groups and keep a thighter control.

**Objective:** To describe the frequency and causes of abdominal reinterventions at Hospital de Concentración Satélite del ISSEMyM.

**Results:** This study revealed that 2.8% of total patients treated in the department of general surgery in the period described above, presented some complication which had to be reoperated, male patients were most affected with a 54.09% and those whom were operated under emergency circumstances with a 62.29%; gallstone was the primary diagnosis shown by these patients with an 11.47% and the hemoperitoneum its most frequently complication with a 20.49%; even so, the mortality index was only 4.91%. Complications occurred after 72 hours in the highest percentage.

**Conclusions:** Abdominal reoperation is an important event which is most often observed in male patients whom undergo surgery urgently, with predisposition in the 3rd and 4th decade of life, which are operated of cholecystectomy or apendicectomy and the hemoperitoneum, residual abscess and evisceration are the most common complications, although the mortality rate is low, being the most frequent cause abdominal sepsis.

**Key words:** Reoperation, abdominal surgery, emergency, elective.

## **Introducción**

La frecuencia con la que se realizan reintervenciones abdominales en las instituciones de salud dan una idea de la calidad en asistencia médica y quirúrgica que estas brindan en la comunidad, con esta investigación se determinó la frecuencia de reintervenciones abdominales en pacientes postoperados del servicio de Cirugía General en el Hospital de Concentración Satélite del ISSEMyM en el período de Marzo del 2009 a Diciembre del 2011.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo con el que se estudió un grupo de pacientes que tienen la condición en común de ser reintervenidos. De esta manera se conoció la frecuencia con que esta se presenta en la institución, en qué tipo de cirugías ocurren, a que edades y en que sexo, cuáles son las principales indicaciones que llevan a operar de nuevo a un paciente y describir los resultados observados en el período de tiempo señalado, así como si la cirugía primaria fue electiva o de urgencia. La población estudiada fueron todos los pacientes con intervenciones abdominales que ingresaron al servicio de cirugía general y que fueron sometidos a una reintervención. Los datos se obtuvieron de los expedientes clínicos de estos pacientes; revisión de la historia clínica y aplicación de un instrumento de recolección de datos. Con la información obtenida se calcularon los porcentajes correspondientes, utilizando para ellos los programas de Excel, Word, Numbers y Pages, y fueron reflejados en gráficos y tablas para su adecuado manejo estadístico descriptivo.

## **Marco Teórico**

La cirugía, como ciencia, ha dado pasos gigantes, con el desarrollo sucesivo de descubrimientos, como los métodos de anestesia en el control del dolor, la antisepsia, el desarrollo de la antibioticoterapia, el surgimiento de las salas de cuidados intensivos y la introducción de un incipiente avance tecnológico. Sin embargo, a pesar de lo anterior y del nivel científico de nuestros cirujanos y del desarrollo de la docencia médica especializada, en nuestros hospitales surgen complicaciones que requieren de una evaluación profunda y de una reintervención temprana, situaciones que deciden sobre la vida de los enfermos y alteran de manera significativa la mortalidad quirúrgica.<sup>(1)</sup>

Las reintervenciones quirúrgicas son frecuentes en nuestros días y comúnmente son el resultado de un primer procedimiento quirúrgico que pudo haber sido no satisfactorio <sup>(2)</sup> que detectó un problema que no pudo ser resuelto por las condiciones de salud del paciente y que no fue completamente exitoso por factores del paciente o ajenos a este como lo pueden ser la edad, la hipoxia, la anemia, la disminución del riego, esteroides y fármacos quimioterapéuticos, trastornos metabólicos, desnutrición, infecciones, intervención quirúrgica de urgencia, condiciones hemodinámicas o ventilatorias del paciente o incluso, una mala técnica quirúrgica.<sup>(2,3,4,5,6)</sup>

La búsqueda de complicaciones postoperatorias agudas en el interior del abdomen, constituye un desafío singular para el cirujano por lo difícil de establecer un diagnóstico preciso en ese período, pues el examen físico después de una laparotomía está lleno de incertidumbre debido a que los signos físicos



fundamentales sugestivos de cuadro abdominal agudo: sensibilidad dolorosa y rigidez, se encuentran presentes normalmente a causa del dolor de la incisión y la irritación peritoneal, propias de la manipulación de los tejidos abdominales, a esto se le añade en las primeras horas de la cirugía los efectos de la anestesia que atenúan no solo el dolor del paciente, sino también las reacciones fisiológicas a la hipovolemia y la hipoxia. Las reservas fisiológicas de que dispone el paciente para reaccionar a una complicación aguda están disminuidas y puede aparecer toxemia y shock progresivo antes de que el especialista se percate de esta situación tan grave.<sup>(7)</sup>

Una nueva operación, constituye un nuevo traumatismo, un desequilibrio en los organismos homeostáticos del cuerpo, por lo que aumentan las posibilidades de que se presenten complicaciones y la morbi-mortalidad es mayor.<sup>(8)</sup>

La reticencia de los cirujanos del mundo entero a reintervenir los casos que operaron ellos mismos u otros colegas es un suceso común en las terapias intensivas y en los servicios de emergencia, el cirujano aborda la experiencia de la reintervención como un fracaso que debe ocultar o negar, solo eventos contundentes como el shock hemorrágico, la sepsis incontrolable o el fallo múltiple de órganos lo convencen prontamente de la urgencia de reintervenir, desgraciadamente, estos eventos son tardíos y disminuyen las probabilidades de supervivencia del paciente.<sup>(9)</sup>

La incidencia de la reintervenciones abdominales varia en relación al grupo de pacientes seleccionados y al país, en México, se reportan cifras de 4.8% de reintervenciones en traumas abdominales.<sup>(10)</sup>

Ahora sobreviven muchos pacientes con complicaciones graves que antes fallecían en poco tiempo, estos pacientes con períodos prolongados de hospitalización en ocasiones se operan en repetidas ocasiones.<sup>(11, 12)</sup>

**Las reintervenciones se dividen en dos categorías:**<sup>(8)</sup>

### **1.- Reintervenciones urgentes**

Se llevan a cabo en las primeras 24 horas de postoperatorio mediato durante el mismo lapso de hospitalización, y con menos frecuencia tardía, cuando el paciente ya salió del hospital.

Se deben a dos tipos de complicaciones

Previsibles de acuerdo con la patología del paciente y cirugía realizada.

Imprevisible en pacientes en quienes se esperaba una evolución satisfactoria.

Este problema ha preocupado a los cirujanos desde hace muchos años.<sup>(13)</sup>

La indicación para una nueva intervención quirúrgica urgente en el postoperatorio inmediato se debe a las siguientes causas:

#### **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.<sup>(14)</sup>

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.<sup>(15)</sup>

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, y 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.<sup>(16)</sup>

Cuando no se localiza el sangrado en el interior de la cavidad abdominal, debe buscarse en la pared y en las heridas por las que se exteriorizaron las canalizaciones.<sup>(17)</sup>

### **Evisceración**

Es una complicación que causa gran impacto en el paciente y sus familiares. La apertura de la herida quirúrgica en todos sus planos con salida del contenido abdominal se presenta en enfermos desnutridos con sepsis, que cursan con distensión abdominal y vómito, con problemas respiratorios y tos persistente.

La protrusión de las vísceras abdominales ocurre al retirar los puntos de piel, algunas veces el paciente ya salió del hospital y el evento se presenta en consulta externa o en su domicilio.<sup>(17)</sup>

Se debe llevar de nuevo el paciente a quirófano donde se hace limpieza de las vísceras expuestas con solución fisiológica, se retiran las membranas de fibrina, se hace hemostasia y se procede a cerrar de nuevo la pared abdominal en un solo plano con puntos separados.<sup>(17)</sup>

### **Oclusión**

La falta de tránsito intestinal en el postoperatorio inmediato es secundaria a íleo paralítico por la manipulación del intestino, sepsis o ambas.<sup>(12, 18)</sup>

En estos pacientes el abdomen está distendido, doloroso y no se ausculta peristaltismo.

El manejo consiste en colocación de sonda de Levin, aspiración nasogástrica, corrección de las alteraciones metabólicas, principalmente hipopotasemia y de la sepsis abdominal. Cuando la oclusión evoluciona y se perpetua el íleo, está indicada una nueva intervención quirúrgica.<sup>(12, 18)</sup>

La causa de la oclusión puede ser vólvulo, torsión alrededor de una brida o hernia interna a través de un orificio en mesenterio o un puente formado por adherencias del epiplón.

La radiografía simple del abdomen de pie y en decúbito ayuda al diagnóstico, demostrando la dilatación generalizada del intestino y colon, con edema de pared y líquido libre en caso de íleo paralítico, o dilatación segmentaria con niveles

líquidos cuando se trata de una oclusión mecánica.<sup>(19)</sup>

## **Sepsis**

Un problema serio para el cirujano es el diagnóstico y la decisión terapéutica en casos con sepsis abdominal temprana, más aún cuando la primera intervención fue por infección de algún órgano intraabdominal o peritonitis.<sup>(8)</sup>

Otras causas de sepsis son la dehiscencia de suturas o anastomosis intestinales, la perforación y fístulas por isquemia o presión por un cuerpo extraño.<sup>(8)</sup>

En caso de presentarse una fístula temprana es necesario valorar si la fístula drena libremente a la cavidad abdominal y la contamina, si es así, es necesaria la reintervención urgente con limpieza de la cavidad peritoneal, identificación de la fístula y de acuerdo con los hallazgos, resección del segmento afectado, drenaje y desfuncionalización transitoria del aparato digestivo.

## **2.- Reintervenciones planeadas**

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,<sup>(8, 20)</sup> que en trauma se conoce como el concepto de “cirugía de control de daños.

Las reintervenciones planeadas tienen dos orientaciones:

Como un procedimiento transitorio realizado durante la primera cirugía para prevenir posteriores complicaciones.

Reintervenciones planeadas para tratar complicaciones o secuelas tardías de una operación urgente o electiva, realizada semanas, meses o años atrás.

Existen criterios de reintervención quirúrgica abdominal según la causa por la que se deciden.<sup>(9)</sup>

Lograr objetivos no alcanzados en la primera intervención

Control de hemorragia

Control de foco séptico

Operaciones de técnicas secuenciales

Cirugía de control del daño

Laparotomía programada

Complicaciones

Dehiscencia de suturas

Oclusiones intestinales por bridas postoperatorias

Iatrogenias

Ligadura de uréter

Ligadura de colédoco

Los desenlaces quirúrgicos están relacionados no solo con la magnitud del acto

quirúrgico sino con otros factores que van desde el paciente al escenario quirúrgico y al cirujano actuante.<sup>(9)</sup>

### **Factores que afectan la evolución del paciente postquirúrgico.<sup>(16)</sup>**

#### **Edad Avanzada.**

La experiencia clínica con pacientes de edad avanzada tiende a apoyar este concepto. Estudios de pacientes quirúrgicos hospitalizados muestran 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.<sup>(16, 21, 22)</sup>

Al parecer la síntesis de colágeno en la herida no se deteriora con la edad, la acumulación de proteínas no colagenosas en sitios lesionados disminuye con el envejecimiento, lo que puede deteriorar las propiedades mecánicas de la cicatrización en los pacientes de edad avanzada.<sup>(16)</sup>

#### **Hipoxia, anemia y disminución del riego.**

La tensión baja de oxígeno tiene un intenso efecto perjudicial en todos los aspectos de la cicatrización de heridas.<sup>(16)</sup>

Los principales factores que afectan el aporte local de oxígeno incluyen disminución del riego por razones sistémicas (volumen bajo o insuficiencia cardíaca) y causas locales (insuficiencia arterial, vasoconstricción local o tensión

excesiva en los tejidos). La corrección de estos factores puede tener una influencia notable en el resultado final de la herida, sobre todo en la disminución de las tasas de infección de heridas.<sup>(23, 24)</sup>

### **Esteroides y fármacos quimioterapéuticos**

Las dosis altas o el uso prolongado de glucocorticoides reducen la síntesis de colágeno y la fuerza de las heridas.<sup>(25)</sup> 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.<sup>(16)</sup>

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.<sup>(26)</sup>

Todos los fármacos antimetabolitos quimioterapéuticos afectan de manera adversa la cicatrización de las heridas al inhibir la proliferación celular temprana y la síntesis de DNA y proteínas de la herida que son fundamentales para el éxito en la reparación.

### **Trastornos metabólicos**

La diabetes mellitus es uno de los trastornos metabólicos mejor conocidos que contribuyen a incrementar las tasas de infección y fracaso de heridas.<sup>(27)</sup> La diabetes no controlada causa disminución de la inflamación, la angiogénesis y síntesis de colágeno además de que contribuye a hipoxemia local debido a la enfermedad e vasos grandes y pequeños que es característica de la diabetes



avanzada contribuye a hipoxemia local.<sup>(16)</sup>

La obesidad, la resistencia a la insulina, la hiperglucemia y la insuficiencia renal diabética contribuyen de manera significativa e independiente al deterioro de la cicatrización de heridas que se observa en diabéticos.<sup>(28)</sup>

La corrección preoperatoria cuidadosa de los valores de la glucemia mejora el resultado final de heridas en pacientes diabéticos. El incremento de la tensión de oxígeno inspirado, el uso razonable de antibióticos y la corrección de otras anormalidades metabólicas coexistentes pueden resultar en una mejoría de la cicatrización de las heridas en este tipo de pacientes.

## **Nutrición**

Desde la época de Hipócrates los clínicos reconocen la importante función de la nutrición en la recuperación de una lesión traumática o quirúrgica.<sup>(16)</sup> El consumo nutricional deficiente o la falta de nutrientes individuales alteran de modo notable muchos aspectos de la cicatrización de heridas.

La desnutrición mantiene una correlación clínica con incrementos de las tasas de complicaciones de la herida y mayores fracasos de la misma después de diversos procedimientos quirúrgicos. Esto refleja tanto deterioro de la respuesta de cicatrización como disminución de la inmunidad mediada por células, fagocitosis y destrucción intracelular de bacterias por macrófagos y neutrófilos durante la desnutrición de proteínas y calorías.<sup>(29)</sup>

Los pacientes con enfermedades preoperatorias breves o consumo de nutrientes reducido en el periodo justo anterior a la lesión o la intervención quirúrgica tendrán

un deterioro de la fibroplasia.<sup>(30, 31)</sup>

Las vitaminas que se vinculan más de cerca con la cicatrización de la herida son la C y la A.

Desde el punto de vista bioquímico, la vitamina C se requiere para la conversión de prolina y lisina en hidroxiprolina e hidroxilisina respectivamente. Así mismo la deficiencia de vitamina C se acompaña de mayor incidencia de infección en la herida y si esta última ocurre, tiende a ser más grave.

La deficiencia de vitamina A deteriora la cicatrización de heridas, en tanto que los complementos de la misma la benefician. La vitamina A aumenta la respuesta inflamatoria en la cicatrización de la herida, tal vez al incrementar la labilidad de las membranas lisosómicas. La vitamina A eleva en forma directa la producción de colágeno y de receptores del factor de crecimiento epidérmico.

La vitamina A también puede restablecer la cicatrización de heridas deteriorada por diabetes, formación de un tumor, ciclofosfamida y radiación.

## **Infecciones**

La ocurrencia de infecciones es una preocupación mayor cuando se usan implantes y puede dar lugar a la extracción del material de prótesis y por tanto a someter al paciente a operaciones adicionales y al riesgo grave de morbilidad y mortalidad. Las infecciones pueden debilitar un cierre abdominal o la reparación de una hernia y producir dehiscencia de la herida o recurrencia de la hernia.

La intervención quirúrgica altera el epitelio intacto y permite el acceso de bacterias a estos tejidos y el torrente sanguíneo.

La selección de antibióticos para la profilaxis debe ajustarse al tipo de operación a practicar a los contaminantes quirúrgicos que podrían encontrarse durante el procedimiento y el perfil de microorganismos resistente.<sup>(16)</sup>

### **Clasificación del riesgo de infección del sitio de la operación**

Diferentes sitios anatómicos tienen diferentes grados de infección. Así por ejemplo, la cirugía estética de cabeza y cuello tiene un nivel de infección cercano a 0%; la cirugía de colon tiene un mayor riesgo y la cirugía de emergencias tiene aún más riesgo que la electiva.

### **Se identificaron varias 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 *Staphilococcus 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 Ej. Peritonitis, abscesos.<sup>(32)</sup>

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.

Es mejor usar la clasificación de superficial, incisional y de espacio de órganos.

### **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.

### **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.
- d) Cirujano o asistente hacen el diagnóstico.

### **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.<sup>(32)</sup>

### **Sepsis intraabdominal**

El reconocimiento precoz y tratamiento de complicaciones postquirúrgicas son cruciales para maximizar la frecuencia de egresos exitosos posteriores a eventos quirúrgicos.<sup>(33)</sup>

Ocasionalmente, las complicaciones postquirúrgicas se convierten en lo suficientemente serias para obligar a una re-exploración abdominal para diagnóstico y tratamiento.

Los pacientes que presentan dichas complicaciones se encuentran generalmente

críticamente enfermos y sus tasas de mortalidad son altas.

