

11209
30



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA. DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
THE AMERICAN BRITISH COWDRAY MEDICAL CENTER
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA
CATEDRA DE CIRUGIA "CARLOS PERALTA"

**CIRUGIA ELECTIVA Y SEMIELECTIVA EN
DIVERTICULITIS AGUDA**

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO
DE ESPECIALISTA EN:
CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A:
DR. CARLOS COSME REYES

DIRECTOR DE TESIS: DR. CARLOS BELMONTE MONTES
PROFESOR TITULAR DEL CURSO: DR. JORGE CERVANTES CASTRO



MEXICO, D.F.

[Handwritten signature]
NOVIEMBRE DEL 2001



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

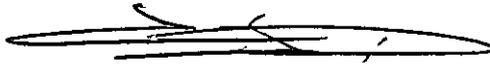


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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. José Javier Elizalde
Jefe de Enseñanza, Hospital ABC



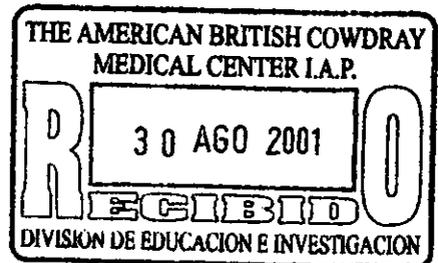
Dr. Jorge Cervantes Castro
Profesor titular del Curso de Cirugía General, Hospital ABC



Dr. Carlos Belmonte Montes
Asesor de Tesis, Hospital Central Militar, Hospital ABC



**SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.**



ÍNDICE

Agradecimientos.....	1
Introducción.....	2
Objetivos.....	5
Hipótesis.....	5
Material y Métodos.....	5
Resultados.....	7
Discusión.....	12
Bibliografía.....	16

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

A Marivi; por tu apoyo, cariño y por ser mi motivación todos los días.

A mi familia.

A los profesores del curso: Dr. Jorge Cervantes, Dr. Guillermo Rojas, Dr. Felipe Cervantes y Dr. Alberto Chousleb.

A todos los cirujanos del Hospital ABC, especialmente: Dr. Belmonte, Dr. Guzmán Navarro, Dr. Dergal, Dr. F. Cervantes, Dr. Decanini, Dr. Ortíz de la Peña, Dr. Shuchleib, Dr. Serrano, Dr. Varela, Dr. Acevedo, Dr. González Romero y a todos los demás; por sus enseñanzas dentro y fuera del quirófano.

A mis compañeros: Enrique, Marco, Francisco y Xavier. A Gerardo, José, Ramiro, Ramón, Oscar, José Manuel, Vicente, Andrés, Jaime, Marcos, Rafael, Jorge, Gabriel, Angel y Luis Manuel.

A los internos del Hospital ABC.

Al Hospital ABC.

CIRUGÍA ELECTIVA Y SEMIELECTIVA EN DIVERTICULITIS AGUDA

INTRODUCCIÓN:

En 1849, Cruveilhier, fue el primero en describir en forma detallada los divertículos en colon; sin embargo no fue sino hasta 1904 que Beer propuso que la inflamación se debía a una obstrucción de la luz del divertículo por materia fecal y además correlacionó lo anterior con la perforación, formación de abscesos, fistulas y obstrucción del colon.

La resección como tratamiento para la diverticulitis crónica, fue sugerida por primera vez por Mayo en 1907, fecha en la que estableció ante la Sociedad Americana de Cirugía, algunos principios terapéuticos en el tratamiento de esta entidad como el drenaje externo de los abscesos y el uso de colostomía en los casos de obstrucción. En 1938 Lockhart-Mummery y Smithwick en 1942, fueron los primeros en introducir la cirugía en tres tiempos, sin embargo tenían una elevada morbilidad y mortalidad. Gregg en 1955, fue de los primeros en informar acerca de la resección y anastomosis primaria con buenos resultados (1).

La enfermedad diverticular es una patología cuya frecuencia aumenta significativamente con la edad. Aproximadamente una tercera parte de la población mayor de 45 años de edad y dos terceras partes de la población mayor de 85 años de edad tiene diverticulosis; sin embargo, solamente del 10 al 25% de los pacientes desarrollan síntomas (2,3,4). Del 2 al 5% de los pacientes que ingresan por diverticulitis a un hospital son menores de 40 años de edad. En estos pacientes, la diverticulitis es por lo general más agresiva y llegan a requerir de tratamiento quirúrgico hasta en el 88% de los casos.

En el 90% de los casos se afecta el sigmoides siendo en el 50% de los pacientes el único segmento del colon afectado. La diverticulitis del colon derecho tiene una incidencia del 0.1 al 2.5%, y aparece 10 a 15 años antes que en los pacientes con diverticulitis del colon izquierdo (1).

La diverticulitis es el resultado de la inflamación y posteriormente, de la perforación de un divertículo. Esta perforación puede llevar a la formación de abscesos o a una peritonitis que puede ser purulenta y/o fecal.

Como parte del cuadro clínico, la mayoría de los pacientes presentan dolor en el cuadrante inferior izquierdo (93-100%), fiebre (57-100%) y leucocitosis (69-83%). El diagnóstico se basa principalmente en la sintomatología y muchas veces no es necesario solicitar otros estudios para confirmar el diagnóstico.

A pesar de que no existen estudios prospectivos y aleatorios comparando la eficacia entre la tomografía axial computada (TAC) y el colon por enema, para el diagnóstico de esta entidad, ambos estudios son específicos en diferentes condiciones. La TAC contrastada tiene una sensibilidad del 90 al 95% y una especificidad del 72%. El colon por enema generalmente no se realiza durante el cuadro agudo por el riesgo de perforación y una subsecuente peritonitis por bario; por la misma razón la endoscopia no se realiza durante el cuadro agudo; sin embargo, el colon por enema con material hidrosoluble puede ser utilizado con una sensibilidad del 94% en estos pacientes(5).

Cuando se diagnostica una diverticulitis no complicada, es decir, sin la asociación de abscesos, fístula, perforación libre u obstrucción, el manejo médico aceptado es reposo intestinal con antibióticos orales o intravenosos. En el 70 al 100% de los casos, esto es suficiente para resolver el cuadro, e incluso, se ha reportado que con una dieta alta en fibra, se puede prevenir una recurrencia hasta en un 70% de los casos a 5 años (3,4).

La cirugía como tratamiento para la enfermedad diverticular, inicialmente, era reservada únicamente para los casos complicados; es decir, aquellos que se presentaban con perforación, absceso, fístula, obstrucción o sangrado. Debido a que la morbilidad y mortalidad en estos casos era importante, se recomendó tratamiento quirúrgico agresivo de manera electiva.

Actualmente dos de las indicaciones más importantes para la cirugía electiva en el tratamiento de la enfermedad diverticular son la edad del paciente en su primer episodio de diverticulitis y el número de cuadros que ha presentado. Aproximadamente el 25% de los pacientes que presentan un cuadro de diverticulitis no complicada desarrollan un segundo cuadro; este riesgo aumenta en pacientes que presentaron el primer cuadro antes de los 40 años de edad, por lo que en ellos se recomienda tratamiento quirúrgico después de un primer

cuadro de diverticulitis (6).

En pacientes mayores de 40 años de edad, se recomienda resección después de un segundo cuadro de diverticulitis. En este grupo de pacientes, la incidencia de complicaciones llega a ser del 23% después de un cuadro y de hasta un 58% con dos o más cuadros de diverticulitis (7).

El numero absoluto no es el único criterio para decidir el manejo del paciente. Se deben valorar las condiciones generales del paciente, la severidad del cuadro, el intervalo de tiempo entre los cuadros, la asociación con síntomas urinarios y la presencia o no de masa palpable.

También existen algunas situaciones especiales como pacientes que presentan fístulas internas o pacientes en los que no es posible descartar la presencia de carcinoma en el segmento afectado los cuales, deben ser considerados para resección electiva. Los pacientes que han recibido un trasplante y que requieren de tratamiento inmunosupresivo, tienen mayor incidencia de perforación libre, por lo que se recomienda el tratamiento quirúrgico temprano (8).

El manejo quirúrgico de la diverticulitis aguda se ha definido a través de los años, inicialmente con la cirugía en tres tiempos y la colostomía con procedimiento de Hartmann hasta a la fecha con la anastomosis primaria (9).

En los pacientes que presentan una diverticulitis limitada es posible realizar resección con anastomosis primaria. El tiempo en que se debe de realizar la cirugía es controversial, pues a la fecha no existe un periodo de tiempo específico establecido que deba de transcurrir entre el cuadro agudo y el momento de la cirugía. Tradicionalmente se da un tiempo de 6 a 8 semanas para que disminuya la inflamación, lo que evita la morbilidad asociada con la colostomía, así como la realización de una segunda cirugía para restablecer la continuidad del colon. Se ha reportado que un 15% de estos pacientes no responden a tratamiento médico y evolucionan a una diverticulitis complicada y en la mayoría de los casos a una cirugía de urgencia.

Actualmente se propone un abordaje alternativo para la diverticulitis aguda el cual consiste en tratar el cuadro intrahospitalariamente con antibióticos intravenosos, y posteriormente realizar una resección y anastomosis primaria en el mismo

internamiento. Con el manejo mencionado anteriormente se resuelve la fase aguda de la enfermedad y se intenta posteriormente realizar una anastomosis primaria.

Este trabajo analiza en forma retrospectiva a los pacientes con diverticulitis aguda que requirieron tratamiento quirúrgico.

OBJETIVOS:

Identificar los factores pronósticos, morbilidad y mortalidad en los pacientes que por medio de clínica, laboratorio y gabinete se les diagnosticó diverticulitis aguda y fueron tratados quirúrgicamente de manera electiva y semielectiva en el American British Cowdray Medical Center en el periodo de 1991 a 2000.

HIPOTESIS:

N0= No existe diferencia en los factores pronósticos, morbilidad y mortalidad en los pacientes con diverticulitis tratados con cirugía electiva y semielectiva.

N1= Existe diferencia en los factores pronósticos, morbilidad y mortalidad en los pacientes con diverticulitis tratados con cirugía electiva y semielectiva.

METODOS:

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, observacional, longitudinal y comparativo mediante la revisión de expedientes del archivo clínico del American British Cowdray Medical Center de pacientes con diverticulitis de colon izquierdo en un periodo comprendido entre 1991 y 2000. Se excluyeron aquellos pacientes con fístula, sangrado, diverticulitis de ciego y colon derecho, pacientes con peritonitis generalizada purulenta o fecal y pacientes que fueron operados de urgencia.

Noventa pacientes se analizaron y se compararon las siguientes variables: Edad, sexo, antecedentes de importancia, tipo de cirujano que realizó el procedimiento

internamiento. Con el manejo mencionado anteriormente se resuelve la fase aguda de la enfermedad y se intenta posteriormente realizar una anastomosis primaria.

Este trabajo analiza en forma retrospectiva a los pacientes con diverticulitis aguda que requirieron tratamiento quirúrgico.

OBJETIVOS:

Identificar los factores pronósticos, morbilidad y mortalidad en los pacientes que por medio de clínica, laboratorio y gabinete se les diagnosticó diverticulitis aguda y fueron tratados quirúrgicamente de manera electiva y semielectiva en el American British Cowdray Medical Center en el periodo de 1991 a 2000.

HIPOTESIS:

N0= No existe diferencia en los factores pronósticos, morbilidad y mortalidad en los pacientes con diverticulitis tratados con cirugía electiva y semielectiva.

N1= Existe diferencia en los factores pronósticos, morbilidad y mortalidad en los pacientes con diverticulitis tratados con cirugía electiva y semielectiva.

METODOS:

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, observacional, longitudinal y comparativo mediante la revisión de expedientes del archivo clínico del American British Cowdray Medical Center de pacientes con diverticulitis de colon izquierdo en un periodo comprendido entre 1991 y 2000. Se excluyeron aquellos pacientes con fístula, sangrado, diverticulitis de ciego y colon derecho, pacientes con peritonitis generalizada purulenta o fecal y pacientes que fueron operados de urgencia.

Noventa pacientes se analizaron y se compararon las siguientes variables: Edad, sexo, antecedentes de importancia, tipo de cirujano que realizó el procedimiento

internamiento. Con el manejo mencionado anteriormente se resuelve la fase aguda de la enfermedad y se intenta posteriormente realizar una anastomosis primaria.

Este trabajo analiza en forma retrospectiva a los pacientes con diverticulitis aguda que requirieron tratamiento quirúrgico.

OBJETIVOS:

Identificar los factores pronósticos, morbilidad y mortalidad en los pacientes que por medio de clínica, laboratorio y gabinete se les diagnosticó diverticulitis aguda y fueron tratados quirúrgicamente de manera electiva y semielectiva en el American British Cowdray Medical Center en el periodo de 1991 a 2000.

HIPOTESIS:

N0= No existe diferencia en los factores pronósticos, morbilidad y mortalidad en los pacientes con diverticulitis tratados con cirugía electiva y semielectiva.

N1= Existe diferencia en los factores pronósticos, morbilidad y mortalidad en los pacientes con diverticulitis tratados con cirugía electiva y semielectiva.

METODOS:

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, observacional, longitudinal y comparativo mediante la revisión de expedientes del archivo clínico del American British Cowdray Medical Center de pacientes con diverticulitis de colon izquierdo en un periodo comprendido entre 1991 y 2000. Se excluyeron aquellos pacientes con fístula, sangrado, diverticulitis de ciego y colon derecho, pacientes con peritonitis generalizada purulenta o fecal y pacientes que fueron operados de urgencia.

Noventa pacientes se analizaron y se compararon las siguientes variables: Edad, sexo, antecedentes de importancia, tipo de cirujano que realizó el procedimiento

internamiento. Con el manejo mencionado anteriormente se resuelve la fase aguda de la enfermedad y se intenta posteriormente realizar una anastomosis primaria.

Este trabajo analiza en forma retrospectiva a los pacientes con diverticulitis aguda que requirieron tratamiento quirúrgico.

OBJETIVOS:

Identificar los factores pronósticos, morbilidad y mortalidad en los pacientes que por medio de clínica, laboratorio y gabinete se les diagnosticó diverticulitis aguda y fueron tratados quirúrgicamente de manera electiva y semielectiva en el American British Cowdray Medical Center en el periodo de 1991 a 2000.

HIPOTESIS:

N0= No existe diferencia en los factores pronósticos, morbilidad y mortalidad en los pacientes con diverticulitis tratados con cirugía electiva y semielectiva.

N1= Existe diferencia en los factores pronósticos, morbilidad y mortalidad en los pacientes con diverticulitis tratados con cirugía electiva y semielectiva.

METODOS:

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, observacional, longitudinal y comparativo mediante la revisión de expedientes del archivo clínico del American British Cowdray Medical Center de pacientes con diverticulitis de colon izquierdo en un periodo comprendido entre 1991 y 2000. Se excluyeron aquellos pacientes con fístula, sangrado, diverticulitis de ciego y colon derecho, pacientes con peritonitis generalizada purulenta o fecal y pacientes que fueron operados de urgencia.

Noventa pacientes se analizaron y se compararon las siguientes variables: Edad, sexo, antecedentes de importancia, tipo de cirujano que realizó el procedimiento

(general o colorectal), tipo de diverticulitis (complicada o no), clasificación de Hinchey, periodo de tratamiento médico, preparación mecánica de colon, días de estancia intrahospitalaria, sangrado transoperatorio, estomas, procedimiento quirúrgico, uso de engrapadoras, complicaciones y mortalidad.

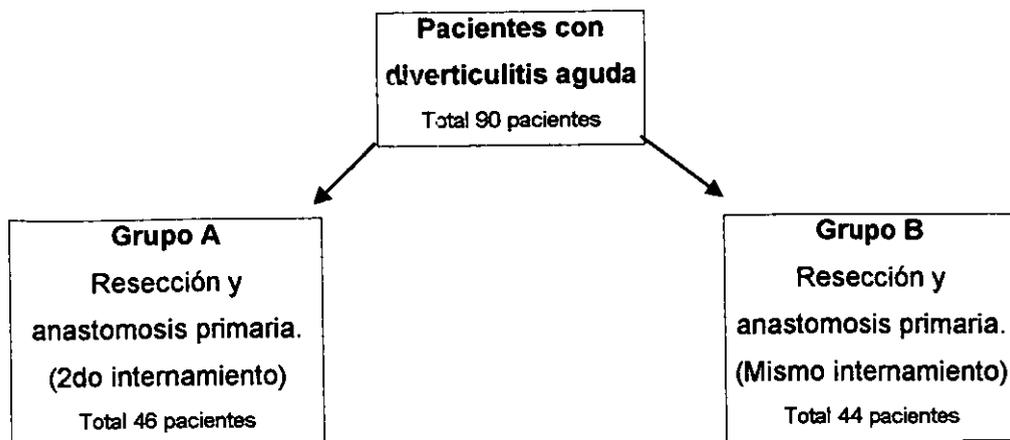
Las complicaciones fueron divididas en mayores y menores. Las mayores fueron aquellas que requirieron tratamiento quirúrgico y las menores aquellas que solamente requirieron tratamiento médico. La mortalidad quirúrgica se definió como aquellos pacientes que fallecieron dentro de los primeros 28 días posteriores a la cirugía.

Se analizaron además, si algunas de estas variables tuvo alguna relación directa con la morbilidad y la mortalidad en ambos grupos.

Las variables nominales fueron presentados como números y porcentajes. Las comparaciones entre ambos grupos y de cada variable con la morbilidad y mortalidad, se llevaron a cabo utilizando la prueba de chi cuadrada o la prueba exacta de Fisher. Se consideró estadísticamente significativo si $p < 0.05$.

Se definieron dos grupos de pacientes. El grupo A (n=46) incluyó a los pacientes tratados con cirugía electiva, es decir, aquellos pacientes con un cuadro de diverticulitis aguda que fueron tratados con antibióticos intra o extrahospitalariamente, que esperaron un periodo de tiempo para "enfriar" el cuadro y que ingresaron para tratamiento quirúrgico. En el grupo B (n=44) se incluyeron aquellos pacientes que consideramos como cirugía semielectiva, es decir, aquellos que ingresaron al hospital con un cuadro agudo de diverticulitis, fueron tratados con antibióticos intravenosos y fueron operados durante el mismo internamiento (Fig. 1).

Figura 1



RESULTADOS

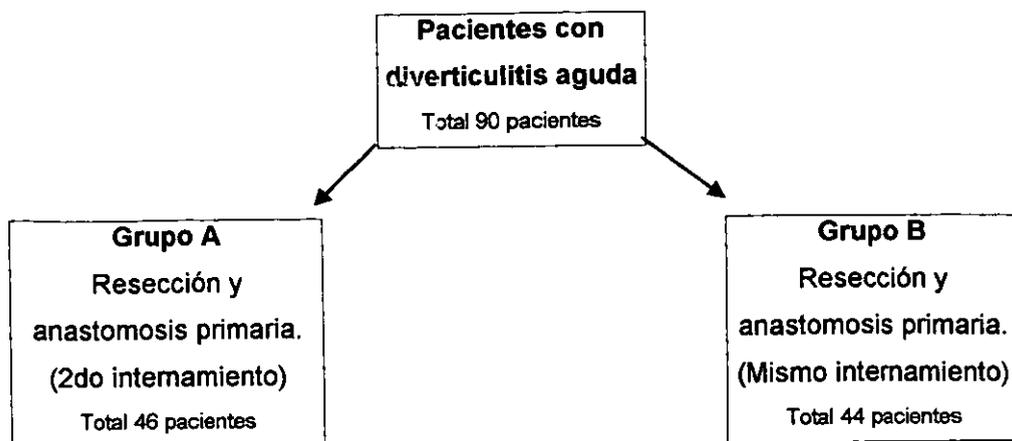
En nuestro estudio no existió una diferencia significativa en cuanto a la edad y sexo entre los dos grupos estudiados (Tabla 1). La edad promedio fue de 60 años con un rango de 35 a 83 años de edad en el grupo A y de 62 años con un rango de 31 a 82 años de edad en el grupo B.

Los antecedentes de importancia se muestran en la tabla 1. El principal antecedente en el grupo A fue el tabaquismo y en el grupo B la hipertensión arterial. El resto de los antecedentes estudiados tuvieron una distribución similar en ambos grupos.

Tabla 1. Distribución de edad, sexo y antecedentes de importancia de acuerdo al grupo.

	GRUPO A		GRUPO B	
Edad	60 años		62 años	
Sexo	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
	44%	56%	45%	55%

Figura 1



RESULTADOS

En nuestro estudio no existió una diferencia significativa en cuanto a la edad y sexo entre los dos grupos estudiados (Tabla 1). La edad promedio fue de 60 años con un rango de 35 a 83 años de edad en el grupo A y de 62 años con un rango de 31 a 82 años de edad en el grupo B.

