

11209  
100



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL GENERAL TACUBA  
ISSSTE

ANALIZAR LOS RESULTADOS DE RESECCION,  
COLOSTOMIA Y BOLSA DE HARTMANN VS. RESECCION Y  
ANASTOMOSIS PRIMARIA EN PACIENTES CON  
PERITONITIS EN LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR  
COMPLICADA POR PERFORACIÓN EN EL HOSPITAL  
GENERAL TACUBA.

TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

DR. JESÚS ANTONIO SALAZAR MELÉNDEZ



LIBRE CON  
ORIGEN  
OCTUBRE 2003

1



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.

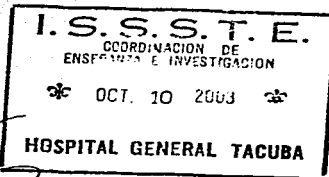
DR. ANTONIO LIHO NECOECHEA

ASESOR DE TESIS.

JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL.

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGÍA GENERAL .

HOSPITAL GENERAL TACUBA.



DR. JESÚS CRUZ SANTOS.

COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN.

HOSPITAL GENERAL TACUBA.

CON  
FALTA DE ORIGEN

2

**AGRADECIMIENTOS ESPECIALES POR SU COLABORACIÓN EN LA**

**REALIZACIÓN DE ESTA TESIS.**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo tesis doctoral.

NOMBRE: SALAZAR LEONARDO

JEFFERSON ANTONIO

FECHA: 13 OCTUBRE 2003.

FIRMA: [Firma manuscrita]

**DR. GERARDO ESPINOZA LIRA.**

**CIRUJANO GENERAL Y ENDOSCOPISTA.**

**MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL.**

**HOSPITAL GENERAL TACUBA.**

**DR. FRANCISCO GONZALO BUTRÓN LÓPEZ.**

**MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA.**

**HOSPITAL GENERAL TACUBA.**

CON  
FALLA DE ORIGEN

3

**DEDICATORIAS:**

**A Dios, por haberme iluminado y permitirme conocer el maravilloso mundo de la cirugía general.**

**A mis padres, que con esfuerzo y sacrificio me brindaron la oportunidad de realizarme como profesionalista, cumpliendo una de mis metas.**

**A mi esposa e hijos, que gracias a su apoyo incondicional y a su comprensión pude concluir la especialidad de cirujano general.**

**A los médicos especialistas, que gracias a sus enseñanzas contribuyeron con mi formación como cirujano general.**

**A mis amigos y compañeros residentes, con los que conviví durante la etapa de mi formación.**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## RESUMEN:

## INTRODUCCIÓN:

La diverticulosis se refiere a la presencia de divertículos en el colon sin inflamación asociada; La diverticulitis es el resultado de una inflamación con la perforación subsecuente de un divertículo colónico. La perforación puede dar como resultado la formación de un flemón, absceso(local o distante) , peritonitis purulenta o peritonitis fecal difusa. La diverticulitis no complicada se refiere a la diverticulitis con peridiverticulitis o flemón. La diverticulitis complicada se refiere a la presencia de diverticulitis asociada con perforación libre, absceso, obstrucción y fistula. Se estima que más de 1/3 de la población adulta tiene diverticulosis, solo 10-25% de estos presentaran diverticulitis. La diverticulitis usualmente es manifestada por fiebre, leucocitosis y una masa en cuadrante inferior izquierdo.

## OBJETIVO.

Evaluar los resultados del procedimiento de Hartmann vs. la resección y anastomosis primaria en pacientes con peritonitis en la enfermedad diverticular complicada.

## MATERIAL Y MÉTODOS.

Se revisaron los expedientes de 9 pacientes con enfermedad diverticular complicada con perforación(peritonitis), en un periodo de 2 años y se estudiaron las siguientes variables, tipo de cirugía realizada, días de estancia intrahospitalaria, tipo de complicaciones y tasa de mortalidad.

## RESULTADOS.

Se estudiaron 9 pacientes con enfermedad diverticular complicada con perforación (peritonitis), 5 hombres y 4 mujeres, con un promedio de edad 54.8 años, a 7 se les realizo procedimiento de Hartmann y a 2 resección con anastomosis primaria, los hallazgos transoperatorios: peritonitis purulenta 67%, y peritonitis fecal 33%. La tasa de complicaciones y mortalidad fue mayor para la resección con anastomosis primaria: sepsis abdominal 50%, dehiscencia de anastomosis 100%, abscesos residuales 100%, fistulas 100% y 50% respectivamente.

## CONCLUSIONES.

El manejo quirúrgico óptimo del paciente con enfermedad diverticular complicada con perforación continua siendo el procedimiento de Hartmann, ya que en nuestro estudio si hubo una diferencia estadísticamente significativa para las complicaciones y la tasa de mortalidad.

CON  
FALLA DE ORIGEN

S

## INDICE.

Resumen	
Antecedentes.....	1-3
Introducción.....	4-5
Epidemiología.....	6
Anatomía patológica.....	7
Patogénesis.....	8
Motilidad colónica.....	9
Localización.....	10
Manifestaciones clínicas.....	11-12
Clasificaciones.....	13-15
Diagnóstico diferencial.....	16
Complicaciones.....	17
Estudios de gabinete.....	18-22
Planteamiento del problema.....	23
Justificación.....	23
Hipótesis.....	24
Objetivos generales.....	25

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

6

<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>26</b>
<b>Material y métodos.....</b>	<b>27</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>28-32</b>
<b>Análisis estadísticos.....</b>	<b>33</b>
<b>Discusión.....</b>	<b>34-35</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>36</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>37-40</b>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

7



## ANTECEDENTES.

Se adjudica el crédito de la primera descripción de enfermedad diverticular del colon a Cruveilhier. Virchow, en 1853, describió un cuadro de " peritonitis aislada circunscrita adherente " y describió además los divertículos colónicos, no relacionando ambas lesiones. Hebersohn, médico del Guy's Hospital de Londres, tiene el mérito de haber publicado el primer relato de divertículos colónicos en idioma inglés en 1857.

Dos años más tarde, Jones publicó un caso de diverticulitis complicada con fistulización a vejiga.

Aunque la enfermedad diverticular del colon fue observada hacia finales del siglo XIX, fue hasta 1899 en Alemania, cuando Graser correlacionó los cambios patológicos con los signos y síntomas de la diverticulitis. Moynihan comunicó un caso de peridiverticulitis y destacó las dificultades del diagnóstico diferencial.

Spriggs y Marxer hicieron hincapié en la importancia de la radiología para establecer el diagnóstico y evaluar la extensión y grado de compromiso. Estos autores describieron en detalle lo que denominaron " el estado prediverticular ". Mayo y col., recomendaron el uso de una colostomía temporal, seguida de resección, para el tratamiento de la obstrucción asociada a la inflamación. Smithwick demostró que la cirugía podía ser realizada con una mortalidad aceptable.

El término " diverticulosis " fue propuesto en 1914 por Case y de Quervain para describir el cuadro caracterizado por la presencia de divertículos no complicados y no inflamados de la mucosa colónica.



Actualmente la enfermedad diverticular es más común en sociedades industrializadas con bajo consumo de fibra en la dieta y exceso de ingesta de proteínas de origen

animal. Se han comunicado prevalencias hasta del 50% a los 80 años de edad. La prevalencia de la enfermedad diverticular del colon varía considerablemente en

distintas partes del mundo. Así mismo, el deterioro de las capas musculares y las alteraciones en la motilidad intestinal pueden desempeñar un papel importante en la génesis de la enfermedad diverticular.

Es difícil determinar con precisión la frecuencia con la que se observa la enfermedad diverticular del colon en la comunidad, dado que a menudo es asintomática.

La mayoría de los pacientes con diverticulitis aguda pueden ser tratados médicamente y ser dados de alta del hospital con ingesta rica en fibra la mayoría de ellos no presentarían ataques subsecuentes. Sin embargo algunos tendrán que ser intervenidos en forma urgente por perforación libre con peritonitis generalizada, absceso no accesibles a drenaje percutáneo, deterioro clínico durante el tratamiento médico e inmunosupresión.

Diferentes opciones quirúrgicas incluyen la resección del segmento afectado con creación de un estoma terminal proximal y cierre del muñón rectal (procedimiento de Hartmann), que es probablemente el procedimiento más frecuente utilizado en presencia de diverticulitis aguda.

La resección primaria con anastomosis inmediata en presencia de diverticulitis aguda se ha realizado más frecuente en los últimos años, esta se puede hacer siempre y cuando el paciente se encuentre estable, que la anastomosis se realice en un área



lejana a abscesos, cuando los segmentos a anastomosar se encuentren libres de tensión y presente una consistencia suave y que la carga fecal sea mínima. La resección electiva se deberá realizar cuando se presente un segundo episodio de diverticulitis aguda, a pesar de la ingesta de fibra, la presencia de fistula, estenosis, así como, posterior al drenaje percutáneo de absceso por diverticulitis y aun en el primer episodio de diverticulitis en un paciente joven.

TELEFON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCIÓN:

La palabra divertículo se utiliza para describir un saco o bolsa anormal que sale de la pared de un órgano hueco en este caso el colon.

El término divertículo verdadero se describe como aquel que involucra todas las capas de la pared intestinal (son raros). En tanto que un divertículo falso carece de una porción de la pared intestinal. Específicamente los divertículos del colon que suelen observarse consisten en salientes de la mucosa a través de las capas musculares de la pared, carecen de cubierta muscular y en consecuencia son divertículos falsos.

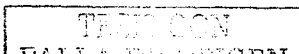
Enfermedad diverticular y diverticulosis son términos que se utilizan para indicar la presencia de divertículos en el colon.

El término " diverticulosis " fue propuesto en 1914 por Case y de Quervain para describir el cuadro caracterizado por la presencia de divertículos no complicados y no inflamados de la mucosa colónica.

Los términos " diverticulitis " y " peridiverticulitis " indican la inflamación dentro de los divertículos y alrededor de éstos.

La " Enfermedad diverticular " incluye el estado complicado y el no-complicado.

La diverticulosis se refiere a la presencia de divertículos en el colon, sin inflamación asociada; La diverticulitis se refiere a la presencia de inflamación e infección; La enfermedad diverticular se refiere aun amplio espectro de signos y síntomas asociados con la diverticulosis; La diverticulitis resulta de la inflamación y perforación



subsecuente de un divertículo colónico. La perforación puede dar como resultado la

formación de un flemón, absceso(local o distante), peritonitis purulenta o fecal difusa. La diverticulitis no complicada se refiere a la diverticulitis con peridiverticulitis o flemón. La diverticulitis complicada se refiere a la diverticulitis asociada con perforación libre, absceso, obstrucción o fistula.

La enfermedad diverticular ha sido clasificada en 3 formas: diverticulosis asintomática, diverticulitis aguda y diverticulitis aguda complicada.

La enfermedad diverticular del colon es muy común en países desarrollados y su prevalencia incrementa con la edad. Se encuentra en casi 75% de la población estadounidense mayores de 80 años; quizá las 2/3 partes de la población anciana que padece esta enfermedad permanece asintomática, sin embargo se estima que el 20% de estos pacientes puede tener manifestaciones clínicas de la enfermedad.

El 10-25% de los pacientes puede desarrollar un episodio de diverticulitis en algún momento de su vida. En los pacientes con diverticulosis el riesgo de diverticulitis incrementa al 10% después de los 5 años y 35% a los 20 años.

TRIPS CON  
FALLA EN ORIGEN

## EPIDEMIOLOGÍA:

La verdadera incidencia de la diverticulosis y/o enfermedad diverticular es difícil de determinar, principalmente porque la mayoría de los pacientes son asintomáticos.

La prevalencia de la enfermedad diverticular del colon varía considerablemente en distintas partes del mundo. En zonas rurales del África y América Latina y en ciertas zonas del Asia, la incidencia es muy baja en comparación con los países occidentales, debido a la cantidad de fibra que se consume en dichos lugares.

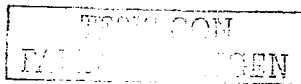
En EUA aproximadamente el 5% de los pacientes en la quinta década de la vida tienen divertículos colónicos y hasta 50% de los individuos afectados se encuentran entre la octava y novena década de la vida.

Una 1/3 de la población americana puede desarrollar diverticulosis a los 45 años de edad y más de las 2/3 de la población de más de 80 años de edad puede tener esta condición.

La diverticulitis es rara en pacientes menores de 40 años, y representan solo 2-5% de todos los pacientes con diverticulitis. Sin embargo parece ser que el sexo masculino es el más afectado.

La diverticulosis del colon ha sido considerada como una enfermedad de la civilización occidental por sus elevadas tasas de incidencia.

La diverticulitis puede recurrir en pacientes en pocos pacientes 1 de 4 pacientes.



## **ANATOMIA PATOLÓGICA:**

### **Características morfológicas:**

Aunque las fibras circulares del músculo colónico forman una capa completa, las fibras longitudinales externas se encuentran concentradas en tres bandas (tenias) dejando la mayor parte de la pared del colon desprovista de una cubierta longitudinal definida. Contribuyendo de alguna manera a la formación o desarrollo de los divertículos que se encuentran en las zonas entre las tenias (zonas laterales intertenia), y con menos frecuencia en la zona intertenias de lado antimesentérico.

Otro factor probablemente relacionado es la penetración de las pequeñas arterias (arteriolas) en la pared muscular que suministran irrigación a la mucosa colónica (los vasos rectos) favoreciendo una debilidad de la pared muscular en ese sitio, lo que permite una herniación de la mucosa y submucosa.

Resumiendo, no se conoce la causa precisa de la diverticulosis pero existen estudios anatómicos que demuestran que los divertículos son en realidad herniaciones de la mucosa a través del colon en los sitios en que penetran los vasos.

TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN

## **PATOGÉNESIS:**

Morson demostró que una de las características más constantes del colon diverticular es el engrosamiento de las cubiertas musculares.

Whiteway y Morson demostraron excesivas cantidades de elastina en las tenias, pero no en el músculo circular del colon, en la enfermedad diverticular, considerando que este aumento de formación de elastina, el cual denominaron "elastosis", era un fenómeno progresivo relacionado con la edad. Las moléculas de elastina son depositadas lo queda como resultado un engrosamiento y acortamiento de la pared del colon " acordeón ". Esto produce la formación de gruesos pliegues del músculo circular que se proyectan hacia la luz del intestino, produciendo un considerable estrechamiento. Además la mucosa y submucosa también se apilan, lo que produce una invasión adicional hacia luz lo que podría condicionar o generar una presión excesiva dentro de la luz del colon.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## MOTILIDAD COLÓNICA:

Arfwidsson demostró los aumentos significativos de presión intraluminal que existen en pacientes con enfermedad diverticular del colon, en comparación con sujetos sanos control, en condiciones de reposo, después de la ingesta de alimentos y luego de la estimulación colinérgica.

Painter y Truelove no encontraron mayores diferencias entre la enfermedad diverticular del colon y colon normal en los registros basales de la motilidad colónica, pero notaron una respuesta aumentada a la morfina y a la prostigmina en los segmentos que tenían divertículos.

Parks y Connell demostraron una respuesta exagerada a la ingesta de alimentos y a la prostigmina.

Painter postuló la teoría de la "segmentación" en la cual la contracción de los anillos interhaustales conducen a la formación de múltiples segmentos cortos aislados "vejigas pequeñas" a lo largo del colon que pueden ocluir efectivamente la luz del intestino, la cual podría jugar un papel importante ya que una contracción adicional en las paredes del colon de los segmentos cerrados así formados podrían generar una presión excesivamente alta dentro de cada segmento forzando la herniación de la mucosa.

TESIS CON  
FALLA DE CALIFICACION

## **LOCALIZACIÓN:**

Los divertículos del colon son más frecuentes en el sigmoidees en más de la mitad de los pacientes con enfermedad diverticular (65%), el 40% se encuentran en otros segmentos (por lo general el descendente) y en 5-10% se encuentra afectada la totalidad del colon.

En sociedades occidentales, el divertículo se desarrolla principalmente en el colon distal, con compromiso del colon sigmoidees hasta en un 90%, y solo un 15% con compromiso en el colon derecho. En contraste con los países de Asia, en el cual colon derecho es el más afectado.

Los divertículos pueden variar en número desde solitarios hasta cientos. Estos son típicamente de 5-10 mm de diámetro, pero pueden exceder hasta 2 cm en tamaño.

El 95% de todas las diverticulitis surgen en el colon sigmoidees.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS:

Se estima que solamente el 10-20% de los pacientes con enfermedad diverticular desarrollaran síntomas.

Los episodios recurrentes de dolor abdominal bajo pueden ser resultado del cierto grado de obstrucción funcional secundaria al estrechamiento y a la excesiva segmentación del colon sigmoides.

Los pacientes comúnmente presentan la tríada clásica de: dolor en cuadrante inferior izquierdo, fiebre y leucocitosis.

Los pacientes con colon sigmoides redundante pueden manifestar dolor suprapúbico o incluso de lado derecho.

Los pacientes de Asia, como se había mencionado anteriormente, tienen divertículos predominantemente de lado derecho, manifestando también dolor en el lado derecho.

La disuria y la frecuencia urinaria puede ser reportada por algunos pacientes, por reflejo de una " cistitis compresiva " inducida por inflamación del colon sigmoides cercana a la vejiga.

El recuento de células blancas esta frecuentemente elevada, aunque existen estudios que reportan un recuento de células blancas como normales en el 45% de

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

los pacientes con diverticulitis aguda.

**Síntomas:**

- Dolor abdominal en el cuadrante inferior izquierdo(signo cardinal)
- Diarrea intermitente.
- Constipación.
- Anorexia.
- Náuseas y vómitos(naturaleza refleja o mecánica)
- Síntomas urinarios(irritación del uréter o de la vejiga)

**Signos:**

- Temperatura de 38°C.
- Leucocitosis.
- Hipersensibilidad en cuadrante inferior izquierdo.
- Masa palpable en fosa iliaca izquierda.
- Distensión abdominal.
- Masa sensible en el examen rectal.
- Hematoquezia(rara)
- Peritonitis localizada o generalizada.
- Fecaluria o neumaturia.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CLASIFICACIONES:**

### **Clasificación de Hughes(1963):**

- I Peritonitis localizada.
- II Absceso pericólico o pélvico localizado.
- III Peritonitis generalizada después de la rotura del absceso pericólico o pélvico.
- IV Peritonitis generalizada después de la perforación libre del colon.

### **Clasificación de Hinchey(1978):**

- I Absceso pericólico o mesentérico.
- II Absceso pélvico tabicado.
- III Peritonitis purulenta generalizada.
- IV Peritonitis fecal generalizada.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Clasificación de Killingback(1983):**

**I Absceso:**

- a. Peridiverticular.
- b. Mesentérico.
- c. Pericólico(pélvico)

**II Perforación:**

- a. Libre.
- b. Tabicado.

**III Peritonitis:**

a.

- 1. Escirrosa.
- 2. Purulenta.
- 3. Fecal.

b.

- 1. Local.
- 2. Pélvica.
- 3. Generalizada(difusa)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Clasificación de Hinchey et al:**

Este sistema de clasificación refleja el grado de perforación.

**Etapa I**      **Absceso pericólico localizado.**

**Etapa II**      **Absceso distante (retroperitoneal o pélvico)**

**Etapa III**      **Peritonitis generalizada causada por ruptura de un absceso pericólico o pélvico, "no comunicante" con la luz intestinal por obliteración del cuello del divertículo por inflamación.**

**Etapa IV**      **Peritonitis fecal por perforación libre de un divertículo "comunicante".**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Diagnóstico diferencial:**

- Carcinoma de colon.
- Síndrome de colon irritable.
- Apendicitis aguda.
- Úlcera péptica complicada.
- Enfermedad de Crohn.
- Colitis ulcerosa.
- Colitis isquémica.
- Colitis pseudo membranosa.
- Trastornos del tracto urinario.
- Enfermedad inflamatoria pélvica:
  - a. Embarazo ectópico.
  - b. Quiste torcido de ovario.
  - c. Abscesos tubaricos o paratubaricos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Complicaciones:**

**Se pueden dividir en dos categorías:**

**Inflamatorias:**

- Diverticulitis aguda.
- Peridiverticulitis.
- Colitis
- Peritonitis localizada.
- Abscesos paracólicos.
- Peritonitis generalizada(purulenta o fecal)
- Sepsis abdominal.
- Fístula interna o externa.
- Obstrucción intestinal.

**Hemorragia:**

- Leve.
- Moderada.
- Severa.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ESTUDIOS DE GABINETE:

### RAYOS X:

La TL de tórax puede detectar neumoperitoneo el cual ha sido reportado hasta en el 12% de los pacientes con diverticulitis aguda.

En las radiografías simples de abdomen se han reportado anomalías en 30-50%. Los hallazgos incluyen: dilatación del intestino delgado y del colon, íleo, obstrucción y la presencia de imágenes radiopacas sugestivas de abscesos. La presencia de abscesos, aire y/o contraste extraluminal pueden sugerir enfermedad severa y predecir la falla del tratamiento médico y el riesgo secundario de complicaciones. Sin embargo una TAC negativa no excluye totalmente el diagnóstico.

### TAC:

Hoy en día considerada como el estudio de elección, por su capacidad para evaluar imágenes de la enfermedad transmural/extraluminal y estructuras adyacentes, además del potencial terapéutico en el drenaje de abscesos.

La TAC abdominal y pélvica generalmente debe realizarse con material de contraste hidrosoluble tanto oral para opacificar el intestino delgado como rectal para una mejor evaluación del rectosigmoides, en combinación con contraste intravenoso, con una sensibilidad del 69-95% y una especificidad del 72-75% y una tasa de falso negativo 7-21%.

TESIS CON  
LETRA DE ORIGEN

Los criterios tomográficos sugestivos de diverticulitis incluye:

- La presencia de un divertículo con infiltración de tejido graso pericólico.
- Engrosamiento de la pared colónica.
- Formación de abscesos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ESTUDIOS DE ENEMA CON CONTRASTE:

Los enemas con contraste aun son estudios de utilidad, complementario al estudio tomográfico, que dan información adicional en algunos casos. La elección del material de contraste parece ser algo controversial. Aunque el bario es menos caro que el material hidrosoluble, proporciona mejor detalle de la mucosa y la posibilidad de perforación es una contraindicación para su uso, con el riesgo de producir una peritonitis química, en esta situación el material hidrosoluble podría ser utilizado, con una sensibilidad del 94% y especificidad del 77%.

Los estudios con doble contraste no deben ser utilizados cuando se sospecha de diverticulitis aguda, por el peligro de producir una impactación del fecalito en un divertículo y/o una perforación al realizar la insuflación.

Los hallazgos considerados como diagnóstico de diverticulitis aguda incluyen la demostración de:

- Extravasación del medio de contraste.
- Contorno de la cavidad de un absceso.
- Trayecto sinuoso intramural o fistula.
- Masa extraluminal que comprime o desplaza el intestino(diverticulitis severa)

En la diverticulosis extensa los siguientes signos son sugestivos pero no son específicos:

- Espasmo del colon.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Engrosamiento de la mucosa.
- Saculaciones.

#### ULTRASONIDO:

Es un estudio accesible, no invasivo y de bajo costo, y puede ser de mucha utilidad en pacientes femeninos para excluir una patología ginecológica/pélvica. Los hallazgos incluyen:

- Engrosamiento de la pared intestinal.
- Presencia de un divertículo o abscesos.
- Hiperecogenicidad alrededor de la pared intestinal, que implica inflamación activa.

Se ha reportado una sensibilidad del 84-98%, y una especificidad del 98%.

#### ENDOSCOPIA:

Cualquiera de los instrumentos que se utilizan para este estudio, incluso la insuflación con aire tienen riesgo de producir perforación, por lo que generalmente debe evitarse en la evaluación inicial del paciente con diverticulitis aguda y su uso debe estar limitado en situaciones en donde el diagnóstico no está claro. Solo en algunos casos la sigmoidoscopia rígida o flexible debe limitarse con insuflación mínima de aire para excluir otros diagnósticos tales como: enfermedad inflamatoria del intestino, colitis isquémica o carcinoma.

PRESE CON  
ORIGEN

Se ha descrito que la diverticulitis es más agresiva en los pacientes jóvenes, el 25-80% de estos pacientes requieren de cirugía urgente durante el primer ataque.

Aquellos que responden inicialmente con manejo médico conservador tienen un riesgo elevado de recurrencias o complicaciones que los pacientes ancianos, por lo que la resección quirúrgica está considerada después de un episodio de ataque en la diverticulitis aguda no complicada estos pacientes.

Los pacientes inmunocomprometidos pueden tener un curso clínico más agresivo y no responder adecuadamente a la terapia médica conservadora, informándose una tasa de fracasos del 100%, requiriendo la cirugía. Así mismo estos pacientes al intervenir quirúrgicamente tienen una tasa de complicaciones y mortalidad más elevadas.

Los pacientes inmunodeprimidos tienen tasas elevadas con respecto a los pacientes no comprometidos:

Perforación	(43% vs. 14%)
Necesidad de cirugía	(58% vs. 33%)
Mortalidad postoperatoria	(39% vs. 2%)

Por lo que algunos autores han sugerido la resección electiva después de un ataque. En un estudio realizado en la Clínica Mayo se encontró una tasa de recurrencia elevada en aquellos pacientes cuando el margen de resección distal se realizó a nivel del colon sigmoídes comparados con el recto. Estos autores han defendido este principio sugiriendo que el colon distal entero (sigmoídes) debe removerse durante la resección y realizarse la anastomosis a nivel del recto.

TESIS CON  
PAPEL DE ORIGEN

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

**COMPARAR RESULTADOS DE MANEJO QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DIVERTICULAR COMPLICADA CON PERITONITIS POR PERFORACIÓN RESECCIÓN, COLOSTOMIA Y BOLSA DE HARTMANN VS. RESECCIÓN Y ANASTOMOSIS PRIMARIA.**

## **JUSTIFICACIÓN:**

Las complicaciones posoperatorias en pacientes con enfermedad diverticular complicada con peritonitis por perforación presentan menos complicaciones con la resección , colostomía y bolsa de Hartmann que aquellos con resección y anastomosis primaria.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **HIPÓTESIS.**

### **Hipótesis Alternativa ( $H_A$ )**

Los pacientes con enfermedad diverticular complicada con peritonitis por perforación evolucionan mejor con la resección , colostomía y bolsa de Hartmann que con la resección y anastomosis primaria.

### **Hipótesis Nula ( $H_0$ )**

Los pacientes con enfermedad diverticular complicada con peritonitis por perforación evolucionan de la misma manera con uno u otro procedimiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **OBJETIVO GENERAL.**

- 1.- Analizar los resultados obtenidos en pacientes con enfermedad diverticular complicada con peritonitis por perforación sometidos a cirugía de urgencia con resección, colostomía y bolsa de Hartmann y aquellos con resección y anastomosis primaria.
- 2.- Conocer en que pacientes se presenta mejor evolución posoperatoria con la realización de uno u otro procedimiento.
- 3.- Determinar la morbimortalidad de los pacientes con cada uno de los procedimientos.
- 4.- Establecer la incidencia de complicaciones en los pacientes con peritonitis por enfermedad diverticular complicada manejados con resección, colostomía y bolsa de Hartmann y la resección con anastomosis primaria.
- 5.- Reducir la incidencia complicaciones en los pacientes sometidos a cirugía urgencia por enfermedad diverticular complicada con peritonitis por perforación manejados con resección, colostomía y bolsa de Hartmann o resección con anastomosis primaria.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- 1.- Conocer el promedio de estancia intrahospitalaria entre los pacientes sometidos a cirugía de urgencia con una y otra técnica quirúrgica.
- 2.- Conocer cual es el mejor manejo quirúrgico que ofrece más ventajas y menos morbilimortalidad a este grupo de pacientes.
- 3.- Determinar cuales son las complicaciones más frecuentes que se presentan en cada grupo.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## MATERIAL Y MÉTODOS.

Se revisaron los expedientes de los pacientes que fueron ingresados al servicio de cirugía general de este hospital con diagnóstico de enfermedad diverticular en cualquiera de sus modalidades sin distinción de sexo ni edad, en un periodo de 2 años. El número de pacientes con dicho diagnóstico fue de 44. De estos 27 recibieron manejo médico conservador, 17 fueron manejados quirúrgicamente (6 pacientes fueron sometidos a cirugía electiva y 11 a cirugía de urgencia). De los pacientes sometidos a cirugía de urgencia los 11 presentaron datos de abdomen agudo por enfermedad diverticular complicada (9 con peritonitis, 1 con absceso, 1 con obstrucción). Las cirugías realizadas en estos casos fueron procedimiento de Hartmann (7), resección y anastomosis primaria (2), drenaje absceso por cirugía (1) y colostomía en asa (1).

Para este estudio se tomaron en cuenta solo aquellos pacientes que tuvieron enfermedad diverticular complicada con perforación (peritonitis) y que se les realizó procedimiento de Hartmann o resección y anastomosis primaria, quedando únicamente 9 pacientes para este estudio (procedimiento de Hartmann 7, resección y anastomosis primaria 2).

Se excluyeron a todos aquellos pacientes que fueron manejados de manera conservadora, los que fueron intervenidos de manera electiva, y los que se sometieron a cirugía de urgencia por alguna otra complicación como sangrado, obstrucción o absceso así como aquellos pacientes en los que no se encontró su expediente clínico.

## RESULTADOS:

Se revisaron los expedientes de 9 pacientes con enfermedad diverticular complicada por perforación (peritonitis), de los cuales 5 eran hombres y 4 mujeres, con rango de edad de 28 a 75 años y un promedio de 54.8 años. De estos pacientes a 7 se les practico resección, colostomía y bolsa de Hartmann y a 2 pacientes resección con anastomosis primaria.

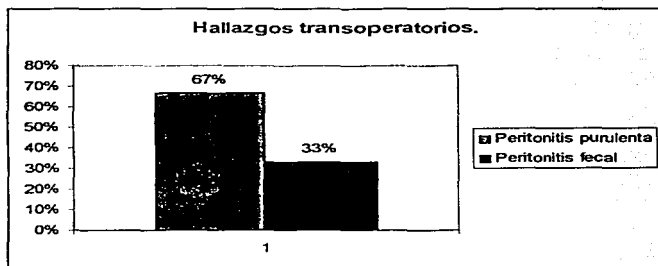
Dentro de los hallazgos transoperatorios a los 9 pacientes se les encontró enfermedad diverticular complicada con perforación : 3 con peritonitis fecal y 6 con peritonitis purulenta.

Los días de estancia intrahospitalaria para el procedimiento de Hartmann fue de 19.1 días y para la resección con anastomosis primaria fue de 28.5 días.

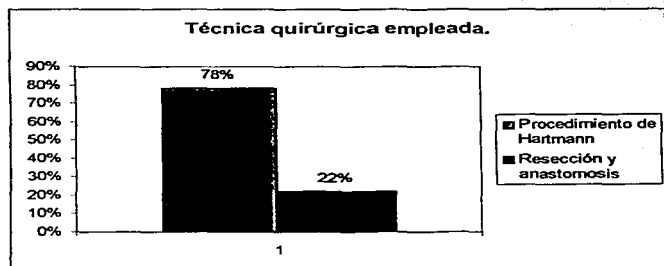
Las complicaciones postoperatorias con el procedimiento de Hartmann fueron: sepsis abdominal 14.2 %, abscesos residuales 14.2 %, infección de herida quirúrgica 28.5 %, seroma 42.8 %, umbilicación del estoma 14.2 %.La tasa de mortalidad para estos pacientes fue del 14.2 %.

TEXAS CON  
FALLA DE ORIGEN

Las complicaciones postoperatorias para la resección y anastomosis primaria fueron: sepsis abdominal 50% , dehiscencia de la anastomosis 100%, fístulas 100%, abscesos residuales 100%.La tasa de mortalidad para estos pacientes fue del 50%.



**Figura 1.**



**Figura 2.**

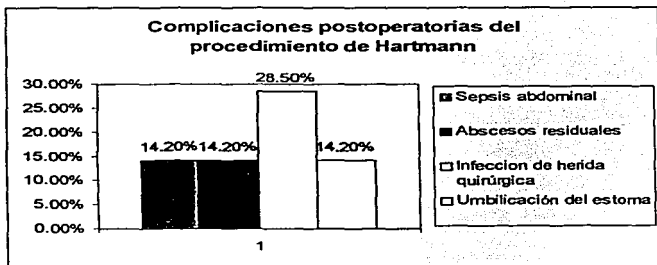


Figura 3

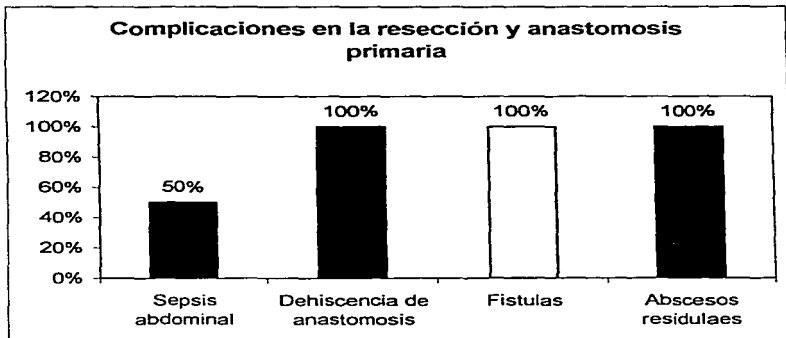


Figura 4.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

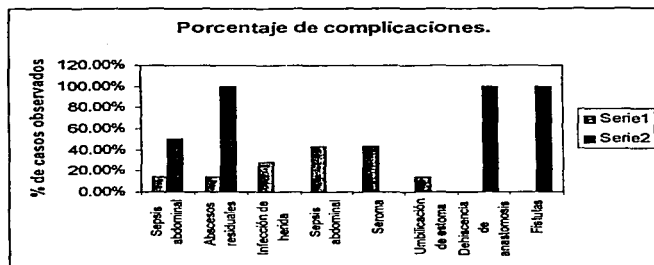


Figura 5. Se muestra la frecuencia porcentual de las complicaciones observadas en la enfermedad diverticular complicada por perforación(peritonitis) cuando se empleó la técnica de resección, colostomía y bolsa de Hartmann ( $n_1=7$ ) o resección y anastomosis primaria ( $n_2=2$ ).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

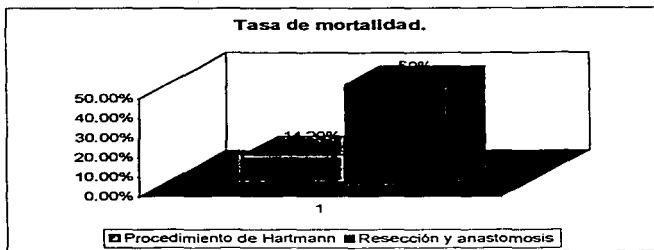


Figura 6.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

La prueba de hipótesis empleada fue la Ji cuadrada, la cual nos indicó que había una diferencia estadísticamente significativa(  $p < 0.005$ ) entre ambos grupos en la frecuencia de complicaciones. De manera más específica en relación a la sepsis abdominal y a los abscesos residuales, el resultado fue más favorable cuando se uso la técnica de resección, colostomía y bolsa de Hartmann; en relación a la frecuencia la infección de la herida quirúrgica y del seroma fue más favorable para la resección y anastomosis primaria.



## DISCUSIÓN:

El procedimiento de Hartmann es uno de los procedimientos más utilizados para la enfermedad diverticular complicada con perforación(peritonitis) y es considerado como el de elección .

En este estudio encontramos que el promedio de edad para los pacientes intervenidos con cirugía de urgencia fue de 55 años de edad, la técnica quirúrgica más utilizada fue el procedimiento de Hartmann (78%) con respecto a la resección y anastomosis primaria (22%).

La presencia de peritonitis fue demostrada con los hallazgos transoperatorios: peritonitis purulenta 67%, peritonitis fecal 33%.

En cuanto a complicaciones se refiere la complicación más común en el procedimiento de Hartmann fue la presencia de seromas en el 43%, en cambio para la resección con anastomosis primaria las complicaciones más comunes fueron la dehiscencia de la anastomosis y las fistulas en el 100%. Ambos fueron reintervenidos con laparotomías exploradoras encontrando dehiscencia de la anastomosis, abscesos residuales y fistulas( uno con fistula colocutánea y otro con fistula rectovesical), a ambos se les realizo procedimiento de Hartmann.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Las complicaciones fueron menores en el procedimiento de Hartmann que en la resección con anastomosis primaria.

Por lo tanto la tasa de morbilidad fue mucho mayor para los pacientes sometidos a resección con anastomosis primaria.

Se ha hablado mucho del uso de la resección con anastomosis primaria en pacientes con todas las etapas de la enfermedad diverticular, en especial aquellos que presentaron una peritonitis difusa. Existen informes que reportan resultados favorables con una tasa de mortalidad muy baja del 1 %. Algunos artículos apoyan el uso de la resección con anastomosis primaria como un procedimiento seguro y con mejores perspectivas, reduciendo los costos y evitando las múltiples cirugías con la que se incrementarían las tasas de morbilidad.

Para el procedimiento de Hartmann se manejó una alta tasa de morbilidad (tasa de filtración en la anastomosis del 4-16 %) y tasa de mortalidad del 0-4 %. En nuestro estudio no fue posible obtener los mismos resultados.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIONES:

El manejo quirúrgico óptimo del paciente con enfermedad diverticular complicada con perforación continua siendo en estos casos el procedimiento de Hartmann, ya que existen más complicaciones severas con la realización de la resección y anastomosis primaria.

Considero que la realización de uno u otro procedimiento dependerá de muchos factores como son los hallazgos en el transoperatorio, las condiciones generales del paciente, y la experiencia del cirujano.

Estos datos pueden ser no relevantes, quizá por que el volumen de pacientes es muy pequeño, y habría que comparar estos resultados con otro estudio donde el tamaño de la muestra sea significativa.

Con estos resultados considero que la resección con anastomosis primaria no es el manejo óptimo en pacientes que presentan abdomen agudo por enfermedad diverticular complicada con perforación, debido a las múltiples complicaciones que se desarrollan, aumentando así la tasa de morbimortalidad y los costos en nuestra institución.

TESIS CON  
FALLA EN JUREN

## **BIBLIOGRAFÍA.**

1. - Maingot, Operaciones Abdominales, 10º. edición, Edit. Médica Panamericana, Tomo II, Pags. 1143-1160.
  
- 2.- Schwartz, Principios de Cirugía, 7º. edición, Edit. MacGraw-Hill Interamericana, Vol. II, Pag. 1362-1366.
  
- 3.- Nyhus, El dominio de la Cirugía , 3º. edición, Edit. Médica Panamericana, Tomo II, Pags. 1580-1597.
  
- 4.- Stollman Neil H., et al., Diagnosis and Management of Diverticular Disease of the Colon in Adults, The American Journal of Gastroenterology, November 1999.,Vol. 94, No.11, Pags. 3110-3121.
  
- 5.- Roberts PL, Veidenheimer MC, Current management of diverticulitis, Adv Surg 1994; 27:189-208.
  
- 6.- Rothenberger DA, Wiltz O, Surgery for complicated diverticulitis, Surg Clin N Am 1993; 73:975-992.



7.- Zuñiga A y Cols., Enfermedad diverticular del colon: Resultados del tratamiento quirúrgico electivo, Rev. Chilena de Cirugía. Vol. 53, N° 4, Agosto 2001, Págs. 342-346.

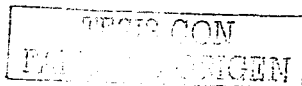
8.- Cunningham Mark A., Davis James W, Kaups KL, Medical versus Surgical Management of Diverticulitis in Patients under Age 40, The American Journal of Surgery, December 1997, Vol. 174, Pags. 733-735.

9.- Minardi et al, Diverticulitis in the Young Patient, The American Surgeon, May 2001, Vol. 67, No. 5, Pags. 458-461.

10.- Stabile Bruce E., et al., Preoperative Percutaneous Drainage of Diverticular Abscesses, The American Journal of Surgery, January 1990, Vol. 159, Pags. 99-104.

11.- Woods Rodney J., et al., Internal Fistulas in Diverticular Diseases, Disease Colon and Rectum, August 1988, Vol. 31, No. 8, Pags. 591-596.

12.- Maggard et al., Same Admission Colon Resection with Primary Anastomosis for Acute Diverticulitis, The American Surgeon, October 1999, Vol. 65, No. 10, Pags. 927-930.



13.- The Standards Task Force of the American Society of Colon and Rectal Surgeons, Practice Parameters for Sigmoid Diverticulitis-Supporting Documentation, Diseases Colon and Rectum, February 1995, Vol. 38, No. 2, Pags.125-132.

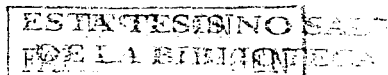
14.- Elliott T.B., Yego S., and Irvin T.T., Five-Year audit of the acute complications of diverticular disease, British Journal of Surgery, 1997, Vol. 84, Pags. 535-539.

15.- Munson Keith D., Hensien Michael A., et al., Diverticulitis. A comprehensive Follow-Up, Diseases Colon and Rectum, March 1996, Vol. 39, No.3, Pags. 318-322.

16.- Bokhari et al., Diverticular Hemorrhage in the Elderly- Is It Well Tolerated ?, Diseases Colon and Rectum, February 1996, Vol. 39, No.2, Pags. 191-195.

17.- Wedell J., Banzhaf G., et al., Surgical management of complicated colonic diverticulitis, British Journal of Surgery, 1997, Vol. 84, Pags. 380-383.

18.- Ambrosetti et al., Acute left colonic diverticulitis: A prospective analysis of 226 consecutive cases, Surgery, May 1994, Vol. 115, No.5, Pags. 546-550.



19.- Konvolinka Carl W., Acute Diverticulitis Under Age Forty, The American Journal of Surgery, June 1994, Vol. 167, Pags. 562-565.

20.- Wasvary Harry, et al., Same Hospitalization Resection for Acute Diverticulitis, The American Surgeon, July 1999, Vol. 65, No.7, Pags. 632-636.

21.- Funicello Alex. et al., Right-Sided Diverticulitis-Surgical and Nonsurgical Treatment: Two Case Reports and Review of the Literature, The American Surgeon, August 2002, Vol. 68, No.8, Pags. 740-742.

22.- Havenstrite Keith A., et al., Giant Colonic Diverticulum: Report of Case, The American Surgeon, June 1999, Vol. 65, No.6, Pags. 578-580.

23.- Ghorai Sujoy, et al., Endoscopic Findings of Diverticular Inflammation in Colonoscopy Patients Without Clinical Acute Diverticulitis: Prevalence and Endoscopic Spectrum, The American Journal of Gastroenterology, 2003, Vol. 98, No.4, Pags.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN