

11209



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE  
LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

HOSPITAL REGIONAL "1º DE OCTUBRE"

TESIS

## **"CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO PARA REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL 1º DE OCTUBRE "**

TESIS DE POSGRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO EN LA  
ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

DRA ERIKA SALGADO REYES.

2001-2004

2005

m344101



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE  
LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

HOSPITAL REGIONAL "1º DE OCTUBRE"

TESIS

## **“CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO PARA REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL 1º DE OCTUBRE ”**

TESIS DE POSGRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO EN LA  
ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

DRA ERIKA SALGADO REYES.

COORDINADOR DE TESIS  
DR. GERARDO DE JESUS OJEDA VALDES

2001-2004



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

SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN  
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
 FACULTAD DE MEDICINA  
 U.N.A.M.

**AUTORIZACIONES**

*[Firma manuscrita]*

PROFESOR TITULAR DEL CURSO  
 DE ESPECIALIZACIÓN DE C. GENERAL  
 DR ALEJANDRO TORT MARTÍNEZ  
 Jefe de Servicio de Cirugía General

*[Firma manuscrita]*

JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN  
 DR GERARDO DE JESÚS OJEDA VALDES  
 Coordinador de Enseñanza e Investigación  
 Asesor de Tesis



*[Firma manuscrita]*

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN  
 DR VICENTE ROSAS BARRIENTOS  
 Jefe de Investigación

**I.S.S.S.T.E.**  
 SUBDIRECCIÓN MÉDICA

29 JUL 2004

COORDINACIÓN DE CAPACITACIÓN  
 DESARROLLO E INVESTIGACIÓN

## DEDICATORIA

**A MI MAMA:**

Por tu apoyo incondicional y  
tu cariño, por creer siempre en MI.  
Por las lecciones que me has dado  
de la vida.

**A MI PADRE:**

"In Memoriam"  
Por que siempre estas conmigo.

**A MIS HERMANOS:**

Por nuestra alianza y  
complicidad.  
Por ser mis mejores amigos

**A MIS AMIGOS Y**

**A LA FAM. PLIEGO:**

Por la alegría de compartir  
Buenos momentos.

**Y A CARLOS LENIN:**

Que me ha enseñado el lado más  
Maravilloso de la vida.

**A TODOS LOS QUE:**

Contribuyeron en mi formación.  
Mi escuela, mis maestros y  
Mis compañeros

ÍNDICE

RESUMEN..... 1

SUMMARY..... 3

INTRODUCCIÓN..... 5

MATERIAL Y MÉTODOS..... 9

RESULTADOS..... 10

ANÁLISIS Y COMENTARIOS..... 12

BIBLIOGRAFÍA..... 21

## **RESUMEN**

**OBJETIVO:** Determinar que factores incrementan el riesgo de reintervención quirúrgica y su relación con la morbimortalidad.

### **MATERIAL Y METODOS:**

Se incluyeron 70 pacientes intervenidos de patología abdominal en el Hospital Regional "1º de Octubre", que ameritaron de 1 o más cirugías a la inicial, por diversas complicaciones y/o como preventivas en control de daños en el período comprendido del 1º de agosto del 2001 al 1º de marzo del 2004.

El estudio que se realizó fue de tipo retrospectivo, descriptivo, observacional. Se analizaron 3 variables : niveles de urea, creatinina y albúmina .

Los avances en la tecnología y metodología de los procedimientos, técnicas y evaluación del paciente están encaminados a analizar las formas de presentación clínica de los pacientes para obtener un diagnóstico preciso en los casos en los que el paciente amerita de tratamiento quirúrgico, disminuyendo con ello el riesgo de morbimortalidad<sup>8</sup>. No obstante está bien descrito que existen factores que pueden ser modificados para disminuir este riesgo de morbimortalidad y otros factores que no lo son. Entre los factores no modificables, se encuentra la edad, el grado de nutrición previo a la cirugía, enfermedades de tipo crónico degenerativas, hábitos sociales (tabaquismo y alcoholismo) así como el tipo de padecimiento a resolver y los mecanismos de lesión. Afortunadamente existe la posibilidad de modificar otros factores como el estado general del paciente, (hidratación, grado de nutrición), limitación de procesos infecciosos mediante uso de antibióticos,

intervención temprana y aplicación de las técnicas quirúrgicas apropiadas para los padecimientos, disminuyendo por supuesto el riesgo de morbimortalidad.

Uno de los procedimientos no bien estudiados y pobremente reconocidos es la necesidad de reintervenir quirúrgicamente a un paciente<sup>10</sup>, adjudicándole equivocadamente como resultado de impericia por parte del cirujano, mala técnica, o bien como “medida de salvamento”, sin embargo mediante el siguiente trabajo se define el término de **reintervención quirúrgica**, la necesidad de realizar este procedimiento como parte del tratamiento de una misma patología y/o de sus posibles complicaciones e identificar mediante parámetros objetivos el impacto que tiene en el paciente y clasificar el riesgo de morbimortalidad en base a los parámetros que se han medido.

Se realizó la revisión de los padecimientos que ameritaron cirugía abdominal ya que son los padecimientos y complicaciones a los que se enfrenta cotidianamente el cirujano; Además de la complejidad para el tratamiento de estos pacientes por la dificultad de el manejo de la cavidad abdominal que se incrementa de manera directa con el número de reintervenciones<sup>10</sup>. Se determinó el riesgo de mortalidad en base a las variables dependientes las cuales arrojaron datos que permiten valorar el riesgo de los pacientes sometidos a nuevo procedimiento quirúrgico.

## **SUMMARY**

**OBJECTIVE:** To determine what factors increase the risk of surgical reoperation and their relationship with the morbimortality.

### **MATERIAL AND METHODS:**

Seventy patients were operated on from abdominal pathology at The Regional Hospital '1º de Octubre'. They all needed one or more surgeries after the first one as a result of different complications and/or in order to prevent and control possible damages. This study was handled from August 1<sup>st</sup>, 2001 to March 1<sup>st</sup>, 2004.

It was an observational retrospective and descriptive study. Three variables were analyzed: urea, creatinine, albumin levels.

Nowadays, the advances on technology and process methodology, techniques and patient evaluation will lead us to analyze the different ways for the clinical presentation of the patients in order to get an accurate diagnosis in those cases in which the patient needs surgical treatment. All this will diminish the risk of morbimortality. It's known that there are some factors that can be modified, so the risk of morbimortality can decrease. However, some other factors can not be changed. Some of them are: the age, the nutrition condition before the surgery, chronic and degenerative diseases, social habits (alcoholism and nicotine) as well as the kind of aliment and the injury of mechanism that have to be solved. On the other hand, there is the chance to change some factors such as: the general condition of the patient (hydration and nutrition state) the reduction of infectious

processes by the use of antibiotics, early surgery and the right use of the surgical techniques for each patient. If all these possible changes are well handled, the risk of morbimortality may decrease.

A poorly recognized and studied procedure is the surgical reoperation of the patient. It is said (incorrectly) that most reoperations are performed as a result of the lack of knowledge and /or the poor techniques the surgeon may have or as the last resource to save the patient. In this present essay the surgical reoperation term is defined as the need to perform this procedure as a part of the same pathology and /or its possible complications. This essay also identifies through objective parameters the impact the patient may have and his/her risk of morbimortality based on these parameters.

A revision on all those cases that needed abdominal surgery was made due to the fact that these ailments and their complications are faced by surgeons every day. Besides, this work also goes over the complexity of the treatment these patients may have due to the difficulty in the handling of the abdominal cavity. This difficulty increases every time there is a new reoperation. It was also determined the risk of mortality based on dependent variables which showed some data that allow us to value the risk that the patients may suffer every time they go over a new surgical procedure.

## INTRODUCCIÓN

Toda intervención quirúrgica representa un traumatismo para el paciente, sin embargo, cuando esta bien indicada, se realiza de acorde a las normas técnicas que requiere, en un enfermo en condiciones para tolerar la agresión, en general conduce a la curación. Una nueva operación constituye por tanto una nueva exposición a un traumatismo que por supuesto despierta una respuesta en los mecanismos homeostáticos del paciente, por lo que por lógica se incrementa las posibilidades de que se presenten complicaciones y la mortalidad es mayor.<sup>8,9,10,28</sup>

La decisión de reintervenir a un paciente no siempre es sencilla, dado la complejidad que implica el diagnóstico acertado para realizar este procedimiento ya que la exploración y manejo de la cavidad durante una segunda o tercera intervención, tiene muchas dificultades ya que se requiere un conocimiento adecuado de su fisiopatología, posibles complicaciones, y un juicio adecuado para llevar a cabo el mejor procedimiento para cada caso en particular. En general las reintervenciones se relacionan a complicaciones, resultado de la progresión de la patología, condiciones locales y generales del paciente y en algunas ocasiones errores de la técnica operatoria; lo que de manera habitual se conoce como iatrogenia, al respecto es pertinente aclarar que este término se refiere a toda alteración que produce el médico, la cual puede ser benéfica o perjudicial para el paciente<sup>9,10</sup>. Por tanto este procedimiento no siempre implica una acción para

resolver una complicación, ya que puede ser incluso preventiva, resolutive o diagnóstica.

El número de reintervenciones quirúrgicas se ha incrementado en todos los hospitales, lo que no es consecuencia de un mayor número de iatrogenias nocivas o complicaciones postoperatorias, más bien se debe al avance en las medidas de sostén, unidades de terapia intensiva, métodos de nutrición artificial, o simplemente como técnica de control de daños. Actualmente sobreviven muchos enfermos con complicaciones graves que antes fallecían en poco tiempo y son incluso estos pacientes los que cuentan con una historia amplia de intervenciones quirúrgicas por una misma patología. Sin embargo pese a la necesidad de reintervenir a un paciente en el posoperatorio inmediato o tardío, aún representa un dilema diagnóstico para el cirujano y una amenaza para la vida del enfermo.

Las reintervenciones quirúrgicas por cirugía abdominal ocurren en un 2.5 a 3% de acuerdo a la Academia Francesa de Cirugía y a la universidad de Vancouver. La mortalidad en el pasado era en promedio del 30%, los avances técnicos y los recursos terapéuticos hoy en día, permiten que el enfermo se reintervenga en varias ocasiones con una mortalidad que varía entre el 30 y 66% en relación directa con el número de reintervenciones, hasta llegar a ser mínimo el porcentaje de supervivencia después de cuatro procedimientos sucesivos<sup>9,10,28</sup>. Es indudable que existen muchos factores que condicionan la aparición de complicaciones y una o más reintervenciones quirúrgicas, entre ellas encontramos la edad mayor de 60 años, el deterioro físico dado por las condiciones nutricionales del paciente, y enfermedades concomitantes principalmente de tipo crónico degenerativas.

El estado nutricional influye en relación a que existen diversos grados de desnutrición que se encuentran relacionados directamente con las complicaciones postoperatorias, entre ellas se mencionan la cicatrización deficiente, al igual que los mecanismos de defensa y la inmunidad humoral y celular que permite la mayor frecuencia de infecciones.<sup>8,28</sup>

Las enfermedades coexistentes agudas y crónicas también interfieren con la cicatrización y los mecanismos de defensa, así los pacientes diabéticos, cirróticos o con insuficiencia renal tienen más posibilidades de presentar complicaciones, y la presencia de sepsis peritoneal desde el primer evento quirúrgico con frecuencia va seguida de complicaciones mismas que aumentan cuando se agrega falla orgánica múltiple<sup>8,28</sup>.

La presencia o ausencia de las variables estudiadas en este estudio reflejan un impacto significativo en la mortalidad del paciente, se incluyeron variables como la edad, la presencia de una enfermedad crónica y el grado de desnutrición, respuesta inmunitaria son de gran utilidad para evaluar a un paciente grave de manera integral. Es importante que esta valoración tenga una escala numérica ya que sirve para identificar a un paciente en estado crítico, un pronóstico y valora los resultados que se obtienen con los procedimientos terapéuticos.

Se define a las reintervenciones de acuerdo a el tiempo, y la indicación para la resolución de la complicación existente:

**REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA:** Se refiere a cualquier cirugía realizada posterior a un evento inicial como tratamiento para una misma patología<sup>3,10,17,21</sup>.

**REINTERVENCIÓN URGENTE:** Que se lleva a cabo de manera inmediata dentro de las primeras 24 hrs del posoperatorio, mediata durante el mismo lapso de hospitalización y con menos frecuencia tardía cuando el paciente fue egresado del hospital<sup>3,10,17,21</sup>.

**REINTERVENCIÓN PLANEADA:** Cuando 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, la morbimortalidad o como control de daños<sup>3,10,17,21</sup>.

## **MATERIAL Y METODOS**

Fueron incluidos los pacientes que ameritaron reintervención abdominal entre el 1° de agosto del 2001 y 1° de marzo del 2004, de ellos se excluyeron los pacientes oncológicos, pediátricos y los intervenidos de primera intención fuera de nuestro hospital. Sólo 70 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión, ellos fueron analizados retrospectivamente con la revisión completa de sus expedientes. Los criterios de inclusión para este estudio fueron:

- : Pacientes que ameritaron de más de una intervención quirúrgica
- : Sólo los pacientes con patología abdominal
- = Edad de 18-100 años

Los parámetros a medir para determinar como factores de riesgo fueron:

- : Enfermedad concomitante, DM ó HAS
- = EDAD
- = SEXO

Determinación de parámetros bioquímicos en relación al estado nutricional

- = UREA
- = CREATININA
- = ALBÚMINA

## RESULTADOS

Se efectuó un estudio retrospectivo, observacional, abierto que incluyeron 70 casos de pacientes que fueron sometidos por lo menos en una ocasión a una reintervención.

