

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
SERVICIO DE GASTROCIROGIA

82

CIERRE ABDOMINAL CON BOLSA DE POLIETILENO EN CIRUGIA ABDOMINAL MULTIPLE

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :
E S P E C I A L I S T A EN
C I R U G I A G E N E R A L
P R E S E N T A :
DR. VICTOR HUGO MENDOZA MARTINEZ

ASESOR: DR. MAURICIO DE LA FUENTE LIRA
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GASTROCIROGIA



290957

MEXICO, D. F.

FEBRERO DE 2001



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

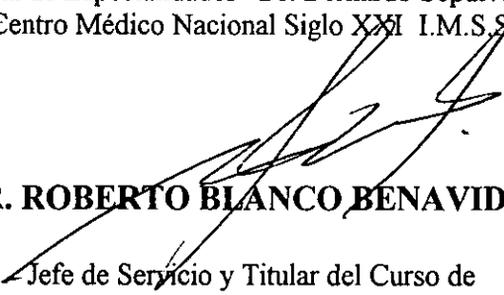
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

DR. NIELS HANSEN WACHER RODARTE

Jefe de la División de Educación e Investigación Médica
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G"
Centro Médico Nacional Siglo XXI I.M.S.S.



DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES

Jefe de Servicio y Titular del Curso de
Especialización en Cirugía General
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G"
Centro Médico Nacional Siglo XXI I.M.S.S.



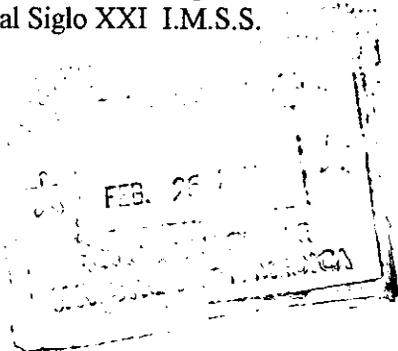
DR. MAURICIO DE LA FUENTE LIRA

Médico Adscrito al Servicio de Gastrocirugía
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G"
Centro Médico Nacional Siglo XXI I.M.S.S.



DR. VICTOR HUGO MENDOZA MARTINEZ

Residente de 4° año del Curso de Cirugía General
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G"
Centro Médico Nacional Siglo XXI I.M.S.S.



TITULO

CIERRE ABDOMINAL CON BOLSA DE POLIETILENO EN PACIENTES CON CIRUGÍA ABDOMINAL MÚLTIPLE



FACULTAD DE MEDICINA
Sec. de Serv. Escolares

MAR 30 2007

Unidad de Servicios Escolares
MMM de (Posgrado).

INDICE:

Página

I. ANTECEDENTES	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
III. HIPÓTESIS	4
IV. OBJETIVOS	4
V. MATERIAL, PACIENTES, Y MÉTODOS	4
1.- <i>DISEÑO DEL ESTUDIO:</i>	4
2.- <i>UNIVERSO DE TRABAJO:</i>	4
3.- <i>DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES</i>	5
4.- <i>SELECCIÓN DE LA MUESTRA</i>	5
a) Tamaño de la muestra:	5
b) Criterios de selección:	5
<i>Criterios de Inclusión:</i>	5
<i>Criterios de Exclusión:</i>	5
5.- <i>PROCEDIMIENTOS</i>	5
6.- <i>ANÁLISIS ESTADÍSTICO</i>	6

VI. CONSIDERACIONES ÉTICAS	6
VII. RECURSOS PARA EL ESTUDIO	6
<i>Humanos:</i>	6
<i>Materiales:</i>	6
VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	6
IX. RESULTADOS	7
X. DISCUSIÓN	8
XI. CONCLUSIONES	9
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	10
XIII. ANEXOS	12
a) Hoja de Recolección de Datos	12
b) Tablas y Gráficos	13

I. ANTECEDENTES:

El cierre de una herida debe ser confiable e idealmente debe dejar a la pared abdominal tan fuerte como lo era en un principio. El método ideal de cierre de herida abdominal debe ser técnicamente simple, libre de complicaciones, confortable para el paciente, y debe dejar una cicatriz razonablemente estética. ⁽¹⁾

En el cierre primario de herida, se aproximan los tejidos alterados con material ó dispositivos diversos. Con el tiempo, la síntesis, depósito y enlace transversal de colágena proporcionan al tejido fuerza e integridad. En el cierre primario tardío de heridas, la aproximación se pospone hasta varios días después que se originó la herida. El retraso del cierre está indicado para prevenir la infección de heridas con una contaminación bacteriana importante, cuerpos extraños ó traumatismo tisular intenso. El cierre secundario de la herida, ocurre cuando los bordes de la misma se acercan entre sí por el proceso biológico de contracción. ⁽²⁾

El cierre abdominal ideal debe permitir la contención de vísceras intraabdominales, protección visceral de daño mecánico, prevención de desecación intestinal, disminuir daño del tejido de pared abdominal, prevención de contaminación de cavidad peritoneal, y control de egresos de líquido peritoneal. ⁽³⁾

La aproximación inmediata libre de tensión de tejidos de la pared abdominal puede ser impráctica en ciertas circunstancias, como en pacientes con pérdida importante de tejido secundaria a trauma ó infecciones que ameriten desbridación radical; y en pacientes con edema visceral, hematoma retroperitoneal ó empaquetamiento de cavidad peritoneal con subsiguiente incremento de volumen intrabdominal que sobrepase la capacidad de cierre de cavidad. Existen otras circunstancias que conrindican el cierre primario, aun cuando éste es posible, como en reexploración planeada para sepsis intrabdominal, viabilidad intestinal incierta ó como seguimiento de procedimientos de "control de daños". ⁽⁴⁾ El cierre primario del abdomen bajo condiciones adversas puede ser difícil debido a edema intestinal por la resucitación ó debido a pérdida de sustancia fascial por necrosis ó resección de cáncer. Por esta razón se han utilizado una variedad de métodos para facilitar el cierre de defectos masivos de pared abdominal. ⁽⁵⁾

Un cierre forzado de cavidad peritoneal bajo tensión puede resultar en isquemia fascial, necrosis, y tendencia a infección y dehiscencia, con mortalidad relacionada a la herida hasta en 90% ⁽⁶⁾, además que predispone al incremento de presión intrabdominal y síndrome de compartimiento abdominal, con deterioro hemodinámico y con síndrome de reperfusión potencialmente fatal. ⁽⁷⁾ Las consecuencias de una presión intrabdominal elevada incluyen alteraciones cardiovasculares, respiratorias, renales, y de la función esplácnica. Así mismo el diafragma es forzado hacia arriba, transmitiendo la presión al corazón y los grandes vasos, creando una condición hemodinámica de bajo gasto cardiaco y presión de llenado elevada. ⁽⁸⁾

Las laparotomías repetidas y un cierre bajo tensión de la pared abdominal incrementan el riesgo de daño intestinal, además de producir varios grados de edema de la pared, necrosis e infección. Los jugos intestinales que salen de las líneas de sutura ó perforaciones creadas en el intestino frágil durante reexploraciones, fugan a través de la incisión abdominal y digieren los tejidos adyacentes. Esta pared abdominal eventualmente se dehiscencia, resultando en un "desastre quirúrgico": Un paciente con un gran defecto séptico asociado con fistula de volumen importante. Los grandes defectos de la pared

abdominal y fistulas intestinales ocurren usualmente en tres situaciones: peritonitis severa postoperatoria, pérdida de pared abdominal, y como complicación del "manejo abierto".⁽⁹⁾

Las suturas de contención colocadas para prevención de evisceración, contienen a las vísceras abdominales a la fuerza y contribuyen a exacerbar ó generar síndrome de compartimiento abdominal. Si una peritonitis complicada y/o lesiones intraabdominales severas no pueden manejarse adecuadamente mediante una sola operación, se sugieren procedimientos secundarios ó múltiples.⁽¹⁰⁾

Varias enfermedades quirúrgicas pueden requerir de manejo abierto de abdomen; tales como pancreatitis, sepsis intrabdominal, y trauma abdominal. El manejo abierto ó semi-abierto se reservan para pacientes que requieren más de dos laparotomías, ó en quienes el cierre formal no sea posible. Las complicaciones del manejo abierto incluyen evisceración, pérdida masiva de líquidos, fistulas espontáneas del intestino expuesto, y contaminación potencial de la herida abierta.⁽¹¹⁾ además de contaminación de la cavidad.⁽⁷⁾ La mortalidad promedio de pacientes con laparostomía (manejo abierto) es de 38%.⁽¹²⁾

Se han propuesto varias técnicas para cierre abdominal temporal, incluyendo cierre únicamente de piel ó el uso de varios materiales sintéticos suturados a la piel ó fascia. El cierre únicamente de la piel puede resultar en pérdida de líquido peritoneal, la cual produce derrame en los apósitos, que potencialmente condiciona contaminación de cavidad peritoneal.⁽³⁾

Los cirujanos pueden elegir entre varios materiales protésicos para cierre abdominal temporal. Las características físicas importantes de una prótesis efectiva incluyen flexibilidad, porosidad, que sea inerte, y que pueda esterilizarse.⁽¹³⁾

Existen varias formas de cierre abdominal temporal: el uso de mallas, el cierre con cremallera y con otros materiales como bolsas estériles de solución "bolsa Bogotá", la cual es popular entre cirujanos de trauma.⁽¹⁴⁾ Se ha reportado el uso de bolsas de solución intravenosa como dispositivo de cierre de pared abdominal temporal cuando el edema intestinal y la distensión ocasionan presión intrabdominal excesiva. Se utiliza una bolsa de 3 litros, la cual puede ser esterilizada en gas y puede asumir configuración de silo cuando es cortada apropiadamente.⁽¹⁵⁾ Otra técnicas, como el uso de silastic, promueven el desarrollo de una membrana fibrinosa sobre el omento y serosa intestinal.⁽⁸⁾

Algunas técnicas para manejo de heridas abdominales utilizan varios compuestos a la vez como la "técnica de sandwich" la cual se compone de una malla de polipropileno, y apósitos en el sitio de la herida con interposición de tubos de succión; con lo cual se previene evisceración, protege la piel, disminuye evaporación, permite remplazo de líquidos, facilita el manejo de enfermería y mejora el confort del paciente.⁽¹⁶⁾

Se han utilizado materiales biosintéticos para cierre temporal e incluyen mallas absorbibles, por ejemplo poliglactina; y no absorbibles, como polipropileno.

Estas técnicas previenen evisceración abdominal pero agreden al tejido por la forma de fijarse, además puede comprometerse el cierre subsecuente de piel ó fascia. Suturar en forma repetida material biosintético en límites de fascia daña a ésta y puede ser factor condicionante de necrosis de la fascia.⁽³⁾ Si se coloca malla por tiempo prolongado, ésta puede erosionar al intestino.⁽¹⁷⁾ Así mismo, en un cierre permanente con malla puede ocurrir reacción a cuerpo extraño y condicionar fuente de infección resultante en fistulas enterocutáneas.⁽¹⁸⁾

El cierre temporal con material sintético por tiempo prolongado favorece adhesiones inflamatorias al material, pudiendo resultar en daño intestinal y sangrado excesivo al

tiempo de remoción de la prótesis. ⁽¹⁹⁾ Otra desventaja del uso de material protésico es el incremento en el tiempo operatorio requerido para su colocación y sutura. ⁽²⁰⁾

La sobrevida de pacientes para una operación inicial con duración menor de 2 horas es de 68%; con disminución de sobrevida hasta 42% en aquellos cuya duración de operación inicial es mayor de 4 horas. ⁽²¹⁾

El uso de prótesis no absorbibles, como politetrafluoroetileno expandido (Gore-Tex), es eficaz en la prevención de Síndrome de compartimiento abdominal postoperatorio en pacientes de alto riesgo, disminuye adhesiones al intestino y puede permitir el retorno temprano de la función intestinal. Otras ventajas sobre el uso de material no absorbible incluyen el permitir observar pérdida continua de líquido de ascitis ó sangre a través de las líneas de sutura a fascia ó por el material protésico. El hecho de suturar prótesis sobre la fascia contribuye a la prevención de la pérdida de dominio abdominal. ⁽²²⁾

La malla de polipropileno provee adecuado cierre de pared abdominal, aún en presencia de contaminación importante de herida. ⁽⁵⁾, pero su uso ha reportado incidencia de fistulas intestinales hasta en 75%. ⁽²³⁾ Los pliegues secundarios a contracción de la herida, infección, hernia, expulsión de la malla y fistulas enterocutáneas son algunas complicaciones que pueden observarse en mallas que son retenidas. Cuando la granulación cubre completamente la malla, existe un 40% a 50% de tasa de fistulización. ⁽⁵⁾

Algunos autores son partidarios del cierre con material absorbible. De cualquier forma, este material por sí mismo no previene pérdida de líquido y calor a través del intersticio del injerto, además que han reportado incidencia significativa de fascitis, hernias, y síndrome de compartimiento abdominal. Aunado al hecho de que el uso de cualquier material protésico suturado puede promover fistulas intestinales. ^(24,25) Los factores que favorecen uso de prótesis absorbible incluyen infección establecida, necesidad de realizar operaciones repetidas a través de la malla, necesidad de cierre abdominal temporal durante varios días. El porcentaje de fistulas tempranas va de 15% a 4%; y la intervención más importante es la inserción de omento entre malla y vísceras. De los pacientes cuyos defectos se cierran con malla, 40% a 60% con resolución del edema permiten el cierre de la fascia a la semana siguiente. ⁽¹³⁾

Se han utilizado otras técnicas con modificaciones, como utilizar un cierre con cremallera en forma separada para tener mejor exposición intraoperatoria. ⁽²⁶⁾ La técnica de cierre con cremallera es simple, efectiva, y bien tolerada para el tratamiento de abdomen infectado; y la incidencia de fistulas intestinales es baja. ⁽²⁷⁾ No obstante, el empleo del cierre abdominal con cremallera condiciona una gran superficie de peritoneo inflamada y pérdida continua de líquidos y proteínas condicionando más estado de catabolia, por lo que adquiere importancia el cierre de la incisión. ⁽²⁸⁾ Con este dispositivos, el cierre con cremallera puede suturarse a la fascia, esto no contribuye a riesgo adicional de infección bacteriana, pero debido a sus márgenes rígidos, no reduce la presión intrabdominal. Para contrarrestar este problema, algunos autores han implementado el suturar hojas de material protésico, como polipropileno, el cual se sutura a la fascia. Estos dispositivos pueden abrirse espontáneamente, resultando en evisceración.

Las bolsas plásticas son más baratas e igual de efectivas que las mallas de material reabsorbible para la contención del contenido abdominal temporal. ⁽²¹⁾

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Que ventaja ofrece el cierre de pared abdominal sin tensión con bolsa de polietileno, en pacientes con cirugía abdominal múltiple?

III. HIPÓTESIS

El cierre de pared abdominal con bolsa de polietileno en pacientes con cirugía abdominal múltiple, tiene menor índice de fistulas intestinales y de otras complicaciones postquirúrgicas.

IV. OBJETIVOS

GENERALES:

1) Describir las complicaciones del cierre abdominal con bolsa de polietileno.

ESPECIFICOS:

- 1.- Conocer la incidencia de fistulas intestinales posterior al cierre abdominal con bolsa de polietileno.
- 2.- Determinar la morbilidad a largo plazo del cierre abdominal con bolsa de polietileno.

V. MATERIAL, PACIENTES, Y MÉTODOS

1.- *DISEÑO DEL ESTUDIO:*

Es un estudio longitudinal, descriptivo, retrospectivo, observacional.

2.- *UNIVERSO DE TRABAJO:*

Pacientes ingresados al servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades del Centro Médico Siglo XXI, del Instituto Mexicano del Seguro Social, del 01 de marzo de 1998 al 31 de diciembre del año 2000.

3.- DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

a) Según la Metodología:

Variable Independiente: Cierre de pared abdominal con bolsa de polietileno en pacientes con cirugía abdominal múltiple.

Variable Dependiente: Edad, sexo, fistulas intestinales, hernia ventral, evisceración, infección de la herida quirúrgica, muerte.

4.- SELECCIÓN DE LA MUESTRA

a) Tamaño de la muestra:

Todos los pacientes con cirugía abdominal múltiple que se les realice cierre de pared abdominal con bolsa de polietileno, operados en el servicio de Gastrocirugía del HE CMN SXXI del IMSS, de 01 Marzo de 1998 al 31 Diciembre del año 2000.

b) Criterios de selección:

Criterios de Inclusión: Pacientes de ambos sexos ingresados al servicio de Gastrocirugía con Cirugía abdominal múltiple, a quienes se les realice cierre de pared abdominal con bolsa de polietileno.

Criterios de Exclusión: Pacientes que por motivos administrativos o personales no continúen el seguimiento postquirúrgico.

5.- PROCEDIMIENTOS

Se captará del archivo de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades de CMN Siglo XXI, datos generales como nombre y cédula de los pacientes a quienes se les realizó cierre de pared con colocación de bolsa de polietileno, que ingresaron al servicio de Gastrocirugía del 01 de Marzo de 1998 al 31 de Diciembre del año 2000. Posteriormente se acudirán al Archivo clínico del mismo hospital a recabar los expedientes de los pacientes para registrar los siguientes datos: edad, sexo, antecedentes personales patológicos relevantes, estudios diagnósticos realizados, tratamiento quirúrgico, complicaciones transoperatorias, morbilidad postoperatoria, mortalidad y seguimiento en consulta externa de Gastrocirugía, esta información será registrada en la hoja de recolección de datos (Anexo No. 1)

6.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez recolectada la información se procederá a la elaboración de cuadros y gráficas de distribución de frecuencias y porcentajes.

VI. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este protocolo se ajusta a los lineamientos internacionales de investigación clínica aprobados en la declaración de Helsinki.

VII. RECURSOS PARA EL ESTUDIO

Humanos: La recolección de datos se llevara a cabo por quien escribe, y el análisis de los sujetos de estudio se realizará en conjunto con el asesor de la investigación.

Materiales: Los propios del Hospital y Servicio implicado.

Financieros: No se requieren.

VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<i>TAREAS A REALIZAR</i>	<i>MESES</i>
Información bibliográfica	Junio – Julio del año 2000
Selección de bibliografía	Agosto del año 2000
Elaboración de protocolo	Septiembre del año 2000
Presentación al comité de investigación	Octubre del año 2000
Recolección de datos	Octubre - Noviembre del año 2000
Análisis de datos y Conclusiones	Diciembre del año 2000

IX. RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se realizó cierre de pared abdominal con bolsa de polietileno a 46 pacientes, de los cuales 28 (60.9%) fueron hombres y los restantes 18 (39.1%) fueron mujeres (*Gráfica 1*), con un rango de edad de 17 a 91 años (promedio 53.6); organizados en grupos etareos el rango entre 21 y 40 años de edad comprendió el mayor número de pacientes: 16 (34.7%); los menores de 20 años únicamente sumaron 2 pacientes (4.3%). (*Gráfica 2*).

Los Diagnósticos que conllevaron a realizar cirugía abdominal en múltiples ocasiones (por lo menos dos), y que ameritaron cierre abdominal y colocación de bolsa de polietileno en por lo menos una ocasión (*Tabla 1*) fueron Pancreatitis Complicada con Necrosis ó Absceso Pancreático en 13 pacientes (28.2%), Enfermedad Diverticular Complicada con Perforación en 9 pacientes (19.5%), Apendicitis Complicada con Perforación y Peritonitis 9 pacientes (19.5%), Úlcera Péptica Complicada con Penetración ó Perforación en 5 pacientes (10.8%), Cáncer Gastrointestinal 4 pacientes (8.6%), Lesiones de Vía Biliar en 3 pacientes (6.5%), Isquemia Intestinal en 3 pacientes (6.5%), Heridas Penetrantes de Abdomen por Arma de Fuego en 3 pacientes (6.5%) y Hematoma Retroperitoneal en un paciente (2.1%). Por lo cual la patología más común que ameritó cirugías múltiples y cierre abdominal con colocación de bolsa de polietileno en por lo menos una ocasión fue de origen Pancreático. (*Gráfica 3*)

El número total de cirugías abdominales por paciente fueron agrupada por categorías (*Gráfica 4*), el Grupo 1 comprendió pacientes con 2 cirugías sumando 8 pacientes (17.3%); Grupo 2 aquellos pacientes con 3 cirugías, siendo el grupo más significativo con 22 pacientes (47.8%); Grupo 3 pacientes con 4 procedimientos quirúrgicos, 8 pacientes (17.3%); Grupo 4 los cuales sumaron 5 cirugías en total, comprendiendo 6 pacientes (13%), y Grupo 5 aquellos pacientes que ameritaron más de 5 procedimientos quirúrgicos abdominales, sumando únicamente 2 pacientes (4.3%). Uno de estos pacientes ameritó 17 reintervenciones quirúrgicas como consecuencia de su patología de base, siendo portador de fistulas enterocutáneas por apendicitis complicada, y quien finalmente falleció. No se consideraron procedimientos extrabdominales, como traqueostomía, la cual se realizó en 21 pacientes.

Todas las complicaciones se debieron a la enfermedad de base que conllevó a pacientes a un estado crítico. Las complicaciones presentadas posterior, pero no como consecuencia a la colocación de la bolsa de polietileno (*Tabla 2*) fueron: Infección de la Herida Quirúrgica en 4 pacientes (8.6%), Fistulas Gastrointestinales comprendiendo en este rubro Pancreáticas y Biliares en 6 pacientes (13%), Hernia Ventral prácticamente en todos los pacientes que vivieron 29 (63%), excepto en un paciente que hasta la fecha del estudio continuaba hospitalizado. La mortalidad comprendió 34.7%, 16 pacientes, quienes fallecieron finalmente por su patología de base ó como consecuencia a la Respuesta Metabólica y Neuroendocrina al Trauma llegando a Falla Orgánica Múltiple (*Gráfica 5*).

El tiempo promedio de permanencia de la bolsa de polietileno por cada procedimiento fue 7.2 días, con rango de 2 a 28 días. Sin embargo el grupo que comprendió mayor número de pacientes, abarcando más de la mitad del total de ellos, se encontró entre 2 y 5 días de permanencia con la bolsa de polietileno en cada procedimiento (25 pacientes, 54.3%) (*Gráfica 6*). Existieron pacientes quienes fueron reintervenidos de cirugía abdominal realizando recambio de la bolsa de polietileno, dependiendo de las circunstancias y estado de la misma.

El promedio de estancia intrahospitalaria fue de 51.8 días (rango 2 a 405), siendo el grupo comprendido entre 41 y 100 días el de mayor dimensión con 14 pacientes (30.4%). Un solo paciente con estancia de 2 días falleció en la Terapia Intensiva como consecuencia de Trombosis Mesentérica; el paciente con estancia de 405 días, es a quien se le realizó un total de 17 cirugías y que finalmente falleció por choque séptico, como complicaciones de las fistulas enterocutáneas.

X. DISCUSIÓN

Un componente primordial en los procedimientos quirúrgicos intraabdominales es el cierre de pared abdominal. El cierre de pared abdominal restaura el estado anatómico preoperatorio, contiene y protege las vísceras abdominales dentro de la cavidad peritoneal. La incapacidad para realizar cierre de pared abdominal puede resultar en pérdida de líquido peritoneal, daño visceral, infección peritoneal y evisceración.

Una cubierta ideal del abdomen debe ser biológicamente inerte, rápida, barata, simple; con protección segura de las vísceras, fascia y piel; así como permitir la reexploración de la cavidad abdominal en caso de ser temporal. ⁽¹⁾

El mantener la integridad peritoneal y el cierre primario de herida ofrece resultados superiores a aquellos logrados con abdomen abierto (laparostomía) ó con relaparotomías.

La incidencia de fistulas o necrosis de intestino, fistulas pancreáticas, y hemorragia intraperitoneal es tres veces mayor en pacientes tratados con manejo abierto que con técnicas cerrada. ⁽⁵⁾

Las técnicas para cubrir el abdomen con plásticos adherentes toman pocos minutos, son baratos, y los tejidos son completamente protegidos de desecación y pérdida de calor. Estas técnicas además proveen un medio fisiológico para las vísceras abdominales. ⁽⁷⁾

Si se coloca malla directamente sobre las vísceras, pueden surgir fistulas enterocutáneas por trauma mecánico. La pared abdominal sufre retracción significativa cuando el abdomen abierto se prolonga más de 3 días. ⁽³⁾

La incidencia de complicaciones infecciosas secundarias al manejo con bolsa de polietileno en cirugía múltiple de abdomen es prácticamente nula, debido a que por ser un material inerte tiene la particularidad de poder esterilizarse para su uso. La mayoría de los pacientes fallecieron como consecuencia de la sepsis abdominal secundaria a su patología de base, principalmente de origen pancreático observado en este estudio.

El hecho de que en prácticamente todos los pacientes presenten Hernia Ventral, no se considera una complicación seria, puesto que se puede manejar como una hernia controlada para reintervención y plastia programada de la misma una vez resuelto el cuadro agudo de su padecimiento.

El uso de bolsa de polietileno para cierre abdominal en cirugía múltiple del abdomen es una opción muy adecuada en pacientes con riesgo de intervenciones quirúrgicas periódicas programadas ó con riesgo de reintervención, como en aquellos que requieren de empaquetamiento abdominal por sangrado no controlable ó por la gravedad transoperatoria.

XI. CONCLUSIONES

El cierre temporal de pared abdominal debe ser biológicamente inerte, sencillo, rápido, barato, y proveer seguridad a la integridad de las vísceras, fascia, y piel; y permitir la reexploración a la cavidad fácilmente en caso de requerirlo.

Esta técnica con bolsa de polietileno, al igual que otros métodos descritos de cierre de pared abdominal, representa una forma simple y efectiva en cirugía abdominal múltiple. Esta forma de cierre simplifica grandemente el manejo de la herida debido a que puede ser cerrado subsecuentemente y progresivamente si se requiere, sin peligro de daño a la integridad intestinal y en algunos casos selectos sin necesidad de reoperación, por lo menos en el periodo de estado crítico del padecimiento. En algunas heridas manejadas en forma abierta, la fascia abdominal profunda se retrae, haciendo complicado o imposible el cierre primario; algunas veces requiriendo opciones mas complejas como colgajos o injertos sobre el intestino expuesto para su protección.

La técnica para cierre del abdomen con bolsa de polietileno toma pocos minutos, es barata, y los tejidos son completamente protegidos de desecación y pérdida de calor. Con esta técnica no se observaron complicaciones inherentes a la aplicación de la bolsa de polietileno para cierre de pared abdominal.

La incidencia de complicaciones infecciosas secundarias al manejo con bolsa de polietileno en cirugía múltiple de abdomen es prácticamente nula, debido a que por ser un material inerte tiene la particularidad de poder esterilizarse para su uso. La mayoría de los pacientes fallecieron como consecuencia de la sepsis abdominal secundaria a su patología de base, principalmente de origen pancreático observado en este estudio.

El hecho de que en prácticamente todos los pacientes presenten Hernia Ventral, no se considera una complicación seria, puesto que se puede manejar como una hernia controlada para reintervención y plastia programada de la misma una vez resuelto el cuadro agudo de su padecimiento.

El uso de bolsa de polietileno para cierre abdominal en cirugía múltiple del abdomen es una opción muy adecuada en pacientes con riesgo de intervenciones quirúrgicas periódicas programadas ó con riesgo de reintervención, como en aquellos que requieren de empaquetamiento abdominal por sangrado no controlable ó por la gravedad transoperatoria.

XI. CONCLUSIONES

El cierre temporal de pared abdominal debe ser biológicamente inerte, sencillo, rápido, barato, y proveer seguridad a la integridad de las vísceras, fascia, y piel; y permitir la reexploración a la cavidad fácilmente en caso de requerirlo.

Esta técnica con bolsa de polietileno, al igual que otros métodos descritos de cierre de pared abdominal, representa una forma simple y efectiva en cirugía abdominal múltiple. Esta forma de cierre simplifica grandemente el manejo de la herida debido a que puede ser cerrado subsecuentemente y progresivamente si se requiere, sin peligro de daño a la integridad intestinal y en algunos casos selectos sin necesidad de reoperación, por lo menos en el periodo de estado crítico del padecimiento. En algunas heridas manejadas en forma abierta, la fascia abdominal profunda se retrae, haciendo complicado o imposible el cierre primario; algunas veces requiriendo opciones mas complejas como colgajos o injertos sobre el intestino expuesto para su protección.

La técnica para cierre del abdomen con bolsa de polietileno toma pocos minutos, es barata, y los tejidos son completamente protegidos de desecación y pérdida de calor. Con esta técnica no se observaron complicaciones inherentes a la aplicación de la bolsa de polietileno para cierre de pared abdominal.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ellis H. Incisions, Closure, and Management of the Wound, in Zinner MJ, Schwartz SI, Ellis H. (Ed): *Maingot's Abdominal Operations*, 10 EDT. Appleton & Lange 1997, p 395-405
2. Cohen IK, Diegelmann RF, Crossland MC. Cuidado y Cicatrización de Heridas, en Schwartz, Shires, Spencer (ED): *Principios de Cirugía*, 6 ed. Interamericana 1995, p 288
3. Barker DE, Kaufman HJ, *et al.* Vacuum Pack Technique of Temporary Abdominal Closure: A 7-Years Experience with 112 Patients. *J Trauma* 2000; 48:201-7
4. Brock WB, Barker DE, Burns RP. Temporary Closure of Open Abdominal Wounds: The Vacuum pack. *Am Surg* 1995; 61:30-5
5. Fansler R, Taheri P, *et al.* Polypropylene Mesh Closure of the Complicated Abdominal Wound. *Am J Surg* 1995; 170:15-18
6. Kron IC, Harman KP, Nolan PN. The measurement of intra-abdominal pressure as criterion for abdominal re-exploration. *Ann Surg* 1984; 199:28-30
7. Smith LA, Barker DE, *et al.* Vacuum Pack Technique of Temporary Abdominal Closure: A Four Years Experience. *Am Surg* 1997; 63:1102-8
8. Howdieshell TR, Yeh KA, *et al.* Temporary Abdominal Wall Closure in Trauma Patients: Indications, Technique, and Results. *World J Surg* 1995; 19:154-8
9. Schein M, Decker GAG. Gastrointestinal fistulas associated with large abdominal wall defects: experience with 43 patients. *Br J Surg* 1990; 77:97-100
10. Wittmann DH, Aprahamian C, *et al.* A Burr-Like Device to Facilitate Temporary Abdominal Closure in Planned Multiple Laparotomies. *Eur J Surg* 1993; 159:75-9
11. Schein M, Hirshberg A, Hashmanai M. Current surgical management of severe intraabdominal infection. *Surgery* 1992; 112:489-96
12. Mughal MM, Bancewicz J, Irving MH. "Laparostomy": a technique for the management of intractable intra-abdominal sepsis. *Br J Surg* 1986; 73:253-9
13. Mayberry JC. Bedside Open Abdominal Surgery: Utility and Wound Management. *Critical Care Clin* 2000; 16:151-72
14. Rotondo MF, Schwab W, McGonigal MD, *et al.* "Damage control": An approach for improved survival in penetrating abdominal injury. *J Trauma* 1993; 35:375-82

15. Fernandez L, Norwood S, *et al.* Temporary Intravenous Bag Silo Closure in Severe Abdominal Trauma. *J Trauma* 1996; 40:258-60
16. Schein M, Saadia R, Jamieson JR, Decker GAG. The "sandwich technique" in the management of the open abdomen. *Br J Surg* 1986; 73:369-70
17. Hannon RJ, Hood JM, Curry RC. Temporary abdominal closure: a new product. *Br J Surg* 1992; 79:820-1
18. Voyles CR, Richardson JD, Bland KI, *et al.* Emergency abdominal wall reconstruction with polypropylene mesh: Short-term benefits *versus* long-term complications. *Ann Surg* 1981; 194:219-23
19. Eidt JE, Broadwater JR, Barone GW. A Simplified Temporary Abdominal Closure with Latex Rubber and Marlex Mesh. *J Am Coll Surg* 1994; 178:513-5
20. Sherck J, Seiver A, *et al.* Covering the "Open Abdomen": A Better Technique. *The Am Surg* 1998; 64:854-7
21. Ghimenton F, Thomson SR, Muckart DJJ, Burrows R. Abdominal content containment: practicalities and outcome. *Br J Surg* 2000; 87:106-9
22. Ciresi DL, Cali RF, Senagore AJ. Abdominal Closure Using Nonabsorbable Mesh after Massive Resuscitation Prevents Abdominal Compartment Syndrome and Gastrointestinal Fistula. *Am Surg* 1999; 65:720-5
23. Nagy KK, Fildes JJ, Mahr C, *et al.* Experience with three prosthetic materials in temporary abdominal wall closure. *Am Surg* 1996; 62:331-5
24. Mayberry JC, Mullins RJ, Crass RA, Trunkey DD. Prevention of Abdominal Compartment Syndrome by Absorbable Mesh Prosthesis Closure. *Arch Surg* 1997; 132:957-62
25. Fransler RF, Taheri P, Culinane C, *et al.* Polypropylene mesh closure of the complicated abdominal wound. *Am J Surg* 1995; 170:15-8
26. Mizrahi S, Deutsch M, *et al.* Improved Zipper Closure of the Abdominal Wall in Patients Requiring Multiple Intra-Abdominal operations. *Am J Surg* 1993; 166:62-63
27. Hakkiluoto A, Hannukainen J. Open Management with Mesh and Zipper of Patients with Intra-Abdominal Abscesses of Diffuse Peritonitis. *Eur J Surg* 1992; 158:403-5
28. Walsh GL, Chiasson P, *et al.* The Open Abdomen. The Marlex mesh and zipper technique: a method of managing intraperitoneal infection. *Surg Clin North Am* 1988; 68:25-40

ANEXO No. 1

CIERRE ABDOMINAL CON BOLSA DE POLIETILENO

Nombre:	Cédula IMSS:
Edad:	Sexo: M: <input type="checkbox"/> F: <input type="checkbox"/>

Antecedentes Personales Patológicos:

Antecedentes Quirúrgicos:

Fecha	Cirugía realizada:

CIERRE ABDOMINAL CON BOLSA DE POLIETILENO

Fecha de colocación:
Fecha de retiro :

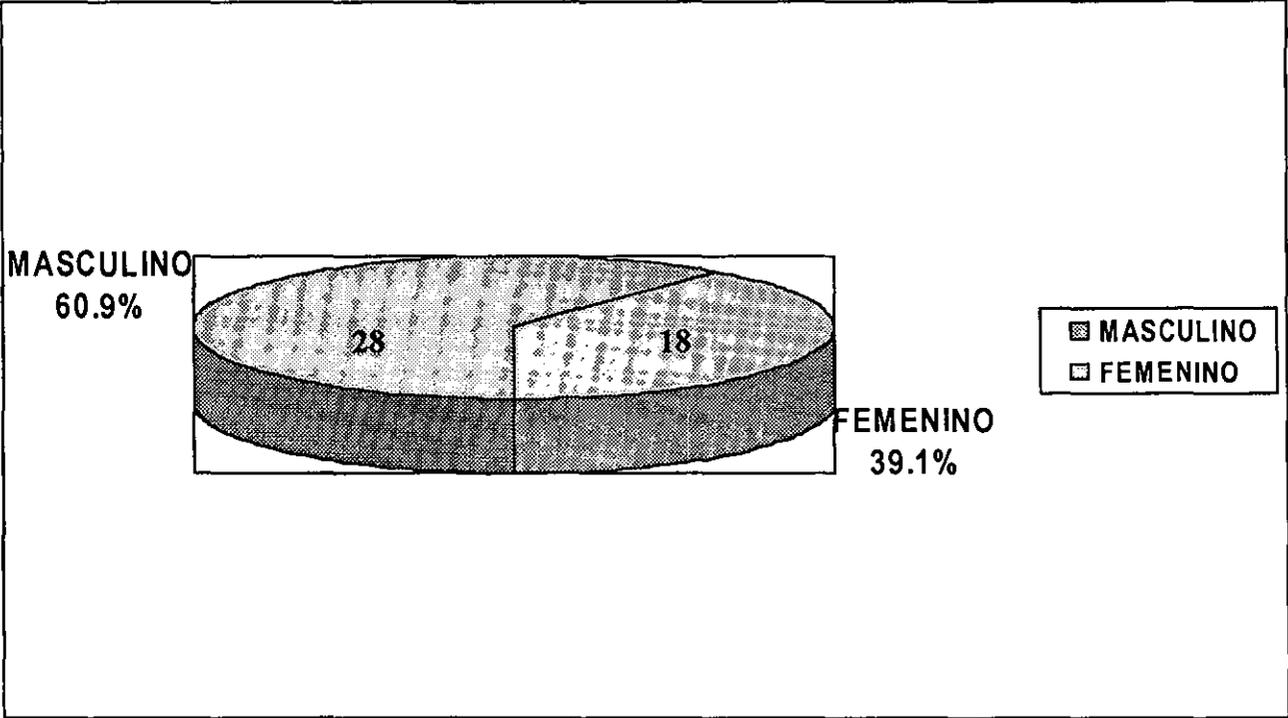
Exámenes Preoperatorios Relevantes

Hb:	Plaquetas:	Leucocitos:

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS		Fecha
Fistula Gastrointestinal	<input type="checkbox"/>	-
Hernia Ventral	<input type="checkbox"/>	-
Infección de herida quirúrgica	<input type="checkbox"/>	-
Muerte	<input type="checkbox"/>	-

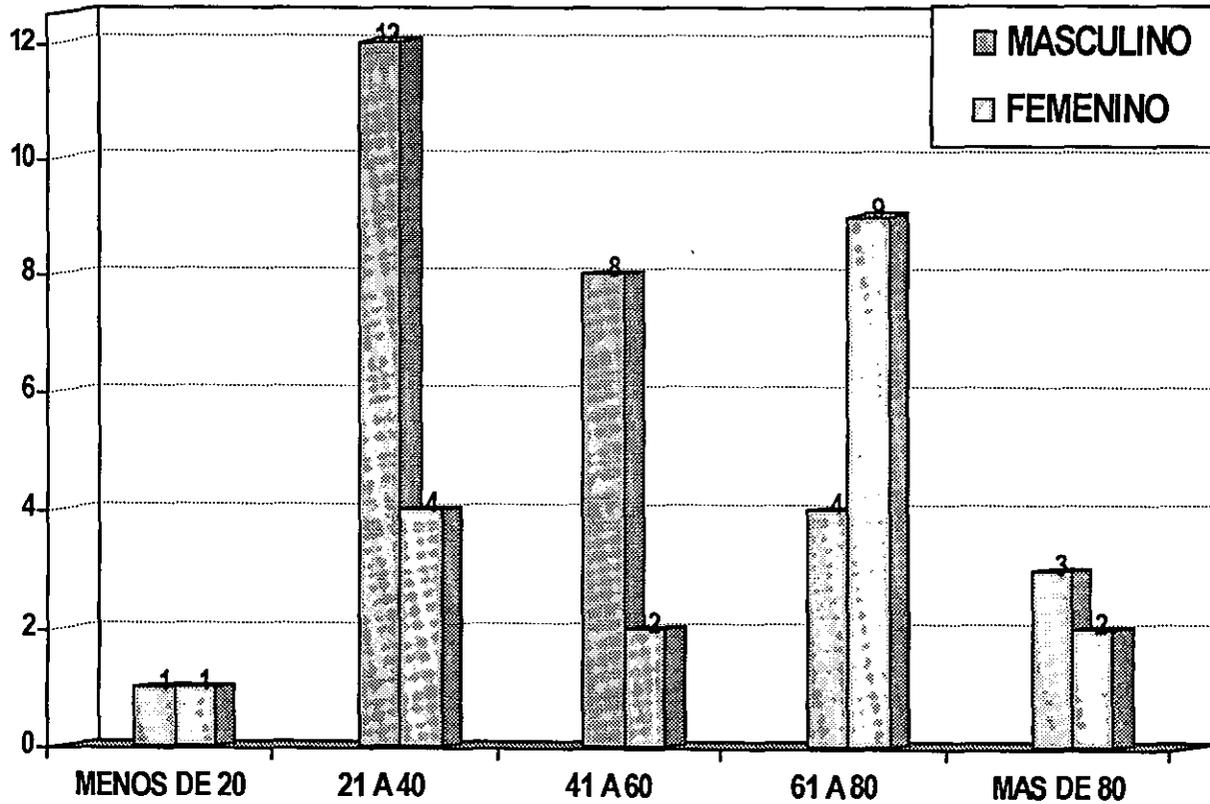
SEGUIMIENTO EN CONSULTA EXTERNA (OBSERVACIONES)

DISTRIBUCION POR SEXO



Grafica 1

DISTRIBUCION POR EDAD



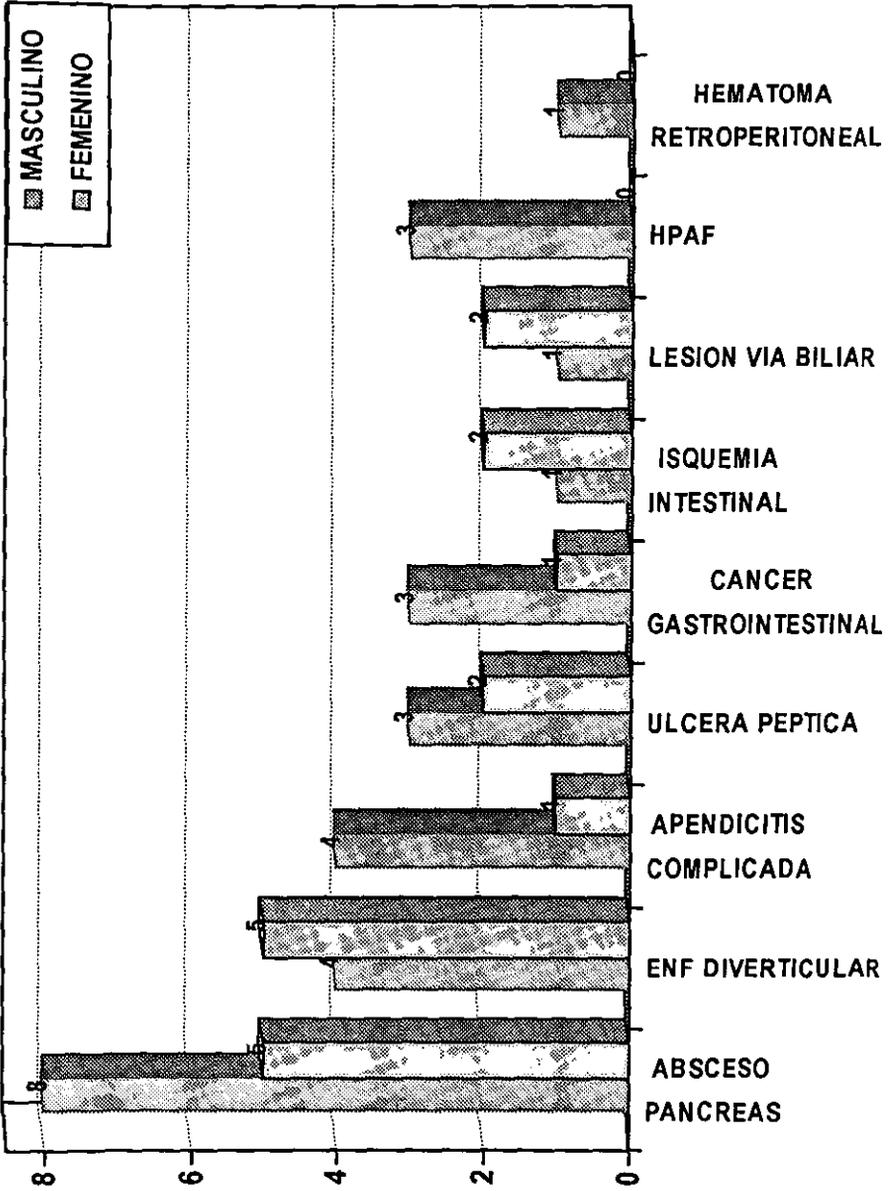
Grafica 2

DIAGNOSTICOS DE BASE

	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
ABSCESO PANCREATICO	8	5	13
ENFERMEDAD DIVERTICULAR	4	5	9
APENDICITIS COMPLICADA	4	1	5
ULCERA PEPTICA COMPLICADA	3	2	5
CANCER GASTROINTESTINAL	3	1	4
LESION DE VIA BILIAR	1	2	3
ISQUEMIA INTESTINAL	1	2	3
HERIDA POR ARMA DE FUEGO	3	0	3
HEMATOMA RETROPERITONEAL	1	0	1

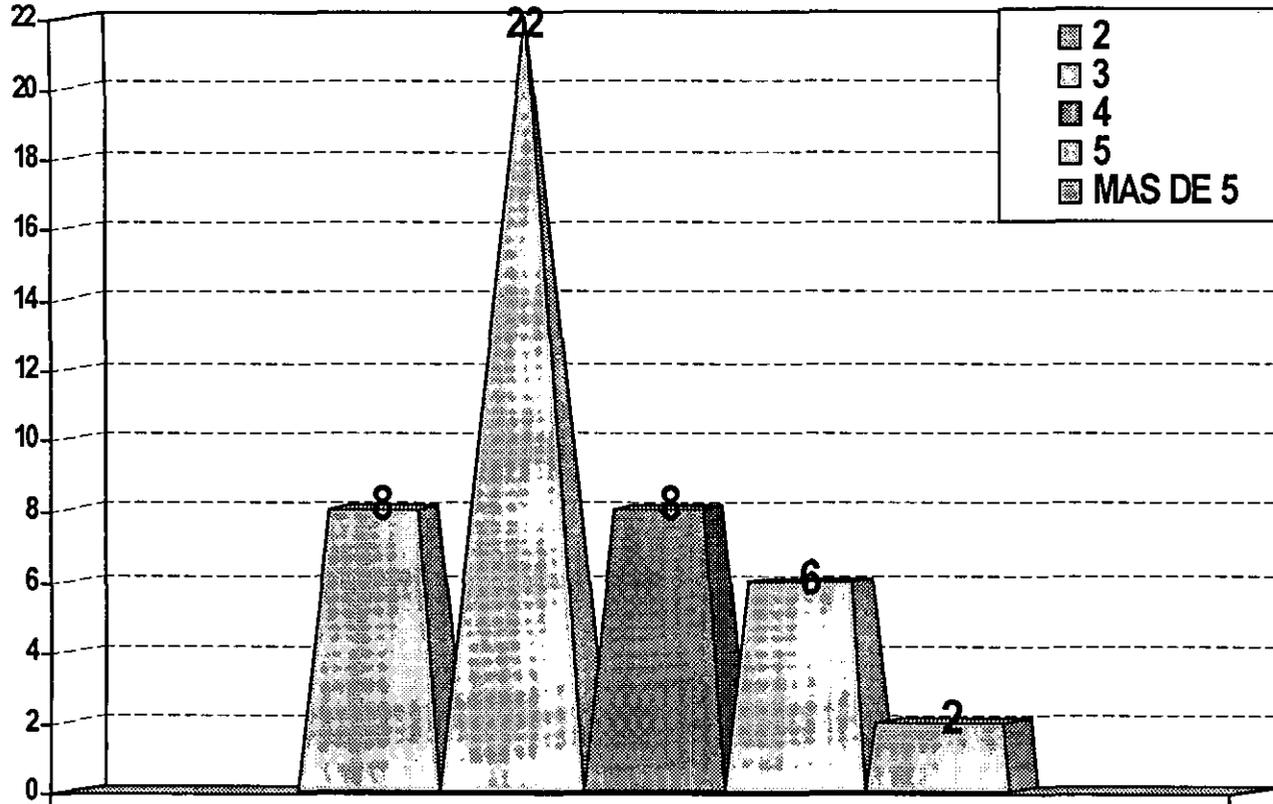
Tabla 1

DIAGNOSTICOS DE BASE



Grafica 3

NUMERO DE CIRUGIAS POR PACIENTE



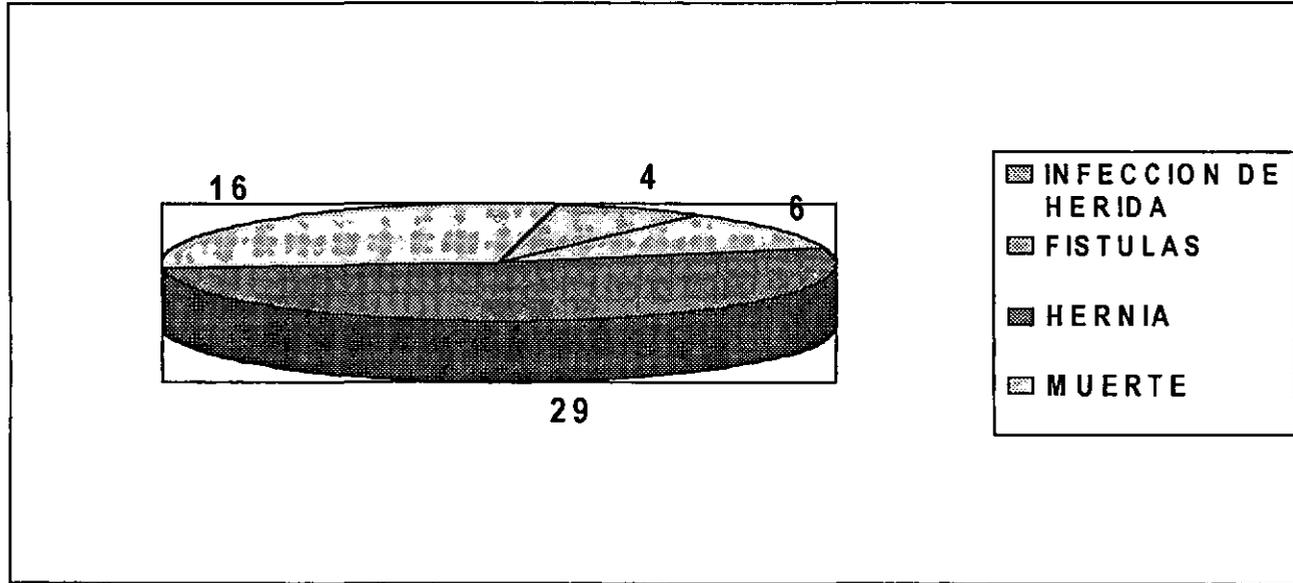
Grafica 4

COMPLICACIONES

INFECCION DE HERIDA	4
FISTULA GASTROINTESTINAL	6
HERNIA VENTRAL	29
MUERTE	16

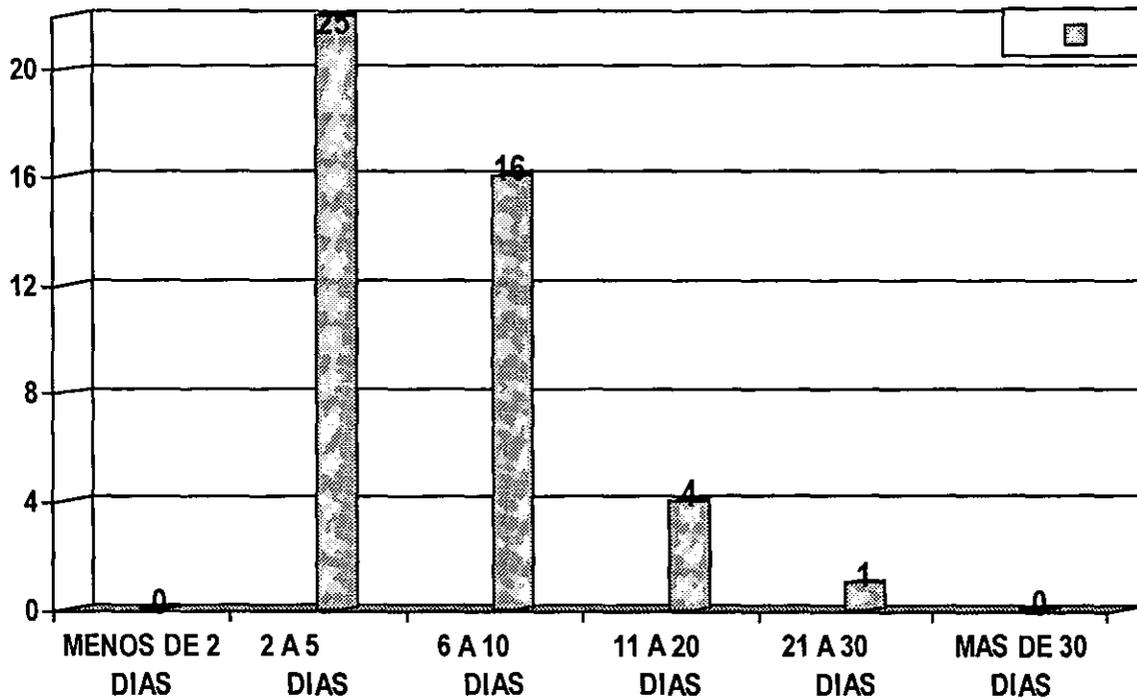
*Ninguna como consecuencia del procedimiento

COMPLICACIONES POSTERIORES A COLOCACION



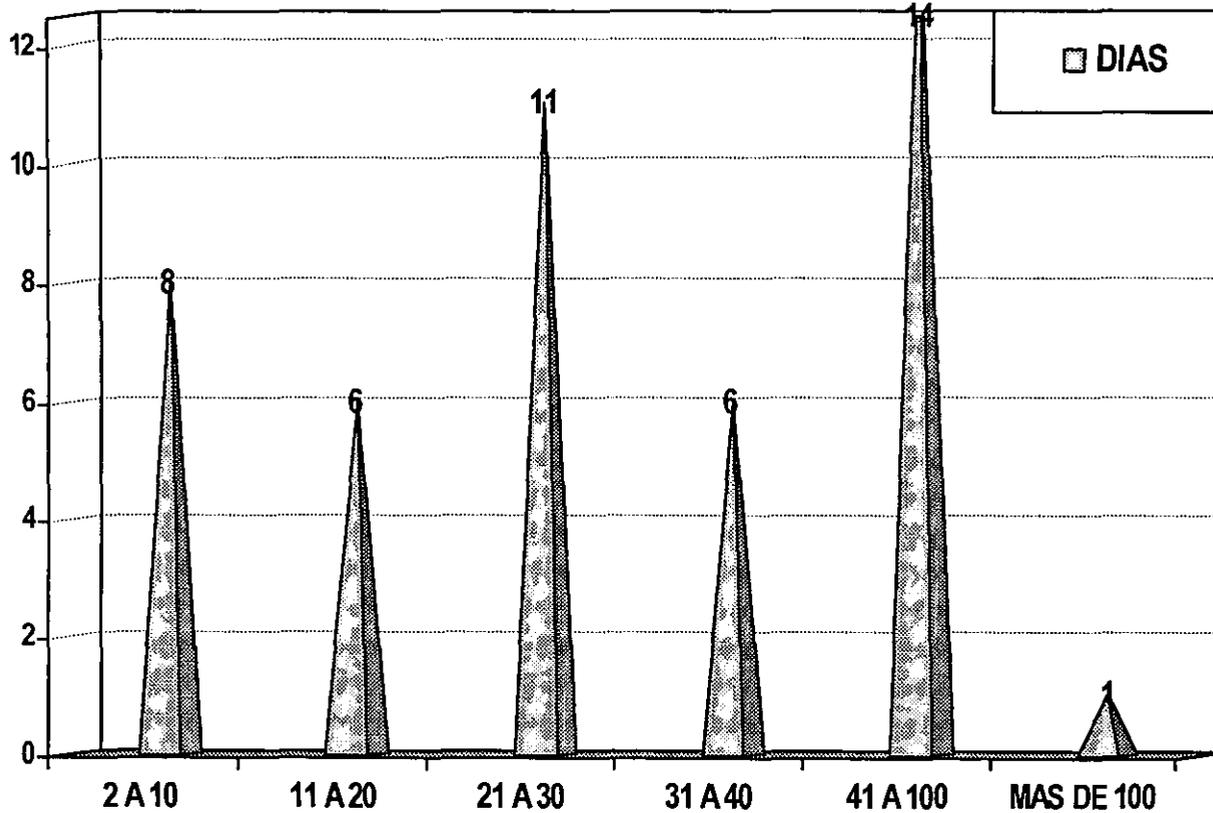
Grafica 5

PERMANENCIA CON BOLSA DE POLIETILENO



Grafica 6

DIAS DE ESTACIA HOSPITALARIA



Grafica 7