

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. ANTONIO FRAGA MOURET”
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”

**“Tratamiento quirúrgico de la enfermedad diverticular complicada de colon.
Experiencia en el Hospital General Regional # 72, I.M.S.S.”.**

TESIS

Para obtener el grado de especialista en
CIRUGÍA GENERAL

Presenta:

Dr. Alejandro Sánchez Zavala

Asesor de tesis:

Dra. Catalina Aranda Moreno

Dr. Miguel Sol Hernández

México, Distrito Federal

2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AUTORIZACION DE TESIS.

DR. JESÚS ARENAS OSUNA

Jefe de la División de Educación e Investigación en Salud

Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional La Raza.

DR. JOSÉ ARTURO VELÁZQUEZ GARCÍA

Jefe del Departamento Clínico de Cirugía General Hospital de Especialidades “Dr. Antonio

Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional La Raza.

Profesor Titular del Curso de Especialización

DR. ALEJANDRO SÁNCHEZ ZAVALA

Residente de 4º año de la especialidad de Cirugía General

Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional La Raza.

REGISTRO DE AUTORIZACIÓN: R – 2014 – 1406 – 3

INDICE

| | |
|-------------------------------------|----|
| RESUMEN. | 4 |
| ANTECEDENTES CIENTÍFICOS. | 6 |
| MATERIAL Y MÉTODOS | 11 |
| RESULTADOS | 12 |
| DISCUSIÓN | 19 |
| CONCLUSIONES | 23 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS. | 24 |
| ANEXOS | 27 |

RESUMEN

Título: “Tratamiento quirúrgico de la enfermedad diverticular complicada de colon. Experiencia en el Hospital General Regional # 72, I.M.S.S.”.

Objetivo: Identificar el tratamiento quirúrgico realizado en pacientes con enfermedad diverticular complicada del colon.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo, transversal. Se revisaron expedientes clínicos de pacientes con tratamiento quirúrgico por enfermedad diverticular de colon, identificando procedimiento realizado, hallazgos según la clasificación de Hinchey y complicaciones, del 1° de Noviembre de 2010 al 31 de Octubre de 2013. Variables registradas: edad, género, estadio, procedimiento quirúrgico, complicaciones, mortalidad y estancia hospitalaria. Se utilizó estadística descriptiva.

Resultados: Se realizaron 38 cirugías de urgencia relacionadas con enfermedad diverticular complicada, se incluyeron 33 pacientes. La edad promedio fue de 55.2 ± 12.41 años, sexo femenino el 64%. El estadio II de Hinchey fue el más frecuente, representó el 46%, estadio III 33%, estadio I 15% y el IV 6%. El diagnóstico pre quirúrgico más frecuente fue Abdomen Agudo en el 36% y Oclusión Intestinal en 28%. El procedimiento en dos tiempos se realizó en el 91% de los casos. Las complicaciones se presentaron en 10 pacientes (30%) siendo la más común umbilicación o necrosis del estoma. Fallecieron 2 pacientes (6%), relacionados con sepsis y edad.

Conclusiones: El procedimiento de Hartmann en este estudio presenta complicaciones en el 30% de los casos. El procedimiento en un tiempo es seguro, pero en este estudio solo se empleó en dos pacientes, observando complicaciones en uno de ellos.

Palabras clave: Procedimiento de Hartmann. Enfermedad Diverticular. Estadios de Hinchey.

SUMMARY

Title: "Surgical treatment of complicated diverticular disease of the colon. Experience in the regional general hospital # 72, I.M.S.S."

Objective: Identify the surgical treatment in patients with complicated diverticular disease of the colon.

Methods: Observational, descriptive, transversal study. Medical records of patients were reviewed for surgical treatment of colon diverticular disease, identifying procedure performed, findings by classification of Hinchey and complications, from 1 November 2010 to 31 October 2013. Variables recorded: age, gender, stage, surgical procedure, complications, mortality and hospital stay. Descriptive statistics were used.

Results: 38 related emergency surgeries were performed complicated diverticular disease, 33 patients were included. The mean age was 55.2 ± 12.41 years, 64% female. Hinchey stage II was the most common, accounted for 46%, stage III 33%, stage I, 15% and 6% IV. The pre-surgical most common diagnosis was acute abdomen in 36% and 28% Intestinal occlusion. The two-stage procedure was performed in 91% of cases. Complications occurred in 10 patients (30%) being the most common dimpling or necrosis of the stoma. Two patients died (6%), and age-related sepsis.

Conclusions: The method presented in this study Hartmann complications in 30% of cases. The procedure is safe in one time, but in this study only used in two patients, noting complications in one of them.

Keywords: Hartmann procedure. Diverticular Disease. Hinchey stages.

Antecedentes Científicos.

La enfermedad diverticular de colon es una entidad muy común en la sociedad occidental. La descripción temprana bien detallada de divertículo del colon se lo acredita a Cruveiller en 1849. Virchow en 1853 y Habersban en 1857 lo relacionaron con problemas inflamatorios; fue Grasser quien en 1899 describió claramente la forma de la enfermedad conocida como Peridiverticulitis. (1)

La primera descripción en relación a la enfermedad diverticular complicada correspondió a Mayo y colaboradores, quienes en 1907 reportaron por primera vez una resección quirúrgica por diverticulitis complicada y recomendaron el uso de una colostomía temporal para el tratamiento de la obstrucción debido a la inflamación del divertículo. (2) El procedimiento de Hartmann originalmente descrito por este autor en 1923 para el tratamiento del cáncer de colon es hasta la fecha el más utilizado por la mayoría de los cirujanos actuales. (3)

El tratamiento quirúrgico de urgencia ha cambiado en las últimas décadas desde los procedimientos de tres tiempos, pasando por los de dos tiempos (procedimiento de Hartmann), hasta los de un solo tiempo quirúrgico (resección y anastomosis primaria). También ha cambiado la cirugía abierta tradicional por la cirugía de mínima invasión con las ventajas que esta misma ofrece. En el año de 1955 Gregg informó acerca de la resección y anastomosis primaria en pacientes con enfermedad diverticular complicada; procedimiento que en la actualidad es factible realizar de manera segura, especialmente en casos de estenosis, fístula y obstrucción. (2, 3) El primer intento para graduar la severidad de la peritonitis secundaria a la inflamación diverticular fue sugerido por Hinchey y colaboradores en 1978. (3)

De acuerdo a la World Gastroenterology Organisation la enfermedad diverticular se clasifica en:

- Diverticulosis – presencia de divertículos dentro del colon.
- Diverticulitis– inflamación de un divertículo.
- Sangrado diverticular.

De éstas, la diverticulitis se clasifica en:

- Simple: 75% no tienen complicaciones.
- Complicada: 25% presentan abscesos, fístulas, obstrucción, peritonitis, sepsis. (4)

La prevalencia estimada en países occidentales industrializados se aproxima en 20 a 30% en mayores de 50 años y del 50 a 60% en mayores de 80 años. (5, 6) La prevalencia mundial según edad y género se estima en 5% a los 40 años, 30% a los 60 años y 65% pasados los 80 años. (7) Es más común en el sexo masculino antes de los 50 años, con leve preponderancia femenina entre los 50 y 70 años y claramente más común en el sexo femenino después de los 70 años. (4)

El término de Diverticulitis representa un espectro de los cambios inflamatorios que van desde una inflamación local subclínica hasta una peritonitis generalizada con perforación libre. El mecanismo de aparición de diverticulitis gira alrededor de una perforación de un divertículo, ya sea microscópica o macroscópica. El antiguo concepto de obstrucción luminal probablemente represente un hecho raro. El aumento de la presión intraluminal o las partículas espesadas de alimentos pueden erosionar la pared diverticular, con la inflamación y necrosis focal resultante, llevando a la perforación (micro/macro). Las perforaciones que están bien controladas llevan a la formación de un absceso, mientras que puede presentarse una localización incompleta con perforación libre. (4, 5)

Clínicamente, la diverticulitis se sospecha ante la presencia de dolor abdominal en cuadrante inferior izquierdo, fiebre y leucocitosis, a menudo se palpa una masa o plastrón en fosa iliaca izquierda, puede o no haber rebote y datos de irritación peritoneal regional o generalizada. (6, 7)

La enfermedad diverticular sigue siendo la causa más común de sangrado digestivo bajo masivo, responsable de 30–50% de los casos. Se estima que 15% de los pacientes con diverticulosis sangrarán en algún momento de la vida. El sangrado habitualmente es abrupto, indoloro y de gran volumen, siendo 33% masivo, requiriendo una transfusión de emergencia. No obstante, el sangrado se detiene espontáneamente en 70–80% de los casos. (4, 7, 8)

La obstrucción colónica completa por enfermedad diverticular es relativamente rara, dando cuenta de aproximadamente 10% de las obstrucciones del intestino grueso. La obstrucción parcial es un hallazgo más común, y se produce como resultado de una combinación de edema, espasmo intestinal y cambios inflamatorios crónicos. (4, 7, 8)

La diverticulitis a menudo es considerada como un trastorno predominantemente extraluminal. La Tomografía Axial Computarizada (TAC) ofrece el beneficio de evaluar tanto el intestino como el mesenterio con una sensibilidad = 69–98% y una especificidad = 75–100%. (8)

Si la presentación clínica es grave, con absceso o peritonitis se sugiere la realización de TAC inmediata, la cual es útil para clasificar la enfermedad según Hinchey o como una guía para drenaje percutáneo, así como para descartar otras alteraciones. (9)

Clasificación de Hinchey.

| | |
|-------------------|--|
| Etapa I. | Absceso pericólico (menor a 5cm). |
| Etapa II. | Absceso contenido (casi siempre pélvico). |
| Etapa III. | Peritonitis purulenta generalizada. |
| Etapa IV. | Peritonitis fecal (resultado de perforación libre). |

De acuerdo a la World Gastroenterology Organisation, 15 a 30% de los pacientes ingresados para tratamiento de diverticulitis, requieren cirugía durante el ingreso, con una tasa de mortalidad asociada de 18%. Entre 22–30% de los individuos que presentan un primer episodio de diverticulitis, presentarán un segundo episodio. (10) Las indicaciones para una intervención quirúrgica de manera urgente son:

1. Perforación libre con peritonitis generalizada.
2. Obstrucción.
3. Absceso no pasible de drenaje percutáneo.
4. Fístulas.
5. Deterioro clínico o ausencia de mejoría ante el manejo conservador. (4, 10)

Existen diversas opciones para intervención quirúrgica de urgencia de la diverticulitis aguda y sus complicaciones. Las opciones quirúrgicas han sido históricamente controvertidas, proponiéndose por un lado la necesidad de resección primaria en la operación inicial, o la realización de un procedimiento en tiempos que se contrapone a un plan en un único tiempo operatorio. (11) La resección primaria constituye actualmente la norma aceptada, demostrando que está asociada a:

1. Una estadía hospitalaria más breve. (11)
2. Una menor morbilidad que con colostomía sola y drenaje. (12)
3. Una menor mortalidad que con colostomía sola comparado con resección (26% vs 7%).
4. Una ventaja en la sobrevida. (13)

El procedimiento de Hartmann es un procedimiento en tiempos, en el que se moviliza y reseca el colon sigmoides, se cierra el recto y se realiza una colostomía. La colostomía se cierra más adelante (a menudo a unos 3 meses de la operación) con restauración de la continuidad del intestino. Este procedimiento en tiempos, se asocia a inconvenientes, como una segunda operación, cicatrización rectal y dificultad para completar la anastomosis. (14)

La colostomía transversa con drenaje constituye otro procedimiento en tiempos (sin resección primaria) en el que inicialmente se hace la colostomía, seguida de resección del segmento patológico, con posterior cierre de la colostomía. Este procedimiento se acompaña de una morbilidad de 12% y una tasa de mortalidad de 5–29%. (15, 16)

El concepto de anastomosis primaria surgió como respuesta a los problemas inherentes a la revisión en tiempos del procedimiento de Hartmann. La anastomosis primaria es el procedimiento preferido en la mayoría de los pacientes sometidos a una correcta preparación del intestino, pero está contraindicada si la situación del paciente es inestable, en el caso de peritonitis fecal, desnutrición severa o inmunodeficiencia. (4,17,18,19) La resección con anastomosis primaria y estoma proximal: es un procedimiento modificado empleado de manera individualizada y facilita la reversión de una ileostomía en asa en lugar

de una colostomía por medio de una segunda operación (en tiempos) menos invasiva. También está incluido el procedimiento de un único tiempo con lavado intestinal en la mesa de operaciones en agudo, para posibilitar la anastomosis primaria de un intestino preparado.
(6, 20)

Material y Métodos

Objetivo.

Identificar el tratamiento quirúrgico otorgado a los diferentes pacientes con enfermedad diverticular complicada del colon.

Diseño del estudio

Estudio observacional, descriptivo, transversal.

Se revisaron los expedientes clínicos de pacientes intervenidos quirúrgicamente por enfermedad diverticular de colon, en el Hospital General Regional # 72 del I.M.S.S., en el período comprendido del 1° de Noviembre de 2010 al 31 de Octubre de 2013. Se excluyeron pacientes en quienes se realizó el procedimiento por vía laparoscópica, eliminando aquellos pacientes con expedientes incompletos o perdidos.

Una vez que se contó con el listado de los pacientes que concordaron con los criterios de selección. Se acudió al departamento de archivo clínico y, previa autorización por escrito del jefe de departamento, se buscaron y captaron los expedientes de dichos pacientes. Con los expedientes separados, se procedió a analizar, uno por uno, la información de los mismos y verter los datos que nos interesaban en la hoja de recolección de datos. Ya que se tuvo el total de los expedientes analizados y las hojas de recolección de datos llenas, se procedió a verter la información de las hojas a una base de datos electrónica con el objetivo de digitalizar la información.

Análisis Estadístico

Se realizó una base de datos para su análisis descriptivo, se determinaron frecuencias relativas de cada una de las características clínicas identificadas: edad, género, diagnóstico pre quirúrgico, procedimiento realizado, complicaciones, estancia hospitalaria y mortalidad. Se realizó estadística descriptiva mediante distribución de frecuencias para cada variable y medidas de tendencia central incluyendo media y desviación estándar para las variables numéricas. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 20.

Resultados

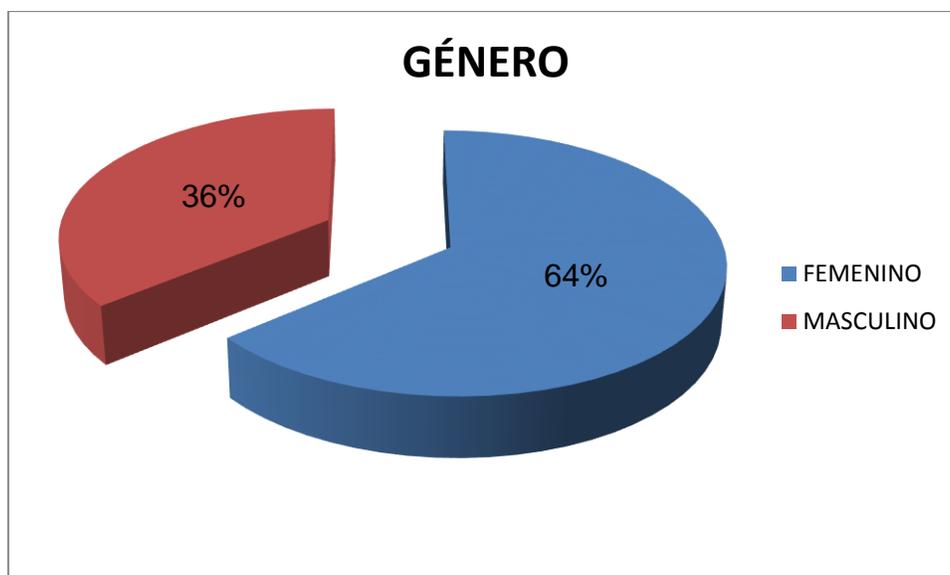
Desde el 1° de Noviembre de 2010 al 31 de Octubre de 2013 se realizaron 38 cirugías de relacionadas a enfermedad diverticular complicada, de las cuales todas fueron realizadas con técnica abierta; sin embargo se excluyeron 5 pacientes al no encontrar expediente completo, incluyéndose un total de 33 pacientes en este estudio.

La edad promedio fue de 55.2 ± 12.41 años, el género predominante fue el femenino con el 64% (21 pacientes), mientras que los hombres representaron el 36% (12 pacientes). (Tabla y Gráfico No.1)

Tabla No.1 Clasificación de acuerdo al género

| Género | Pacientes | Porcentaje % |
|-----------|-----------|--------------|
| Masculino | 12 | 36% |
| Femenino | 21 | 64% |
| Total | 33 | 100% |

FUENTE: HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Gráfico No. 1



FUENTE: HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

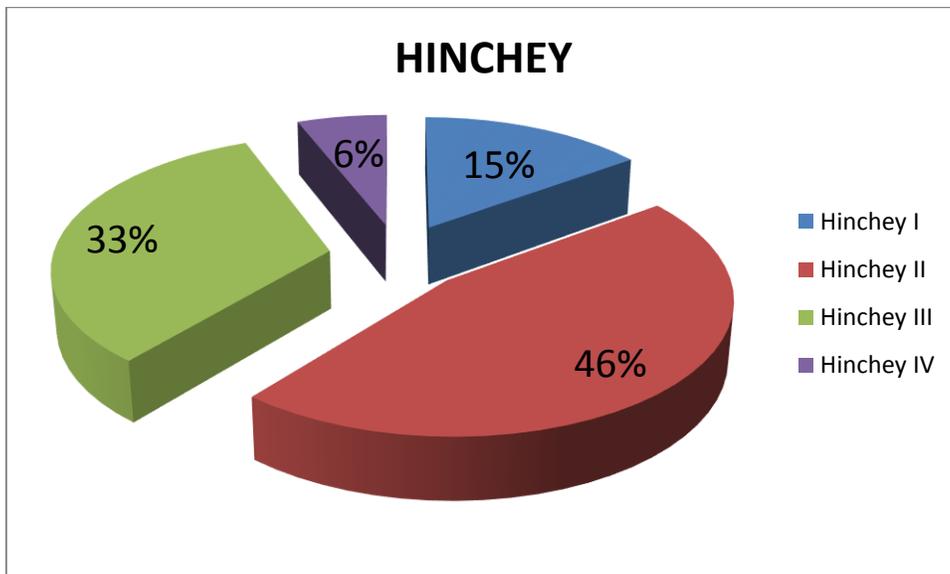
De acuerdo con la clasificación de Hinchey, el estadio II fue el más frecuente, representó el 46% (15 pacientes), estadio III 33% (11 pacientes), estadio I 15% (5 pacientes) y el estadio con menor frecuencia encontrado fue el IV con el 6% (2 pacientes). (Tabla y Gráfico No. 2).

Tabla No.2 Clasificación de acuerdo al Hinchey

| Hinchey | Pacientes | Porcentaje % |
|---------|-----------|--------------|
| I | 5 | 15% |
| II | 15 | 46% |
| III | 11 | 33% |
| IV | 2 | 6% |
| Total | 33 | 100% |

FUENTE: HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Gráfico No. 2



FUENTE: HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

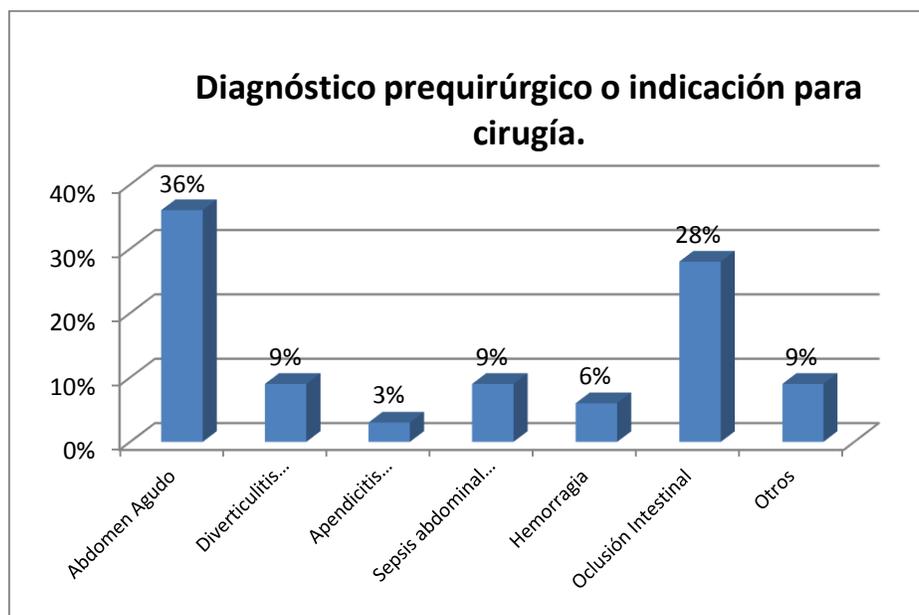
El diagnóstico pre quirúrgico establecido o la indicación más frecuente por la que se intervinieron estos pacientes fue por Abdomen Agudo con el 36% (12 pacientes), seguido de Oclusión Intestinal con el 28% (9), diverticulitis complicada con el 9% (3), sepsis abdominal a determinar 9% (3), hemorragia con el 6% (2 pacientes) y otras indicaciones en el 9% (3 pacientes). (Tabla y Gráfico No. 3).

Tabla No. 3. Diagnóstico prequirúrgico o indicación para cirugía.

| Diagnóstico o indicación | Pacientes | Porcentaje % |
|---|-----------|--------------|
| Abdomen Agudo | 12 | 36% |
| Diverticulitis Complicada | 3 | 9% |
| Apendicitis Complicada | 1 | 3% |
| Sepsis abdominal de origen a determinar | 3 | 9% |
| Hemorragia | 2 | 6% |
| Oclusión Intestinal | 9 | 28% |
| Otros | 3 | 9% |
| Total | 33 | 100% |

FUENTE: HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Gráfica No. 3



FUENTE: HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

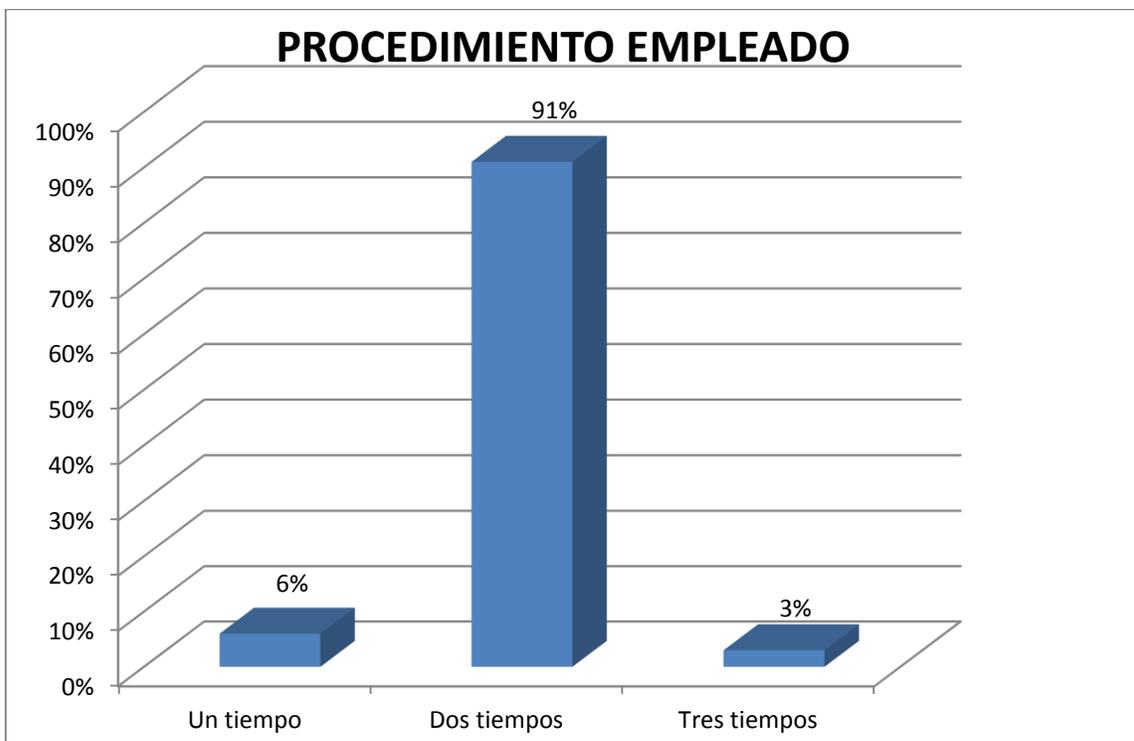
De los 33 procedimientos realizados, el más empleado fue el procedimiento de Hartmann o en dos tiempos en el 91% (30 pacientes), seguido del procedimiento en un solo tiempo con el 6% (2 pacientes) y por último el procedimiento en tres tiempos con el 3% (1 paciente). (Tabla y Gráfica No. 4)

Tabla No. 4. Clasificación de acuerdo al tipo de procedimiento quirúrgico

| Tipo de Cirugía | Pacientes | Porcentaje % |
|-----------------|-----------|--------------|
| Un tiempo | 2 | 6% |
| Dos tiempos | 30 | 91% |
| Tres tiempos | 1 | 3% |
| Total | 33 | 100% |

FUENTE: HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Gráfico No. 4



FUENTE: HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Respecto a las complicaciones postquirúrgicas se presentaron en 10 pacientes (30%) tratándose por orden de frecuencia con umbilicación o necrosis del estoma en 15% (5 pacientes), fístula en el 15% (5), dehiscencia de herida en 9 % (3), infección de herida en 9% (3), hemorragia en 3% (1), obstrucción o íleo postquirúrgico 3% (1), dehiscencia de anastomosis en 3% (1) y otras complicaciones en 9% (absceso residual, etc.) (3 pacientes). Se presentó una mortalidad del 6% (2 pacientes), relacionada con sepsis grave y la edad. (Tablas y Gráficos No. 5 y 6).

Tabla No. 5. Complicaciones.

| Complicaciones | Pacientes | Porcentaje % |
|-----------------------------------|-----------|--------------|
| Hemorragia | 1 | 3% |
| Obstrucción o íleo posquirúrgico | 1 | 3% |
| Fístula | 5 | 15% |
| Dehiscencia e herida | 3 | 9% |
| Infección de herida | 3 | 9% |
| Umbilicación o necrosis de estoma | 5 | 15% |
| Dehiscencia de anastomosis | 1 | 3% |
| Otras | 3 | 9% |
| Sin complicaciones | 23 | 70% |

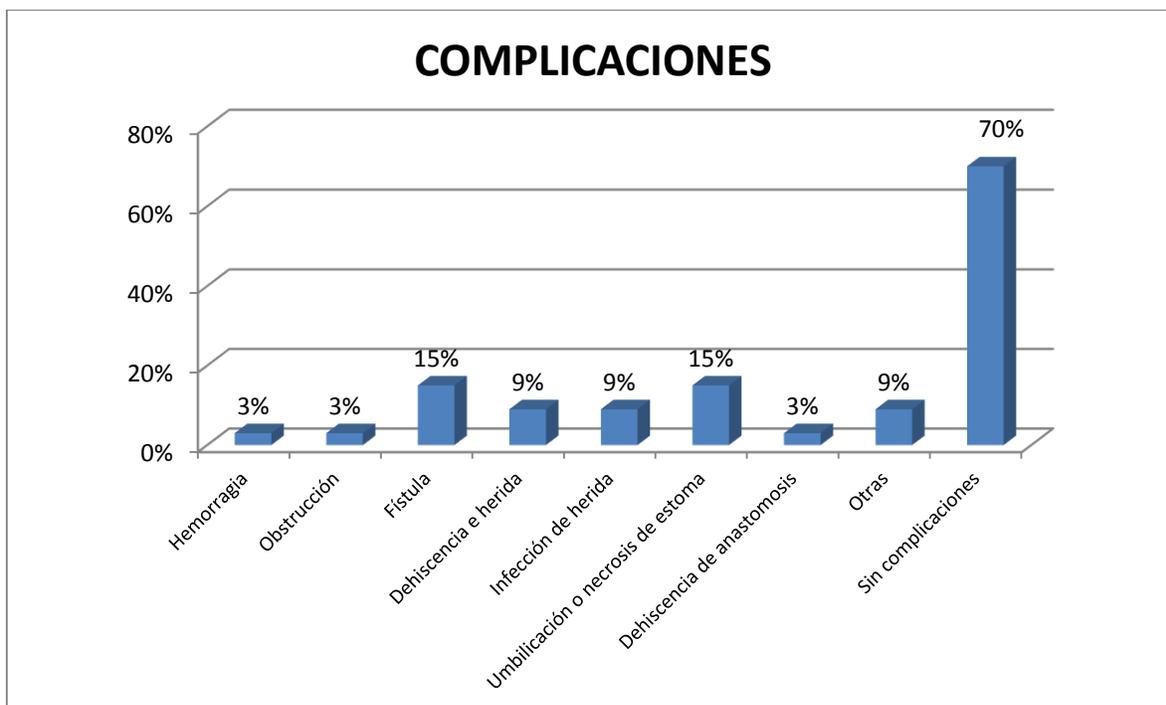
FUENTE: HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tabla No.6 Mortalidad

| Fallecimiento | Pacientes | Porcentaje % |
|---------------|-----------|--------------|
| Sí | 2 | 6% |
| No | 31 | 94% |
| Total | 33 | 100% |

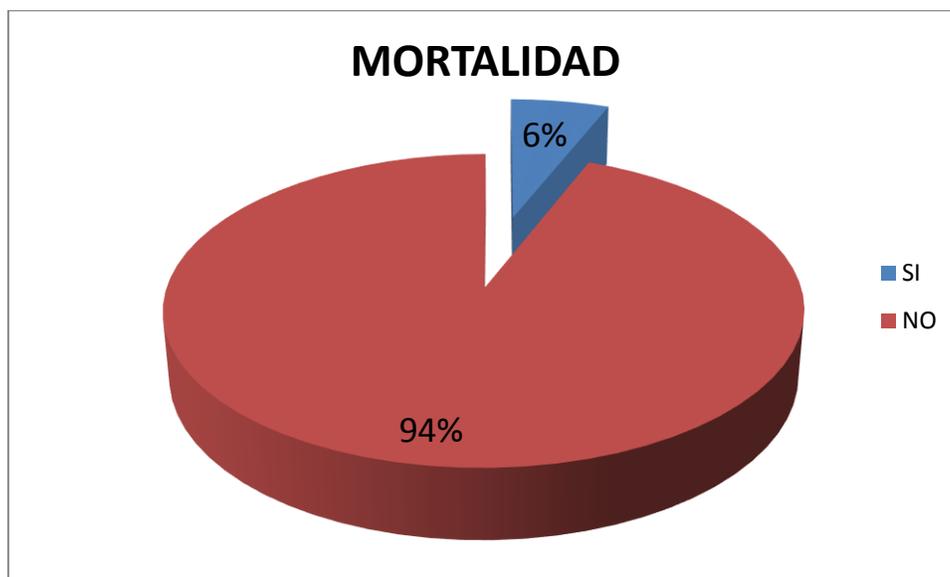
FUENTE: HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Gráfico No. 5



FUENTE: HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Gráfico No. 6



FUENTE: HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

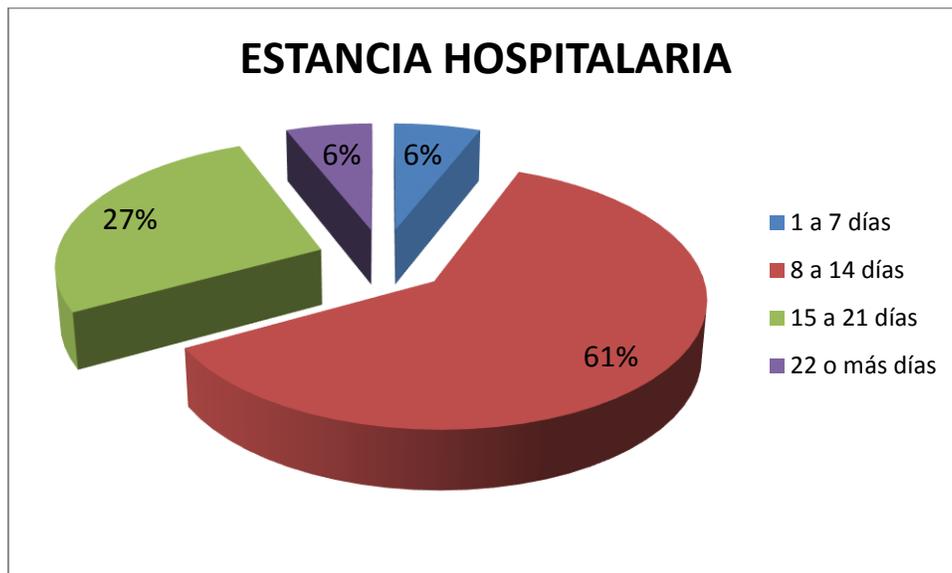
De acuerdo a los días de estancia intrahospitalaria el promedio fue de 13.6 días, de los cuales el 6% (2 pacientes) tuvieron de 1 a 7 días de estancia hospitalaria, el 61% (20) permanecieron de 8 a 14 días, el 27% (9) de 15 a 21 días y el 6% (2) de 21 a más días de estancia hospitalaria. (Tabla y Gráfico No. 7).

Tabla No. 7. Estancia Hospitalaria

| Días de estancia hospitalaria | Pacientes | Porcentaje % |
|-------------------------------|-----------|--------------|
| 1 a 7 días | 2 | 6% |
| 8 a 14 días | 20 | 61% |
| 15a 21 días | 9 | 27% |
| 22 o más días | 2 | 6% |
| Total | 33 | 100% |

FUENTE: HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Gráfico No. 7



FUENTE: HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Discusión.

La prevalencia de la Enfermedad Diverticular es menor a un 2% en menores de 30 años, mayor del 40% en mayores de 60 años y alrededor del 66% en mayores de 85 años. (6,7) El promedio de edad en este estudio de los pacientes que se intervinieron de urgencia por enfermedad diverticular complicada de colon fue de 55.2 años, el género predominante fue el femenino con el 64% (21 pacientes), mientras que los hombres representaron el 36% (12 pacientes), similar a lo reportado en la literatura internacional en población occidental y a lo reportado por la World Gastroenterology Organisation. (4)

La diverticulitis aguda es la complicación más frecuente y afecta entre el 10 y el 25% de los pacientes. En promedio, del 15% al 30% de estos pacientes requiere de intervención quirúrgica. (7, 8)

La diverticulitis complicada incluye diverticulitis con absceso, obstrucción, peritonitis difusa o fístulas. (5) La Tomografía Computarizada nos brinda la posibilidad de graduar de manera preoperatoria la severidad del proceso. (7,9) El sistema de estadificación de Hinchey es el más utilizado para describir la gravedad de la diverticulitis complicada. Los abscesos pequeños menores a 2 cm pueden tratarse con antibióticos parenterales, lo más grandes se tratan idealmente mediante drenaje percutáneo guiado por TAC, cuando un absceso es inaccesible al drenaje percutáneo, el paciente se deteriora o no mejora es necesaria la laparotomía urgente. (4, 5)

En el estudio la estadificación se realizó no de manera preoperatoria por no contar siempre con el recurso de la TAC, de tal forma que fue siempre una estadificación transoperatoria, en la cual se aprecia que el Hinchey más frecuentemente encontrado fue el estadio II con el 46% (15 pacientes), siguiéndole el Hinchey III con el 33% (11 pacientes), posteriormente el Hinchey I en el 25% (5 pacientes) y finalmente el Hinchey IV en el 6% (2 pacientes).

Los abscesos pericólicos o pélvicos localizados y pequeños (Hinchey I y II), son elegibles para resección y anastomosis primaria (procedimiento en un tiempo). En pacientes con abscesos más grandes, contaminación peritoneal o peritonitis, el procedimiento más comúnmente empleado es en dos tiempos o de Hartmann. (4, 5)

La perforación libre en la diverticulitis es un escenario de riesgo vital que requiere una intervención quirúrgica inmediata. El tratamiento de elección en la mayoría de los casos es la resección del segmento colónico que incluya la perforación y la creación de una colostomía terminal, procedimiento ampliamente conocido como procedimiento en dos tiempos o de Hartmann. (12, 15, 16).

La morbimortalidad de la operación de Hartmann sobre todo en perforación libre aún es considerable. La mortalidad acumulada en un total de 1,051 pacientes en 54 estudios combinados que se llevaron a cabo entre 1996 y 2003 fue cercana al 19% y se asoció a un 24 % de incidencia de infección de la herida quirúrgica y a un 10 % de complicaciones con el estoma. (20,22) En nuestro estudio se reporta una mortalidad del 6% (2 pacientes) los cuales uno presentaba un Hinchey III y el otro Hinchey IV, estos pacientes rebasaban los 70 años de edad. Se reporta en este estudio que el procedimiento mayormente realizado fue en dos tiempos o procedimiento de Hartmann en 30 pacientes, (91%) en donde la complicación más frecuentemente encontrada fue relacionada con necrosis y umbilicación del estoma en 15%, la infección de la herida quirúrgica se presentó en un 9%.

Observamos una menor mortalidad en nuestro estudio ya que el Hinchey mayormente encontrado fue estadio II, apreciamos en el estudio que en sólo dos pacientes se encontró un Hinchey IV, estadio que engloba la mayor severidad el cuadro y el grado de sepsis más avanzado. Vemos una similitud en cuanto a porcentaje de complicaciones del estoma, sin embargo apreciamos en nuestro estudio un porcentaje menor de complicaciones relacionadas con la infección de la herida quirúrgica, apreciamos también en el estudio un porcentaje importante de complicaciones relacionadas con fístula (15%), el cual en la literatura se reporta en una menor cantidad.

El procedimiento en tres tiempos en este estudio fue empleado sólo en un paciente (3%), el cual tuvo como complicaciones; absceso residual y dehiscencia e infección de la herida quirúrgica. Por lo cual y comparado con la literatura es un procedimiento prácticamente histórico. (6)

El tránsito intestinal puede ser restablecido generalmente en 3 a 6 meses después de la primera cirugía, aunque se ha reportado que en aproximadamente el 30 al 70% de los

pacientes nunca se les restituye o cierra la colostomía. (17) En este estudio solo a 14 de los 33 pacientes (42.4%) se logró la restitución del tránsito, la cual no fue exenta de complicaciones, presentando fístula en 4 casos, e infección de la herida quirúrgica en 2 de los casos y 1 de los casos con posterior obstrucción, un porcentaje bajo que concuerda con lo establecido en la literatura, no encontrando una justificación en el estudio por lo cual no se restituyen el total de los pacientes.

Se considera que la restitución posterior a una operación de Hartmann continúa siendo un procedimiento difícil, con una morbilidad significativa y que aún no cuenta con estudios clínicos aleatorizados que demuestren diferencias estadísticamente significativas entre el procedimiento laparoscópico y convencional. (18, 19)

Considerando las enfermedades y mortalidad asociadas a la operación de Hartmann y sus secuelas. Algunos autores han sugerido que en situaciones seleccionadas puede ser posible la resección del segmento perforado y la anastomosis primaria para lo cual puede ser beneficioso el lavado colónico intraoperatorio, previo realizar la anastomosis. (20, 21) Esta conducta persiste controversial y la mayoría de los cirujanos no la recomendaría en el caso de peritonitis generalizada por diverticulitis perforada. En los casos seleccionados, en que es posible realizar una anastomosis primaria, se puede proteger ésta con una ileostomía proximal en asa. Esta conducta puede ser en estos casos preferible a un Hartmann por la menor dificultad técnica que implica la restitución del tránsito tras un estoma en asa de intestino delgado, comparado con la restitución del tránsito tras una colostomía terminal y cierre distal de colon. (6, 20)

En un estudio publicado en 2011 por Treitiet y cols. a un total de 87 pacientes se les realizó cirugía de urgencia por diverticulitis complicada con Hinchey III y IV, a 60 de ellos (69%) se les realizó procedimiento de Hartmann mientras que resección y anastomosis primaria fue realizada en 27 pacientes (31%). En el análisis multivariado, la resección con anastomosis primaria se asoció significativamente a menores complicaciones postoperatorias, concluyendo que la resección con anastomosis primaria puede ser realizada de manera segura sin agregar morbimortalidad en casos de peritonitis difusa de origen diverticular, sugiriendo que el procedimiento de Hartmann sea reservado a pacientes hemodinámicamente inestables o de alto riesgo. (20)

Se aprecia en éste estudio que solo a 2 pacientes (6%) se les empleo un procedimiento en un tiempo en donde uno de ellos curso sin complicaciones y el otro desarrollo una fístula colo-cutánea la cual remitió con manejo conservador.

El lavado peritoneal laparoscópico (LPL), constituye una nueva aproximación quirúrgica frente a la peritonitis generalizada, consiste en la irrigación profusa de la cavidad abdominal asociada a una succión laparoscópica del líquido perfundido, la cual es seguida por la inserción de un drenaje aspirativo en la cavidad cercana al colon sigmoides. (20, 22) La mayoría que proponen el LPL inicial, proponen también una sigmoidectomía electiva diferida. En un artículo de revisión entre el año 1990 y 2008, Alamili et al, concluyen que la mayoría de los pacientes con diverticulitis Hinchey III pueden ser tratados efectivamente mediante LPL en la fase aguda. La tasa de conversión a laparotomía fue de 3%, promedio de estancia hospitalaria de 9 días, 10% de los pacientes presentaron complicaciones con una mortalidad general de 1,4%. (20, 21, 22)

Finalmente se observa en el estudio que la estancia hospitalaria en promedio fue de 13.6 días, mostrando que más de la mitad de los pacientes (61%) estuvieron hospitalizados entre 8 a 14 días.

Conclusiones.

1. Las características clínicas de los pacientes incluidos en la muestra son similares a lo reportado en la literatura occidental.
2. Las etapas II de Hinchey fue la más observada en la muestra y se sugiere que podría tener mejores resultados con tratamiento clínico y drenaje percutáneo.
3. El procedimiento de Hartmann continua siendo mayormente empleado independientemente del estadio Hinchey encontrado.
4. Los pacientes con etapas I y II de Hinchey son sometidos a procedimientos quirúrgicos elevando la posibilidad de complicaciones y prolongando la estancia hospitalaria.
5. Los Cirujanos del segundo nivel de atención no están familiarizados en cuanto a la seguridad y resultados que ofrece el procedimiento en un tiempo comparado con el procedimiento de Hartmann.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Bahena–Aponte JA, Dávila Díaz R, Visag Castillo V, Avendaño R, Mancera Andrade J, Correa Rovelo JM. Factores de riesgo asociados y sintomatología más común en la diverticulitis aguda complicada. *Cir Gen* 2008;30(4): 211–14.
2. Villanueva Saenz E, Geminiano Martínez EE, Peña Ruiz JP, Montes Vega J. Tratamiento quirúrgico de la enfermedad Diverticular complicada. *Cir Gen*;2000;22(2):138-42.
3. Vergara-Fernández O, Velazco L, Zárate X, Morales-Olivera JM, Remes y Takeshi J. Tratamiento Quirúrgico para la enfermedad Diverticular de colon. *RIC*;2006;58(4):272-8.
4. World Gastroenterology Organisation (WGO) Practice Guidelines: Enfermedad Diverticular. 2008.
5. F. Charles Brunicardi, Et al. Schwartz Principios de Cirugía. Editorial Mc Graw Hill. 9ª Edición. México 2011. Pág. 1139-1140.
6. Asociación Mexicana de Cirugía General, Consejo Mexicano de Cirugía General. Tratado de cirugía General. Editorial Manual Moderno. 2da Edición. México 2008. Pág. 803-806.
7. Young-Fadok TM, Roberts PL, Spencer MP, Wolff BG. Colonic diverticular disease. *Curr Prob Surg* 2000;37:459-514.
8. Painter NS, Burkitt DP. Diverticular disease of the colon: a 20th century problem. *Clin Gastroenterol* 1975;4:3-21.
9. Hulnick DH, Megibow AJ, Naidich DP, Bosiak MA. Computed tomography in the evaluation of diverticulitis. *Radiology* 1984;152:491-5.

10. Lee YS. Diverticular disease of the large bowel in Singapore: an autopsy study. *Dis Colon Rectum* 1986;29:330-5.
11. Rodkey GV, Welch CE. Changing patterns in the surgical treatment of diverticular disease. *Am Surg* 1984;200:466-78.
12. Finlay IG, Carter DC. A comparison of emergency resection and staged management in perforated diverticular disease. *Dis Colon Rectum* 1987;30:929-33.
13. Krukowski ZH, Metheson NA. Emergency surgery for diverticular disease complicated by generalized faecal peritonitis: a review. *Br J Surg* 1984;71:921-7.
14. Hartmann H. Nouveau procede d'ablation des cancer de la partiterminale du colon pelvien. *Congres Francais de Chiurgia* 1923; 30:2241. Cited by Corman ML. Classic articles in colonic and rectal surgery. *Dis Colon Rectum* 1984;27:273.
15. Smithwick RH. Experiences with surgical management of diverticulitis of sigmoid. *Am Surg* 1942;115:969-83.
16. Greif JM, Fried G, McSherry CK. Surgical treatment of perforated diverticulitis of the sigmoid colon. *Dis Colon Rectum* 1980;23:483-7.
17. Salem L, Flum D. Primary anastomosis or Hartmann's procedure for patients with diverticular peritonitis? A systematic review. *Dis Colon Rectum* 2004; 47:1953-64.
18. Wigmore S, Duthie G, Young I, Spalding E, Rainey J. Restoration of intestinal continuity following Hartmann's procedure: the Lothian experience 1987-1992. *Br J Surg*. 1995;82:27-30.
19. Aydin H, Remzi F, Tekkis P, Fazio V. Hartmann's reversal is associated with high postoperative adverse events. *Dis Colon Rectum* 2005; 48:2117-30.

20. Pereira N, Vegas J, Readi A, Abedrapo M. Diverticulitis aguda complicada: tendencias en el tratamiento actual. Rev Chil Cir 2012;64(6):581–5.
21. Regenet N, Tuech J, Pessaux P, Ziani M, Rouge C, Hennekinne S, et al. Intraoperative colonic lavage with primary anastomosis vs Hartmann's procedure for perforated diverticular disease of the colon: a consecutive study. Hepatogastroenterol.2002;49:664-7.
22. Alamili M, Gögenur I, Rosenberg J. Acute complicated diverticulitis managed by laparoscopic lavage. Dis Colon Rectum 2009;52:1345-9.

ANEXOS

Hospital General Regional # 72
Instituto Mexicano del Seguro Social
Servicio de Cirugía General

ANEXO 1

*“Tratamiento quirúrgico de la enfermedad diverticular complicada de colon.
Experiencia en el hospital general regional # 72, IMSS”.*

No Paciente: _____

Nombre: _____ Edad: _____

Sexo: M F. Afiliación: _____ Fecha Ingreso Hospital: _____

Antecedentes PP: (DM) (Tabaquismo) (Obesidad)

Otras: _____

Cirugía abdominales previas **NO** asociadas a diverticulitis: _____

Número total de cirugías abdominales relacionadas a diverticulitis desde la inicial hasta la última:

Fecha de la Cirugía Inicial: _____ Fecha última cirugía abdominal: _____

Procedimiento quirúrgico empleado: (Tres tiempos) (Procedimiento de Hartmann o 2 tiempos) (Un tiempo o resección y anastomosis)

Séptico previo a cirugía (SI) (NO) (2 o más con INFECCION: FC>90; FR >20 ó PaCO2 <32;
Temp<36 o >38; Leucocitos <4 o >12 mil ó > 10 bandas)

Diagnóstico prequirúrgico o indicación por lo que se llevó a cirugía: (Abdomen agudo)
(Diverticulitis complicada) (Apendicitis aguda complicada) (Sepsis abdominal de origen a determinar)
(Hemorragia) (Oclusión Intestinal) Otros: _____

Clasificación de Hinchey: (Hinchey I) (Hinchey II) (Hinchey III) (Hinchey IV)

Complicaciones en la evolución: 1.Hemorragia (SI) (NO) 2.Obstrucción (SI) (NO) 3. Fístula
(SI) (NO) 4. Dehiscencia de herida (SI) (NO) 5. Infección de herida (SI) (NO) 6. Umbilicación o
necrosis de estoma. (SI) (NO) 7. Dehiscencia de anastomosis (SI) (NO) 8.
Otras _____ 9. Sin complicaciones: _____

Estancia hospitalaria: Días _____

Fallecimiento: (si) (no)

Se restituyo el tránsito intestinal: (SI) (NO)

A las cuantas semanas de la última cirugía por diverticulitis aguda: _____