La mayoría de los artículos que revisan estas complicaciones han sido publicadas en la literatura Europea. A pesar de estos avances, el rol de la exploración quirúrgica en el control de la infección no ha disminuido.<sup>(34,35)</sup> La falla en reconocer o controlar condiciones sépticas abdominales da como resultado síndromes como el de falla orgánica múltiple.<sup>(36,37)</sup> aumentando las tasas de mortalidad cerca al 100%.<sup>(38,39)</sup>

La falla en reconocer o controlar las condiciones abdominales sépticas puede llevar al paciente a condiciones que provoquen una falla orgánica múltiple.

Por este motivo un estudio realizado por Polk y Shields del departamento de Cirugía del Downstate Medical Center de la Universidad de Nueva York, proponen que una falla orgánica múltiple *per se* es un criterio valido para una re-exploración abdominal.<sup>(40)</sup>

### **Errores en la cirugía**

El primer gran error en la Cirugía es la operación innecesaria y el siguiente es la realización de un procedimiento quirúrgico mayor por un cirujano no adecuadamente entrenado para realizarlo.<sup>(41)</sup>

El acto quirúrgico es una experiencia extrema para el paciente y el cirujano. El paciente tiene que ser rescatado de algo tan delicado, que justifica que el cirujano viole su integridad para resolver el problema. No obstante, el médico y el paciente reconocen que existen riesgos en los procedimientos. Los errores médicos representan la octava causa de muerte en Estados Unidos y se puede documentar

mala práctica en más de 50 % de las demandas legales en México.<sup>(42)</sup>

De especial interés es la Cirugía General, donde se puede documentar responsabilidad legal en más de 80 % de los casos. Desde el siglo XIX existen evidencias del interés por la mortalidad generada por errores médicos, identificando claramente la falta de conocimientos y habilidades, y el pobre juicio quirúrgico y diagnóstico como causas de los errores. El error humano es inevitable, pero los sistemas de salud y los cirujanos deben adoptar la cultura del análisis del error en forma abierta, inquisitiva y permanente.<sup>(42)</sup>

**El error humano en Cirugía se produce a 3 niveles cognitivos:**<sup>(41)</sup>

1) Nivel de conocimientos adquiridos

Información inadecuada o incorrecta

2) Nivel normativo

Información correcta pero se aplica metodología incorrecta

3) Nivel de destreza o habilidad

Información y metodología correcta pero ejecución es imperfecta

Factores que influyen provocando errores quirúrgicos son:<sup>(41)</sup>

Falta de conocimiento

Medio donde se desempeña el profesional

La organización de las estructuras

Fatiga

Trabajo desmedido

Remuneración

Mala comunicación interpersonal

Procesos de información inadecuados

Toma de decisiones no fundadas

La cirugía innecesaria puede clasificarse en:<sup>(41)</sup>

Operaciones inapropiadas para la enfermedad

Operaciones inapropiadas para un determinado paciente

Operaciones apropiadas para el paciente y la enfermedad que padece pero realizadas por un cirujano no adecuadamente entrenado para efectuarlas.<sup>(41)</sup>

Por otro lado contamos con buenos estándares de la técnica quirúrgica, los cuales si se siguen de forma apropiada se reducen complicaciones postquirúrgicas, dentro de estos estándares se encuentran:

Incisión de tamaño apropiado.

Incisión de orientación adecuada (las transversas abdominales causan menor daño

Vascular, nervioso y 30 veces menos tensión de la fascia).

Hemostasia adecuada.

Evitar tensión en las líneas de sutura.

Evitar isquemia y deshidratación.

Evitar contaminación.



Evitar tiempo quirúrgico prolongado.

El error debe ser tomado como una oportunidad para aprender que el interés de atención debe ser centrado en el paciente y no en los intereses del cirujano.

La búsqueda de criterios de identificación de los pacientes con alto riesgo de morbi – mortalidad postoperatoria comenzó desde el siglo pasado, siendo famosos los trabajos de Shoemaker quien estableció ciertas condiciones patológicas predictivas de malos desenlaces.<sup>(9,17)</sup>

Enfermedad cardiorrespiratoria previa (infarto de miocardio, EPOC, ACVA, ICC).

Catástrofe abdominal aguda con inestabilidad hemodinámica: pancreatitis, gangrena o perforación intestinal, sangrado gastrointestinal, perforación víscera hueca.

Fallo renal agudo: urea >15 mmol/L, creatinina > 265mmol/L.

Politrauma grave (lesión de más de 3 órganos o de más de 2 sistemas o apertura de dos cavidades corporales).

Edad > de 70 años con evidencia de reserva fisiológica limitada para uno o más órganos vitales.

Shock: TAM < 60mmHg, PVC < 15 cm H<sub>2</sub>O y débito urinario < 0.5 ml/kg/hora.

Fracaso respiratorio: PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg con FiO<sub>2</sub> > 0.4, shunt > 30%, ventilación mecánica > 48 horas.

Septicemia, hemocultivo positivo o foco séptico, con inestabilidad hemodinámica asociada.

Existen escalas como el ARPI, POSSUM, MPI, los cuales han tratado de aplicarse como predictores de reintervención, siendo la ARPI la diseñada para esto último.<sup>(17)</sup>

El ARPI (Abdominal Reintervention Predictive Index) concede una puntuación a 8 características a las que se les asigna un puntaje.<sup>(17)</sup>

<b>Abdominal Reintervention Predictive Index (ARPI)</b>	
<b>EVENTO</b>	<b>PUNTOS</b>
Urgencia	3
Fallo respiratorio	2
Íleo paralítico + de 72 horas	5
Infección de herida	8
Alteraciones de conciencia	2
Nuevos síntomas más de 4 días	6

#### Interpretación

0 – 10 puntos: Observar

11 – 15 puntos: Investigar

16 – 20 puntos: Investigar más

+ 20 puntos: Re operar El ARPI da un máximo de puntuación de 32 y un mínimo de 2 puntos y se basa en el antecedentes de urgencia, 5 datos clínicos relacionados con el estado abdominal y dos fallos de órganos: pulmón y corazón, lo cual hace que su espectro sea limitado pero fácil de aplicar y recordar.<sup>(17)</sup>

## **Planteamiento del Problema**

Las vías de acceso a la cavidad abdominal, se denominan «laparotomías». Se entiende por laparotomía (del griego *laparo*, abdomen y *tomé*, corte) la incisión o abertura quirúrgica de la pared abdominal en cualquier punto como primer tiempo de muchas operaciones de los órganos abdominales.

La relaparotomía es aquella que se lleva a cabo en un paciente previamente operado y que en los dos primeros meses del postoperatorio haya presentado una complicación.

Las relaparotomías o reintervenciones abdominales se realizan después de cirugías del aparato digestivo tanto de emergencia como electivas, que pudieron haber sido no satisfactorias y generalmente se relacionan con complicaciones tales como dehiscencia de anastomosis, colecciones intraabdominales, hemoperitoneo, dehiscencia de la incisión de la pared abdominal, biliperitoneo, sepsis abdominal.

La reintervención quirúrgica abdominal es una entidad frecuente en nuestros días, que suele derivarse de un primer procedimiento quirúrgico que pudo haber sido no satisfactorio, el cual detectó un problema que no pudo ser resuelto por las condiciones hemodinámicas o ventilatorias del paciente, o por complicaciones postquirúrgicas derivadas de factores intrínsecos o extrínsecos tales como infecciones, hemorragias, malnutrición, o incluso deficiencias de la propia técnica quirúrgica.

La necesidad de una reintervención quirúrgica urgente en el postoperatorio inmediato de una cirugía abdominal, representa en la mayoría de los casos, una

falla grave de la intervención original y es una de las situaciones clínicas más complejas que debe enfrentar un cirujano. En cambio la reintervención quirúrgica programada se realiza en unas ocasiones para lograr los objetivos no alcanzados en la primera intervención o bien, para corregir complicaciones que no amenazan de manera inmediata la salud del paciente, pero que si no son corregidas pueden conducir a un desenlace no planeado, un ejemplo de esto son las reintervenciones debido a hernias postincisionales o recidivantes que pueden ocasionar una encarcelación o estrangulación de alguna víscera intraabdominal.

Sin embargo, no siempre una reintervención programada es para corregir errores de la primera cirugía, si no para devolver al paciente a su estado físico más óptimo para que este se reincorpore de una manera total a sus actividades cotidianas; un ejemplo de ello es la derivación intestinal en donde posterior a un lapso de tiempo, se reinterviene para restablecer el tránsito intestinal del paciente.

Lo idóneo es actuar sobre el foco causal lo más tempranamente posible, tratar de impedir que el enfermo empeore y la reintervención se convierta en una medida desesperada; sin embargo, el diagnóstico no suele establecerse con facilidad, pues los síntomas y signos aparecen enmascarados por la operación anterior y se tornan confusos y sutiles, aunque algunas reintervenciones se practican a ciegas con el argumento de que es mejor "mirar y ver, que esperar para ver".

Por lo cual es importante identificar **¿Cuál es la frecuencia y las diferentes características que condicionan las reintervenciones quirúrgicas abdominales en el departamento de cirugía general del Hospital de Concentración Satélite del ISSEMyM?**

## **Justificación**

La cirugía abdominal es una parte importante del ejercicio de la medicina actual.

Económicamente, la duración de la cirugía y la duración de la estancia hospitalaria determinan el costo y el tiempo hasta el regreso a la actividad normal del paciente.

A pesar de los avances tecnológicos que permiten un monitoreo estricto de las variables hemodinámicas, ventilatorias y nutricionales de los pacientes, la morbi – mortalidad de las reintervenciones abdominales sigue siendo elevada, en un grupo de edad económicamente productivo, generando más días de hospitalización, mayor ausentismo laboral y aumento en los gastos en insumos médicos, tanto para los pacientes como para las instituciones.

Las relaparotomías juegan un importante papel que se corresponde con la calidad de la asistencia médica y quirúrgica que brinda una institución de salud, así como la calificación científico-técnica de los cirujanos.

La relaparotomía puede ser interpretada como un fracaso de la operación primaria (excepto en la cirugía de control de daños) y existe una renuencia inherente para relatar tales fracasos.

En el servicio de Cirugía General del Hospital de Concentración Satélite del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMyM), se realizan reintervenciones quirúrgicas por diversas causas y con una amplia gama de morbilidad y mortalidad asociadas, sin embargo no se conoce exactamente el número de casos de las mismas ni los factores más frecuentes que las condiciona; por lo cual este estudio pretende ayudarnos a conocer en detalle los aspectos implicados en las reintervenciones, lo cual es una tarea de gran relevancia ya que

se podrían aportar datos precisos, generando estadísticas actuales y datos objetivos que permitan mejorar las técnicas quirúrgicas, el desempeño del cirujano y la optimización de los recursos, esto traducido en mejor calidad en la atención del paciente, disminuyendo el ausentismo laboral y de pérdidas económicas.

## **Objetivo General**

Describir la frecuencia y las causas por las que se realizan reintervenciones quirúrgicas abdominales en el Hospital de Concentración Satélite del ISSEMyM.

## **Objetivos Específicos**

Establecer el número de casos en los que se realiza una reintervención abdominal en Hospital de Concentración Satélite del ISSEMYM.

Buscar la distribución de la reintervención abdominal, respecto a la edad y género en pacientes del Hospital de Concentración Satélite del ISSEMYM.

Establecer la frecuencia de reintervenciones abdominales en pacientes con cirugías electivas y de urgencia.

Establecer la frecuencia de reintervenciones abdominales según el tipo de la cirugía primaria.

Buscar el reporte de causas para reintervención quirúrgica.

Establecer la mortalidad de los pacientes sometidos a reintervenciones abdominales.

## **Diseño del Estudio**

Se realizó un estudio analítico descriptivo, transversal y retrospectivo de las variables implicadas en las reintervenciones abdominales en el hospital ISSEMyM Satélite; se tomaron en cuenta los pacientes que contaran con el criterio de haber sido sometidos a una reintervención abdominal, ya fuese de urgencia o programada y que contaran con una historia clínica completa evaluable, quedando excluidos quienes no reunieran estos criterios, así como los que no hubiesen sido sometidos a su primera cirugía en este hospital; previa autorización del jefe del departamento de cirugía general, se solicitó al área de archivo los expedientes de los pacientes reintervenidos de marzo del 2009 a septiembre del 2011 donde se seleccionó a los que reunieran las características antes descritas y posteriormente la información recolectada se analizó con estadística descriptiva mediante números absolutos, porcentajes y proporciones, así como medidas de tendencia central, utilizando Word, Excel, Numbers, Pages.



## Cuadro de variables

Variable	Definición operacional	Medición	Método de obtención	Tipo de variable
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el tiempo en que se realiza la cirugía	16-20    51-60 21-30    61-70 31-40    71-80 41-50    81-90	Expediente Clínico	Cuantitativa Intervalo
<b>Sexo</b>	Tipo de Género al que pertenece	Masculino Femenino	Expediente Clínico	Cualitativa Nominal
<b>Diagnóstico Quirúrgico</b>	Patología Primaria por lo que se le realizó cirugía	Colecistectomía Apendicetomía Obstrucción intestinal Funduplicatura etc.	Expediente Clínico	Cualitativa Nominal
<b>Tipo de Cirugía Primaria</b>	Tipo de cirugía elegida para la intervención de primera vez	Laparotomía Laparoscopia	Expediente Clínico	Cualitativa Nominal
<b>Tipo Cirugía</b>	Tiempo de programación de la cirugía	Programada Urgencia	Expediente Clínico	Cualitativa Nominal
<b>Motivo de Reintervención</b>	Motivo quirúrgico por la cual el paciente se tiene que reintervenir	Todas las situaciones por las que se solicita una reintervención	Expediente Clínico	Cualitativa Nominal
<b>Complicaciones</b>	Situación que agrava y alarga el curso de una enfermedad y que no es propio de ella.	Sangrado Dehiscencia Absceso Residuales Muerte, etc.	Expediente Clínico	Cualitativa Nominal

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

<b>NOMBRE DE LA SUBFASE</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ROL DEL INVESTIGADOR</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>ESPACIO</b>
<b>FASE UNO: DEFINICION DE LA SITUACION / PROBLEMA</b>				
<b>"Formulación Teórica"</b>				
<b>A. PLANEACIÓN</b>	Planear el tiempo los espacios y las fases de la investigación.	1. Planear.	Libros, revistas, artículos y bitácoras para la investigación.	Bibliotecas. Internet.
<b>B. FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACION</b>	Determinar el proceso de investigación. Revisión teórica, tesis, investigación cualitativa.	Libros y artículos del ámbito de las prácticas profesionales y significados.	Bibliotecas e Internet.	Bibliotecas y Hospital.
<b>FASE DOS: TRABAJO DE CAMPO</b>				
<b>RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>	Recoger información por medio de las estrategias y las técnicas.	Investigar y recolectar los datos de los pacientes que presentaron reintervenciones quirúrgicas.	Historias clínicas. Observación participativa. Diarios de campo, entrevista con hoja de recolección de datos.	Hospital de Concentración ISSEMyM Satélite.
<b>ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>	Procesar, chequear, organizar y limpiar la información.	Realizar el proceso de organizar la información.	Análisis, mapas conceptuales e integración de los datos.	Hospital de Concentración ISSEMyM Satélite.

<b>FASE TRES: IDENTIFICACION DE PATRONES</b>				
<b>"Sistematización y elaboración del documento final"</b>				
<b>A. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN</b>	Analizar la información que se recogió. Construcción de matrices de integración.	Procesar, interpretar, analizar y conceptualización de datos.	Historias clínicas, análisis de las entrevistas con la hoja de recolección de datos.	Hospital de Concentración ISSEMyM Satélite.
<b>B. INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN</b>	Interpretar y conceptualizar la información que se recogió de los procesos.	Discutir, cotejar, analizar, interpretar.	Mapas conceptuales.	Hospital de Concentración ISSEMyM Satélite.
<b>PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO FINAL</b>				
<b>C. CONCLUSION</b>	Reconocer el cumplimiento de los objetivos del trabajo.	Análisis final del proceso.	Documento final de la investigación.	Hospital de Concentración ISSEMyM Satélite.
<b>D. SUGERENCIAS</b>	Contribuir para las próximas investigaciones relacionadas con el tema.	Contribuir a la prevención de reintervenciones quirúrgicas, disminuyendo factores de riesgo relacionados.	Libros y documento final.	Hospital de Concentración ISSEMyM Satélite.
<b>E. PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO</b>	Presentar la investigación.	Dar a conocer la investigación.	Documento final y presentación final.	U.A.E.M.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

La presente investigación se apega a la Ley general de Salud en materia de investigación como lo contempla el Título Primero, Artículo 3, en donde esta investigación sirve de conocimiento para los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos. Así como también la presente cumplió con los aspectos éticos, para su desarrollo, respetando la dignidad, bienestar y derechos del sujeto en estudio, manteniendo la privacidad y solo se revelaran datos cuando sea autorizado por los mismos, como lo estipulan los artículos 13,14 y 16.

