



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE**

**REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA TEMPRANA
Y SU IMPACTO EN LA MORBIMORTALIDAD**

TESIS
QUE PRESENTA EL
DR. HECTOR LEÓN LECONA HERNÁNDEZ
PARA OBTENER EL DIPLOMA
COMO ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA GENERAL



**ASESOR DE TESIS:
DR. GERARDO DE JESÚS OJEDA VALDÉS**

REGISTRO. 389/2007

MEXICO, D.F.

ENERO 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Ante la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo recepcional:

NOMBRE: Héctor León Lecona
Hernández

FECHA: 26 de marzo de 2008

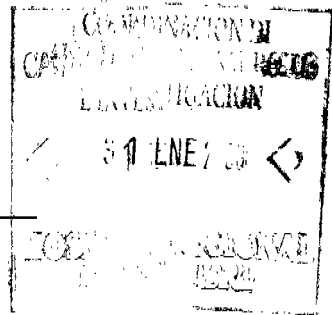
FIRMA: 



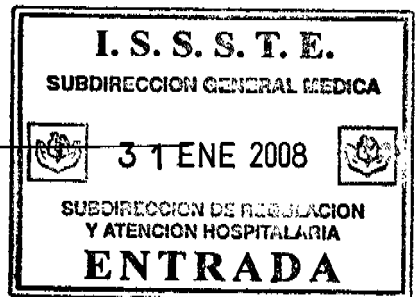
Autorizaciones.

Dr. Alejandro Tort Martínez.
Profesor titular del curso de especialización en Cirugía General
Jefe del servicio de Cirugía General

Dr. Gerardo de Jesús Ojeda Vargas
Coordinador de Enseñanza Capacitación e Investigación
Asesor de Tesis



Dr. José Vicente Rosal Barrientos.
Jefe de investigación .



ÍNDICE

RESUMEN	1
SUMMARY	3
INTRODUCCIÓN.....	5
MATERIAL Y METODOS.....	12
RESULTADOS	14
CONCLUSIONES.....	23
BIBLIOGRAFIA	28

RESUMEN

Se efectuó un estudio observacional, longitudinal, prospectivo evaluando a 20 pacientes reintervenidos durante junio a octubre de 2007 en el Hospital Regional "1º de Octubre" del ISSSTE. Se incluyeron pacientes que fueran reintervenidos para resolver complicaciones derivadas de la cirugía inicial.

La muestra estuvo constituida por 11 hombres y 9 mujeres, (relación hombre-mujer 1:1.1), con edad promedio de 51.9 años, (intervalo 18-77) se encontraron 11 pacientes portadores de alguna patología crónica (hipertensión arterial, neoplasias, diabetes mellitus, insuficiencia hepática, valvulopatía mitral y obesidad mórbida). Los pacientes fueron intervenidos por primera vez en este hospital teniendo como indicaciones: procedimientos inflamatorios de tracto digestivo en un 50%, tumores abdominales 25%; y el resto: trauma abdominal cerrado, obesidad mórbida, hernia diafragmática adquirida y esplenomegalia. Los procedimientos efectuados fueron urgencia en un 60% y electivos en un 40% de los casos.

Se efectuaron 27 reintervenciones en los 20 pacientes, promedio 2.35 cirugías en cada paciente (intervalo 2-4 cirugías), de las cuales 7 fueron relaparotomías programadas, correspondiendo a desempaquetamientos en su totalidad, las restantes 20 cirugías fueron relaparotomías a demanda y constituyeron; procesos inflamatorios abdominales 11 casos, (dehiscencia de anastomosis, fistulas, peritonitis localizada o difusa), sangrado de lecho quirúrgico 5 casos, dehiscencia de pared abdominal 2 casos y obstrucción intestinal 2 casos. Los resultados se evaluaron considerando como reintervención temprana aquella efectuada dentro de los primeros 3 días posteriores a la cirugía inicial.

Se apreció un aumento en la mortalidad en relación al número de reintervenciones (33.3% con 1 -2 reintervenciones a 50% con tres reintervenciones), aumento de la mortalidad de un 11.1% en pacientes sin patología crónica previa a 54.54% si el paciente era portador de alguna patología crónica y un aumento de la mortalidad del 25% al 50% si el paciente es reintervenido posterior al séptimo día de la intervención inicial.

Al aplicar pruebas de hipótesis (Chi cuadrada de Pearson) no se demostró significancia estadística en ninguno de estos parámetros evaluados ($p > 0.05$). Solo se encontró significancia estadística al evaluar la relación entre reintervención temprana y los días promedio de estancia hospitalaria, 15 días en reintervención temprana y 28.6 días para la reintervención no temprana ($p = 0.016$).

Al evaluar los resultados se aprecia una mejor evolución de los pacientes al ser reintervenidos en forma temprana, pero debido al tamaño reducido de la muestra las pruebas de hipótesis no le proporcionan un valor estadístico. Se torna por tal conveniente continuar esta línea de investigación con muestras mayores de pacientes que permitan brindar valor estadístico a los hallazgos y sustentar un criterio de manejo uniforme que repercuta positivamente en la evolución del paciente que amerita cirugía de reintervención.

