

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CAUSAS DE CIRUGIA A REPETICION EN
SEPSIS INTRAABDOMINAL

Estudio retrospectivo de pacientes con Sepsis Intraabdominal que fueron sometidos a Cirugía de Repetición del 1 de enero al 31 de diciembre de 1992, en el Departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios, Guatemala.

T E S I S

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala.

P O R

GERMAN VARGAS FLORIDO

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, JUNIO DE 1993.

HOSPITAL GENERAL "SAN JUAN DE DIOS"
SUBDIRECCION MEDICA
DEPARTAMENTO DE DOCENCIA E INVESTIGACION

DL
05
T(7119)

Oficio No. CI-70-93

Guatemala, 10 de junio de 1993

Bachiller
German Vargas Florido
Presente.

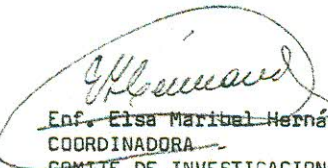
Estimado Señor Vargas:

El Comité de Investigación le informa que su Informe Final ha sido autorizado para la divulgación de su trabajo de Tesis titulado:

"CAUSAS DE CIRUGIA A REPETICION EN SEPSIS INTRAABDOMINAL"

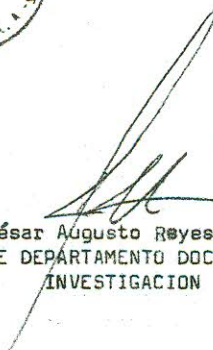
Sin otro particular quedo de usted.

Atentamente,


Enf. ~~Elsa Maribel Hernández Argueta~~
COORDINADORA
COMITE DE INVESTIGACION



Vo.Bo.


Dr. César Augusto Reyes Martínez
JEFE DEPARTAMENTO DOCENCIA E
INVESTIGACION



EMHA/ided.

c.c. archivo.



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 11 de Junio de 1993

Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las Ciencias
de la Salud - Unidad de Tesis

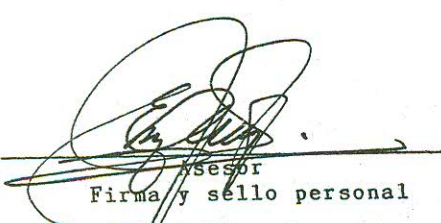
Se informa que el: Bachiller en Ciencias y Letras German Vargas
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos
Florido. Carnet No. 8711582
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:

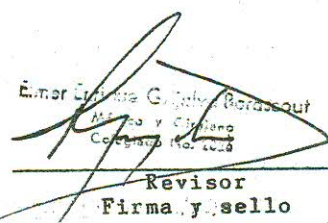
"Causas de Cirugía a Repetición en Sepsis Intraabdominal"

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los concepto
metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de
las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y cien-
tífica del mismo, por lo que firmamos conformes:


Firma del estudiante


asesor
Firma y sello personal

AXEL OLIVA GONZALEZ
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIO NO. 1023


Eduardo Guzmán Borascot
Medico y Cirujano
Colegio No. 1023

Revisor
Firma y sello

Registro Personal 11,496

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FORMA D

H A C E C O N S T A R Q U E :

El Bachiller: GERMAN VARGAS FLORIDO

Carnet Universitario No. 87-11582

Previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en su Examen General Público ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
"CAUSAS DE CIRUGIA A REPETICION EN SEPSIS INTRAABDOMINAL"

Avalado por asesor(es) y revisor, por lo que se emite la presente
O R D E N D E I M P R E S I O N :

Guatemala, 14 de Junio de 1993

Dr. Edgar R. De León Barillas
Por Unidad de Tesis

Dr. Raul M. Castillo Rodas
Director del Centro de Investigaciones
de las Ciencias de la Salud

I M P R I M A S E :


D. José Ernesto Cabrera Franco
D E C A N O

INDICE

	Página
I. INTRODUCCION	1
II. DEFINICION DEL PROBLEMA	3
III. JUSTIFICACION	5
IV. OBJETIVOS	7
A. Generales	7
B. Específicos	7
V. REVISION BIBLIOGRAFICA	9
A. Anatomía de la Pared Abdonimal	9
B. Estrategia para la Situación de la Incisión en la Operación	10
C. Prevención de Complicaciones en la Pared Abdominal	12
D. Cirugía de Repetición para Complicaciones en la Pared Abdominal	12
E. Detección de Sepsis en el recién operado	13
F. Abdomen Abierto en Infecciones Intraperitoneales	14
G. Técnica de Laparostomía	14
H. Reexploraciones Programadas	15
I. Técnica de Reexploración Programada	16
J. Reexploraciones Mandatorias	16
VI. METODOLOGIA	17
A. Tipo de Estudio	17
B. Selección del Sujeto de Estudio	17
C. Tamaño de la Muestra	17
D. Criterio de Inclusión y Exclusión	17
E. Hipótesis	18
F. Recursos	18
G. Instrumentos de Medición de la Variables	19
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS	21
VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	37
IX. CONCLUSIONES	39
X. RECOMENDACIONES	41
XI. RESUMEN	43
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	45
XIII. ANEXOS	47

I. INTRODUCCION

A pesar de los adelantos en anestesia y el desarrollo de su aporte integral en áreas de intensivo, la sepsis intraabdominal continua teniendo una altísima mortalidad en nuestro medio, y esto ocurre en la mayoría de los casos por la incapacidad quirúrgica de erradicar la sepsis.

La cirugía de repetición en sepsis intraabdominal actualmente va desde el manejo con cavidad cerrada y solamente lavados peritoneales, exploraciones programadas y recientemente del manejo del abdomen abierto o laparostomía. Todos estos procedimientos son descritos en este trabajo y han sido creados con el propósito de reducir los porcentajes de mortalidad. Sin embargo, no todos los pacientes pueden ser manejados de una misma forma y se necesita individualizar cada caso.

Las técnicas actualmente en práctica en el Hospital General San Juan de Dios han reportado buenos resultados. Al referirme a buenos resultados no sólo me refiero a la reducción de la mortalidad, porque a pesar de las diferencias en la expresión patológica de la sepsis en los distintos pacientes, todos necesitan hiperalimentación enteral y/o parenteral junto al manejo en unidades de cuidados críticos con el resultante del alto costo por paciente con este diagnóstico.

El presente estudio, pretende entonces demostrar que la utilización de estas técnicas en nuestro medio hospitalario tiene un efecto beneficioso al reducir la mortalidad en pacientes con sepsis intraabdominal y ofrecer mejores oportunidades de sobrevivida.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

La Sepsis Intraabdominal, que para propósitos del estudio conceptualizamos como: "El conjunto de entidades clínicopatológicas que aisladamente o en conjunto pueden, y de hecho, conducen a fallo multisistémico y fisiológico de naturaleza progresiva con desenlace fatal en muy alto porcentaje de pacientes". (2,3)

En pacientes que han sufrido traumatismos abdominales penetrantes, la combinación de contaminación bacteriana y factores coadyuvantes (hemoglobina baja, tejidos muertos, cuerpos extraños, choque y transfusión) pueden causar Sepsis Intraabdominal.

Es posible que el procedimiento quirúrgico inicial haya sido causa de peritonitis aguda, con una magnitud de contaminación bacteriana tan grande que desencadene Sepsis Intraabdominal y sea necesaria una nueva intervención quirúrgica o utilización de otras técnicas para resolver el problema. (2)

III. JUSTIFICACION

La Sepsis Intraabdominal es una de las principales causas que llevan al paciente a Cirugía Repetitiva y por ende, un elevado porcentaje de morbi-mortalidad.

Los modernos procedimientos quirúrgicos, tales como: Laparostomía, Reexploración Programada Reexploración Mandatoria, Drenaje Quirúrgico y Drenaje Percutáneo, han demostrado en estudios internacionales su eficacia en la reducción de la tasa de mortalidad en pacientes con Sepsis Intraabdominal, tal es el caso de Maetani y Tobe en Japón, que en su estudio reportan una reducción de 75% a un 28% de mortalidad. (3,4,5)

Así como en Guatemala, específicamente en las unidades de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios, donde ya se aplican estos procedimientos y técnicas; gracias a estas, la mortalidad ha disminuido en los últimos 5 años.

Hasta la fecha no se ha realizado un estudio que demuestre la relación entre causas de Cirugía Repetitiva en Sepsis Intraabdominal y mortalidad.

IV. OBJETIVOS

A. General:

1. Determinar el efecto que ha tenido la aplicación de Cirugía de Repetición sobre la mortalidad en pacientes con Sepsis Intraabdominal.

B. Específicos:

1. Determinar las diez primeras causas de Cirugía Repetitiva para Sepsis Intraabdominal.
2. Determinar cuales son los factores asociados con la Cirugía de Repetición y el porcentaje de mortalidad.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

La pared abdominal representa el umbral para todo procedimiento quirúrgico dentro de la cavidad celómica, y para muchos de los que se hacen dentro de las áreas abdominales retroperitoneales.

Cuando un paciente es sometido a un procedimiento electivo en el abdomen, pueden seleccionarse varias incisiones, y la preferencia personal o la obtención de una exposición óptima para una localización dada dentro de la cavidad abdominal, suele determinar la selección de una incisión en la línea media, transversa o paramedia.

Sin embargo, si un paciente se ha sometido previamente a un procedimiento en el abdomen, debe tenerse cuidado cuando se practica la incisión por una segunda intervención. (19)

A. ANATOMIA DE LA PARED ABDOMINAL

Los componentes de la pared abdominal son bien conocidos por los cirujanos generales, pero a veces no les conceden la importancia clínica que merecen. Una enumeración genérica de la anatomía de la pared abdominal, en una orientación anterior a posterior, incluiría piel, tejido graso subcutáneo de espesor muy variable, una "envoltura" aponeurótica anterior y posterior, con una o más capas de músculo entre ambas, grasa peritoneal y finalmente la capa mesenquimatosa del peritonéo.

El riego sanguíneo arterial es cuantitativamente distinto en las partes que componen la pared abdominal. La piel y la grasa subcutánea reciben su riego arterial de vasos perforantes, a través de las aponeurosis, procedentes de fuentes profundas. Estas últimas forman un arco aleatorio de intercomunicaciones vasculares que hacen difícil que se produzca necrosis isquémica por combinaciones de incisiones interdigitadas. El riego sanguíneo de la grasa subcutánea es el mejor entre los componentes de la pared abdominal. De acuerdo a esto, la contaminación bacteriana de la grasa subcutánea representa el foco anatómico para el desarrollo de la mayor parte de las infecciones de las heridas.

El riego sanguíneo aponeurótico surge de ramas vasculares a través de un rico abastecimiento arterial del músculo, situado por encima o por debajo. Sin embargo, la disección de la aponeurosis del músculo subyacente produce

necrosis aponeurótica. Por tal razón, las incisiones y combinación de incisiones que alteren el riego sanguíneo muscular también reducirá la perfusión arterial de la aponeurosis.

El flujo sanguíneo arterial del músculo suele ser paralelo al curso de las fibras musculares. El riego sanguíneo del músculo recto anterior mayor del abdomen procede las arterias epigástricas superior e inferior, que forman una rica arcada anastomótica a través de este músculo. Los tejidos musculares laterales tienen un riego sanguíneo en relación al dermatóma, que procede de una dirección externa a interna. Hay redes anastomóticas entre cada arteria dermatosónica, de modo que la isquemia o necrosis muscular requiere la sección de múltiples ramas que riegan un área determinada.

La línea alba representa la unión de la línea media de la aponeurosis de las vainas anterior y posterior del músculo recto anterior mayor del abdomen. La localización de la línea media, relativamente avascular de la línea alba, es un sitio ideal para el acceso aponeurótico al interior del abdomen. (19)

B. ESTRATEGIA PARA LA SITUACION DE LA INCISION EN LA REOPERACION

La selección de una incisión para la Cirugía de Repetición en el abdomen es de importancia considerable, para evitar una mortalidad grave durante la convalecencia del paciente. Para los propósitos de esta exposición, la cirugía de reoperación se subdividirá en aquellas intervenciones que son agudas y remotas en relación al procedimiento previo. La reoperación aguda es la que se practica cuando el procedimiento original no generó madurez y cicatrización total en el sitio operado, y aún hay evidencia de inflamación en la herida. La Cirugía de repetición a causa de hemorragia posoperatoria, infección intraabdominal, complicación de un procedimiento previo, y por obstrucción posoperatoria aguda o fracaso anastomótico, son consideradas como agudas. La reoperación remota es el procedimiento en el cual la incisión previa está totalmente madura. Comúnmente, el procedimiento en el grupo de cirugía remota tiene una localización anatómica e indicaciones que están separadas del procedimiento anterior.

Como la reoperación aguda se indica frecuentemente a causa de infección intraabdominal, de exposición significativa al reconstruirse las líneas de sutura o al abrirse la vía intestinal por diversas razones, no es conveniente realizar el cierre completo de la herida.

Aunque no se dispone de datos definitivos, se tiene la impresión de que las heridas que se abren nuevamente, aún por indicaciones no infecciosas, se encuentran en un riesgo mayor de infección, dehiscencia, evisceración y quizá aponeurosis necrosante. Por tal razón, en muchos casos de heridas por Cirugía de Repetición Aguda puede ser conveniente un cierre primario demorado a un cierre secundario. Obviamente, las ventajas obtenidas por los días previos al proceso de reparación, los cuales se ganan al emplearse las mismas incisiones, se pierden cuando la grasa subcutánea y la piel permanecen abiertas a causa de un cierre demorado. El criterio clínico es importante para ponderar los beneficios del cierre primario de la herida en la Cirugía de Repetición Aguda, en comparación con los riesgos potenciales de contaminación relacionados con la repetición de la intervención. (1,3,5)

Cuando se realiza una reoperación remota, la abertura de la cavidad abdominal a través de la incisión previa suele ser menos conveniente. La cicatriz antigua está menos vascularizada y, cuando menos teóricamente, se encuentra en un mayor riesgo de infección. Las adherencias del epiplón y del intestino pueden hacer que la herida antigua constituya un medio difícil para penetrar a la cavidad abdominal. Como se señaló, a diferencia de la situación en la Cirugía de Repetición Aguda, la remota está relacionada con indicaciones distintas a las del procedimiento original y pueden tener características diferentes que requieren una incisión separada para la exposición.

Cuando los pacientes tienen uno o más sitios previos de incisión maduros en la pared abdominal, los autores piensan que las siguientes recomendaciones están justificadas. En primer lugar, el cirujano debe evitar la creación de una nueva incisión que intercepte a una incisión anterior en ángulo agudo. Más bien, debe intentarse interdigitar las líneas de la nueva incisión en ángulos rectos como en las antiguas. El ejemplo clásico en el cual se crea comúnmente un ángulo menor de 90 grados es la incisión subcostal para colecistectomía, cuando el paciente ha estado en incisión previa en la línea media. El ángulo de 45 grados crea un área isquémica que puede formar la base de una separación de la herida o infección, o el desarrollo tardío de una hernia ventral. En segundo lugar, deben evitarse las incisiones verticales paralelas. Las incisiones verticales paralelas crean un área de isquemia relativa en la porción más central de su extensión paralela.

Una incisión en la línea media o paramedia origina un área de alto riesgo de separación aguda (dehiscencia) o tardía (hernia ventral). Como el entrecruzamiento del riego sanguíneo aponeurótico y muscular a través de la línea alba es mínimo, una incisión paramedia, aún sin una incisión previa en la línea media produce un borde relativamente isquémico en la porción interna de

la herida. En la opinión de los autores, generalmente deben evitarse todas las incisiones paramedia en la operaciones abdominales. (4,11,21,22)

C. PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN LA PARED ABDOMINAL

Ya sea que se trate de Cirugía de Repetición aguda o remota, se considera que la pared abdominal tiene un mayor riesgo de infección, dehiscencia o herniación ventral. La isquemia de la herida, tensión, infección posoperatoria y fracasos **técnicos en el cierre de la herida, se vuelven variables interrelacionadas, que de ordinario es imposible separar cuando se intenta analizar un mal resultado en un paciente dado.** La isquemia de la herida favorece las infecciones, que comúnmente se identifica como disolución de la aponeurosis o persistencia aparente del material de sutura. La tensión crea isquemia, e indudablemente la infección de los tejidos también puede causarla. (20)

En términos generales, se considerarían que la administración preventiva de antibióticos por vía general constituye una indicación prudente para la Cirugía de Repetición ya sea aguda o remota. El antibiótico debe administrarse preoperatoriamente, debe tener actividad contra los contaminantes que sea probable identificar y tener un perfil farmacocinético que asegure su presencia en los tejidos durante el procedimiento. En la Cirugía de Repetición Aguda, la elección de medicamentos se hace con base en la historia del paciente previa a la intervención. Por otra parte, en ausencia de una administración antibiótica previa, el empleo de una cefalosporina de generación temprana puede servir para la profilaxis. En la Cirugía de Repetición Remota, el uso de la preparación intestinal con antibióticos por vía oral, junto con la mecánica del colon pueden ofrecer ciertas ventajas. La reoperación en el abdomen superior se relaciona con el riesgo de causar una enterotomía inadvertida en el colon transversal. La preparación preoperatoria mecánica del colon y el uso de neomicina-eritromicina permite un cierre primario en estas enterotomías cólicas. (13,14)

D. CIRUGIA DE REPETICION PARA COMPLICACIONES EN LA PARED ABDOMINAL

Desafortunadamente, la incisión de la pared abdominal y las complicaciones relacionadas pueden en sí ser la causa de la reoperación. La secuencia ininterrumpida de las complicaciones posoperatorias de la pared abdominal puede variar desde una simple infección de la herida hasta aponeurosis necrosante.

Las infecciones simples de la herida se tratan generalmente retirando las suturas de la piel y separando la grasa subcutánea. En esa forma se eliminan los elementos coadyuvantes del material de sutura dérmico. Se vacía el exudado purulento y pueden retirarse mecánicamente los desechos fibrinosos. Con cuidados locales, estas infecciones curan sin complicación por segunda intención. Pocas veces se indica la administración de antibióticos, y deben emplearse solamente cuando hay celulitis o necrosis tisular.

La aponeurosis necrosante de la herida abdominal es una complicación que debe reconocerse y tratarse con prontitud. Estas infecciones suelen ser polimicrobianas y pueden tener un curso fulminante. Muchos pacientes, la dehiscencia es el evento que lleva al diagnóstico, aunque de ordinario hay fiebre, leucocitosis y otros datos de infección clínica. El desbridamiento amplio y apropiado requiere la eliminación de una cantidad considerable de aponeurosis y músculo para erradicar la infección. El tejido subcutáneo suprayacente puede continuar siendo viable y debe preservarse para beneficio de la reconstrucción subsecuente. (18,19)

E. DETECCION DE SEPSIS EN EL RECIEN OPERADO

En general se acepta que la Sepsis es la principal causa de muerte en sujetos después de Cirugía Mayor, tanto de los que han sufrido traumatismo, como de los que no lo han sufrido y padecen de otra enfermedad. El curso clínico evoluciona desde la infección no manifiesta, pasa por un período de Sepsis manifiesta, hasta llegar a la vía final común, que es el choque séptico o la insuficiencia de múltiples órganos. Casi no hay duda que la infección localizada se detecta antes de que se active la respuesta sistémica, y se trate en forma adecuada con drenaje quirúrgico, antimicrobianos o ambos métodos, mejorará significativamente el pronóstico del enfermo. Sin embargo, si se retrasa la identificación de la infección y se deja aparecer la etapa de insuficiencia múltiple o inestabilidad hemodinámica, se aumentará de manera extraordinaria la tasa de mortalidad, incluso, con una intervención quirúrgica agresiva impotentes antibióticos de amplio espectro, apropiados para el cuadro. (6,7,12)

Wilson comprobó en un grupo de 262 enfermos con sepsis corroborada por hemocultivos que si el diagnóstico se hacía mientras sólo había fiebre y leucocitosis, la mortalidad fue de 12%, pero si el enfermo llegaba a las fases de insuficiencia múltiples órganos o de choque séptico, dicha tasa se quintuplicaba, llegando a 64% y 65% respectivamente. Cuando aparecieron ambas complicaciones 88% de los enfermos fallecieron.

En casi todos los pacientes son pocas las dificultades para establecer la presencia de infección. Los signos comunes de fiebre, leucocitosis, malestar y síntomas específicos del sitio de infección, bastan para que el clínico formule un diagnóstico provisional.

Sin embargo, en la persona que ha sido sujeta en fecha reciente a un método quirúrgico mayor, las circunstancias no son tan nítidas. En primer lugar, muchos de los datos genéricos de infección, como hipertermia y leucocitosis, también son parte de la respuesta normal a estrés significativo, como el que se observa en el posoperatorio. (9,16,17)

F. ABDOMEN ABIERTO (LAPAROSTOMIA) EN INFECCIONES INTRAPERITONEALES

A pesar de contar con potentes antibióticos parenterales, unidades de cuidados intensivos equipadas con los últimos adelantos técnicos, y un mejor conocimiento de la evolución biológica de la enfermedad, ha persistido la mortalidad de la sepsis intraabdominal en niveles de 60 a un 80%. Estos resultados insatisfactorios han obligado a una reconsideración de los métodos terapéuticos y la creación de técnicas más intensivas para afrontar este grave problema. Las bases de estas nuevas técnicas son tres principios conocidos y probados de tratamiento de infecciones supuradas, es decir: drenaje de focos sépticos, desbridamiento de tejidos esfacelados y prevención ininterrumpida para que no se reacumule la sepsis.

El enfoque de la Laparostomía, que es una extensión natural del concepto de tratar la cavidad peritoneal como si fuese un gran absceso y entraña dejar al abdomen abierto y con taponamiento, ha recibido datos de apoyo en publicaciones en los últimos diez años. Sin embargo, esta técnica cuenta con algunos inconvenientes y problemas posibles como lo son el sostén ventilatorio de hasta un 90% de los casos según la literatura, también puede contarse con complicaciones como el desarrollo de fistulas, infecciones en los bordes de la herida y hernias. (3,11)

G. TECNICA DE LAPAROSTOMIA

A estos pacientes se les deja la fascia abierta; inicialmente puede dejarse empacada con compresas o curaciones grandes que cubran tanto los abscesos o cavidades como la región anterior; posteriormente se procederá a un lavado minucioso con seis litros de solución salina normal cada 24 a 72 horas (según

lo amerite la severidad de la sepsis) en el mismo cubículo de aislamiento estricto, bajo técnica aséptica convencional de sala de operaciones junto con analgesia y sedación, evitando así el uso continuado de anestésicos, hasta que el problema local se considere en su mayoría resuelto. En caso de no colocarse malla de Marlex, la curación que recubre anteriormente el abdomen se cambiará cada ocho horas. (11)

H. REEXPLORACIONES PROGRAMADAS O RELAPAROTOMIA PLANEADA

Este es también un método relativamente nuevo en el tratamiento de la sepsis intraabdominal que se ha utilizado con buen éxito al lograr un buen debridamiento y limpieza de la cavidad abdominal.

Como es importante resaltar, una de las principales características de las Reexploraciones planeadas que la decisión de realizarlas no depende directamente del criterio del cirujano sobre la evolución clínica del paciente en su post-operatorio, esto significa que la decisión de reexplorar al paciente se hace trans-operatoriamente. Entonces la pregunta es ¿En base a qué criterio el cirujano orienta la decisión de optar por esta conducta? Penninckx y colaboradores, incluyeron en su estudio a pacientes que consideraron en estado séptico y definieron como tal a un conjunto de situaciones que orientaban principalmente a una insuficiencia múltiple de órganos, consecuencia de un foco infeccioso y de sepsis (fiebre, leucocitosis, anuria u oliguria, niveles de creatinina elevados, alcalosis, acidosis, niveles séricos de bilirrubina elevados, etc.). Todos los pacientes transoperatoriamente presentaban una severa peritonitis generalizada secundaria a perforación intestinal que en adición al estado séptico fue el criterio para decidir la reexploración programada. En su estudio, Penninckx incluye un grupo control en el que las reexploraciones fueron de tipo mandatorio si el paciente persistía con los signos de sepsis o reaparecían posteriormente. La mortalidad obtenida en el grupo estudio fue solamente 29% en comparación con el grupo control en el que obtuvo un 78%. Butler y colaboradores, obtuvieron una mortalidad similar en su grupo estudio (30%) con el mérito adicional de su trabajo al evaluar la efectividad de la tomografía y la ultrasonografía en el diagnóstico de sepsis.

El beneficio de la reexploraciones programadas está basado en el continuo control de los focos sépticos peritoneales, previniendo consecuentemente futuras sepsis o insuficiencia orgánica que se acompañan de tratamiento con soporte intensivo de alto costo.

I. TECNICA DE REEXPLORACIONES PROGRAMADAS

Este procedimiento consiste en la exploración completa de la cavidad abdominal en pacientes, con sepsis intraabdominal generalizada, programadas cada 48 a 72 horas con el objeto de mantener la cavidad limpia y con la causa de la peritonitis corregida; por lo tanto el procedimiento a realizarse en cada exploración es impredecible e independiente de la evolución clínica. Sin embargo, el objeto es la limpieza de la contaminación macroscópica. después de cada reexploración, la pared abdominal es cerrada con puntos de contención. Entre cada procedimiento no se cierra la fascia. Las reexploraciones se concluyen al observar la resolución macroscópica de la peritonitis.

J. REEXPLORACIONES MANDATORIAS

Al igual que la técnica anterior, el procedimiento trans-operatorio dependerá de los hallazgos durante la intervención. La diferencia es que en este caso el criterio del cirujano está determinado por la evolución clínica del paciente y las consideraciones sobre las alteraciones bioquímicas post-operatorias. Por lo anterior, no hay tiempo estipulado de antemano para decidir la reintervención. Ha sido en conclusión el procedimiento y la conducta rutinaria de la mayoría de los cirujanos en el pasado. (5,8,15,18,21)

VI. METODOLOGIA

A. TIPO DE ESTUDIO:

Estudio Retrospectivo.

B. SELECCION DEL SUJETO DE ESTUDIO:

Exclusivamente pacientes con Sepsis Intraabdominal manejados por el Departamento de Cirugía en unidades de encamamiento interno del Hospital General San Juan de Dios.

C. TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se estudiará el 100% de los pacientes que dentro de este período cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

D. CRITERIOS:

1. Inclusión:

- a. Todo paciente con diagnóstico de Sepsis Intraabdominal de cualquier edad y sexo.
- b. Todo paciente con una o más reexploraciones intraperitoneales por Sepsis Intraabdominal.
- c. Todo paciente que haya desarrollado Sepsis Intraabdominal post-operatoria.

2. Exclusión:

- a. Pacientes con Sepsis Intraabdominal post-cirugía ginecobstétrica.
- b. Pacientes con Peritonitis fibrino-purulenta secundaria a Apendicitis Perforada o Fiebre Tifoidea resulta con solamente una exploración quirúrgica.

E. HIPOTESIS:

La causa más común en Cirugía de Repetición son las complicaciones infecciosas de una Laparotomía Reciente.

F. RECURSOS:

1. Materiales:

- a. Hospital General San Juan de Dios
 - i. Unidades de Cirugía y Cuidados Críticos.
 - ii. Departamento de Archivo de Historias Clínicas.
- b. Libro de Sala de Operaciones
- c. Historia Clínica de pacientes correspondientes.
- d. Papeletas de Recolección de Datos.

2. Humanos:

- a. Médico y Cirujano Asesor.
- b. Médico y Cirujano Revisor.
- c. Estudiante Investigador.

G. INSTRUMENTOS DE MEDICION DE LAS VARIABLES

A. Variables Independientes	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición
1. Edad	Tiempo que una persona ha vivido desde el nacimiento.	Se obtendrá de la edad anotada en años cumplidos de la hoja de admisión del Hospital General San Juan de Dios.	Años
2. Sexo	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra.	Se obtendrá de la hoja de datos generales en la historia clínica.	Masculino o Femenino
3. Referencia	Informe acerca de las cualidades clinicopatológicas de un paciente que es cambiado de una institución tratante.	Se obtendrá de la historia clínica de ingreso.	Referido o No Referido
B. Variables Dependientes			
1. Tipo de Técnica	Dícese del conjunto de acciones que caracterizan un procedimiento quirúrgico.	Se tomarán de los record operatorios anotados en la historia clínica.	Laparostomía Reexploración Programada Reexploración Mandatoria Drenaje Quirúrgico
2. Mortalidad	Número proporcional de defunciones o fallecimientos.	Desenlace final del paciente anotado en la hoja de egreso de la Historia Clínica.	Vivo o Muerto

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO 7.1

**MORTALIDAD PARA PACIENTES CON CIRUGIA DE REPETICION
POR SEPSIS INTRAABDOMINAL EN UNIDADES DE CIRUGIA
DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS**

Período de Estudio	Total de casos	Vivos Total	Fallecidos Total	Porcentaje Mortalidad
Del 1/1/92 a 31/12/92	18	7	11	61%

Fuente: Departamento de Archivo de Registros Médicos del Hospital General San Juan de Dios.

CUADRO 7.2

**MORTALIDAD DE PACIENTES CON CIRUGIA DE REPETICION
POR SEPSIS INTRAABDOMINAL SEGUN EDAD EN UNIDADES DE CIRUGIA
HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS**

Período de Estudio	De 0-14 años		De 15-40 años		De 41 a más	
	Total	% Mortalidad	Total	% Mortalidad	Total	% Mortalidad
Del 1/1/92 a 31/12/92	0	0	9	44.4%	9	77.8%

Fuente: Departamento de Archivo de Registros Médicos del Hospital General San Juan de Dios.

CUADRO 7.3

**MORTALIDAD DE PACIENTES CON CIRUGIA DE REPETICION
POR SEPSIS INTRAABDOMINAL SEGUN SEXO EN UNIDADES DE CIRUGIA
HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS**

Período de Estudio	Mujeres			Hombres		
	Total	Fallecidos	% Mortalidad	Total	Fallecidos	% Mortalidad
Del 1/1/92 a 31/12/92	8	5	62.5%	10	6	60%

Fuente: Departamento de Archivo de Registros Médicos del Hospital General San Juan de Dios.

CUADRO 7.4

**MORTALIDAD DE PACIENTES CON CIRUGIA DE REPETICION
POR SEPSIS INTRAABDOMINAL SEGUN REFERENCIA O NO DE OTRO
CENTRO HOSPITALARIO HACIA EL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS**

Período de Estudio	Referidos			No Referidos		
	Total	Fallecidos	% Mortalidad	Total	Fallecidos	% Mortalidad
Del 1/1/92 a 31/12/92	6	4	66.7%	12	7	58.3%

Fuente: Departamento de Archivo de Registros Médicos del Hospital General San Juan de Dios.

CUADRO 7.5

MORBILIDAD SEGUN CAUSA EN PACIENTES CON CIRUGIA DE REPETICION POR SEPSIS INTRAABDOMINAL EN UNIDADES DE CIRUGIA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

TRAUMATICAS	Número	Referido	No Referido	Mortalidad
Herida Arma de Fuego	2	1	1	2
Herida Arma Blanca	2	1	1	2
Trauma Cerrado Abdomen	1	1	0	1

INFECCIOSAS	Número	Referido	No Referido	Mortalidad
Apendicitis	2	0	2	0
Pancreatitis	1	0	1	0
Colecistitis	1	1	0	0
Sepsis Gastrointestinal	1	1	0	0

METABOLICAS	Número	Referido	No Referido	Mortalidad
Divertículos	2	0	2	2
Obstrucción Intestinal	2	0	2	0
Ca. Colón	1	0	1	1
Hernia Recidivante Incarcerada	1	0	1	1
Trombosis Mesentérica	1	0	1	1
Úlcera Gástrica Sangrante	1	1	0	1

Fuente: Departamento de Archivo de Registros Médicos del Hospital General San Juan de Dios.

CUADRO 7.6

ORGANO MAS AFECTADO EN PACIENTES CON CIRUGIA DE REPETICION POR SEPSIS INTRAABDOMINAL EN UNIDADES DE CIRUGIA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

Organo Afectado	Total	Porcentaje
Intestino Delgado	8	44.4
Intestino Grueso	4	22.2
Viscera Hueca	3	16.7
Viscera Sólida	0	0
Mixta (Viscera Hueca y Sólida)	3	16.7

Fuente: Departamento de Archivo de Registros Médicos del Hospital General San Juan de Dios.

CUADRO 7.7

**CULTIVOS Y GERMENES MAS FRECUENTES ENCONTRADOS
EN PACIENTES CON CIRUGIA DE REPETICION
POR SEPSIS INTRAABDOMINAL EN UNIDADES DE CIRUGIA
DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS**

Período de Estudio	# de Cultivos	Total de Pacientes	Gérmenes
Del 1/1/92 a 31/12/92	8	18	E. Coli Acinetobacter C. Klebsiella Pseudomona A.

Fuente: Departamento de Archivo de Registros Médicos del Hospital General San Juan de Dios.

VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Con toda claridad podemos observar que la mortalidad en pacientes con Cirugía a Repetición por Sepsis Intraabdominal presentan un alto porcentaje (cuadro #7.1), fenómeno que puede atribuirse a factores que veremos adelante.

En el analisis del cuadro #7.2 tenemos que los porcentajes de mortalidad en pacientes con Cirugía a Repetición mayores de 40 años, son bastante más elevados que los pacientes comprendidos entre 15 y 40 años de edad.

Al observar la mortalidad según sexo (cuadro #7.3) encontramos que la diferencia entre los porcentajes es nada más de 2.5%.

La referencia de pacientes con Sepsis Intraabdominal de otros centros hospitalarios hacia el Hospital General se hace probablemente cuando el caso ha evolucionado a un franco fallo multisistémico, lo que podría explicar la tasa de mortalidad que tienen estos pacientes (cuadro #7.4). Sin embargo, la mortalidad registrada en pacientes no referidos también es elevada y esta se debe probablemente a los factores que hablaremos a continuación.

En el análisis del cuadro #7.5, agrupamos la morbilidad en tres grupos según su causa. Como podemos observar en las causas traumáticas la mortalidad fue de 100% tanto en pacientes referidos como no referidos. En las causas infecciosas la mortalidad fue nula. La sobrevida de los pacientes referidos a este hospital se encontró dentro de este grupo. Dentro de las causa metabólicas la mortalidad fue 75%, únicamente los pacientes que presentaron Obstrucción Intestinal tuvieron buen desenlace. En relación a la mortalidad de los pacientes que presentaron divertículos se le atribuye su muerte al diagnóstico tardío ya que en este tipo de patología la mortalidad es menor del 3% siempre y cuando el diagnóstico sea temprano.

En el análisis del cuadro #7.6 podemos observar que el órgano más afectado fue el Intestino Delgado y en ningún caso se detectó daño de víscera sólida, salvo en forma mixta, es decir, junto con vísceras huecas.

En el cuadro #7.7 se evidencia una de las razones del alto porcentaje de mortalidad. El total de pacientes de Cirugía a Repetición por Sepsis Intraabdominal fue de 18. Se realizaron cultivos a ocho pacientes únicamente y de los cuales sólo cuatro presentaban resultados en la papeleta. Se llevaron a cabo ocho cambios de antibióticos de los cuales sólo cuatro se justifican ya que los otros no se razonaron.

IX. CONCLUSIONES

1. Puede considerarse factor contribuyente en el aumento de la mortalidad por Sepsis Intraabdominal, que el paciente cuente con una edad mayor de 40 años.
2. No existe relación entre mortalidad y sexo en pacientes con Cirugía Repetitiva.
3. La referencia de otros centros hospitalarios de pacientes con Sepsis Intraabdominal puede considerarse como factor contribuyente en el aumento de la probabilidad de muerte (uso de antibióticos, estado general, número de intervenciones y tiempo de traslado).
4. Dentro de las causas de morbilidad se puede concluir que el desenlace fatal o no, de cada paciente dependerá del tiempo oportuno para tratamiento.
5. No se puede manejar un paciente que es sometido a Cirugía Repetitiva por Sepsis Intraabdominal sin cultivos. Factor contribuyente y determinante de la probabilidad de muerte de los pacientes.
6. La condición nutricional de los pacientes sometidos a estas cirugías no se encuentran dentro del promedio de la población, ni considerada para apoyo quirúrgico. Factor contribuyente de mortalidad.

X. RECOMENDACIONES

1. Medir el Estado Nutricional de los pacientes al ingreso.
2. Realizar cultivos seriados de regiones varias.
3. Uso adecuado de antibióticos según cultivos de regiones varias.
4. Utilizar Hiperalimentación en pacientes sometidos a Cirugía Repetitiva para apoyo quirúrgico.
5. Utilizar en pacientes con elevada morbi-mortalidad drenajes con irrigación periódica, rotación de 180 grados y movilización continua.

XI. RESUMEN

La cirugía de repetición en sepsis intraabdominal, actualmente va desde el manejo con cavidad cerrada y solamente lavados peritoneales a las exploraciones programadas, y recientemente al manejo del abdomen abierto.

El estudio pretendía entonces demostrar que la cirugía repetitiva se utilizaría siempre y cuando las complicaciones infecciosas de una laparotomía reciente estuvieran presentes.

La metodología que se siguió, consistió en seleccionar las papeletas de pacientes con sepsis intraabdominal ingresados en unidades de cirugía del Hospital General San Juan de Dios, durante el período de enero a diciembre de 1992; los casos se evaluaron según la boleta que se adjunta en el área de anexos.

La muestra obtenida fue de 18 pacientes, de los cuales 10 eran de sexo masculino, 6 pacientes referidos de otros centros hospitalarios. Las causas de cirugía de repetición se clasificaron en tres grupos: traumáticas, infecciosas y metabólicas, de éstas las infecciosas fueron las únicas que presentaron un 100% de sobrevida.

La mortalidad reportada fue de 11 pacientes.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. Anderson, E. et al. Opening Pack of the Peritoneal Cavity in Generalized Bacterial peritonitis. Am J. Surg. 1983 January 145: 131-134.
2. Bradley, E. et al. Open Treatment of Pancreatic Absces. Surg. GI Obstetrics 1984 Dic. 159: 509-513.
3. Bunt TJ: Urgent Relaparotomy. Surgery 98: 555-560, 1985.
4. Duff JH, Moffat J: Abdominal sepsis managed by leaving abdomen open. Surgery 90: 774-778, 1981.
5. Dobrin PB, Maetani S, et al. Open Peritoneal Drainage as effective Treatment of Advanced Peritonitis. Surgery 90: 804-809, 1981.
6. Fry DE: The diagnosis of intraabdominal infection in the postoperative patient. Surg. 1: 558-568, 1984.
7. Fry DE: Multiple System Organ Failure. Surg. Clin North Am 68: 107-122, 1988.
8. Gerzof SG. et al. Percutaneous catheter drainage of abdominal abscess. N. Engl J Med 305: 653-657, 1983.
9. Hunt JL: Generalized peritonitis. Surg 177: 209-212, 1982.
10. Leguit P Jr: Zip-closure or the abdomen. Neth, J Surg 34: 40-42, 1982.
11. Mughal MM; "Laparostomy" J Surg 73: 253-259, 1986.
12. Polk HC: Postoperative wound infection. Surgery 66: 98, 1969.
13. Polk HC: Antibiotic activity in surgical incisions JAMA 244: 1350-1353, 1980.
14. Rouse TM: Necrotizing fasciitis. Surg 92: 765, 1970.
15. Steinberg D: On leaving the peritoneal cavity open in acute generalized suppurative pritonitis. Surg 137: 216-220, 1987.

16. Stevens LE: Gauging the severity of surgical sepsis. Arch Surgery 118: 147-152, 1986.
17. Stone HH: Synergistic necrotizing cellulitis. Ann Surg 175: 703 -708, 1987.
18. Teichmann W: Schedules reoperations for diffuse peritonitis. Arch Surg 121: 147-152, 1986.
19. Voyles CR, et al. Emergency abdominal wall reconstruction with polypropylene mesh, Arch Surg 194: 219, 1985.
20. Walsh GL, et al. A method of managing intraperitoneal infection. Surg Clin North Am 68: 25-48, 1988.
21. Wouters DB, et al. The use of Marlex mesh in patients with generalized peritonitis and multiple system organ failure. Surg Gynecol Obstet 156: 609-617, 1983.
22. Yates JL; An experimental study of the local effects of peritoneal drainage. Surg Gynecol Obstet 1: 473-492, 1990.

XIII. ANEXOS

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

Cultivos:

a) Si

b) No.

Si **sí**, que germen fue aislado. _____

Desenlace Final: (subrayar)

a) Vivo

b) Muerto.