Esta investigación se considera sin riesgo (Categoría I) ya que es un estudio en el cual se realizaron técnicas y métodos documentales, en los cuales no se realizó ninguna intervención intencionada que pueda poner en riesgo la salud del sujeto en estudio conforme lo marca el artículo 17.

Por otra parte los procedimientos propuestos en la presente investigación, están de acuerdo la declaración de Helsinki realizada para guiar a los médicos en la investigación biomédica de seres humanos adoptada por la XVIII Asamblea Médica Mundial (Helsinki 1964), revisada por la XXIX Asamblea Médica Mundial (Tokio 1975) y enmendada por la XXXV Asamblea Médica Mundial (Venecia 1983) y la XLI Asamblea Médica Mundial (Hong Kong 1988). Es la misión de los Médicos salvaguardar la salud de los individuos, su conocimiento y conciencia, dedicados para lograr esta misión. El progreso Médico está basado en la investigación que debe estar sustentada parcialmente en la experimentación, involucrando seres humanos. El campo de la investigación Médica debe llevarse a cabo con objeto diagnóstico y terapéutico básicamente y no con la finalidad científica en forma

pura. El propósito de la investigación biomédica que involucra seres humanos, debe ser para mejorar el diagnóstico de los procedimientos terapéuticos y profilácticos en el entendimiento de la etiología y la patogénesis de la enfermedad.

## RESULTADOS

En el Hospital de Concentración Satélite durante el período comprendido entre los años 2009 a 2011 se realizaron, por parte de los servicios quirúrgicos (cirugía general, cirugía pediátrica, cirugía plástica, cirugía oncológica, ginecología y obstetricia, neurocirugía, oftalmología, otorrinolaringología, traumatología y ortopedia y urología) un total de 17,263 cirugías; de las cuales cirugía general realizó durante el año 2009 1,531 cirugías, en el año 2010, 1,378 y en el año 2011; 1,366 dando un total de 4,275 en el período de tiempo ya mencionado.

Tabla 1 Distribución por especialidad y año

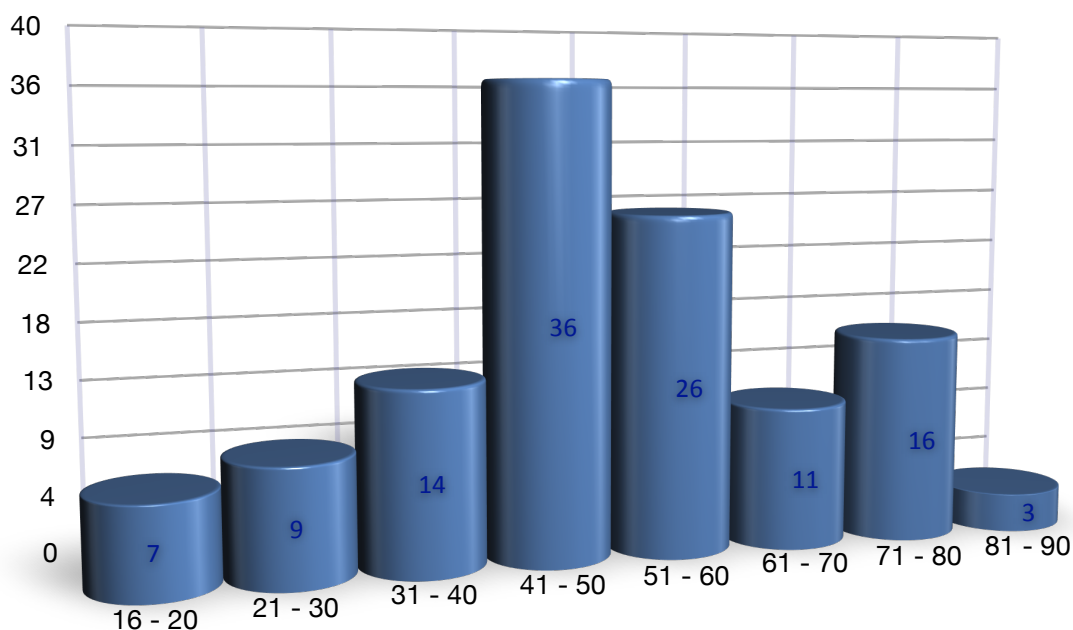
<b>Especialidad/Año</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Cirugía General</b>	1,531	1,378	1,366	4,275
<b>Urología</b>	156	196	288	640
<b>Cirugía Pediátrica</b>	239	279	256	774
<b>Cirugía Plástica</b>	38	68	59	165
<b>Oftalmología</b>	167	256	257	680
<b>Cirugía Oncológica</b>	191	77	82	350
<b>Neurocirugía</b>	60	28	38	126
<b>Otorrino-laringología</b>	707	743	702	2,152
<b>Traumatología y Ortopedia</b>	725	826	995	2,546
<b>Ginecología y Obstetricia</b>	1,926	1,884	1,754	5,564
<b>TOTAL</b>	<b>5,740</b>	<b>5,735</b>	<b>5,797</b>	<b>17,272</b>

De los 4,275 pacientes operados por cirugía general, 122 requirieron de una reintervención abdominal por diversas causas.

De los pacientes reintervenidos 56 eran del sexo femenino y 66 del sexo masculino, lo que representa el 46.72% y 53.27% respectivamente.

La mayor frecuencia fue entre la 4ta y 5ta década de la vida con un porcentaje de 50.8%; entre los 16 y los 40 años se reintervinieron 30 pacientes<sub>(gráfica1)</sub>. La media de edad fue de 32.5 años, encontrando un intervalo de edad de entre los 16 y los 88 años.

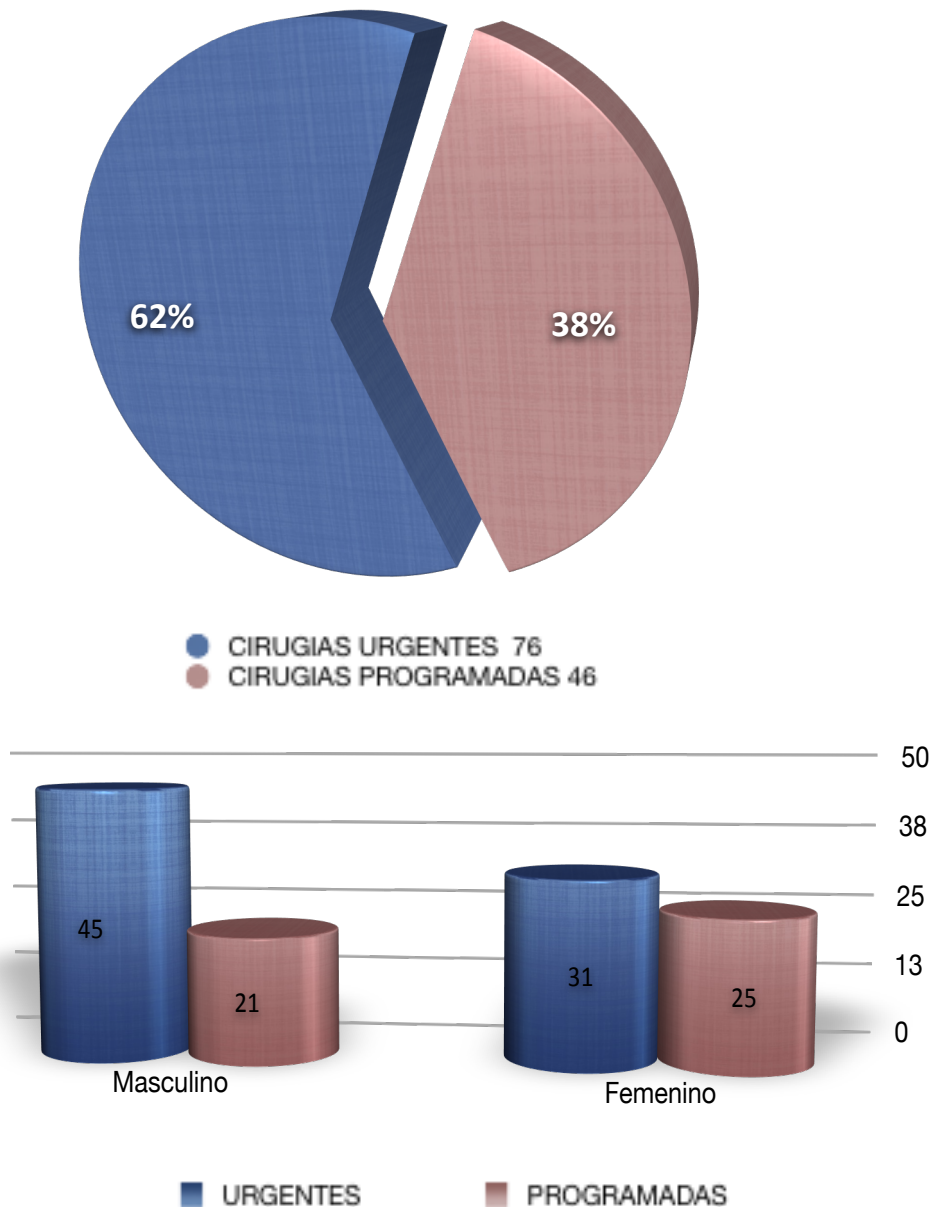
#### PACIENTES REINTERVENIDOS POR GRUPO DE EDAD



Gráfica 1. Distribución de edad.