ABSTRACT

An observational, longitudinal, prospective study was performed in 20 patients subjected to surgical reinterventions in the period of June to October 2007 at the Regional Hospital "1° de Octubre" of the Social Security System for Government employees (ISSSTE, for its initials in Spanish). The study included patients that had to be re-operated due to complications derived from the initial surgery. The sample consisted of 11 men and 9 women (men: women ratio, 1:1.1), average age of 51.9 years (range 18-77). Eleven patients were carriers of a chronic pathology (hypertension, neoplasm, diabetes mellitus, liver failure, mitral valvulopathy, or morbid obesity). Indications for the primary surgery were: inflammatory processes of the digestive tract, 50%; abdominal tumors, 25%; and the remainder due to blunt abdominal trauma, morbid obesity, acquired diaphragmatic hernia, and splenomegaly. The performed procedures corresponded to emergency in 60% and elective procedures in 40% of the cases. Twenty-seven surgical reinterventions were performed in the 20 patients, average of 2.35 surgeries per patient (range, 2-4 surgeries). Of these, seven were programmed re-laparotomies, corresponding all to damage control surgery, the other 20 surgeries were re-laparotomies on demand and were due to abdominal inflammatory processes 11 cases; (dehiscence of the anastomosis, fistulas, localized or diffuse peritonitis); Bleeding of the surgical bed (5 cases); Dehiscence of the abdominal wall (2 cases); Intestinal obstruction (2 cases). Results were evaluated considering as early re-intervention that performed within the first 3 days after the initial surgery. An increase in mortality related to the number of interventions was observed from 33.3% with 1 -2 reinterventions to 50% with 3 re-interventions; from 11.1% in patients without chronic pathology to 54.54% in patients coursing with a chronic pathology; from 25 to 50% if the patient was re-operated after the 7th day of the initial surgery.

None of the assessed parameters (Pearson chi-square test) revealed a statistical significance ($p > 0.05$). Statistical significance was only found when evaluating the relation between early re-intervention and average days of hospital stay: 15 days for early re-operation versus 28.6 days for the late ones ($p = 0.016$). Analysis of the results reveals a better evolution of patients when re-operated early, but because of the small sample size no statistical significance can be attributed. Hence, it is advisable to continue with this line of research with larger samples of patients, to ascribe a statistical value to the findings and be able to provide a uniform handling criterion that might impact positively in the evolution of patients requiring surgical re-intervention.

ANTECEDENTES

El fenómeno de la reintervención quirúrgica se presenta con una frecuencia que oscila entre el 0.5 y el 15% de las cirugías efectuadas en un hospital, siendo el promedio de frecuencia aproximado de un 2.5 % a 3 %².

La mortalidad asociada a la reintervención quirúrgica en cirugía abdominal varía desde un 13 hasta un 100% dependiendo de las variables que intervienen en la evolución del padecimiento, como lo son: Edad, presencia de un foco séptico en la primer cirugía, primer intervención efectuada de urgencia, los hallazgos quirúrgicos principales, la causa de reintervención, tiempo transcurrido entre la operación inicial y la reintervención, factores de comorbilidad (diabetes, hipertensión, cirrosis, cáncer, medicamentos inmunosupresores, etc.), que puedan encontrarse presentes en el paciente al momento del abordaje quirúrgico posterior².

La reintervención puede presentarse en procedimientos que por si mismos requieren volver a llevar al paciente a quirófano como parte del manejo médico-quirúrgico de la patología a resolver (cierres de estomas intestinales, segundos tiempos en patologías oncológicas por ejemplo) y que pueden ser efectuados en forma electiva; o bien referirse a las reintervenciones que se efectúan a fin de resolver complicaciones que se presentan en la evolución de un paciente y que son decididas durante la primer cirugía o durante la evolución del postoperatorio y deben efectuarse en forma urgente.

En la resolución de complicaciones postquirúrgicas, se consideran dos principales tipos de reintervención:

- Relaparotomía programada.- Esta es aquella que es decidida durante la primer intervención previendo que la evolución del paciente ameritará un nuevo acto quirúrgico.
- Relaparotomía a demanda.- La cual se decide realizar de acuerdo a la evolución del paciente previa valoración clínica, bioquímica y radiológica ³.

La mayor prevalencia de reintervenciones quirúrgicas se presenta en los pacientes que presentan características como: el ser operados inicialmente en forma urgente, en aquellos que pertenecen al grupo de edad de 60 años o más, los que presentan un foco séptico en la primer intervención, pacientes que presenten desnutrición o alguna enfermedad concomitante, así como las intervenciones sobre el aparato digestivo incluyendo el tracto hepatobilipancreático

Los hallazgos quirúrgicos que más frecuentemente se observan en las reintervenciones se pueden reunir en 5 grupos: se destaca en primer lugar de frecuencia (32 - 51.3%) la presencia de sepsis abdominal debido a colecciones intraabdominales y/o peritonitis generalizada que se originan en el tracto gastrointestinal hasta en un 90%; le sigue en frecuencia la presencia de sangrado del lecho quirúrgico(3.3 – 19%); las evisceraciones y eventraciones (7.23 – 22%); la oclusión intestinal, (secundaria a adherencias, estenosis de anastomosis) y finalmente otras patologías como pueden ser las de las vías biliares (dislocación de sonda T, lesión inadvertida de la vía biliar, dehiscencia de suturas), patología ginecológica, urinaria, o de origen no digestivo⁴

Los resultados obtenidos en los pacientes relaparotomizados indican un elevado índice de mortalidad, siendo las principales causas de muerte a nivel internacional y de acuerdo a su importancia ⁴:

- Disfunción Orgánica Múltiple
- Shock séptico.-

- Síndrome de distrés respiratorio agudo (ARDS)
- Tromboembolia pulmonar
- Bronconeumonía bacteriana
- Broncoaspiración.

Los hallazgos relacionados con el aumento de la mortalidad son la falla en el diagnóstico y control del foco séptico abdominal, así como el retraso en la institución del tratamiento quirúrgico adecuado, edad mayor de 50 años, peritonitis en el procedimiento inicial, desnutrición, cirrosis y comorbilidades presentes previamente en el enfermo. A pesar de la implementación de técnicas quirúrgicas agresivas tales como las diferentes modalidades de laparotomías, el pronóstico de la peritonitis y la sepsis abdominal aun es pobre, especialmente cuando se desarrolla falla orgánica múltiple.²

No se ha definido adecuadamente, si el número de reintervenciones se relaciona con el aumento de la mortalidad ya que hay estudios que han reportado una amplia diferencia (12.5 a 57.1%) cuando se han presentado de una a tres reintervenciones, sin embargo, estos hallazgos han de ser tomados con reserva ya que en estos no se encontró significancia estadística, lo cual abre la posibilidad de que los resultados sean eventos aleatorios y no reflejen una realidad medico quirúrgica^{3,4,5}.

Dentro de este contexto se debe destacar que aún cuando el índice de mortalidad asociado a la reintervención es elevado, la velocidad con la que se decida la reintervención influye positivamente en el pronóstico del paciente, así los pacientes que se reintervienen entre el primer y el tercer día postquirúrgico presentan un índice de mortalidad de 15.9 al 19%, del día 4° al día 6° esta mortalidad aumenta al 47%, teniendo los mayores porcentajes de mortalidad cuando esta se realiza al séptimo día o posteriormente ya que estos se encuentran entre el 66.7 hasta un 75%⁶. Otros estudios reportan cambios en la mortalidad tomando como referencia las 48 hrs, con mortalidad

de 28% y del 77% si la reintervención se efectúa antes o después del lapso mencionado¹. Sin embargo habrá que mencionar que en determinadas condiciones, la reintervención quirúrgica puede ser la única esperanza de supervivencia de un paciente y la sobrevida del paciente puede ser de hasta un 52% cuando esta se encuentra en manos expertas³.

A partir de estas observaciones surge la necesidad de definir objetivamente el momento en el que debe efectuarse una reintervención, que no exponga al paciente a riesgos innecesarios y cuyos resultados sean satisfactorios y repercutan positivamente en su evolución.

La decisión de reintervenir a un paciente y el momento en el que se debe efectuar esta reintervención está basada comúnmente en juicios clínicos, pero también en motivaciones subjetivas del cirujano y el equipo médico encargado de la atención del paciente. Es evidente que la experiencia clínica individual aún siendo de gran valor, por sí sola es inadecuada ya que esta basada en un conjunto mas o menos limitado de pacientes que no representan la totalidad de los mismos sobre los que se tiene además un seguimiento desigual. Aunque se han efectuado diversos estudios en los que se compara el valor predictivo de los hallazgos pre y transoperatorios contra la decisión basada en la experiencia del cirujano, en los que esta última ha presentado una discreta desventaja (0.6 a 0.73 vs. 0.53), no se cuenta con sistemas de puntuación bien establecidos que indiquen claramente la conducta que represente mejores resultados al paciente.⁷

Se han evaluado grupos de variables para identificar tempranamente a los pacientes que requerirán una reintervención, agrupadas en modelos de investigación que incluyen: 1.- Las características demográficas de los pacientes, 2.- los hallazgos quirúrgicos principales de la intervención, 3.- los procedimientos quirúrgicos

efectuados, y finalmente: 4.- las variables presentes en la evolución postquirúrgica, siendo éste último modelo el único que ha proporcionado elementos para sustentar la necesidad de una reintervención, ya que han presentado adecuada correlación entre las variables y los hallazgos positivos en las reintervenciones quirúrgicas.⁸

Se destacan dentro de estas variables medidas en el período postoperatorio: Relación PaO₂ / FiO₂ baja, elevación de la temperatura sobre 39 ° C, Taquicardia, Niveles de sodio sérico elevados, y disminución progresiva en las cifras de hemoglobina. Estas variables se pueden considerar como las manifestaciones tempranas de falla orgánica, ya que la relación PaO₂ / FiO₂ baja, que se encontró presente en 75% de los pacientes estudiados es indicativo de falla respiratoria; la elevación de los niveles séricos de sodio puede indicar una falla renal próxima a manifestarse y las cifras decrecientes de hemoglobina se han asociado a alteraciones en los sistemas de coagulación y fibrinólisis.¹⁷ Estos cinco parámetros se encuentran incluidos dentro de la evaluación de APACHE II, por lo que usualmente se ha considerado un indicador confiable para la decisión del momento de efectuar una reintervención al aplicarse esta evaluación constantemente en el período posterior a la primer intervención quirúrgica efectuada.^{7,8}

Con fines de clasificación y control durante la realización de la investigación tomando como referencia los artículos arriba citados se considera reintervención temprana a aquella que se realice dentro de las primeras 72 hrs. posteriores al evento quirúrgico reciente. Haciendo notar que la reintervención temprana es entendida no solo en términos de temporalidad, sino en el contexto clínico y paraclínico de la evaluación del paciente en el postoperatorio, entendiéndose que la identificación de alteraciones en los parámetros fisiológicos medidos rutinariamente, como la escala de APACHE II, asociado a los hallazgos quirúrgicos que también se han identificado como predictores

de reintervención (presencia de peritonitis abdominal difusa, presencia de isquemia o un proceso séptico con cualquier localización), deben alertar al equipo quirúrgico tratante sobre el requerimiento de una reintervención, la cual debe efectuarse antes que las manifestaciones de falla orgánica se hagan evidentes.^{8,9}

Al término de la presente investigación se podrá definir adecuadamente los aspectos clínicos y paraclínicos que definirán el lapso en que una reintervención se considera efectuada en forma temprana

En un intento por definir el riesgo de muerte y las posibilidades de supervivencia que presenta un paciente al ser reintervenido con hallazgos de peritonitis y sepsis abdominal, (el hallazgo más frecuente en la reintervenciones quirúrgicas), se han elaborado diversos sistemas de evaluación de los pacientes, basados en aspectos clínicos y parámetros paraclínicos con resultados variables en cuanto a sensibilidad, especificidad y valor pronóstico.

En las dos últimas décadas, se han elaborado y sometido a evaluación diversos sistemas de puntuación al respecto. Los más significativos son, el Acute Physiology And Chronic Health Evaluation (APACHE II), el Simplified Acute Physiology Store (SAPS), el cual esta compuesto por 14 variables fisiológicas, las cuales son fácilmente medibles, que comprenden una puntuación entre los 0 a 56 puntos desarrollado por Le Gall; El Sepsis Severity Store (SSS), el cual evalúa varios efectos de la sepsis en cuatro diferentes grados el cual fue publicado por Elebuter y Stoner en 1983; El Multiple Organ Failure (MOF) presentado por Goris en 1985 el cual evalúa la disfunción de los sistemas pulmonar, cardiovascular, hepático renal, nervioso, hematológico y gastrointestinal. En 1987 Wacha y cols. publican el Mannheim Peritonitis Index (MPI) que incluye la información sobre sexo, edad, falla orgánica, cáncer. duración de la peritonitis, compromiso de colon, extensión y características del contenido peritoneal.

Así mismo y como uno de los más importantes se encuentran los criterios de Ranson e Imrie, los cuales permiten evaluar los cuadros de pancreatitis y se han utilizado para evaluar el pronóstico de los cuadros de peritonitis.^{10,11,12}

La reintervención quirúrgica se constituye como un problema de salud desde varias perspectivas, como son el deterioro en la calidad de vida del paciente, el retraso en la reintegración del mismo a sus actividades productivas y a su entorno familiar, igualmente, los procedimientos de reintervención se han asociado a la presencia de secuelas que en forma temporal y en el menor de los casos en forma definitiva afectan las habilidades y capacidades productivas del paciente

Desde otro punto de vista la reintervención quirúrgica puede constituirse en un gran desgaste de los recursos humanos y materiales de las instituciones y centros hospitalarios, ya que el tratamiento se torna prolongado y frecuentemente se requiere: manejo en unidades de terapia intensiva, ventilación mecánica asistida, apoyo nutricional parenteral , terapéutica antimicrobiana con agentes de amplio espectro, manejo por personal especializado, y comúnmente terapia de rehabilitación física al egreso.

Tomando en consideración estos aspectos se hace necesario contar con estudios que dictaminen el manejo del paciente que amerita ser reintervenido, a fin de obtener los mejores resultados y reducir al mínimo los efectos negativos que se presentan secundariamente al proceso de reintervención quirúrgica.

MATERIAL Y METODOS

Se efectuó un estudio observacional, longitudinal, prospectivo en el que se dio seguimiento a la evolución de 20 pacientes reintervenidos en el período de junio a octubre de 2007 desde su ingreso a la unidad hasta el egreso de la misma, teniendo como principal objetivo determinar la repercusión que sobre la morbimortalidad tiene el tiempo transcurrido entre el primer procedimiento quirúrgico y la reintervención

El universo de estudio estuvo constituido por pacientes sometidos a reintervención quirúrgica como parte del tratamiento de la misma patología que indicó la cirugía inicial o complicaciones derivadas de ella, los criterios de inclusión comprendieron pacientes en quienes la cirugía inicial se efectuó dentro de la unidad, pacientes reintervenidos con el fin de tratar la misma patología que indicó la primer intervención o complicaciones derivadas de ella, se excluyeron los pacientes en quienes la cirugía inicial se efectuó fuera de la unidad, y los criterios de eliminación comprendieron pacientes que fueran egresados por alta voluntaria o que no aceptaran la realización de una reintervención una vez indicada por los servicios tratantes.

Se evaluaron los datos demográficos de los pacientes reintervenidos, como sexo, edad, comorbilidades presentes, diagnóstico de la primer cirugía, procedimiento quirúrgico inicial así como de las reintervenciones y se evaluó la mortalidad de los pacientes en relación a: número de reintervenciones, lapso transcurrido entre cirugía inicial y la reintervención, así como la relación entre ésta y los días de estancia hospitalaria.

Los resultados obtenidos se expresaron en promedios, porcentajes y fueron evaluados con las pruebas de hipótesis Chi cuadrada, y razón de verosimilitud, para evaluar su significancia estadística.

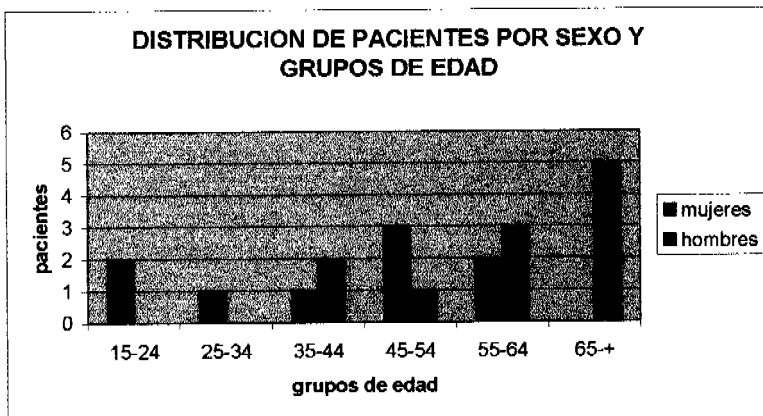
Para conocer la incidencia de reintervención quirúrgica en el Hospital Regional "1° de Octubre" del ISSSTE se evaluaron los registros del departamento de estadística de las actividades del servicio de cirugía durante el año 2006.

RESULTADOS

La población evaluada estuvo conformada por 20 pacientes sometidos a reintervención quirúrgica entre junio y octubre de 2007 que cubrieron los criterios de inclusión y que no presentaron criterios de exclusión, una vez iniciado el estudio ningún paciente presentó algún criterio de eliminación.

La muestra estuvo constituida por 11 hombres (55%) y 9 mujeres (45%) encontrando una relación hombre - mujer de 1.1 a 1. La edad promedio general de los pacientes reintervenidos fue de 51.9 años, (intervalo 18 – 77) la edad promedio de los hombres fue 60 años, (intervalo 35 – 77) y de las mujeres 42 (intervalo 18 – 63 años).