El promedio de edad para el grupo de estudio fue de  $57.3 \pm 17.87$  años de edad y por sexo se registraron 34 mujeres (48.6%) y 36 hombres (51.4%).

De las comorbilidades encontradas, se presentó Diabetes Mellitus en 31 pacientes e Hipertensión arterial en 27 pacientes.

De los laboratorios de ingreso y de seguimiento se encontró una urea de  $15.78 \text{ mg/dl} \pm 5.10 \text{ mg/dl}$ , creatinina de  $3.33 \text{ mg/dl} \pm 2.16 \text{ mg/dl}$ .; de albúmina  $2.11 \text{ mg/dl} \pm 0.84 \text{ mg/dl}$ .

Las variables de creatinina y de albúmina se dicotomizaron para formar presencia de hipoalbuminemia (niveles menores de  $3.5 \text{ m/dl}$ ) y de insuficiencia renal (IRC) por creatinina mayor de  $2.0 \text{ mg/dl}$ , encontrándose 65 y 44 pacientes que la padecieron respectivamente, coexistiendo ambas en 41 de los casos (15.7%).

En relación a la defunción de estos pacientes esta se presentó en 11 pacientes

Con relación a los diagnósticos de la primera intervención las seis principales causas fueron: Apendicitis complicada 6 casos (8.6%), CCL 7 casos (10%) divertículo perforado 8 (11.4%), oclusión intestinal 8 casos 11.4%, pancreatitis necrótico hemorrágica 4 casos (5.7%), perforación intestinal 3 (4.3%).

En lo que se refiere a las causas por las cuales fue reintervenido el paciente las cinco primeras causas fueron: sepsis abdominal 15 casos (21.4%), dehiscencia de

herida quirúrgica mas evisceración 9 casos (12.9%), hemoperitoneo 9 casos (12.9%), Oclusión intestinal con adherencias 6 casos (8.6%) (ver cuadro no 1).

Cuadro 1. Causas de Reintervención Quirúrgica

Diagnóstico	Frecuencia	%	Porcentaje acumulado
Bilioma+ lesión de duodeno	2	2.9	2.9
Colecciones	1	1.4	4.3
Colecciones subdiafragmaticas+adherencias	1	1.4	5.7
Dehiscencia de anastomosis	2	2.9	8.6
Dehiscencia de herida quirúrgica + evisceración	9	12.9	21.4
Desempaquetamiento	2	2.9	24.3
Dolor abdominal inespecifico	1	1.4	25.7
Fascitis necrotizante	1	1.4	27.1
Hematoma abscedado	3	4.3	31.4
Hematoma de pared	1	1.4	32.9
Hemoperitoneo	9	12.9	45.7
Infección de herida + rechazo de malla	1	1.4	47.1
Infección de herida quirúrgica +fistula	2	2.9	50.0
Lesión de la vía biliar	1	1.4	51.4
Oclusión intestinal + adherencias	6	8.6	60.0
Perforación duodenal + estenosis de la anastomosis gastroyeyuno	1	1.4	61.4
Perforación esofágica mediastinitis	1	1.4	62.9
Perforación intestinal	1	1.4	64.3
Perforación intestinal + desfuncionalización intestinal (reconexión de colostomia)	1	1.4	65.7
Reconexión de colostomia	2	2.9	68.6
Remodelación de colostomia	2	2.9	71.4
Sangrado en capa de herida quirúrgica	1	1.4	72.9
Second look	3	4.3	77.1
Sepsis abdominal	15	21.4	98.6
Sx compartamental+ necrosis de colon transverso	1	1.4	100.0
Total	70	100.0	

Se realizó un análisis univariado teniendo como variable desenlace a la defunción, calculándose la razón de momios para la diabetes con intervalos de confianza de 95%, obteniéndose los siguientes resultados: diabetes mellitus 4.17 (1.0 - 17.378), la Hipertensión fue de 3.41 (0.89 - 13.0), hipoalbuminemia 1.204 (1.07 - 1.34) IRC 1.33 (1.12 – 1.58).

Se realizaron dos análisis de regresión logística, en la primera incluimos, ser diabético e hipertenso como factores pronósticos de la mortalidad y este modelo tuvo una Nagelkerke de .12 (ver la ecuación 1)

### Ecuación de Regresión Logística

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1	DM	1.441	.757	3.623	1	.057	4.224	.958	18.624
	ALB	-1.201	.588	4.171	1	.041	.301	.095	.953
	Constant	-.226	1.141	.039	1	.843	.798		

Variable(s) entered on step 1: DM, ALB.

En un segundo modelo de regresión logística se incluyeron también las variables de hipoalbuminemia e IR (dummy) obteniéndose una R<sup>2</sup> Nagelkerke, sin embargo se pierde significancia estadística

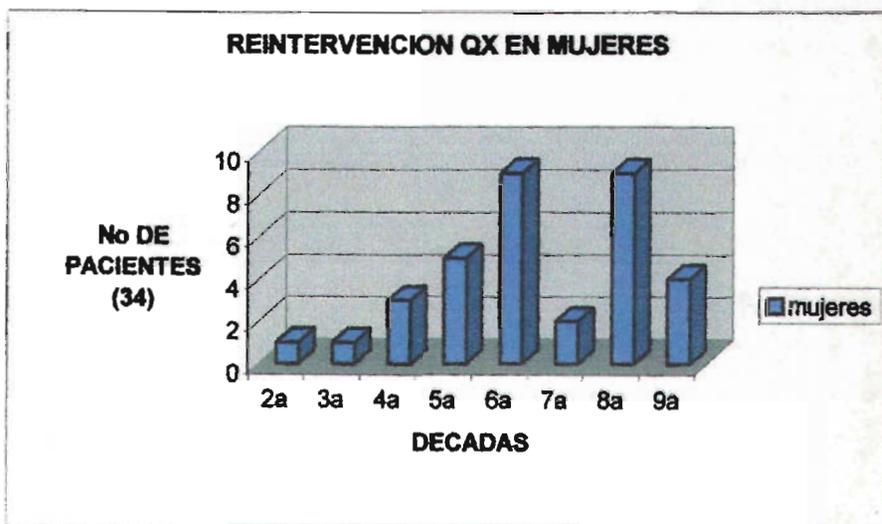
### Variables de Ecuación

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1	ALBDI	4.825	106.034	.002	1	.964	124.629	.000	2.248453779719 317E+92
	CREATD	11.001	46.227	.057	1	.812	59960.052	.000	1.338076006649 702E+44
	DM	2.300	1.052	4.776	1	.029	9.975	1.268	78.484
	ALB	-1.997	.910	4.816	1	.028	.136	.023	.808
	CREAT	.069	.198	.123	1	.726	1.072	.727	1.581
	EDAD	.024	.025	.889	1	.346	1.024	.975	1.076
	Constant	-15.978	115.688	.019	1	.890	.000		

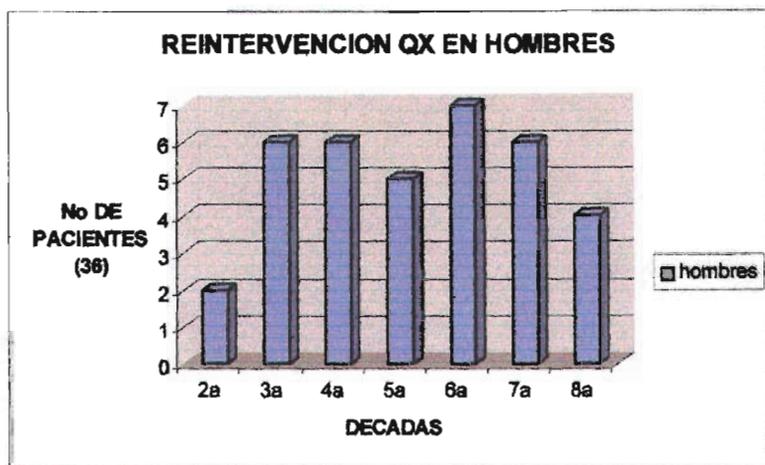
a Variable(s) entered on step 1: ALBDI, CREATD, DM, ALB, CREAT, EDAD.

## ANÁLISIS Y COMENTARIOS.

Se observó un incremento con respecto a la edad en las mujeres de la 6ª y 8ª década de la vida sin embargo estadísticamente no hubo relación entre la edad y el sexo con respecto a el índice de incremento de riesgo quirúrgico y mortalidad.



No hubo significancia para el sexo y la edad en los varones,



## HEMORRAGIA

Se observó en el estudio como una de las principales causas de reintervención datos de sangrado a diferentes niveles, entre ellos sangrado en capa de la herida quirúrgica, formación de hematoma, sangrado del lecho quirúrgico y lesiones directas por trauma abdominal, se detectaron los datos de sangrado con el estado clínico del paciente los cuáles presentaron en algunos casos hipotensión, taquicardia, palidez, o bien sangrado por los drenajes colocados en el transoperatorio<sup>11,15,27,28</sup>. El descenso de la hemoglobina y el hematocrito no fueron datos fidedignos en el postoperatorio inmediato. Hecho el diagnóstico de hemorragia postoperatoria activa es indiscutible la indicación de reintervención quirúrgica. Fueron causas de hemorragia de difícil control el sangrado en capa y en otras ocasiones principalmente en pacientes

politransfundidos o con alteraciones en la coagulación como alternativa quirúrgica se decidió el empaquetamiento como medida de hemostasia.

## EVISCERACIÓN

Es una de las complicaciones que causa gran impacto en el enfermo y sus familiares; la salida del contenido abdominal se presenta generalmente en pacientes desnutridos con sepsis y que cursan con problemas respiratorios. La dehiscencia de los planos profundos permiten la exteriorización de las asas intestinales; a fin de evitar la sobreinfección y la lesión del intestino por exposición al medio constituye otro factor para reintervención<sup>6,23</sup>.

## OCLUSIÓN INTESTINAL

La falta del tránsito intestinal en el postoperatorio generalmente secundaria a íleo paralítico. El cuál amerita manejo médico, sin embargo cuándo a pesar de la instalación de este último la falta de tránsito intestinal persiste y las causas de oclusión intestinal son de tipo mecánico (vólvulus, adherencias, hernia interna, etc) la indicación para reintervención quirúrgica es inminente. Un problema serio para el cirujano es el diagnóstico y la decisión terapéutica en casos de sepsis abdominal temprana, los cuáles generalmente concluyen en una segunda reintervención para drenaje de colecciones, liberación de adherencias o retiro del órgano o tejido infectado<sup>16,17,24,27</sup>.

## SEPSIS

La peritonitis o la sepsis abdominal esta asociada con un alto índice de mortalidad, alrededor del 30%, a pesar de la evolución de los tratamientos antibióticos y el manejo por la unidad de cuidados intensivos<sup>2</sup>. El tratamiento

quirúrgico de la peritonitis secundaria, consiste en laparotomía para eliminar la causa de infección, para reducir la carga bacteriana y la prevención de la infección persistente o recurrente. La peritonitis abdominal secundaria ha sido definida como sepsis intraabdominal causada por perforación, infección, isquemia o necrosis, de una parte de el tracto digestivo u órgano de la cavidad abdominal<sup>3,4,7,15</sup>.

Mientras que es difícil de identificar la necesidad de la reexploración y a pesar de que los pacientes tienen un elevado riesgo quirúrgico la reexploración abdominal generalmente se vuelve obligatoria<sup>20</sup>. Una severa infección intraabdominal conlleva a falla orgánica múltiple lo cual hace el problema de sepsis considerablemente más difícil, las tasas de mortalidad debido a la falla orgánica múltiple entre el 30 y 100%<sup>7,11,14</sup>.

Los procedimientos quirúrgicos de pacientes con antecedente de diabetes mellitus que evolucionan con complicaciones y que obligan a una reintervención quirúrgica, exigen adoptar medidas de control metabólico antes, durante y después de reintervención para prevenir la aparición de nuevas complicaciones, se considera que el 17.2% de los pacientes diabéticos presentan complicaciones tales como infección de la herida, descompensación hiperosmolar, incremento en los accidentes cardiovasculares; se ha descrito que la hiperglucemia (secundaria a stress) por arriba de 250 mg/dl puede ser causa de complicaciones como el empeoramiento de la función granulocítica, la cuál retrasa la cicatrización de las heridas además de inhibir el sistema de defensa inmune<sup>1,12,28</sup>. En cuánto al tipo de cirugía generadora de stress se considera que éste es la suma de factores como

el tipo de intervención quirúrgica y la duración de la misma, las alteraciones del aporte nutricional y el equilibrio hidroelectrolítico. En este sentido se ha observado que las intervenciones de menos de 3 horas con mínimo stress quirúrgico, en comparación con las intervenciones quirúrgicas de más tiempo, el tipo de incisión y la resección y manipulación visceral generan un trauma físico que da origen a hiperglucemias, la cual como ya se comento, es un factor de riesgo para complicaciones postquirúrgicas<sup>12,28</sup>.

## DESNUTRICIÓN

En nuestro estudio se observó que la desnutrición tiene efectos adversos directamente relacionados sobre el resultado quirúrgico por lo que es de suma importancia que se identifique, categorice y se evalúe correctamente para establecer su severidad. La inanición prolongada se acompaña de una respuesta de adaptación que conduce la pérdida de proteínas de los depósitos proteicos corporales. En presencia de un traumatismo mayor o una sepsis grave, este proceso de adaptación es abolido y se producen pérdidas masivas de proteínas corporales. El stress severo (asociado a sepsis grave) trae como consecuencia la expansión del compartimento líquido extracelular, hipoalbuminemia y el consumo rápido de los depósitos proteicos<sup>5,9,18</sup>. Dado que se considera que la desnutrición reviste importancia quirúrgica cuándo su severidad es suficiente para interferir con las funciones biológicas y aumentar el riesgo quirúrgico o prolongar la recuperación y convalecencia; este grado de desnutrición es definido como severo. En presencia de dicho estado se demostró una mayor incidencia de complicaciones postoperatorias y defunción.

La desnutrición se asocia con múltiples efectos desfavorables con mecanismos y consecuencias que a continuación se comentan<sup>5,8</sup>:

a) Mecanismos

- Disminuye la capacidad de cicatrización
- Expande el compartimiento de agua extracelular
- Altera la capacidad de respuesta inmunitaria
- Altera la respuesta endocrina
- Debilita la musculatura

b) Consecuencias:

- Hipoproteinemia e hiipoalbuminemia con edema
- Dehiscencia de suturas y úlceras de decúbito
- Anemia
- Disminución de la capacidad ventilatoria
- Alteración de la función de barrera intestinal
- Disminución de la resistencia a la infección, con mayor incidencia de neumonía, abscesos intraabdominales y evolución a cuadros sépticos generalizados
- Agotamiento de los depósitos de energía y el déficit de proteínas viscerales, junto con el mantenimiento de la respuesta inflamatoria general incontrolada, conduce al fracaso multiorgánico.

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

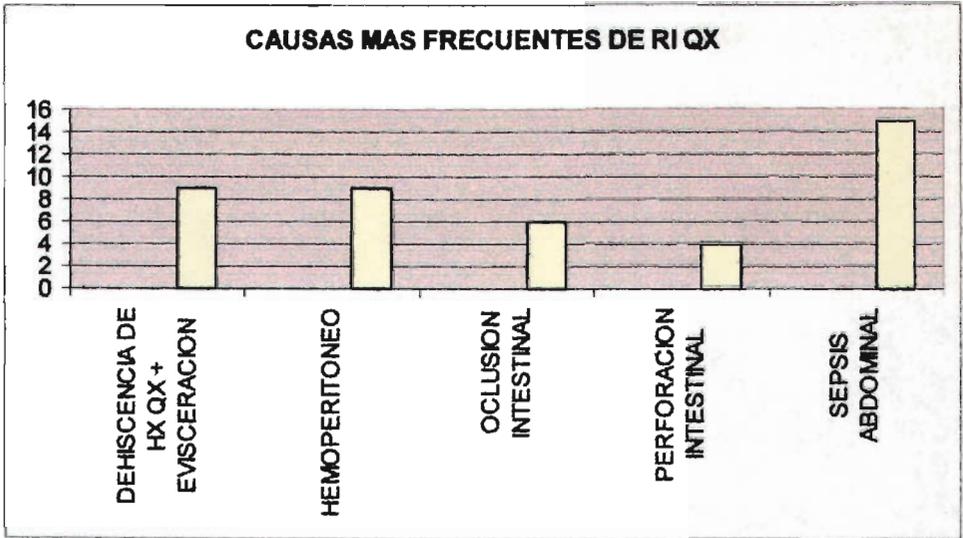


GRAFICO DE CAUSAS MAS FRECUENTES DE REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA.

Se determinaron 25 diagnósticos que ameritaron de reintervención quirúrgica de los cuales la Sepsis abdominal ocupó el primer siendo 14 pacientes los que ameritaron manejo quirúrgico por segunda ocasión.

## BIBLIOGRAFIA

1. Alberti KGMM, Thomas DJB. The management of diabetes during surgery. *Br J Anaesth.* 1979; 51: 693-710.
2. Aloia T, Solomkin J, Fink AS, Nussbaum MS, Bjornson S, et al. Candida in pancreatic infection : a clinical experience. *Am Surg.* 1994; 60 (10): 793-6.
3. Andrus C, Doering M, Hermann VM, Kaminski DL. Planned reoperation for generalized intraabdominal infection. *Am J Surg.* 1986; 152: 682-6.
4. Beger HG, Buchler M, Bittner R, Block S, Nevalainen T, Roscher R. Necrosectomy and postoperative local lavage in necrotizing pancreatitis. *Br J Surg.* 1988; 75: 207-12.
5. Bistrian BR, Blackburn GI, Hollowell E, et al. Protein status of general surgical patients. *JAMA.* 1974; 230: 858-60.
6. Brandt CP, McHenry CR, Jacobs DG, Piotrowski JJ, Priebe PP. Polypropylene mesh closure after emergency laparotomy: morbidity and outcome. *Surgery.* 1995; 118 (4): 736-40.
7. Butler JA, Huang J, Wilson SE. Repeated laparotomy for postoperative intra-abdominal sepsis. *Arch Surg* 1987; 122: 702-6.
8. Canales BC. *Manual de Cirugía.* Ed. Mc Graw Hill. México, 2000.
9. Gutiérrez SC, Arrubarrena VM. *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo.* Ed. Manual Moderno. México, 1996.
10. Gutiérrez SC, Zarate AA, Hori MS. *La reintervención quirúrgica.* Ed. Salvat. México, 1984; 49.

11. Kaiser RE, Cerra FB. Progressive necrotizing surgical infections-Unified approach. *J Trauma*. 1981; 21: 349-55.
12. Kaufman Fr, Devgan S, Roe TF, Costin G. Perioperative management with prolonged intravenous insulin infusion versus subcutaneous insulin in children with type I diabetes mellitus . *J Diabetes Complications*. 1996; 10 (1); 6-11.
13. Lambrou NC, Buller JL, Thompson JR, Cundiff GW, Chou B, et al. Prevalence of perioperative complications among women undergoing reconstructive pelvic surgery. *Am J Obstet Gynecol*. 2000; 183 (6): 1355-8.
14. Lamme B, Boermeester MA, Reitsma JB, Mahler CW, Obertop H, et al. Meta-analysis of relaparotomy for secondary peritonitis. *Br J Surg*. 2002; 89 (12): 1516-24.
15. Lumsden A, Bradley E. Secondary pancreatic infections. *Surg Gynecol Obstet*. 1990; 170: 459-67.
16. Menzies D, Ellis H. Intestinal obstruction from adhesions: how big is the problem?. *Ann R Coll Surg Engl*. 1990; 72: 60-3.
17. Nikhinson RA, Dudnikova Glu, Danilina EP. Clinical aspects of terminology and classification of relaparotomy. *Khirurgia*. 1990; 12: 106-8.
18. Ottery FD. Nutritional consequences of reoperative surgery in recurrent malignancy. *Semin Oncol*. 1993; 20 (5): 528-37.
19. Rachter HL, Hoballah JJ, Coreoran TA, HofstetterSr. The morbidity and financial impact of colostomy closure in trauma patients. *J Trauma*. 1990; 30 (12) 1510-3.

20. Reber HA, McFadden DW. Indications for surgery in acute pancreatitis. *Western J Med.* 1993; 159: 704-7.
21. Schneider AJL. Assesment of risk factors and surgical outcome. *Surg Clin North Am.* 1993; 63: 1113-26.
22. Sehein M, Hirshberg A, Hashmonai M. Currente surgical management of severe intraabdominal infection. *Surgery.* 1992; 112: 489-96.
23. Sijmons EA, Heintz AP. Second-look and second surgery: second chance or second best?. *Semin Surg Oncol.* 2000; 19 (1): 54-61.
24. Van Der Krabben AA, Dijkstra FR, Nieuwenhuijzen M, Reijnen MM, Schaapveld M, et al. Morbidity and mortality of inadvertent enterotomy during adhesiotomy. *Br J Surg.* 2000; 87 (4): 467-71.
25. Van Goor H, Hulsebos RG, Bleichrodt RP. Complications of planned relaparotomy in patients with severe general peritonitis. *Eur J Surg.* 1997; 163: 61-6.
26. Wigmore SJ, Duthie GS, Young IE, Spalding EM, Rainey JB. Restoration of intestinal continuity following Hartmann's procedure: the Lothian experience 1987-1992. *Br J Surg.* 1995; 82 (1): 27-30.
27. Wongworawat MD, Aitken DR, Robles AE, Garberoglio G. The impact of prior intraabdominal surgery on laparoscopic cholecystectomy. *Am Surg.* 1994; 60 (10): 763-6.
28. Zinner MJ, Schwartz SI, Ellis H. Operaciones abdominales. Ed. Panamericana. México, 1998.