Se encontró que la distribución por sexo según el tipo de cirugía fue en urgentes 62.29%, programadas 37.70%, dentro de las urgentes 59.91% fueron del sexo masculino y 40.78% del sexo femenino, y las programadas 45.65% fueron mujeres y 54.34% en hombres.

**PORCENTAJE POR TIPO DE CIRUGÍA (URGENTES Y PROGRAMADAS)**



Gráfica 2. Frecuencia de cirugías abdominales según pacientes reintervenidos.

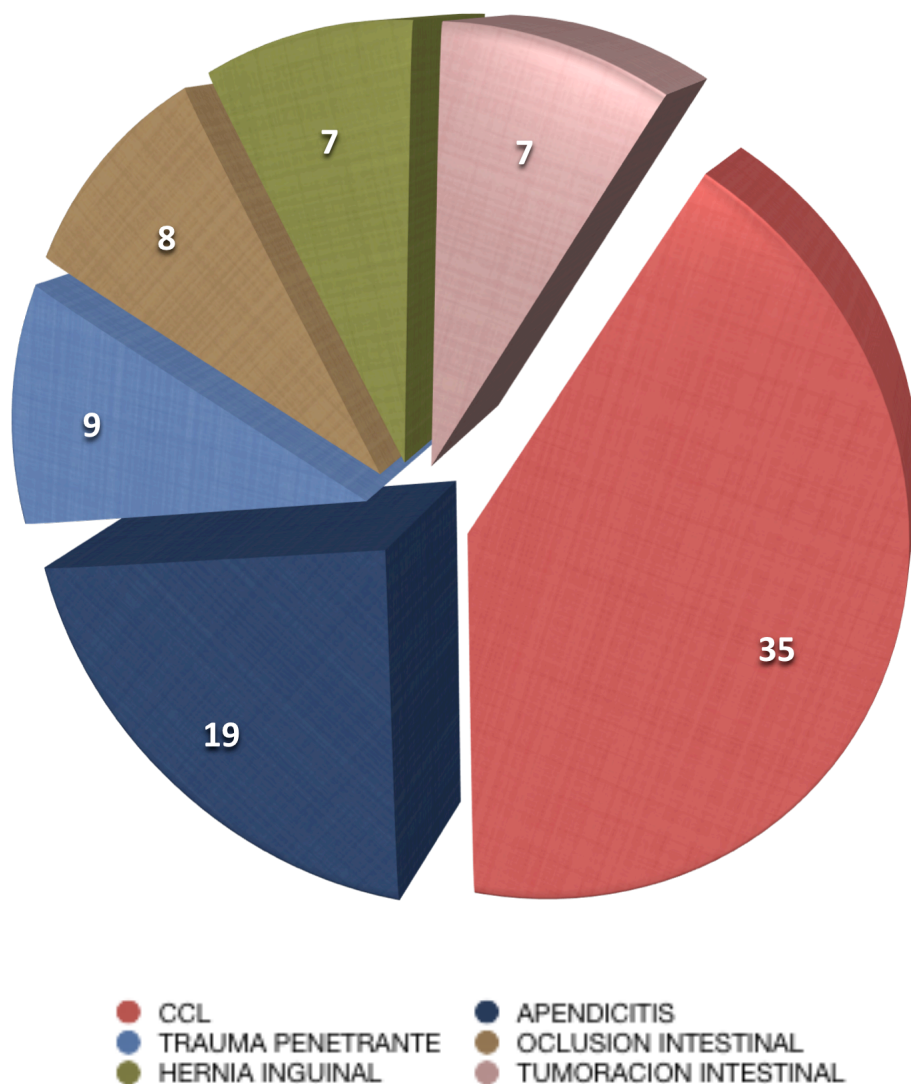


Dentro de la muestra de 122 pacientes se encontró que el diagnóstico de colecistitis litiásica es el que más frecuentemente se reinterviene con un 11.47%, seguido de la apendicitis con un 9.01%; en tercer lugar encontramos el trauma penetrante de abdomen con un 6.55%, se observó que en la colecistitis litiásica es más frecuente en el sexo femenino con 21 pacientes y en la apendicitis y el trauma penetrante de abdomen la frecuencia fue en el sexo masculino con 11 y 8 pacientes respectivamente.

Tabla 2. Distribución de reintervenciones abdominales según diagnostico inicial.

<b>Diagnóstico</b>	<b>M</b>	<b>Urg</b>	<b>Prog</b>	<b>F</b>	<b>Urg</b>	<b>Prog</b>	<b>Total</b>
<b><i>Colecistitis Litiásica</i></b>	14	11	3	21	12	9	<b>35</b>
<b><i>Apendicitis</i></b>	11	11	0	8	8	0	<b>19</b>
<b><i>Trauma Penetrante Abdomen</i></b>	8	8	0	1	1	0	<b>9</b>
<b><i>Oclusión Intestinal</i></b>	3	3	0	5	5	0	<b>8</b>
<b><i>Tumor Intestinal</i></b>	3	0	3	4	0	4	<b>7</b>
<b><i>Hernia Inguinal</i></b>	7	4	3	0	0	0	<b>7</b>
<b><i>Hernia Pared</i></b>	4	1	3	1	0	1	<b>5</b>
<b><i>Úlcera Gástrica Perforada</i></b>	3	3	0	1	1	0	<b>4</b>
<b><i>ERGE</i></b>	3	0	3	0	0	0	<b>3</b>
<b><i>Trauma Cerrado Abdomen</i></b>	0	0	0	3	3	0	<b>3</b>
<b><i>Lipoma</i></b>	1	0	1	2	0	2	<b>3</b>
<b><i>Insuficiencia Renal crónica</i></b>	1	0	1	2	0	2	<b>3</b>
<b><i>Pancreatitis</i></b>	0	0	0	3	1	2	<b>3</b>
<b><i>Hernia Umbilical</i></b>	2	0	2	1	0	1	<b>3</b>
<b><i>Enfermedad Diverticular</i></b>	1	1	0	1	1	0	<b>2</b>
<b><i>Tumor Gástrico</i></b>	0	0	0	2	0	2	<b>2</b>
<b><i>Isquemia Mesentérica</i></b>	2	2	0	0	0	0	<b>2</b>
<b><i>Trombosis Mesentérica</i></b>	1	1	0	0	0	0	<b>1</b>
<b><i>Divertículo Perforado Meckel</i></b>	1	1	0	0	0	0	<b>1</b>
<b><i>Tumor Renal</i></b>	0	0	0	1	0	1	<b>1</b>
<b><i>Necesidad Nutrición</i></b>	1	0	1	0	0	0	<b>0</b>
<b><i>Total</i></b>	<b>66</b>	<b>46</b>	<b>20</b>	<b>56</b>	<b>31</b>	<b>25</b>	<b>122</b>

### CIRUGÍAS PRIMARIAS MAS REINTERVENIDAS



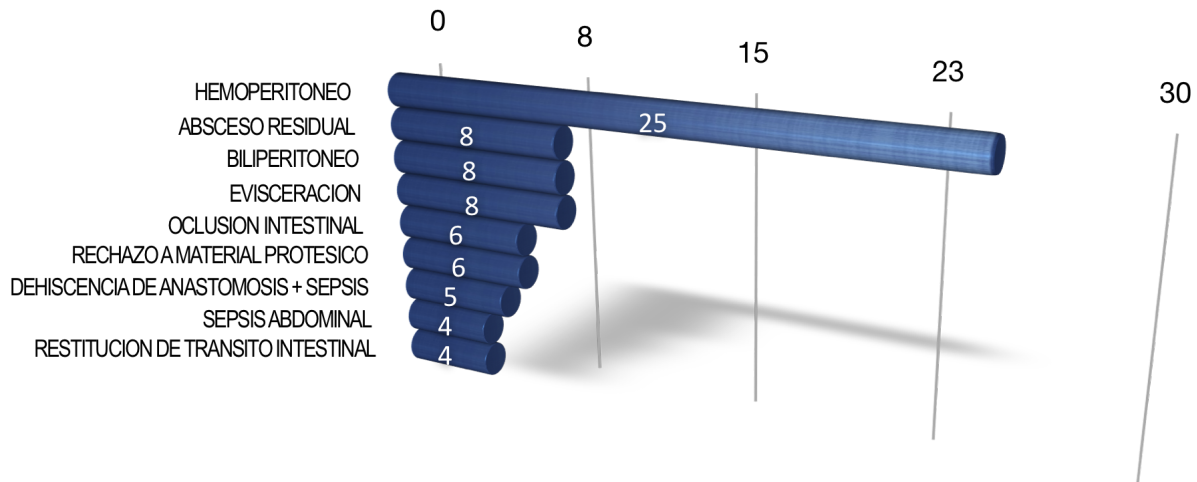
Gráfica 3. Frecuencia de cirugías primarias reintervenidas.