Gráfica 1. Distribución de pacientes por sexo y grupo de edad.



Los diagnósticos que indicaron la realización de la primer cirugía se agrupan en procesos inflamatorios agudos del aparato digestivo (10 casos que incluyeron cuadros de apendicitis aguda, colecistitis, perforación de viscera hueca y obstrucción intestinal); intervenciones orientadas al manejo de tumores en cavidad abdominal (5 casos), exploración de cavidad en trauma abdominal cerrado (2 casos), y tres pacientes

programados por diagnósticos no incluidos en estos grupos: esplenomegalia(1 paciente), obesidad mórbida (1) y hernia diafragmática adquirida (1)

Los procedimientos primarios efectuados fueron cirugías de urgencia en 12 casos (60%) y procedimientos electivos en 8 (40%)

Tabla 1. Causas de la cirugía inicial en pacientes reintervenidos

DIAGNOSTICO PREOPERATORIO	PACIENTES	PORCENTAJE
Procesos inflamatorios del aparato digestivo	10	50%
Procesos tumorales abdominales	5	25%
Traumatismo abdominal cerrado	2	10%
Esplenomegalia	1	5%
Obesidad mórbida	1	5%
Hernia diafragmática	1	5%
Total	20	100%

Tabla 2. Diagnósticos de la cirugía inicial en pacientes reintervenidos

DIAGNOSTICO PREOPERATORIO	PACIENTES
Procesos inflamatorios del aparato digestivo	10
Colecistitis aguda	3
Apendicitis	2
Perforación de víscera hueca	3
Obstrucción intestinal	2
Procesos tumorales abdominales	5
Carcinoma pancreático	1
Carcinoma de vejiga	1
Carcinoma ovárico	1
Carcinoma gástrico	1
Sarcoma retroperitoneal	1
Traumatismo abdominal cerrado	2
Esplenomegalia	1
Obesidad mórbida	1
Hernia diafragmática	1
Total	20

Tabla 3. Tipo de intervención en la cirugía inicial

TIPO DE CIRUGIA	PACIENTES	PORCENTAJE
Urgencia	12	60%
Electiva	8	40%
Total	20	100%

Se investigó la presencia de patologías crónicas como factor predisponente para la reintervención quirúrgica, encontrando la presencia de una o más patologías crónicas en 11 pacientes (55%) y ausencia del mismo en 9 de ellos, los antecedentes encontrados fueron: hipertensión arterial 5 casos (25%), presencia de patología neoplásica en 5 pacientes (25%), diabetes tipo 2 en dos pacientes (10%), insuficiencia hepática 1 paciente (5%), valvulopatía mitral 1 paciente (5%), obesidad mórbida en 1 paciente (5%).

Se efectuaron 27 reintervenciones quirúrgicas en 20 pacientes, correspondiendo a un promedio de 2.35 cirugías en cada paciente (intervalo 2-4 cirugías), las causas de reintervención correspondieron a complicaciones derivadas de la misma patología que fue indicación del primer procedimiento quirúrgico, de las 27 reintervenciones 7 fueron reintervenciones programadas, es decir, decididas durante la primera cirugía efectuada o bien en una reintervención, y 20 fueron relaparotomías a demanda, es decir, fueron decididas al evaluar la evolución de los pacientes en el postoperatorio y considerar que presentaban una complicación que ameritaba resolución quirúrgica. Los procedimientos programados fueron en su totalidad desempaquetamiento derivado de sangrados en la cirugía inicial o en las reintervenciones, (7 procedimientos), y las relaparotomías a demanda efectuadas fueron 20 procedimientos cuyos hallazgos fueron: 11 casos de procesos inflamatorios agudos peritoneales (dehiscencia de anastomosis, fistulas, sepsis abdominal difusa y colecciones peritoneales localizadas), dehiscencia de pared

abdominal (2 casos), sangrado de lecho quirúrgico (5 casos), y cuadros oclusivos adherenciales (2 casos)

Tabla 4. Causas y tipos de reintervención efectuadas

DIAGNOSTICO	TIPO DE REINTERVENCION	
	Programada	A demanda
Procesos inflamatorios peritoneales		11
Sangrado de lecho quirúrgico		5
Obstrucción intestinal		2
Dehiscencia de pared abdominal		2
Desempaquetamiento	7	
Total de reintervenciones	7	20
Porcentaje	25.92%	74.07%

La evolución de estos pacientes una vez sometidos a reintervención quirúrgica, presentó una mortalidad de 35%, (7 casos) y supervivencia en el 65% (13 casos), la principal causa de muerte en los pacientes correspondió a sepsis y complicaciones derivadas de la misma.

Entre los factores asociados a mortalidad, se evaluó el número de reintervenciones efectuadas: así, de los 20 pacientes 15 se reoperaron en una ocasión con una mortalidad del 33%, 3 se reoperaron en dos ocasiones y presentaron una mortalidad del 33% y dos sufrieron tres reintervenciones apreciándose una elevación de la mortalidad al 50%, al evaluar dicha observación no se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la mortalidad de acuerdo al número de reintervenciones. ($p > 0.89$)

Tabla 5. Mortalidad en relación al número de cirugías efectuadas

NUMERO DE REINTERVENCIONES	TOTAL DE PACIENTES	EVOLUCION		MORTALIDAD
		Defunción	Mejoría	
1 reintervención	15	5	10	33.3%
2 reintervenciones	3	1	2	33.3%
3 reintervenciones	2	1	1	50%
Mortalidad global	20	7	13	35%

Tabla 6. Pruebas de hipótesis de la relación entre número de reintervenciones y mortalidad.

Prueba	Valor	gl	p
Chi-cuadrado de Pearson	.220	2	.896
Razón de verosimilitud	.211	2	.900

Después que las comorbilidades presentes en los pacientes se identifican como factores de riesgo de reintervención, igualmente se consideran factores pronósticos de la evolución del mismo una vez que se ha efectuado una reintervención quirúrgica, así encontramos que la mortalidad entre los pacientes que presentaban alguna comorbilidad fue superior a la de los pacientes que no presentaban alguna: de los 9 pacientes que no eran portadores de alguna patología crónica, 8 fueron egresados del servicio y solo se presentó una defunción, en cambio, de los 11 pacientes portadores de patologías crónicas, solo egresaron de la unidad 5 de ellos, y los otros 6 fallecieron en el período postoperatorio. Se consideró únicamente la presencia o ausencia de alguna morbilidad crónica, sin especificar el valor de riesgo de cada una de las patologías detectadas debido al pequeño número de pacientes que constituyó la muestra.

Tabla 7. Mortalidad en relación a la presencia de comorbilidades crónicas

	Total de pacientes	Evolucion		Mortalidad
		Mejoría	Defunción	
Pacientes sin patologías crónicas	9	8	1	11.1%
Pacientes portadores de patologías crónicas	11	5	6	54.54%
Mortalidad global	20	13	7	35%

Se evaluó el lapso transcurrido entre la cirugía inicial y la reintervención quirúrgica para determinar su repercusión en la mortalidad de los pacientes tomando como primer parámetro el tiempo, y dividiendo a los pacientes en tres grupos: en el primero los pacientes que se reintervinieron en los primeros 3 días posteriores a la cirugía inicial, en el segundo quienes se reintervinieron del 4° al 6° días y en el tercer grupo los reintervenidos 7 o más días después de la primer cirugía apreciando que los pacientes reintervenidos a partir de los 7 días posteriores a la cirugía inicial presentaron una mortalidad del 50%, en oposición al 25% de mortalidad que presentan los pacientes reintervenidos antes de dicho lapso. Aunque tal observación no presentó diferencia estadísticamente significativa en la mortalidad entre los pacientes sometidos a reintervención quirúrgica en forma temprana al evaluar el lapso transcurrido entre la cirugía inicial y la reintervención tomando como parámetro las primeras 72 hrs. posteriores a la cirugía inicial.

Tabla 8. Mortalidad en relación a lapso de reintervención

LAPSO DE REINTERVENCIÓN	TOTAL DE PACIENTES	EGRESOS	DEFUNCIONES	MORTALIDAD
1-3 días	8	6	2	25%
4-6 días	4	3	1	25%
7 o + días	8	4	4	50%
Global	20	13	7	35%

Tabla 9. Mortalidad en relación a reintervención temprana

	Pacientes	Egresos	Defunciones (mortalidad)
Reintervención temprana	8	6	2 (25%)
Reintervención no temprana	12	7	5 (41.6%)
Total	20	13	7 (35%)

Tabla 10. Prueba de hipótesis de la relación entre reintervención temprana y mortalidad

Prueba	Valor	gl	p
Chi cuadrada de Pearson	0,586	1	0,444
Correlación de Spearman	0,171		0,471

Para éste mismo parámetro si se encontró correlación con los días de estancia hospitalaria, con una estancia hospitalaria promedio de 15 días para los pacientes que se reintervinieron en forma temprana (inervalo 5-36 días) y para los pacientes que se reintervinieron fuera de este lapso el promedio de días de estancia fue de 28.66 días (intervalo 6-47 días)

Tabla 11. Estancia hospitalaria en relación a reintervención temprana

DIAS DE ESTANCIA	PACIENTES REOPERADOS EN FORMA TEMPRANA	PACIENTES REOPERADOS EN FORMA NO TEMPRANA	NUMERO DE PACIENTES
5	3		3
6		1	1
9	1		1
15	1	1	2
18		1	1
20	1		1
23		2	2
25	1		1
30		2	2
36	1	1	2
37		2	2
42		1	1
47		1	1
	8	12	20

Tabla 12. Prueba de hipótesis de la relación entre reintervención temprana y los días de estancia hospitalaria

Prueba	Valor	gl	p
Razón de verosimilitud	21.375	12	.045
Correlación de Spearman	.533		.016

Paralelamente, para conocer la incidencia de reintervención quirúrgica en el servicio de cirugía general del Hospital Regional "1° de Octubre" se obtuvieron los registros del departamento de estadística de la unidad, los cuales reportan que durante el año 2006 se atendieron un total de 1509 pacientes en el servicio de cirugía general a quienes se efectuó un total de 1670 procedimientos quirúrgicos, de los pacientes atendidos se reintervinieron 72, en quienes se efectuaron 161 cirugías, obteniendo un

promedio de 2.23 cirugías por paciente reintervenido (intervalo de 2 – 5 cirugías). La incidencia de reintervención quirúrgica en el período evaluado fue de 4.83%, la cual se aprecia dentro de los parámetros reportada en otros centros hospitalarios nacionales. (2.5- 10%) La mortalidad entre los pacientes reintervenidos en el año 2006 fue del 31.9%, (23 pacientes) estadística muy similar a la apreciada en el grupo estudiado en este año (35%).

CONCLUSIONES.

La reintervención quirúrgica se encuentra asociada a un alto índice de mortalidad, reportado en la literatura alrededor del 30%, esto debido principalmente al tipo de patologías que requieren de este manejo médico quirúrgico, las cuales se asocian a una elevada respuesta inflamatoria sistémica¹² (sepsis, peritonitis); a las características de los pacientes que son afectados por estas patologías (edad promedio por arriba de la quinta década de la vida, comorbilidades crónicas presentes previo al evento quirúrgico); e influye indirectamente la capacidad de los centros hospitalarios para satisfacer los requerimientos de manejo de estos pacientes.

La conveniencia del tipo de abordaje quirúrgico se ha investigado en diversos estudios, los cuales muestran resultados no concluyentes en cuanto a la conveniencia de la reintervención programada o la reintervención a demanda, debido principalmente a que no se han efectuado estudios prospectivos y los estudios efectuados no han mostrado homogeneidad en los grupos de estudio y variables consideradas¹³. En el presente estudio se aprecia que la tendencia del Hospital "1° de octubre" es la relaparotomía a demanda, ya que los únicos procedimientos programados consistieron en desempaquetamiento y fuera de ellos, todas la demás reintervenciones se efectuaron a demanda de acuerdo a la evolución de los pacientes.

De acuerdo con los registros del departamento de estadística del Hospital Regional 1° de octubre del ISSSTE, la incidencia de reintervención quirúrgica representó el 4.83% durante el año 2006, cifra que se encuentra comprendida dentro de los rangos reportados en la literatura nacional, con una mortalidad del 31.9%, cifra muy similar a la encontrada en el estudio realizado en el presente año (35%) e igualmente dentro de los parámetros reportados en la literatura nacional².

Tal índice de mortalidad refleja la complejidad que implica el reintervenir quirúrgicamente a un paciente, haciendo notar que dicha reintervención constituye en varias ocasiones la “última elección” dentro del tratamiento pero a su vez se constituye como la única posibilidad de supervivencia del mismo. Esta complejidad está dada por la interacción de gran cantidad de variables, conocidas como factores de riesgo que comprenden características propias del paciente (edad, género, comorbilidades), de la patología a tratar (patología inflamatoria aguda, malignidad, sepsis), del contexto médico-quirúrgico en la cirugía inicial (urgencia o electiva, técnica quirúrgica, tratamiento médico adyuvante), factores todos que al interactuar contribuirán en mayor o menor medida a definir la evolución del paciente reintervenido.

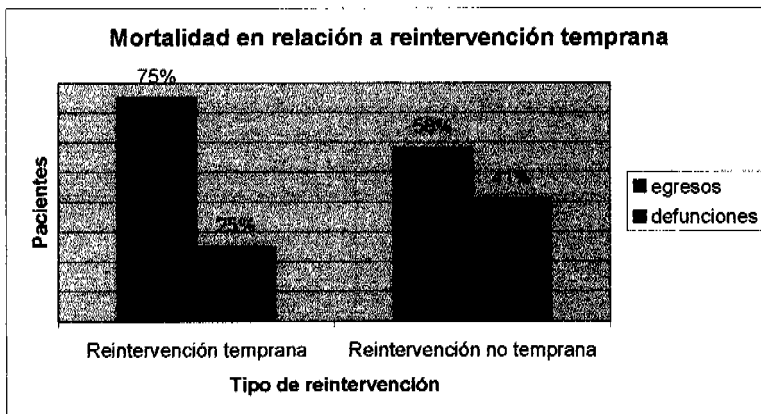
Una vez que un paciente ha sido sometido a una reintervención, la necesidad de emitir un pronóstico sobre la evolución del mismo obliga a evaluarlo nuevamente en forma retrospectiva; los mismos factores considerados de riesgo antes de la reintervención se constituyen en factores pronósticos una vez que esta se ha efectuado, se agregan además en forma muy significativa los hallazgos quirúrgicos de la reintervención y las características del procedimiento efectuado (procedimiento curativo o paliativo, resolución total o parcial del problema, temporal o definitiva, presencia de incidentes), así como la evolución clínica que presente el paciente en el postoperatorio inmediato y mediano. Con este fin se han creado diversas escalas pronósticas que se aplican de acuerdo a las características del paciente, patología y recursos disponibles en cada unidad hospitalaria, entre las que destacan la de APACHE II, SAPS, MPI, etc. Las cuales han consolidado su eficacia tras ser probadas en múltiples ensayos clínicos y hacen posible emitir un pronóstico basados en las evaluaciones del estado del enfermo¹⁴.

Dentro de los factores que influyen en mayor o menor medida en la evolución clínica del paciente reintervenido la mayoría no son posibles de modificar (los correspondientes al paciente y a la patología misma) y son menos aquellos factibles de ser modificados como los relacionados a la técnica quirúrgica. Un factor que puede ser completamente modificado de acuerdo al criterio médico lo constituye la decisión de someter al paciente a una reintervención y el momento en el cual efectuarla, por lo que dicho parámetro adquiere una gran relevancia en el manejo del paciente quirúrgico.

Al evaluar los resultados obtenidos en la presente investigación se aprecian coincidencias con datos reportados previamente en la literatura como son: el aumento de la mortalidad en relación directa al número de cirugías efectuadas, en este estudio la mortalidad fue del 33.3% con una y dos reintervenciones y se elevó al 50% con la tercer reintervención. Otro factor de mal pronóstico es la presencia de morbilidades crónicas en el sujeto enfermo, elevando la mortalidad del 11.1% al 54.54% entre los pacientes previamente sanos y los portadores de alguna comorbilidad crónica. En lo referente a las causas de muerte la sepsis abdominal fue la principal causa directa de muerte apreciando una relación directa con la instalación de fallas orgánica y el número de órganos y sistemas afectados.

El objetivo principal del estudio, consistente en evaluar la relación entre la morbimortalidad del paciente reintervenido y el lapso de reintervención muestra una mortalidad del 25% en el paciente reoperado en forma temprana contra un 41% en la reintervención *no temprana*, tomando como parámetro la reintervención dentro de los primeros tres días del posoperatorio, pero al aplicar las pruebas de hipótesis, éstas no muestran una significancia estadística (Chi cuadrada de Pearson : $p = .444$; Correlación de Spearman: $p = .471$) debido probablemente al tamaño reducido de la muestra, por lo que el hallazgo debe tomarse con reserva por ahora.

Figura 2. Mortalidad en relación a la reintervención temprana.



El parámetro en que se observa una relación estadísticamente significativa en relación con la reintervención temprana es el período de estancia hospitalaria con un promedio de 15 días para los reintervenidos en forma temprana y de 28.6 para los reintervenidos en forma no temprana con una significancia estadística (razón de verosimilitud: $p = .045$; correlación de Spearman: $p = .016$)

Al evaluar individualmente las diferencias encontradas respecto a mortalidad, tiempo de estancia y evolución general de los pacientes reintervenidos en forma temprana y en forma no temprana se aprecia el impacto positivo que representa el reintervenir a un paciente tan pronto como se detecta alguna patología o complicación que llevará finalmente al paciente a la sala de operaciones y la mejor decisión es hacerlo antes que sus condiciones generales se deterioren contribuyendo a una menor resistencia del paciente a la agresión quirúrgica. El presente estudio solo presenta significancia estadística al evaluar el período de estancia hospitalaria y no se aprecia al evaluar la morbilidad y mortalidad en relación al número de reintervenciones así como al lapso

entre las cirugías, lo cual se explica por el tamaño reducido de la muestra de estudio, haciendo evidente la necesidad de efectuar estudios con un mayor número de pacientes que brinden sustento estadístico a criterios de manejo propios de la unidad específicamente de los servicios quirúrgicos.

Adicionalmente se aprecia que los datos objetivos que indican una reintervención se toman manifiestos cuando el proceso patológico se encuentra avanzado al grado de causar un deterioro en el enfermo que es clínicamente evidente, por lo que la búsqueda actual debe enfocarse en identificar los datos clínicos y paraclínicos tempranos que nos hablan de una evolución no satisfactoria y el requerimiento de una reintervención, para poder efectuar ésta en un paciente que se encuentre en condiciones generales favorables. Desde esta perspectiva la reintervención temprana debe considerarse no solo en términos de temporalidad, sino tomar en cuenta las evaluaciones clínica y paraclínica del enfermo que permitan identificar la presencia de complicaciones o evolución desfavorable que sustenten la indicación de una reintervención, facilitando la toma de decisiones, lo que permitirá influir en la prevención secundaria y terciaria, modificando el pronóstico de variables finales como pueden ser la muerte, recurrencia del proceso o invalidez en aquellos pacientes que sean reintervenidos

Se torna necesario efectuar estudios prospectivos que comprendan un número mayor de pacientes de manera que los resultados obtenidos sean estadísticamente significativos y contribuyan a sustentar la indicación de reintervención quirúrgica temprana, evitando la conducta expectante que repercute negativamente en la evolución y morbimortalidad del paciente reintervenido.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Rakic M, Hall Bian A, Williams Brent A, Popovic D, Comparisons of On-demand vs Planned Relaparotomy por Treatment of Severe Intra-abdominal Infections.
- 2.- Gutiérrez Samperio C, Arrubarrena Aragón V. Fisiopatología Quirúrgica del Aparato Digestivo. Ed. Manual Moderno 2ª edición 1996.
- 3.-Martínez-Ordaz J., Suárez Moreno R., Felipez-Aguilar O., Blanco-Benavides R. Relaparotomía a demanda, Factores asociados a mortalidad. Cirugía y Cirujanos 2005, Vol.73. No.3, 175-178.
- 4.- Recai Unalp H, Kamer E. Kar H, Bal Ahmet, Peskersoy M, Urgent Abdominal Re-Explorations. World J. Emerg Surg. 2006 Vol. 1 No. 10.
- 5.- García Vega M, Gil Manrique L, Pérez Reyes R, García Montero A. Reintervención abdominal en una unidad de cuidados intermedios quirúrgicos. Rev. Cubana de Medicina Militar. 2005, Vol.34,
- 6.- Betancourt Cervantes J, Martínez Ramos G, Sierra Enríquez E, López De la Cruz F, González Delis R, Relaparotomías de Urgencias: evaluación en cuatro años. Revista Cubana de Medicina Militar. 2003 Vol.32, No:4 Num. 4.
- 7.- Knoefel, Wolfram Trudo. The peritonitis dilemma : Better safe than sorry or wait for the cat to jump?. Critical Care Medicine, Lippincott Williams & Wilkins , Inc. Volumen 35 n. 2, Febrero 2007. pg: 648-649.
- 8.-Van Ruler Oddeke; Lamme Bas, Gouma Dirk J, Reitsma Johannes, Boermeester Marja A. Variables associated with positive findings at relaparotomy in patients with secondary peritonitis. Critical Care Medicine,
- 9.- Ortiz Fernández M, Pompa De la Rosa C, Cruz Ponce R, Riesgo de reintervención quirúrgica abdominal; Estudio de casos y controles. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas Vol. 10, Núm 2.
- 10.-Bosscha K, Reijnders K, Hulstaert P.F, Van Der Werken C, Prognostic scoring systems to predict outcome in peritonitis and intra-abdominal sepsis.
- 11.- Olivera Fajardo D, Iraola Ferrer M, Alvarez Li F, Nieto Prendes P, Aguila Melero O. Factores Pronósticos para la mortalidad en la peritonitis.
- 12.- Sautner, Thomas; Gotzinger, Meter; Redl-Wenzl, Eva-Maria; Dittrich, Klaus, Felfernig, Michael; Sport Paul; Roth, Erich; Fugger, Reinhold. For Abdominal Sepsis Enhance de Inflammatory Host Response? Archives of Surgery Volume 132 (3) March 1997. pp 250-255.

13.- Lamme, B; Boermeester, M.A; Reitsma, J.B; Mahler, C.W; Obertop, H; Gouma,D.J. Meta-analysis of relaparotomy for Secondary peritonitis. Netherlands Society of Gastroenterology, Veldhoven, The Netherlands. March 2002.

14.- Koperna, Thomas; Schultz, Franz. Prognosis and Treatment of Peritonitis: Do We Need New Scoring Systems? Department of General Surgery, University of Vienna, Austria.