Los antecedentes de importancia se muestran en la tabla 1. El principal antecedente en el grupo A fue el tabaquismo y en el grupo B la hipertensión arterial. El resto de los antecedentes estudiados tuvieron una distribución similar en ambos grupos.

Tabla 1. Distribución de edad, sexo y antecedentes de importancia de acuerdo al grupo.

	GRUPO A		GRUPO B	
Edad	60 años		62 años	
Sexo	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
	44%	56%	45%	55%

Tabaquismo	24%	16%
Hipertensión	11%	18%
EPOC	3%	3%
Diabetes Mellitus	8%	6%
Esteroides	2%	2%

p>0.05

En el 100% de los pacientes de ambos grupos se realizó TAC. En la tabla 3 se muestra el grado de diverticulitis de acuerdo a la clasificación de Hinchey en los 2 grupos estudiados (10).

Tabla 3. Grado de diverticulitis de acuerdo a la clasificación de Hinchey.

DIVERTICULITIS	Grupo A	Grupo B
No complicada	67%	32%
Hinchey I	33%	52 %
Hinchey II	----	16%

En el grupo A, 31 pacientes presentaron diverticulitis no complicada y 15 pacientes fueron clasificados como Hinchey I. El 67% de los pacientes recibieron tratamiento intrahospitalario con un promedio de 4.4 días de estancia con un rango de 1 a 11 días. El 33% de los pacientes fueron tratados de manera ambulatoria. El periodo de tiempo transcurrido desde el cuadro agudo de diverticulitis hasta el internamiento para tratamiento quirúrgico fue de 63 días en promedio con un rango de 42 a 84 días. Siete pacientes (15%) evolucionaron a complicaciones durante el periodo de tratamiento médico y fueron operados de urgencia. Estos pacientes no se incluyeron en el grupo de cirugía electiva. Ningún paciente de este grupo correspondió a Hinchey II.

En el grupo B, 14 pacientes presentaron diverticulitis no complicada, 23 pacientes fueron clasificados como Hinchey I y 7 pacientes como Hinchey II. (Tabla 3). Los 7 pacientes del grupo de Hinchey II inicialmente recibieron tratamiento con drenaje percutáneo, el cual, en 4 pacientes se realizó guiado por TAC y en 3 por ultrasonido; todos fueron intervenidos quirúrgicamente en el mismo internamiento. El periodo de tiempo transcurrido desde el ingreso del paciente al momento de su cirugía fue de 5 días en promedio.

El principal procedimiento en el grupo A fue la sigmoidectomía en 73 pacientes seguido de la colectomía izquierda en 10 pacientes. En el grupo B, en 33 pacientes se realizó sigmoidectomía, en 9 colectomía izquierda y en 2 pacientes, debido a la dilatación tan importante de todo el colon en un paciente y el involucro del ciego con la masa inflamatoria en el otro, se les realizó colectomía total. No existió diferencia significativa entre los procedimientos quirúrgicos realizados en ambos grupos ($p > 0.05$) (Tabla 4).

Tabla 4. Procedimientos quirúrgicos.

Procedimiento	Grupo A	Grupo B
Sigmoidectomía	78%	75%
Colectomía izquierda	22%	20%
Colectomía total	----	5%

$p > 0.05$

Otras variables analizadas en nuestro estudio entre ambos grupos, así como su significado estadístico se reportan en la tabla 5 y 6.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Tabla 5.

VARIABLE	Grupo A	Grupo B	DIFERENCIA ESTADISTICA
Engrapadoras	83%	55%	p<0.05
Anastomosis 1ria	100%	100%	p>0.05
Estomas	0%	9%	p<0.05
Sangrado Transoperatorio	373ml	411ml	p>0.05
Tiempo operatorio	90 min	97min	p>0.05
Días de estancia intra hospitalaria	14.4 días	12.3 días	p>0.05
Mortalidad	6.5%*	4.5%	p>0.05

Tabla 6.

VARIABLE	Grupo A		Grupo B		DIFERENCIA ESTADISTICA
Tipo de cirujano	General 67%	Colorectal 33%	General 64%	Colorectal 36%	p>0.05
Técnica	Abierta 72%	Laparoscopia 28%	Abierta 100%	Laparoscopia 0	p<0.05
Complicaciones	Mayores 13%	Menores 9%	Mayores 7%	Menores 9%	p>0.05

No encontramos diferencia estadísticamente significativa en el tipo de cirujano que realizó la cirugía, en la preparación de colon, en el promedio de sangrado transoperatorio y en el tiempo quirúrgico. Con respecto a los días de estancia intra hospitalaria, a pesar de que se incluyeron en el grupo A los días de internamiento en el cuadro previo, no hubo diferencia significativa. De los hallazgos más importantes en el estudio fue que en cuanto a las complicaciones tanto mayores como menores y la mortalidad, no existió una diferencia significativa entre ambos grupos. En el grupo A, 2 pacientes presentaron fuga de anastomosis, 1 dehiscencia de anastomosis, 2 pacientes presentaron sangrado y 1 obstrucción intestinal. En el grupo B, 3 pacientes presentaron fuga de anastomosis, 3 pacientes sangrado y un paciente obstrucción intestinal. En la tabla 7 se muestran las complicaciones mayores y menores de ambos grupos.

Tabla 7. Complicaciones mayores y menores.

Complicación	Grupo A	Grupo B
Fuga anastomosis	2 (4%)	3 (7%)
Dehiscencia anastomosis	1 (2%)	----
Sangrado	2 (4%)	3 (7%)
Obstrucción intestinal	1 (2%)	1 (2%)
Infección herida	4 (9%)	5 (11)%
Retención urinaria	3 (6%)	2 (4%)
Atelectasia	1 (2%)	----
Edema agudo pulmonar	1 (2%)	----
Neumonía	----	1 (2%)
Insuficiencia cardíaca	----	1 (2%)

$p > 0.05$

Al analizar la mortalidad encontramos que, en el grupo A, 2 pacientes fallecieron por sepsis posterior a dehiscencia de anastomosis y 1 paciente por infarto y en el

grupo B, 1 paciente murió por sepsis, 1 paciente por infarto y otro paciente por tromboembolia pulmonar masiva, como se muestra en la tabla 8.

Tabla 8. Mortalidad

Causa	Grupo A	Grupo B
Sepsis	2 (4%)	1 (2%)
Infarto	1 (2%)	1 (2%)
Tromboembolia pulmonar	---	1 (2%)

$p > 0.05$

Al analizar nuestros resultados encontramos en tres variables una diferencia significativa entre ambos grupos. Las engrapadoras fueron utilizadas principalmente en el grupo A y especialmente por cirujanos colorectales. Las anastomosis primarias fueron realizadas en todos los pacientes del grupo A y B, aunque en el grupo B, la creación de estomas fue necesaria en 4 pacientes que habían sido los que se les realizó drenaje percutáneo del absceso pélvico. A estos pacientes se les realizó ileostomía en asa. Ningún paciente del grupo B fue operado por vía laparoscópica, a diferencia del grupo A en el 13 pacientes fueron operados por esta vía.

El único factor identificado en este estudio que influyó directamente en la morbilidad y mortalidad de los pacientes fue la cirugía laparoscópica ($p < 0.05$), ya que la dehiscencia y fuga de anastomosis así como las tres muertes en el grupo A ocurrieron en el grupo de pacientes tratados por laparoscopia.

DISCUSIÓN

A la fecha en la literatura no se ha establecido un periodo de tiempo específico que deba de transcurrir desde el cuadro agudo de diverticulitis hasta la realización de la cirugía. Tradicionalmente, se espera un periodo de 6 a 8 semanas antes de la cirugía; sin embargo se conoce que hasta un 20% de los

grupo B, 1 paciente murió por sepsis, 1 paciente por infarto y otro paciente por tromboembolia pulmonar masiva, como se muestra en la tabla 8.

Tabla 8. Mortalidad

Causa	Grupo A	Grupo B
Sepsis	2 (4%)	1 (2%)
Infarto	1 (2%)	1 (2%)
Tromboembolia pulmonar	----	1 (2%)

$p > 0.05$

Al analizar nuestros resultados encontramos en tres variables una diferencia significativa entre ambos grupos. Las engrapadoras fueron utilizadas principalmente en el grupo A y especialmente por cirujanos colorectales. Las anastomosis primarias fueron realizadas en todos los pacientes del grupo A y B, aunque en el grupo B, la creación de estomas fue necesaria en 4 pacientes que habían sido los que se les realizó drenaje percutáneo del absceso pélvico. A estos pacientes se les realizó ileostomía en asa. Ningún paciente del grupo B fue operado por vía laparoscópica, a diferencia del grupo A en el 13 pacientes fueron operados por esta vía.

El único factor identificado en este estudio que influyó directamente en la morbilidad y mortalidad de los pacientes fue la cirugía laparoscópica ($p < 0.05$), ya que la dehiscencia y fuga de anastomosis así como las tres muertes en el grupo A ocurrieron en el grupo de pacientes tratados por laparoscopia.

DISCUSIÓN

A la fecha en la literatura no se ha establecido un periodo de tiempo específico que deba de transcurrir desde el cuadro agudo de diverticulitis hasta la realización de la cirugía. Tradicionalmente, se espera un periodo de 6 a 8 semanas antes de la cirugía; sin embargo se conoce que hasta un 20% de los

pacientes no responden a tratamiento médico y evolucionan a una diverticulitis complicada y la mayoría de estos casos requieren cirugía de urgencia.

En este estudio se compara a aquellos pacientes que ingresaron con un cuadro de diverticulitis aguda que fueron manejados con antibióticos intravenosos y que se les realizó resección y anastomosis primaria en el mismo internamiento, con aquellos pacientes manejados con un tratamiento más tradicional.

La distribución en cuanto a edad, sexo y antecedentes de importancia fue similar en ambos grupos. Todos los pacientes fueron valorados mediante TAC por lo que fue posible identificar el grado de enfermedad con respecto a la clasificación de Hinchey, la cual fue similar en ambos grupos, excepto en el 16% de los pacientes del grupo B que correspondieron a Hinchey II, el absceso se drenó percutáneamente por TAC o USG, requirieron de ileostomía protectora y cursaron con un postoperatorio sin complicaciones. Los procedimientos quirúrgicos fueron similares en ambos grupos y en el 100% de los pacientes se realizó anastomosis primaria.

Entre los factores pronósticos encontramos, al igual que Ondrula y colaboradores, que la edad no es un factor de riesgo como variable independiente en los casos de colectomías (19); sin embargo, si es un factor que influye en el tiempo de hospitalización, ya que se ha demostrado que en pacientes mayores de 65 años de edad, el tiempo de hospitalización posterior a la colectomías es de 2 días más en comparación con los pacientes menores de 65 años de edad. De la misma manera, en aquellos pacientes que requieren de un estoma, el tiempo de hospitalización es 3 días mayor que en pacientes que no requirieron un estoma (20). A pesar de lo anterior, en nuestro estudio, la estancia intrahospitalaria fue similar en ambos grupos.

Encontramos que la mayoría de las anastomosis fueron realizadas manualmente, debido a que la mayoría de los casos fueron operados por cirujanos generales, y fueron principalmente los cirujanos colorectales quienes utilizaron engrapadoras. Ninguno de estos factores influyó, como variable independiente, en la morbilidad y mortalidad en el estudio.

No encontramos una diferencia significativa en las complicaciones tanto mayores como menores entre ambos grupos. A pesar de que en el grupo B había 4 pacientes con absceso pélvico, no se reportaron un mayor número de complicaciones; así mismo, la mortalidad fue similar en ambos grupos. Tres de las seis muertes reportadas en nuestro estudio no tuvieron relación directa con el procedimiento pues dos de ellas fueron secundarias a infartos del miocardio y una tromboembolia pulmonar.

El único factor estudiado que influyó directamente en la morbilidad y mortalidad, fue la laparoscopia, la cual se realizó únicamente en pacientes con cirugía electiva, lo cual demuestra que en esta serie, no fue un abordaje seguro a diferencia de lo reportado en la literatura (21,22). En un estudio prospectivo y multicéntrico realizado por Köckerling y colaboradores, después de analizar 1,118 pacientes operados por laparoscopia, concluyeron que los índices de conversión, complicaciones y mortalidad en los casos de cirugía electiva son aceptables y comparables con la cirugía tradicional (23).

Nosotros consideramos que la anastomosis primaria en el caso de cirugía semielectiva es segura, ya que se ha reportado que la resección con anastomosis primaria en enfermedad aguda del colon izquierdo se asocia con pocas complicaciones e incluso se recomienda que en aquellos casos con perforación libre y peritonitis generalizada, se realice anastomosis primaria sin colostomía o ileostomía protectora (11,18). Umbach y cols. estudiaron a 33 pacientes que presentaban perforación libre de colon izquierdo y peritonitis generalizada. A todos los pacientes se les realizó resección con anastomosis primaria sin colostomía o ileostomía protectora, y reportaron dehiscencia de anastomosis en un paciente y ninguna muerte (9). Eng et al. presentaron a 31 pacientes con diverticulitis perforada a los que se les realizó resección y anastomosis primaria; reportando excelentes resultados, sin fugas o casos de muerte (2).

Existen dos estudios recientes que reportan resultados similares a nuestra serie. Maggard y cols analizaron la resección de colon con anastomosis primaria para diverticulitis aguda en el mismo internamiento llegando a la conclusión de que

este manejo es seguro y que se asocia a un bajo índice de complicaciones (2). De la misma manera Wasvary et al. reportaron después de analizar los resultados de 20 pacientes que se les realizó colectomía por diverticulitis en el mismo internamiento, que este manejo no tiene una mayor morbilidad en comparación con los pacientes que son operados electivamente (24).

La cirugía en el mismo internamiento tiene algunas ventajas. Primero, evita las colostomías que son siempre una preocupación para el paciente. Belmonte y cols enfatizaron que la resección con anastomosis primaria es posible prácticamente en todos los casos de diverticulitis complicada y que solamente se debe de considerar una colostomía en pacientes con peritonitis generalizada y en aquellos casos que presenten absceso localizado, se debe de individualizar a cada paciente (25). Lo anterior es importante, ya que la restauración de la continuidad del colon después de un procedimiento de Hartmann es técnicamente difícil y se asocia con un alto grado de morbilidad (fuga de 4-16%) y mortalidad (0-4%), por lo que el cierre de colostomía se realiza en el 20-50% de los pacientes, y una gran parte de éstos terminan con colostomía permanente (12). Segundo, es posible resolver el problema en un mismo internamiento con lo que disminuye el tiempo de convalecencia, y se evita un segundo tiempo quirúrgico. Por último, se evita que del 10 al 20% de pacientes evolucionen a enfermedad diverticular complicada y requieran cirugía de urgencia mientras esperan una cirugía electiva (26,27). Esto aumenta hasta un 53% en pacientes que presentaron un absceso pélvico (Hinchey II) y que fueron tratados mediante drenaje percutáneo (1).

Creemos que el abordaje semielectivo para la diverticulitis aguda es una buena opción, ya que es posible realizar preparación mecánica del colon en prácticamente todos los pacientes, es seguro realizar anastomosis primaria, el sangrado transoperatorio así como el tiempo quirúrgico es similar a la cirugía electiva, no aumenta los días de estancia intrahospitalaria y lo más importante es que la morbilidad y mortalidad es similar en la cirugía electiva y semielectiva.

BIBLIOGRAFIA

- 1-Chappuis C, Isidore C Jr. Acute colonic diverticulitis. *Surg Clin North Am.* 1988 Apr; 68(2):301-13.
- 2-Maggard MA, Thompson JE, Schmit PJ, Chandler CF, Bennion RS, Au A, et. al, Same admission colon resection with primary anastomosis for acute diverticulitis. *Am Surg.* 1999 Oct;65(10):927-30.
- 3-Roberts P, Abel M, Rosen L, Ciricco W, Fleshman J, Leff E, et. al. Practice parameters for sigmoid diverticulitis. The Standards Task Force American Society of Colon and Rectal Surgeons. *Dis Colon Rectum.* 1995 Feb;38(2):125-32.
- 4-Wong WD, Wexner SD, Lowry A, Vernava A 3rd, Burnstein M, Denstman F, et.al. Practice parameters for the treatment of sigmoid diverticulitis—supporting documentation. The Standards Task Force. The American Society of Colon and Rectal Surgeons. *Dis Colon Rectum.* 2000 Mar;43(3):290-7.
- 5-Wolff BG, Devine RM. Surgical management of diverticulitis. *Am Surg.* 2000 Feb;66(2):153-6. Review.
- 6- Marinella M, Muhanad M. Acute diverticulitis in patients 40 years of age and younger. *Am J Emerg Med.* 2000 Mar;18(2):140-2.
- 7-Parks TG 1975 natural history of diverticular disease of the colon. *Clin Gastroenterol* 4:53-69.
- 8-Makela J, Vuolio S, Kiviniemi H, Laitinen S. Natural history of diverticular disease: when to operate? *Dis Colon Rectum.* 1998 Dec;41(12):1523-8.
- 9-Umbach TW, Dorazio RA. Primary resection and anastomosis for perforated left colon lesions. *Am Surg.* 1999 Oct;65(10):931-3.
- 10- Hinchey EJ, Schaal PH, Richards MB. Treatment of perforated diverticular disease of the colon. *Adv Surg* 1978;12:85-109.
- 11-Elliot TB, Yego S, Irvin TT. Five-year audit of the acute complications of diverticular disease. *Br J Surg.* 1997 Apr;84(4):535-9.
- 12-Wedell J, Banzhaf G, Chaoui R, Fischer R, Reichmann J. Surgical management of complicated colonic diverticulitis. *Br J Surg.* 1997 Mar;84(3):380-3.
- 13-Greif JM, Fried G, McSherry CK. Surgical treatment of perforated diverticulitis

- of the sigmoid colon. *Dis Colon Rectum*. 1980 Oct;23(7):483-7. Review.
- 14-Freischlag J, Bennion RS, Thompson JE Jr. Complications of diverticular disease of the colon in young people. *Dis Colon Rectum*. 1986 Oct;29(10):639-43.
- 15-Alanis A, Papanicolaou GK, Tadros RR, Fielding LP. Primary resection and anastomosis for treatment of acute diverticulitis. *Dis Colon Rectum*. 1989 Nov;32(11):933-9.
- 16-Alexander J, Karl RC, Skinner DB. Results of changing trends in the surgical management of complications of diverticular disease. *Surgery*. 1983 Oct;94(4):683-90.
- 17-Gregg RO. An ideal operation for diverticulitis of the colon. *Am J Surg*. 1987 Mar;153(3):285-90.
- 18-Trillo C, Paris MF, Brennan JT. Primary anastomosis in the treatment of acute disease of the unprepared left colon. *Am Surg*. 1998 Sep;64(9):821-4; discussion 824-5.
- 19-Ondrula DP, Nelson RL, Prasad ML, Coyle BW, Abcarian H. Multifactorial index of preoperative risk factors in colon resections. *Dis Colon Rectum*. 1992 Feb;35(2):117-22.
- 20-Schoetz DJ Jr, Bockler M, Rosenblatt MS, Roberts PL, Murray JJ, Collier JA, et al. "Ideal" length of stay after colectomy: whose ideal? *Dis Colon Rectum*. 1997 Jul;40(7):806-10.
- 21-Gibson M, Byrd C, Pierce C, Wright F, Norwood W, Gibson T, Zibari GB. Laparoscopic colon resections: a five-year retrospective review. *Am Surg*. 2000 Mar;66(3):245-8; discussion 248-9.
- 22-Franklin ME Jr, Dorman JP, Jacobs M, Plascencia G. Is laparoscopic surgery applicable to complicated colonic diverticular disease? *Surg Endosc*. 1997 Oct;11(10):1021-5.
- 23-Köckerling F, Schneider C, Reymond NA, Scheidbach H, Scheuerlein H, Konradt J, Bruch HP, Zornig C, Kohler L, Barlehner E, Kuthe A, Szinicz G, Richter HA, Hohenberger W. Laparoscopic resection of sigmoid diverticulitis. Results of a multicenter study. Laparoscopic Colorectal Surgery Study Group. *Surg Endosc*. 1999 Jun;13(6):567-71.

- 24-Wasvary H, Turfah F, Kadro O, Beauregard W. Same hospitalization resection for acute diverticulitis. *Am Surg*. 1999 Jul;65(7):632-5; discussion 636.
- 25-Belmonte C, Klas JV, Perez JJ, Wong WD, Rothenberger DA, Goldberg SM, Madoff RD. The Hartmann procedure. First choice or last resort in diverticular disease? *Arch Surg*. 1996 Jun;131(6):612-5; discussion 616-7.
- 26-Rothenberger D, Wiltz O. Surgery for complicated diverticulitis. *Surg Clin North Am*. 1993 Oct; 73(5): 975-92.
- 27-Sarin S, Boulos PB. Evaluation of current surgical management of acute inflammatory diverticular disease. *Ann R Coll Surg Engl*. 1991 Sep; 73(5):278-82.