La causa más frecuente de reintervención fue el hemoperitoneo con un 20.49% (25 pacientes), en segundo lugar absceso residual, biliperitoneo y evisceración en un 6.55% (8 pacientes), y en tercer lugar oclusión intestinal y rechazo al material protésico en un 4.91% (6 pacientes).

Tabla 3. Distribución de reintervenciones abdominales según diagnóstico de reintervención primaria.

<b>Diagnostico de Complicación</b>	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hemoperitoneo</b>	13	12	<b>25</b>
<b>Evisceración</b>	3	5	<b>8</b>
<b>Absceso Residual</b>	5	3	<b>8</b>
<b>Biliperitoneo</b>	5	3	<b>8</b>
<b>Oclusión Intestinal</b>	2	4	<b>6</b>
<b>Rechazo Material Protésico</b>	5	1	<b>6</b>
<b>Dehiscencia de anastomosis + sepsis abdomen</b>	1	4	<b>5</b>
<b>Restitución de Tránsito Intestinal</b>	3	1	<b>4</b>
<b>Sepsis Abdominal</b>	4	0	<b>4</b>
<b>Peritonitis Localizada</b>	2	1	<b>3</b>
<b>Dehiscencia Herida Quirúrgica</b>	1	2	<b>3</b>
<b>Biloma</b>	2	1	<b>3</b>
<b>Litiasis Residual</b>	1	2	<b>3</b>
<b>Hematoma Inguinal</b>	3	0	<b>3</b>
<b>Sangrado de Pared</b>	1	1	<b>2</b>
<b>Necrosis de Estoma</b>	2	0	<b>2</b>
<b>Infección +Dehiscencia de herida</b>	1	1	<b>2</b>
<b>Hernia Incisional</b>	1	1	<b>2</b>
<b>Lesión Duodenal</b>	1	1	<b>2</b>
<b>Isquemia Intestinal</b>	1	1	<b>2</b>
<b>Fístula enterocutánea</b>	1	1	<b>2</b>
<b>Disfunción de catéter de Tenckhoff</b>	1	1	<b>2</b>
<b>Perforación Esofágica</b>	1	0	<b>1</b>
<b>Second Look</b>	0	1	<b>1</b>
<b>Dehiscencia Gastroyeyunal</b>	0	1	<b>1</b>
<b>Seroma + Infección</b>	0	1	<b>1</b>
<b>Dehiscencia de muñón apendicular + Peritonitis</b>	0	1	<b>1</b>
<b>Resección Intestinal + hemoperitoneo</b>	0	1	<b>1</b>
<b>Lesión Duodenal + Desempaquetamiento</b>	0	1	<b>1</b>
<b>Desempaquetamiento</b>	1	0	<b>1</b>
<b>Dehiscencia +absceso localizado</b>	0	1	<b>1</b>
<b>Dehiscencia de Bolsa de Hartman</b>	1	0	<b>1</b>
<b>Disfunción de Colostomía</b>	0	1	<b>1</b>
<b>Infección herida quirúrgica</b>	1	0	<b>1</b>
<b>Enf. Hirschsprung Adulto</b>	1	0	<b>1</b>
<b>Lavado + Colocación de drenaje</b>	0	1	<b>1</b>
<b>Estenosis boca anastomótica</b>	0	1	<b>1</b>
<b>Resección Intestinal</b>	1	0	<b>1</b>
<b>Peritonitis + Lesión Colon</b>	1	0	<b>1</b>
<b>Total</b>	66	56	<b>122</b>

### PRINCIPALES CAUSAS DE REINTERVENCIÓN

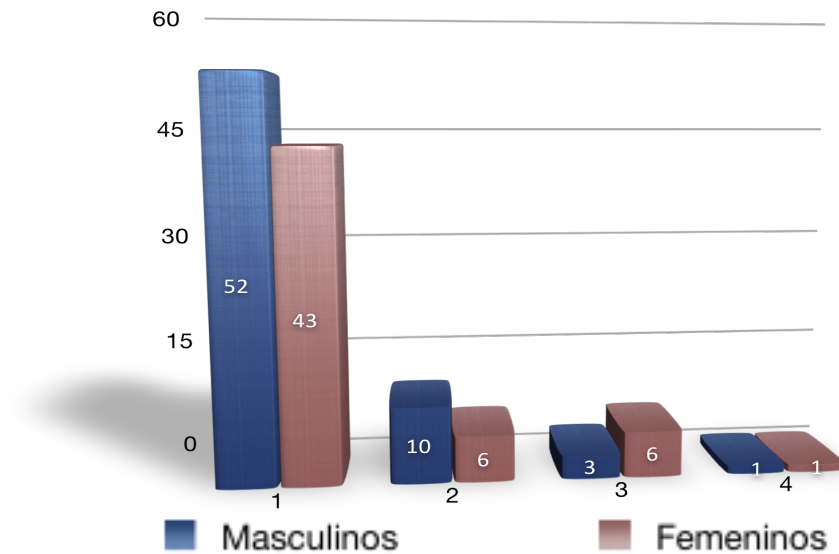


Gráfica 4. Causas de reintervención.

Número	Total	%	Masculino	%	Femenino	%
1	95	77.86	52	4.26	43	3.52
2	16	13.11	10	8.19	6	4.91
3	9	7.37	3	2.45	6	4.91
4	2	1.63	1	.81	1	1.05

Tabla 4. Número de reintervenciones, distribuido por sexo.

### NUMERO DE REINTERVENCIONES POR GENERO



Gráfica 5. Número de reintervenciones por género.

Se pudo observar que 28 pacientes fueron reintervenidos dentro del primeras 6 horas postoperatorias, 13 pacientes entre las 12 y 24 horas, 32 pacientes entre las 24 y 48 horas, 9 pacientes entre 24 y 48 horas y posterior a 72 horas 40 pacientes siendo el rango de tiempo más alto en que se presentaron de complicaciones.

Tabla 5. Tiempo transcurrido desde la primera cirugía y la reintervención abdominal.

<b>TIEMPO</b>	<b>PACIENTES</b>
< 6 Horas	28
12 - 24 Horas	13
24 - 48 Horas	32
48 - 72 Horas	9
> 72 Horas	40

La mayoría de los pacientes reintervenidos sobrevivieron a la reintervención abdominal, mostrando una mortalidad de un 4.91% (6 pacientes).

Tabla 6. Distribución de reintervenciones abdominales según condiciones de egreso.

<b>FALLECIDOS</b>	<b>%</b>	<b>NO FALLECIDOS</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
6	4.91	116	95.1	122	100

Dentro de la mortalidad se detectó que 2 de los pacientes fallecidos, fueron intervenidos por diagnóstico de inicio de trauma penetrante de abdomen 1 por colecistitis litiásica (laparoscópica), 1 por hernia de pared abdominal, 1 por pancreatitis biliar y 1 por tumor gástrico, de estos uno fue por laparoscopia y el resto por laparotomía; 3 de estas cirugías fueron intervenidas de urgencia y 3 fueron programadas, la reintervención se realizó por diversas complicaciones y el tiempo de una cirugía a otra, no tuvo patrón característico.

## **Conclusiones**

En este estudio se revela un porcentaje de reintervenciones abdominales en pacientes del sexo masculino de 54.09% (66 pacientes) y en el sexo femenino de 45.90% (56 pacientes), de un total de 122 pacientes, esto muestra, que 2.8% del total de pacientes operados por el servicio de cirugía general del hospital de concentración ISSEMYM satélite son reintervenidos.

La ocurrencia según el grupo de edad es entre 50 y 90 años, revelando el fenómeno en edades avanzadas de la vida, sin embargo, se nota también, al tomar en cuenta varios grupos consecutivos de edad, que la mayoría de los reintervenidos se encuentra entre los 40 y 60 años.

La ocurrencia de reintervenciones abdominales predomina en el sexo masculino y en la cirugía abdominal de urgencia, como ya se ha descrito en otros estudios.

El diagnóstico de hemoperitoneo es el que justifica en un número mayor de porcentaje la necesidad de reintervención abdominal y de igual forma es el hallazgo que más se confirma durante la reintervención.

El promedio de días transcurridos entre la primera cirugía y la reintervención es de 3.27% a las 72 horas, índice más alto de tiempo en que se observó fue necesaria.

La condición de alta de los reintervenidos en este estudio, fue de 4.91 % fallecidos, el cual es inferior a todas las series publicadas en la literatura, y 95.08% de pacientes que sobrevivieron.

## **Recomendaciones**

Una vez detectada la frecuencia de reintervenciones abdominales en nuestra Institución, así como los múltiples factores que se asocian a este fenómeno, se recomienda aplicar medidas específicas que permitan reducir su ocurrencia una vez profundizada toda esta información y constatando la relación real de dichos factores involucrados. Podría evaluarse que factor se asocia al elevado porcentaje de hemoperitoneo, absceso residual, biliperitoneo y evisceración, y poder tomar medidas pertinentes y evitar estas complicaciones, mejorando nuestro servicio.

De igual manera considero que es recomendable difundir los resultados de este estudio ya que conociendo los detalles de un fenómeno quirúrgico tan importante, permiten al cirujano general, enfrentar este problema con plena consciencia, ayudándole a brindar mejores bases a su estrategia quirúrgica.

Es importante promover la integración interdisciplinaria entre las distintas especialidades médicas y equipo de salud involucrados en el cuidado y manejo de los pacientes quirúrgicos con la finalidad de otorgarle al paciente un mejor abordaje de la patología quirúrgica, y a la institución un mayor control de alguno de los eventos de morbi-mortalidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Dr. Valdés Jiménez J, Dr. Barreras Ortega JC, Dr. Mederos Curbelo ON. Rev. Cubana Cir 2001; 40 (3):201-4, Hospital Universitario “Comandante Manuel Fajardo”, Ciudad de la Habana, Reintervenciones en Cirugía General.
- 2.- Dr. Ortíz Fernández M, Dr. Pompa de la Rosa C, Dr. Cruz Ponce R. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Riesgo de reintervención quirúrgica abdominal, Estudio de casos y controles.
- 3.- Anaya DA, Nathens AB. Risk factors for Severe Sepsis in Secondary Peritonitis. Surg Infect 2003;4(4): 355-362.
- 4.- MD Lstbader DL, FCCP, FCCM. Severe Sepsis and Septic Shock: Guidelines for Management. 30th International Educational and Scientific Symposium of the Society of Critical Care Medicine.
- 5.-Beck DE; Ferguson MA, Opelka FG, Fleshman JW, Gervaz P, Wexnwer SD; Effect of previous surgery on abdominal opening time. Dis Colon REctum 2000; 43(12):1749-53
- 6.-Doldo G, Albanese I, Macheda S, Caminiti G, Calabria;Italia. Abbreviated laparotomy in patines whith hemorrhagic shock Minerva Chir 2003; 58(1): 113-7.
- 7.- Dra. García Vega ME, Dr. Gil Manrique L, Dr. Pérez Reyes R, Dr. García Montero A: Reintervención abdominal en una unidad de cuidados intermedios quirúrgicos, Instituto Superior de Medicina Militar “Dr. Luis Días Soto”. Revista cubana Médica Militar 2005; 34 (4).
- 8.- Gutiérrez Samperio C, Arrubarrena Aragón VM, Campos Campos SF; Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo, 3ª edición, Manual moderno, 2006, pp 627 – 638; 853 – 869.
- 9.- Dra. C Suylleng Yee Seuret, Revista electrónica de PortalesMedicos.com. Criterios de reintervención quirúrgica abdominal, 2010.
- 10.-Dres. Olivares AB, Olguin López A, Delgadillo Gutiérrez S, López Caro O; “Reintervención en trauma abdominal” Trauma 2005;8(1):5-9.
- 10.-Soteriu CM, Williams FL Jr: Unespected findings in gastrointestinal tract surgery. Surg Clin N Am 1991; 71:1283
- 11.-Fry ED, Clevenger WF: Reoperation for secondary peritonitis; how tod identify patients at risk for persisten sepsis. Eur J Med Res 2003;8:125.
- 12.-Terq H, Aberg C: Relaparotomy. Acta Chir Scand 1964; 141:637.



- 13.-Torres VF: Cirugía de la hipertensión porta. En: Alvarez CR: La reintervención quirúrgica, México, Ed. Salvat, 1984; 267.
- 14.-Gagner M, Franco D, Vens C, et al: Análisis of morbidity and mortality rates in right hepatectomy with preoperative APACHE II Score. Surgery; 110:487.
- 15.-Ascencio A; McDuffe L, Roldan G, Forno W, Bambado E, Salim A, et al.: Reliable variables in the exanginated patients Vich indicate damage control and predict outcome. AM J Surg 2001; 182:743.
- 16.-Fry DE, Osler T: Abdominal wall considerations in reoperative surgery. Surg Clin N Am 1991;71:1
- 17.-Holzheimer RG, Gatrof B: Reoperation for secondary peritonitis: how tod identify patients at risk for persistent sepsis. Eur J Med Res 2003;8:125.
- 18.-Fabín JP, Rosemary A: Reoperation for samll intestinal obstruction. Surg Clin N Am 1991;71:1.
- 19.-Cardozo O, Guerrero M, Zeman P; Reintervenciones abdominales en postoperados de cirugías electivas y de urgencias. Departamento de cirugía. Hospital central universitario Antonio María Pineda, 2011
- 20.-Halasz NA: Dehiscence of laparotomy rounds, AM J Surg 116:210,1968.
- 21.-Mendoza CB, Postlethwait RW, Johnson WD; Incidence of wound disruption following operation. ARch Surg 101:396, 1970.
- 22.-Hopf HW, Hunt TK, West JM, et al: Wound tissue oxygenation, anemia and perfusion in relation to wound healing in surgical patients. Ann Surg 214:605, 1991.
- 23.-Kurz A. Sessler D. Leonhardt R: Perioperative normothermia to reduce the incidente of surgical-wound infection and sorteen hospitalization. N Engl J Med 334:1209, 1996.
- 24.-Ehrlich HP, Hunt TK: Effects of cortisone and vitamina A on wound heraling, Ann sug 167:324, 1968.
- 25.-Anstead GM: Steroids, retinoid, and wound healing. Adv Wound Care 11:277, 1998.
- 26.-Cruse PJE, Foord RA: A prospective study of 23,649 surgical rounds. Arch Surg 107:206, 1973.
- 27.-Yue DK; McLennan S, Marsh M, et al: Effects of experimental diabetes, uremia and malnutrition on wound healing. Diabetes 36:295, 1987.
- 28.-Williams JZ, Barbul A: Nutrition and wound healing, Surg Clin North Am 83:571.2003.

- 29.-Goodson WH, Jensen JA, Gramja-Mena L, et al: The influence of a brief preoperative illness on postoperative healing. Ann Surg 205:250, 1987.
- 30.- Winsor JA, Knight GS, Hill GL: Wound healing in surgical patients: Recent food intake is more important than nutritional status. BR J Surg 75:135, 1998.
- 31.-Dr. Alfaro Dávila M, Infección en cirugía (revisión), Hospital San Juan de Dios, Costa Rica.
- 32.- Hinsdale JG, Jafee BM; Re-operation for Intra.abdominal Sepsis, Ann Surg, January 1984.
- 33.-Starlinger F. Die Relaparotomie. Berlin: W. De Gruyter, 1954.
- 34.-Lowdon AGR. Emergency re-operation in abdominal surgery. Roy Coll Surg Edin 1959;4:291-304.
- 35.-Baue AE. Multiple, progressive or sequential Systems failure. Arch Surg 1975; 110779-781.
- 36.-Eiseman B, Beart R, Norton L. Multiple organ failure. Surg Gynecol Obstet 1977; 144:323-326.
- 37.-Fry DE, Pearlstein L, Fulton RL, Polk HC. Multiple system organ failure. ARch Surg 1980; 115:136-140.
- 38.-Fry DE, Garrison TN, Neitsch RC, Calhoun K, Polk HC. Determinants of death in patients with intra-abdominal abscess. Surgery 1980; 88:517-523.
- 39.-Polk HC, Shields CL. Remote organ failure: a valid sign of occult intraabdominal infection. Surgery 1977; 81:310-313.
- 40.- [www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html)
- 41.- [www.conamed.gob.mx/prof\\_salud/pdf/helsinki.pdf](http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf)