



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
"DR. BERNARDO SEPÚLVEDA G."
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

SERVICIO DE CIRUGÍA DE COLON Y RECTO.

**RESTITUCION DEL TRANSITO INTESTINAL LAPAROSCÓPICA VS
ABIERTA POSTERIOR A UN PROCEDIMIENTO DE HARTMANN**

TESIS QUE PRESENTA:

DR. ENRIQUE HAZAEL HERNANDEZ FRANCO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN
COLOPROCTOLOGÍA

ASESORES

Profesor Titular

Dr. Moisés Freddy Rojas Illanes.

Profesor Adjunto

Dr. Javier Walter Parrado Montaña

Asesor Metodológico

M en CM. Antonio Castellanos Olivares





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

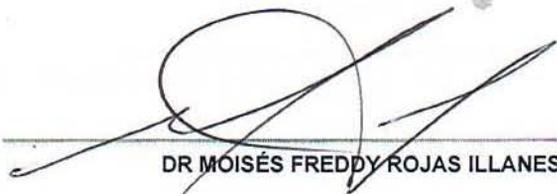
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



DRA. DIANA G. MENEZ DÍAZ

JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



DR MOISÉS FREDDY ROJAS ILLANES

DIRECTOR DE TESIS PROFESOR TITULAR DEL CURSO DEL POSGRADO EN COLOPROCTOLOGÍA UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



DR JAVIER WALTER PARRADO MONTAÑO

ASESOR CLINICO PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DEL POSGRADO EN COLOPROCTOLOGÍA UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



M EN CM. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

ASESOR METODOLOGICO PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ANESTESIOLOGIA UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3601
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI,
D.F. SUR

FECHA 14/01/2014

M.C. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**RESTITUCIÓN INTestinal LAPAROSCOPICA VS ABIERTA POSTERIOR A UN
PORCEDIMIENTO DE HARTMANN**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2014-3601-10

ATENTAMENTE

DR. CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3601

IMSS

SECRETARÍA DE SALUD FEDERAL

A Dios.

Por darme vida.

A mi papa.

Porque me enseñó a pensar.

A mi mama.

Porque me enseñó a tener fe.

A mi familia, a mis abuelos a María Socorro (Coco).

Por estar siempre ahí.

A Janeth.

Por confiar en mí.

A mis maestros.

Por enseñarme la ciencia y el arte de la medicina.

Al Dr. Antonio Castellanos.

Por su compromiso con la academia y ayuda en un momento difícil.

INDICE.

Agradecimientos. -----	4
Resumen. -----	6
Introducción. -----	9
Justificación. -----	11
Magnitud. Trascendencia. Factibilidad. -----	12
Material y métodos. -----	13
Criterios de selección. -----	14
Análisis estadístico. -----	15
Consideraciones éticas. -----	16
Resultados. -----	17
Discusión. -----	20
Conclusiones. -----	25
Bibliografía. -----	26
Anexos. -----	29

RESUMEN.

INTRODUCCION. La restitución del tránsito intestinal después de un procedimiento de Hartmann es un procedimiento quirúrgico mayor, técnicamente demandante con alta morbimortalidad, el abordaje laparoscópico puede ofrecer ventajas respecto al abordaje abierto.

OBJETIVO. Comparar las características y el éxito del abordaje laparoscópico contra el abierto en la restitución del tránsito intestinal de pacientes con procedimiento de Hartmann previo.

MATERIAL Y METODOS. Estudio de cohorte retrospectivo, incluyendo pacientes con Hartmann previo, sometidos a restitución del tránsito intestinal laparoscópico o abierto, de enero a diciembre 2012. Análisis estadísticos mediante SPSS 18.0, diferencias significativas $p < 0.05$.

RESULTADOS. Total 21 pacientes, 10 abiertos, 11 laparoscópicos. **GRUPO ABIERTO.** Restitución exitosa 100%. Liberación ángulo esplénico 50 %. Tiempo quirúrgico promedio 269 minutos. Sangrado promedio 170 mililitros. Complicación transoperatoria: 1 paciente con apertura incidental intestino delgado. Inicio vía oral promedio 6.8 días. Tiempo hospitalización promedio 11.4 días. Complicaciones postoperatorias: 2 dehiscencias de herida quirúrgica. Seguimiento promedio 7.4 meses, sin mortalidad. **GRUPO LAPAROSCOPICO.** Restitución exitosa 100 %. Liberación ángulo esplénico 88 %. Tiempo quirúrgico promedio 280 minutos. Sangrado promedio 480 mililitros. Complicación transoperatoria: 1 con apertura incidental intestino delgado. Inicio vía oral promedio 5.5 días. Tiempo hospitalización promedio 7.4 días. Complicación postoperatoria: 1 trombosis de vena cava. Seguimiento promedio 8.36 meses, sin mortalidad.

CONCLUSION. La restitución del tránsito intestinal por abordaje laparoscópico de pacientes en estado de colostomía por procedimiento de Hartmann previo es un abordaje seguro y eficaz.

PALABRAS CLAVE. Reversión laparoscópica, procedimiento de Hartmann

SUMMARY.

INTRODUCTION. Restitution of intestinal transit after a Hartmann procedure is a major surgical procedure with high morbidity and mortality due technically demanding, the laparoscopic approach may offer advantages over the open approach.

OBJECTIVE. Compare the features and success of laparoscopic approach against open the restitution of intestinal transit of patients with prior Hartmann procedure.

MATERIAL AND METHODS. A retrospective cohort study, including patients with prior Hartmann, underwent intestinal transit restitution laparoscopic or open, from January to December 2012. Statistical analysis using SPSS 18.0, significant differences $p < 0.05$.

RESULTS. Total 21 patients, 10 open, 11 laparoscopic. OPEN GROUP. Refund successful 100%. Splenic Liberation 50%. Mean operative time 269 minutes. Bleeding average 170 milliliters. Intraoperative complication: 1 patient (opening incidental small intestine). Start of the oral route average 6.8 days. Average hospitalization time 11.4 days. Postoperative complications two: surgical wound dehiscence. Mean follow-up 7.4 months without mortality. Laparoscopic GROUP. Refund successful 100%. Splenic Liberation 88%. Mean operative time 280 minutes. Bleeding average 480 milliliters. Intraoperative complication: 1 opening incidental small intestine. Start of the oral route average 5.5 days. Time average hospital stay 7.4 days. Postoperative Complication 1 (cava vein thrombosis). Mean follow-up 8.36 months without mortality.

CONCLUSION. The return of intestinal transit in patients by laparoscopic approach, with colostomy status prior Hartmann procedure is a safe and effective approach.

KEYWORDS. Reversion laparoscopic, Hartmann procedure.

DATOS DEL ALUMNO

APELLIDO PATERNO..... HERNANDEZ
APELLIDO MATERNO..... FRANCO
NOMBRE..... ENRIQUE HAZAEL
TELÉFONO..... 55-3240-5806
UNIVERSIDAD..... UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD O ESCUELA..... FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA..... COLOPROCTOLOGÍA
NO DE CUENTA..... 09500291-6

2. DATOS DEL ASESOR (ES)

APELLIDO PATERNO ROJAS
APELLIDO MATERNO..... ILLANES
NOMBRE (ES)..... MOISES FREDDY
APELLIDO PATERNO CASTELLANOS
APELLIDO MATERNO..... OLIVARES
NOMBRE (ES)..... ANTONIO
APELLIDO PATERNO PARRADO
APELLIDO MATERNO..... MONTAÑO
NOMBRE (ES)..... WALTER JAVIER

3. DATOS DE LA TESIS

TITULO..... RESTITUCION DEL TRANSITO INTESTINAL
LAPAROSCOPICA VS ABIERTA POSTERIOR A UN PROCEDIMIENTO DE
HARTMANN.
NO. PÁGINAS..... 37
AÑO..... 2014

INTRODUCCION.

El procedimiento de Hartmann que fue descrito por Henri Albert Hartman en 1921 consiste en una sigmoidectomía con cierre del muñón rectal y colostomía terminal¹, esta operación fue inicialmente realizada para el tratamiento del cáncer que afectaba a la unión rectosigmoidea con el propósito de disminuir la morbimortalidad relacionada con las dehiscencias de las anastomosis colorectales².

Inicialmente este evento quirúrgico se realizó con múltiples indicaciones y se utilizó tanto para padecimientos oncológicos como inflamatorios; fue popularizado en la década de los 50s como tratamiento estándar para la diverticulitis complicada³, también se indicó en lesiones traumáticas del colon⁴, en la proctopatía asociada a radioterapia⁵ y en casos de vólvulo colónico⁶ además de ser ampliamente utilizado en situaciones de emergencia y padecimientos complicados del colon izquierdo^{7, 8}.

Actualmente el procedimiento de Hartmann tiene menos indicaciones y desde hace varios años se trata de realizar cada vez con menor frecuencia⁹, ya que se busca una anastomosis colónica primaria¹⁰ tanto para padecimientos oncológicos¹¹ como no oncológicos¹². A pesar de la búsqueda de la restitución del tránsito intestinal primaria todavía son muchos los casos donde es necesario realizar una colostomía de forma inicial como en pacientes con inestabilidad hemodinámica e incluso en cirugías donde se lleva a cabo una anastomosis colónica primaria el paciente no está exento de requerir este procedimiento si por ejemplo se presenta fuga anastomótica postoperatoria¹³, por lo que el procedimiento de Hartmann no se puede descartar.

Cuando se está ante un paciente con un procedimiento de Hartmann previo, siempre que sea técnicamente posible y que las características clínicas del paciente lo permiten se debe buscar el restablecimiento del tránsito intestinal es decir la reversión del procedimiento de Hartmann; este es considerado un procedimiento quirúrgico mayor¹⁴ con tasas de morbilidad elevadas que llegan hasta del 60 %^{15,16} con un rango de fuga anastomótica del 2-15% y mortalidad

de hasta el 10 %^{17,18}, además de existir el riesgo de imposibilidad técnica de la restauración del tránsito intestinal, necesitando el paciente permanecer con la colostomía de forma permanente¹⁹.

El alto porcentaje de morbimortalidad relacionada a este procedimiento quirúrgico se debe a varias razones, entre las que destacan el proceso masivo de formación de adherencias postoperatorias secundarias al evento quirúrgico inicial; la localización baja del muñón rectal que dificulta su localización y manipulación; las alteraciones en la anatomía normal secundarias a eventos quirúrgicos previos, la distancia relativamente grande entre las partes a anastomosar precisando en algunos casos la movilización del ángulo esplénico del colon y a que en algunos casos se requerirá ampliar la colectomía ya sea por diverticulosis, recurrencia del cáncer o devascularización intraoperatoria.

Si bien el abordaje para la restitución del tránsito intestinal posterior a un procedimiento de Hartmann ha sido clásicamente abierto, el abordaje laparoscópico parece ofrecer algunas ventajas.

Desde la década de los 90s se han realizado procedimientos mínimamente invasivos para la cirugía colorectal, tanto para procedimientos oncológicos^{20,21,22} como no oncológicos²³. El abordaje laparoscópico para la restitución del tránsito intestinal posterior a la cirugía de Hartmann fue reportado inicialmente por Sosa J.L. en 1994²⁴, a partir de entonces diversas publicaciones referentes a este abordaje se han realizado demostrando beneficios en aspectos como: disminución de la morbilidad, disminución del dolor postoperatorio, menor cantidad de días de estancia intrahospitalaria, mayor rapidez al retorno de las actividades de la vida cotidiana y mejor calidad de vida al corto plazo²⁵.

Es por ello que en este estudio busca comparar las características y el éxito de la restitución del tránsito intestinal por abordaje laparoscópico contra el abordaje abierto posterior a un procedimiento de Hartmann.

JUSTIFICACIÓN.

El abordaje laparoscópico en cirugía colorectal puede ofrecer ventajas respecto al abordaje abierto, por lo que en este estudio se busca comparar las dos técnicas en la restitución del tránsito intestinal de pacientes que cursen con el antecedente de un procedimiento de Hartmann.

No se ha realizado en esta institución un estudio de estas características y las ventajas (si es que existen) del abordaje laparoscópico en cirugía colorectal de restitución del tránsito intestinal no han sido evaluadas en esta unidad.

El servicio de Cirugía de Colon y Recto del Centro Médico Nacional Siglo XXI es un centro de referencia para realizar restitución del tránsito intestinal de pacientes en estado de colostomía por un procedimiento de Hartman previo, es por ello que conocer las ventajas del abordaje laparoscópico respecto del abordaje abierto reviste una crucial importancia tanto para la población que fue sometida al procedimiento de Hartmann en esta institución como para para la población derechohabiente que es referida a esta unidad para el restablecimiento del tránsito intestinal que fue operada inicialmente en otro hospital.

MAGNITUD.

El estudio de la comparación de estas dos técnicas puede abrir la posibilidad de estudios posteriores aleatorizados para demostrar las potenciales ventajas de abordajes mínimamente invasivos en otras intervenciones de cirugía colorectal. También puede ser el precursor de estudios de costo-beneficio en cirugía colorectal laparoscópica en esta unidad.

TRASCENDENCIA.

El servicio de Cirugía de Colon y Recto realiza múltiples procedimientos de cirugía colorectal al mes, por lo que el número de pacientes beneficiados por este tipo de estudios es alto, ya que el realizar este tipo de estudios en cirugía colorectal mínimamente invasiva respecto al abordaje abierto espera cuantificar los beneficios ya demostrados de la cirugía laparoscópica en otros procedimientos abdominales.

FACTIBILIDAD.

Es un estudio factible ya que la unidad de estudio es el expediente clínico por lo que el estudio no conlleva riesgo para los pacientes. Además la población de pacientes que se llevan a cabo restitución del tránsito intestinal es generalmente de más de 20 por año por lo que es un número de pacientes que permite realizar análisis estadísticos.

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO. Estudio de cohorte retrospectivo.

UNIVERSO DE TRABAJO.

De la población quirúrgica de la UMAE Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G." del CMN Siglo XXI se captó una muestra de todos los pacientes sometidos a reversión laparoscópica y abierta del procedimiento de Hartmann durante los meses de enero a diciembre de 2012.

METODOLOGIA.

Previa aprobación del Comité Local de Investigación y de Ética del Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G." del Centro Médico Nacional Siglo XXI se revisaron los expedientes de todos los pacientes que fueron sometidos a restitución del tránsito intestinal tanto por abordaje abierto como laparoscópico después de un procedimiento de Hartmann.

Los datos se registraron en una hoja de recolección de datos que posteriormente fue capturada en Excel para la fácil identificación de los mismos.

Los datos obtenidos se analizaron con el programa SPSS V.18.0, se realizó análisis de comparación de promedios para las variables cuantitativas mediante la prueba de t-student para las diferencias de medias y los datos cualitativos nominales u ordinales por medio de una prueba de Chi cuadrada. Se compararon ambos grupos para analizar si existían diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) entre un grupo y otro.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Se tomó un tamaño de muestra a conveniencia en el que se incluyeron a todos los pacientes sometidos a reversión del procedimiento de Hartmann por abordaje abierto o laparoscópico, en el periodo comprendido del primero de enero del 2012 al 31 de diciembre del 2012.

CRITERIOS DE SELECCION.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- ✓ Pacientes que tengan diagnóstico de procedimiento de Hartmann previo por cualquier causa.
- ✓ Pacientes sometidos a reversión abierta del procedimiento de Hartmann.
- ✓ Pacientes sometidos a reversión laparoscópica del procedimiento de Hartmann.
- ✓ Que se cuente con el expediente completo.
- ✓ Sin distinción de género
- ✓ Pacientes mayores de 18 años.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que no cumplan los criterios de inclusión.
- Pacientes con estoma pero sin procedimiento de Hartmann previo.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes que no se cuente con el expediente completo.

ANALISIS ESTADISTICO

Recolección de datos:

Los datos obtenidos, se registraron en la hoja de recolección de datos mostrada en el apéndice.

Organización de datos:

Los datos se vaciaron en una hoja de Microsoft Excel para su rápida identificación de casos especiales.

Análisis de la información:

Los datos se procesaron por medio de programa SPSS V.18 a través de un análisis de comparación de promedios para las variables cuantitativas, con una prueba de t-student para las diferencias de medias y los datos cualitativos nominales u ordinales por medio de una prueba de Chi cuadrada. Diferencias estadísticamente significativas con valor de $p < 0.05$

Interpretación de datos:

La prueba se considero significativa cuando el valor de p sea menor de 0.05 en cualquiera de las pruebas.

CONSIDERACIONES ETICAS.

El presente estudio se basó en los principios de la Declaración de Helsinki y en la Ley General de Salud, Título Segundo. De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos CAPITULO I Disposiciones Comunes. Artículo 13 y 14.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

El protocolo cumplió con las recomendaciones en la Ley General de Salud en su capítulo de investigación en seres humanos.

Además se observó la normatividad institucional concerniente a la investigación clínica.

Es conveniente enfatizar que en este estudio la unidad de análisis son los expedientes clínicos por lo que no existió ningún riesgo para los pacientes dando la garantía de que no se identificara a ninguno de ellos ya que la información que se manejó es exclusivamente con un fin académico.

RESULTADOS.

Se operaron un total de 21 pacientes, 10 de forma abierta y 11 por abordaje laparoscópico. Hay significativamente más hombres 67 % (n= 14) que mujeres, pero la distribución por grupo es equitativa. En el grupo abierto 7 hombres por 3 mujeres y en el grupo laparoscópico 7 hombres por 4 mujeres.

GRUPO ABIERTO.

En forma abierta se operaron 10 pacientes, 7 hombres y 3 mujeres, con una edad media de 56 (rango 29-72) años. La indicación por la que se había realizado el procedimiento de Hartmann fue diverticulitis en 8 pacientes, fistula colovaginal en 1 y megacolon toxico en otro.

El intervalo de tiempo entre la operación de Hartmann y la restitución del tránsito intestinal fue de 14.1 (rango 8-26) meses en promedio; con una valoración preoperatoria de ASA I en 5 pacientes y ASA II en los otros 5. El índice de masa corporal (IMC) medio fue de 28.066 (rango 24-33.2) (Tabla 1). (Anexo 3)

Durante el transoperatorio se llevó a cabo una restitución del tránsito intestinal exitosa en los diez pacientes y en todos se realizo por medio de una colorrectoanastomosis termino-terminal mecánica con engrapadora circular, requiriendo en el 50 % de los casos liberación del ángulo esplénico para lograr una anastomosis libre de tensión.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 269 (rango 120-420) minutos con un sangrado medio de 170 (rango 70-300) mililitros, solo presentándose un caso de complicación transoperatoria con apertura incidental del intestino delgado (Tabla 2). (Anexo 4).

En el postoperatorio el inicio de la vía oral fue en promedio de 6.8 (rango 3-30) días, con un tiempo de estancia hospitalaria medio de 11.4 (rango 4-38) días.

Durante el postoperatorio temprano se presentaron dos complicaciones del tipo dehiscencia de la herida quirúrgica, uno se re intervino con cierre de pared sin complicaciones, el otro se re intervino con cierre y nueva dehiscencia por lo que se manejo como abdomen abierto y cierre por segunda intención. Se dio un seguimiento de 7.4 (rango 4-12) meses (Tabla 3) sin presentarse otras complicaciones asociadas y todos con aparente evolución satisfactoria.

GRUPO LAPAROSCOPICO.

Por abordaje laparoscópico se operaron 11 pacientes, 7 hombres y 4 mujeres, con una edad media de 44 (rango 23-64) años. La indicación por la que se había realizado el procedimiento de Hartmann fue diverticulitis en 8 pacientes, fistula rectovaginal en 1 y lesión traumática del colon en otro.

El intervalo de tiempo entre la operación de Hartmann y la restitución del tránsito intestinal fue de 16.9 (rango 11-48) meses en promedio; con una valoración preoperatoria de ASA I en 6 pacientes, ASA II en 4 pacientes y ASA III en 1 paciente. El índice de masa corporal (IMC) medio fue de 27.951 (rango 23.24-31.25) (Tabla 1). (Anexo 3)

Durante el transoperatorio se llevó a cabo una restitución del tránsito intestinal exitosa en los once pacientes y en todos se realizo por medio de una coloproctostomosis termino-terminal mecánica con engrapadora circular, requiriendo en el 88 % de los casos (8 pacientes) liberación del ángulo esplénico para lograr una anastomosis libre de tensión.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 280 (rango 180-420) minutos con un sangrado medio de 480 (rango 120-1400) mililitros, solo presentándose un caso

de complicación transoperatoria con apertura incidental del intestino delgado que amerito cierre primario sin complicaciones aparentes posteriores (Tabla 2). (Anexo 4).

En el postoperatorio el inicio de la vía oral fue en promedio de 5.5 (rango 2-24) días, con un tiempo de estancia hospitalaria medio de 7.4 (rango 3-24) días. Durante el postoperatorio temprano se presento una complicación del tipo trombosis de vena cava que se manejo de forma medica sin complicaciones asociadas. Se dio un seguimiento de 8.36 (rango 4-13) meses en promedio, identificando un éxito de la anastomosis del 100 % y ninguna defunción (mortalidad 0%). (Tabla 3) (Anexo 3).

DISCUSIÓN.

Desde su descripción inicial en 1921, el procedimiento de Hartmann ha cursado por varias etapas, desde ser ampliamente distribuido y popularizado como tratamiento estándar para la diverticulitis complicada²⁶ hasta realizarse cada vez con menos frecuencia buscando anastomosis colónica primaria en la mayoría de los casos donde se realiza una sigmoidectomía tratando con ello disminuir la morbimortalidad relacionada con la futura restitución²⁷.

A pesar de la búsqueda de la búsqueda de la continuidad inmediata del tránsito intestinal, el procedimiento de Hartmann sigue teniendo vigencia²⁸ y son muchos los casos donde se tiene que hacer un estoma de forma primaria, ya sea por inestabilidad hemodinámica, porque los extremos a anastomosar no son adecuados para la anastomosis o porque existió fuga anastomótica y fue imperativo realizar una colostomía²⁹.

Un estoma para el paciente es un proceso mórbido complejo, que involucra desde aspectos psicológicos-emocionales³⁰, hasta médicos, desde los mínimos como alteraciones menores de la piel periestomal hasta complicaciones devastadoras como hernia paraestomal encarcelada-estrangulada.

Por ello, siempre que sea posible, tanto desde el punto de vista técnico como de las características del paciente, se debe intentar el restablecimiento del tránsito intestinal³¹. Ya que es ampliamente aceptado que los procedimientos mínimamente invasivos tienen ciertas ventajas sobre los procedimientos abiertos el intentar el abordaje laparoscópico para la restitución del tránsito intestinal está plenamente justificado³² que es lo que se analiza en este estudio.

En este estudio la distribución de los grupos es equitativa y las características demográficas son equivalentes en cuanto a sexo, edad, IMC, ASA preoperatorio e indicación del procedimiento de Hartmann, llama la atención que en ambos

grupos la indicación principal del procedimiento inicial fue Diverticulitis complicada en el 80 % de los casos.

En este punto es importante mencionar que los pacientes no fueron operados inicialmente en esta unidad hospitalaria, y son pacientes referidos de segundo nivel con un procedimiento de Hartmann previo para que se realice el intento de la reversión del Hartmann en esta institución.

Solo hay una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos y es la referente al tiempo de espera entre la cirugía inicial y el restablecimiento del tránsito intestinal, pero siendo en ambos caso mayor a un año, de 14.1 meses para el grupo abierto y de 16.9 meses para el grupo laparoscópico.

En cuanto a las características transoperatorias no hay tampoco diferencias estadísticamente significativas, en ambos casos se llevó con éxito la restitución del tránsito intestinal en el 100% de los pacientes y siempre se realizó por medio de una coló-recto anastomosis termino-terminal con engrapadora circular.

No hay diferencias significativas en cuanto al tiempo transoperatorio siendo en promedio 12 minutos mayor por la vía laparoscópica que para el abordaje abierto. Se realizaron estadísticamente más liberaciones del ángulo esplénico por abordaje laparoscópico que por abordaje abierto pero esto no es relevante ya que se realizó la liberación solo cuando estaba indicado porque las partes a anastomosar así lo ameritaran para una anastomosis libre de tensión. Pero si indica que el abordaje laparoscópico no impide ni dificulta la liberación del ángulo esplénico.

En cuanto al sangrado transoperatorio fue en promedio mayor de forma estadísticamente significativa ($p < 0.05$) para el abordaje laparoscópico siendo de 480 ml, por 170 ml para el abordaje abierto, pero esto está influenciado por el hecho de que un paciente del abordaje laparoscópico sangro 1400 ml, lo que

aumenta el promedio en gran medida, si no se tomara en cuenta este paciente el sangrado sería equivalente.

Para medir la seguridad del procedimiento también es importante medir el número de complicaciones transoperatorias, en ambos grupos fue de un paciente con apertura incidental del intestino delgado y en ambos casos fue por la intensa reacción inflamatoria con la formación de adherencias firmes que dificultaron mucho la disección.

Las dos aperturas se resolvieron con cierre primario sin fuga postoperatoria de la misma. Esto indica que la morbilidad transoperatoria es alta de alrededor del 10 % pero esto concuerda con la literatura mundial para la morbilidad relacionada con la restitución del tránsito intestinal que en algunas series llega hasta ser del 60 %, lo que indica que la seguridad del abordaje laparoscópico es igual a la del abordaje abierto concordando esto con lo publicado en la literatura³³.

En cuanto a la morbilidad postoperatoria se presentaron más complicaciones en el grupo abierto 20 %, que en el grupo laparoscópico 9%, en la vía abierta se presentaron dos dehiscencias de la herida quirúrgica que se manejaron con nuevo cierre quirúrgico, en uno de los casos evoluciono sin contratiempos en el otro presento nueva dehiscencia por lo que se manejó con abdomen abierto y cierre por segunda intención siendo finalmente el paciente egresado y dado de alta por mejoría sin otras complicaciones aparentes.

En el abordaje laparoscópico se presentó de forma postoperatoria una trombosis de la vena cava, no se identificó la causa exacta de esta trombosis pero fue manejada de forma conservadora con un equipo multidisciplinario sin otras complicaciones y sin secuelas aparentes.

Es importante enfatizar que el abordaje laparoscópico para la restitución del tránsito intestinal es un procedimiento complejo, técnicamente demandante, con una curva de aprendizaje mayor que para la mayoría de los procedimientos laparoscópicos abdominales³⁴ ya que se está trabajando en un abdomen manipulado, con antecedente de un proceso séptico que en muchos casos involucro la formación de colecciones que predisponen a un aumento del número de adherencias firmes lo que vuelve sumamente difícil la disección y manipulación de las estructuras abdominales. Es por esto que el número de conversiones es alto respecto a otros procedimientos colónicos³⁵, que en esta investigación fue del 36.36 %.

Pero a pesar del alto porcentaje de conversiones presentado, el número de complicaciones tanto transoperatorias como postoperatorias no se incrementa con respecto a la vía abierta lo que convierte el abordaje mínimamente invasivo en un procedimiento seguro y eficaz.

El seguimiento para ambos grupos fue en promedio mayor a seis meses de 7.4 meses para el grupo abierto y de 8.36 meses para el abordaje laparoscópico, en todos los casos ningún paciente se siguió por menos de 4 meses y el seguimiento terminó cuando los pacientes fueron dados de alta sin presentar otras complicaciones asociadas para seguimiento en sus unidades de medicina familiar.

Si bien no es el motivo de este estudio, se hace un análisis de los grupos convertido y no convertido del abordaje laparoscópico (Tabla 4). (Anexo 6).

Se logró terminar el procedimiento por vía laparoscópica en un 63.63 % de los pacientes, en todos los casos la conversión a abordaje abierto se realizó por adherencias firmes que imposibilitaron terminar el procedimiento por vía mínimamente invasiva, a pesar de la conversión la eficacia global del procedimiento es alta, que en este trabajo fue del 100 %, y ya sea que el

procedimiento se lograra terminar por vía laparoscópica o se convirtiera (36.36%), en todos los casos se logró hacer la anastomosis coló-rectal.

En cuanto a las características de los grupos convertido y no convertido no existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto al sexo, edad, indicación por la cual fue realizado el procedimiento de Hartmann, ni ASA preoperatoria.

Tampoco se logró establecer diferencia estadística en cuanto al tiempo de espera entre el Hartmann y el restablecimiento del tránsito intestinal entre los dos grupos pero fue mayor en promedio para el grupo no convertido 17.85 meses que para el grupo convertido 15.25 meses.

Si bien no hay diferencia estadísticamente significativa fue claro para el equipo quirúrgico que a mayor tiempo de espera las adherencias se tornaban más laxas lo que facilitaba la disección con respecto a los pacientes con espera menor.

CONCLUSIONES.

El éxito de la restitución del tránsito intestinal por abordaje laparoscópico es igual a la del abordaje abierto siendo en este estudio del 100 % ya que en todos los pacientes se logró el restablecimiento del tránsito intestinal.

La seguridad del procedimiento laparoscópico es alta con una morbilidad perioperatoria menor a la del procedimiento abierto siendo del 9-10 % y del 18-20 % para el abordaje laparoscópico y abierto respectivamente (similar a la literatura mundial), sin mortalidad (0%).

La conversión del abordaje laparoscópico a vía abierta es alta del 36.36% esto debido en la gran mayoría de los casos a adherencias firmes que imposibilitan la disección.

El tiempo de espera entre la operación de Hartmann y el restablecimiento del tránsito intestinal es un factor importante para lograr terminar la cirugía por vía mínimamente invasiva ya que las adherencias se tornan laxas, a pesar de que no se puede establecer una diferencia estadísticamente significativa por los pocos pacientes.

Finalmente con estos datos se concluye que la restitución del tránsito intestinal por abordaje laparoscópico de pacientes en estado de colostomía por procedimiento de Hartmann previo es un abordaje seguro y eficaz.

BIBLIOGRAFIA.

- (1) **HARTMANN H.** Nouveau procede d'ablation des cancers de la partiterminale du colon pelvien, TrentienneCongres de Chirurgie, Strasbourg, 1921 pp. 411-3.
- (2) **HARTMANN H.** Note sur un procede nouveau d'extirpation des cancers de la partiterminale du colon. Bulletin et memoires de la SocieteChirurgique de Paris 1923; 00: 1974-7
- (3) **BOYDEN AM.** The surgical treatment of diverticulitis of de colon. Ann Surg 1950; 132:94-109.
- (4) **STEELE MZ, Blaisdell FW.** Treatment of colonic injuries. J Trauma 1977; 27: 557-562.
- (5) **COCHRANE JPS, YARNOLD JR, SLACK WW.** The surgical treatment of radiation injuries after radiotherapy for treatment for uterine carcinoma. Br J Surg 1981; 68: 25-28
- (6) **BRUSGAARD C.** Volvulus of the sigmoid colon and its treatment. Surgery 1947; 22:466-478
- (7) **SCHEIN M, DECKER G.** The Hartman procedure: Extended indications in severe intra-abdominal infection. Dis. Colon Rectum 1988; 31:126-9
- (8) **CHUA CL,** Surgical Considerations in the Hartmann's Procedure. Aus. N.Z.J. Surg. (1996) 66, 676-679.
- (9) **DARBY CR, BERRY AR, MORTESEN N,** Management variability in surgery for colorectal emergencies. Br.J.Surg.1992; 79:206-10.
- (10) **DUDLEY HAF, RADCLIFFE AG, MCGEEHAN D.** Intraoperative irrigation of the colon to permit primary anastomosis.
- (11) **DORUDI S, WILSON NM, HEDDLE RM.** Primary restorative colectomy in malignant lef-side large bowel obstruction. Ann R CollSurgEngl 1990; 72: 393-5.
- (12) **CONSTANTANIDES VA, TEKKIS PP, ATHANASIOU T, et al.** Primary resection with anastomosis vs Hartmann's procedure in non elective surgery for acute colonic diverticulitis: a systematic review. Dis Colon Rectum. 2006;49:966-981

En el postoperatorio el inicio de la vía oral fue en promedio de 6.8 (rango 3-30) días, con un tiempo de estancia hospitalaria medio de 11.4 (rango 4-38) días.

Durante el postoperatorio temprano se presentaron dos complicaciones del tipo dehiscencia de la herida quirúrgica, uno se re intervino con cierre de pared sin complicaciones, el otro se re intervino con cierre y nueva dehiscencia por lo que se manejo como abdomen abierto y cierre por segunda intención. Se dio un seguimiento de 7.4 (rango 4-12) meses (Tabla 3) sin presentarse otras complicaciones asociadas y todos con aparente evolución satisfactoria.

GRUPO LAPAROSCOPICO.

Por abordaje laparoscópico se operaron 11 pacientes, 7 hombres y 4 mujeres, con una edad media de 44 (rango 23-64) años. La indicación por la que se había realizado el procedimiento de Hartmann fue diverticulitis en 8 pacientes, fistula rectovaginal en 1 y lesión traumática del colon en otro.

El intervalo de tiempo entre la operación de Hartmann y la restitución del tránsito intestinal fue de 16.9 (rango 11-48) meses en promedio; con una valoración preoperatoria de ASA I en 6 pacientes, ASA II en 4 pacientes y ASA III en 1 paciente. El índice de masa corporal (IMC) medio fue de 27.951 (rango 23.24-31.25) (Tabla 1). (Anexo 3)

Durante el transoperatorio se llevó a cabo una restitución del tránsito intestinal exitosa en los once pacientes y en todos se realizo por medio de una colorecteoanastomosis termino-terminal mecánica con engrapadora circular, requiriendo en el 88 % de los casos (8 pacientes) liberación del ángulo esplénico para lograr una anastomosis libre de tensión.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 280 (rango 180-420) minutos con un sangrado medio de 480 (rango 120-1400) mililitros, solo presentándose un caso

- (24) **SOSA JL, SLEEMAN D, PUENTE I, MCKENNEY MG, HARTMANN R.**, Laparoscopic-assisted colostomy closure after Hartmann's procedure. *Dis. Colon Rectum* 1995;37:149.
- (25) **GOLASH V.** Laparoscopic reversal of Hartmann procedure. *J. of Minimal Access Surgery*. 2006; 2: 211-215
- (26) **ROSENMAN DL**, Hartmann's operation *AM. J. Surg.* 1994; 168:283-4
- (27) **SCHMELZER TM, MOSTAFA G, NORTON JH et al.** Reversal of Hartmann's procedure: a high-risk operation? *Surgeru* 2007; 142 598-607
- (28) **MAZEH H, GREENSTEIN AJ, SWEDISH K, et al.** Laparoscopic and open reversal of Hartmann's procedure: a comparative retrospective analysis. *SurgEndosc.* 2009;23:496-502
- (29) **ALBARRAN SA, SIMOENS C, TAKCH H et al.** Restoration of digestive continuity after Hartmann's procedure. *Hepatogastroenterology* 2004; 51: 1045-9.
- (30) **CHARUAGUINDIC L. y cols.** Calidad de Vida del Paciente Ostomizado. *Cir Cir.* 2011; 79: 149-145.
- (31) **SLAWKI S, DIXON AR.** Laparoscopic reversal of Hartmann's rectosigmoidectomy *Colorectal Dis* 2007;10:81-3.
- (32) **ACHKASOV S, VOROBIEV G, ZHUNCHENKOA, RICNCHINOV M.** Laparoscopic-assisted reversal of Hartmann's procedure. *ActaChirIugosl.* 2010;57: 59-65
- (33) **LEROY F, et al.** Technical aspects and outcome of a standardized full laparoscopic approach to the reversal of Hartmann's procedure in a teaching centre. *Colorectal Disease*. 2011. The association of Coloproctology of Great Britain and Ireland. 13, 1058 1065.
- (34) **SIMONS AJ. ANTHONE GJ, ORTEGA AE, et al.** Laparoscopic assisted colectomy learning curve. *Dis Colon Rectum* 1995;38:600-603
- (35) **BOROWSKI DW, et al.** Single-Port Access Laparoscopic reversal of Hartmann Operation. *Dis Colon Rectum* 2011; 54: 1053-1056.

ANEXOS
ANEXO 1
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

MES	ACTIVIDAD.
ENERO	Recolección de información. Revisión de protocolo por los asesores de trabajo de investigación.
FEBRERO	Presentación de protocolo ante Comité Local de Investigación.
MARZO	Recolección de información. Revisión de protocolo por los asesores de trabajo de investigación.
ABRIL	Recolección de muestra en los expedientes para estudio de cohorte
MAYO	Recolección de muestra en los expedientes para estudio de cohorte
JUNIO	Recolección de muestra en los expedientes para estudio de cohorte
JULIO	Recolección de muestra en los expedientes para estudio de cohorte
AGOSTO	Recolección de muestra en los expedientes para estudio de cohorte
SEPTIEMBRE	Recolección de información. Revisión de protocolo por los asesores de trabajo de investigación.
OCTUBRE	Análisis de resultados.
NOVIEMBRE	Análisis de resultados.
DICIEMBRE	Análisis de resultados. Terminación del estudio.

ANEXO 2.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

RESTITUCION DEL TRANSITO INTESTINAL LAPAROSCOPICA VS ABIERTA DEL PROCEDIMIENTO DE HARTMANN.

NOMBRE:	
AFILIACION:	
DIAGNOSTICO:	
EDAD (años):	
SEXO:	
PESO (kilogramos):	
TALLA (centímetros):	
IMC:	
INDICACION DE PROCEDIMIENTO DE HARTMANN:	
INTERVALO ENTRE HARTANN Y RESTITUCION DE TRANSITO INTESTINAL (meses).	
CLASIFICACION DE ASA	
TIEMPO QUIRURGICO (min).	
SANGRADO TRASNOPERATORIO (ml):	
COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS:	
COMPLICACIONES POS OPERATORIAS:	
INICIO DE VIA ORAL (días).	
DIAS DE HOSPITALIZACION:	
SEGUIMIENTO (meses):	
LIBERACION DE ANGULO ESPLENICO:	

ANEXO 3

TABLA 1. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS DE PACIENTES DE REVERSION ABIERTA DE HARTMANN Y REVERSION LAPAROSCOPICA DE HARTMANN			VALOR DE P
Característica	Grupo Abierto (n = 10)	Grupo: Laparoscópico (n = 11)	
Sexo	H 7:3 M	H 7:4 M	NS
Edad media, años (rango)	56 (29-72)	44 (23-64)	NS
Indicación del procedimiento de hartmann, número de pacientes	DV: 8 FCV: 1 MT: 1	DV: 8 FRV: 1 LT: 1	NS
Intervalo entre hartmann y restitución del tránsito intestinal, meses (rango)	14.1 (8-26)	16.9 (11-48)	S
Clasificación de ASA preoperatoria	ASA I: 5 pacientes ASA II: 5 pacientes ASA III: Ninguno	ASA I: 6 pacientes ASA II: 4 pacientes ASA III: 1 paciente	NS
IMC, promedio (rango)	28.066 (24-33.2)	27.951 (23.24-31.25)	NS
<p>RHA= Reversión del procedimiento de Hartmann abierto. RHL= Reversión del procedimiento de Hartmann laparoscópica. NS= Diferencia no significativa ($p > 0.05$). S= Diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$). H= Hombres. M= Mujeres. DV = Diverticulitis. FCV: Fistula colovaginal. MT: Megacolon tóxico. FRV: Fistula rectovaginal. LT: Lesión traumática del colon. ASA= Sociedad americana de anesthesiólogos. IMC = Índice de Masa Corporal.</p>			

ANEXO 4

TABLA 2. COMPARACION DE CARACTERISTICAS TRANSOPERATORIAS DE RESTITUCION ABIERTA VS RESTITUCION LAPAROSCOPICA.			VALOR DE P
<i>Característica</i>	Grupo Abierto (n = 10)	Grupo: Laparoscópico (n = 11)	P
Se realizo restitución, en porcentaje	100 %	100 %	NS
Tipo de restitución	CRA TT M: 10 (100 %)	CRA TT M: 11 (100 %)	NS
Liberación del ángulo esplénico, número de pacientes (porcentaje).	SI: 5 (50 %)	SI: 8 (88%)	S
Tiempo quirúrgico, minutos (rango)	269 (120-420)	280 (180-420)	NS
Sangrado, mililitros (rango)	170 (70-300)	480 (120-1400)	P<0.005
Complicacionestransoperatorias, número de pacientes	AID: 1	AID: 1	NS
<p>NS= Diferencia no significativa (p >0.05). S= Diferencia estadísticamente significativa (p <0.05). H= Hombres. M= Mujeres. CRA TT M= Colorecteanastomosis termino-terminal mecánica con engrapadora circular. AID: Apertura incidental de intestino delgado.</p>			

ANEXO 5

TABLA 3. COMPARACION DE EVOLUCIÓN POSTOPERATORIA DE PACIENTES CON RESTITUCIÓN ABIERTA VS RESTITUCION LAPAROSCOPICA.			Valor de p.
<i>Resultado</i>	Grupo Abierto (n = 10)	Grupo: Laparoscópico (n = 11)	
Inicio de vía oral días promedio (rango)	6.8 (3-30)	5.5 (2-24)	NS
Días de hospitalización promedio (rango)	11.4 (4-38)	7.4 (3-25)	S
Complicaciones postoperatorio temprano.(Número de pacientes).	Dehiscencia de herida quirúrgica (1).	Trombosis de vena cava (1).	NS
Seguimiento promedio meses.	7.4 (rango 4-12)	8.36 (rango 4-13)	P<0.005
<p>NS= Diferencia no significativa (p >0.05). S= Diferencia estadísticamente significativa (p <0.05). H= Hombres. M= Mujeres.</p>			

ANEXO 6

TABLA 4. COMPARACION DE CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS GRUPO LAPAROSCOPICO CONVERTIDO (GLC) CON GRUPO LAPAROSCOICO NO CONVERTIDO (GLNC) Valor de p.

<i>Resultado</i>	GLNC n = 7 (63.63%)	GLC n = 4 (36.36%)	
Sexo	H 5:2 M	H 2:2 M	
Edad media, años (rango)	39.71 (23-62)	50.25 (31-64)	
Indicación del procedimiento de hartmann, número de pacientes	DV: 4 FCV: 1 LT: 1	DV: 4	
Intervalo entre hartmann y restitución del tránsito intestinal, meses (rango)	17.85 (11-48)	15.25 (12-18)	
Clasificación de ASA preoperatoria	ASA I: 4 pacientes ASA II: 2 pacientes ASA III: 1	ASA I: 2 ASA II: 2 ASA III: Ninguno	
IMC, promedio (rango)	27.60 (23.24-35)	28.76 (26.44-32.6)	

GLNC= Grupo laparoscópico no convertido.

GLC= Grupo laparoscópico convertido a cirugía abierta.

NS= Diferencia no significativa ($p > 0.05$).

S= Diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$).

H= Hombres.

M= Mujeres.

DV = Diverticulitis.

FCV: Fistula colovesical.

LT: Lesión traumática del colon.

ASA= Sociedad americana de anesthesiólogos.

IMC = Índice de Masa Corporal.

ANEXO 7



GRAFICO 1. Se muestra la distribución por genero en ambos grupos de estudio.

ANEXO 8



GRAFICO 2. Numero total de pacientes en cada grupo de estudio.

ANEXO 9



GRAFICO 3. Se muestra el porcentaje de éxito de la restitución de tránsito intestinal en ambos grupos.

ANEXO 10.

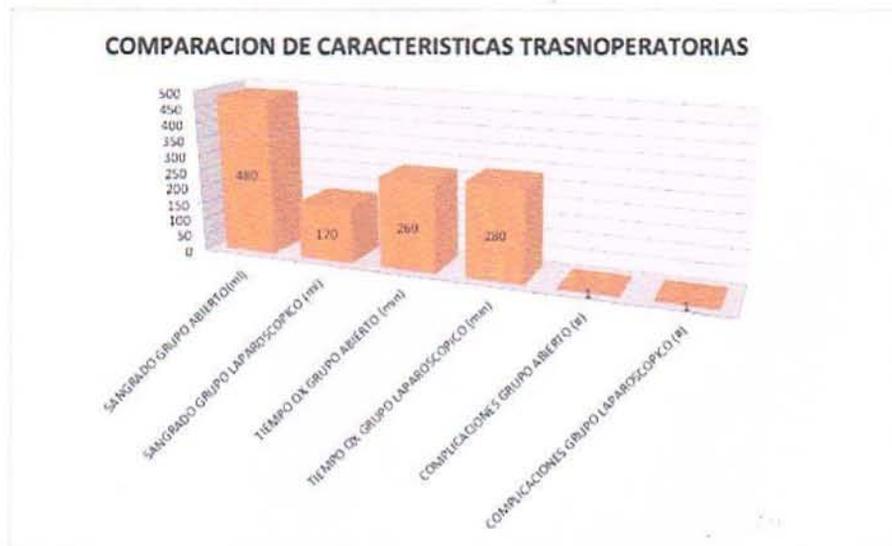


GRAFICO 4. Diferencias entre las características trans operatorias en ambos grupos de estudio.

ANEXO 11.

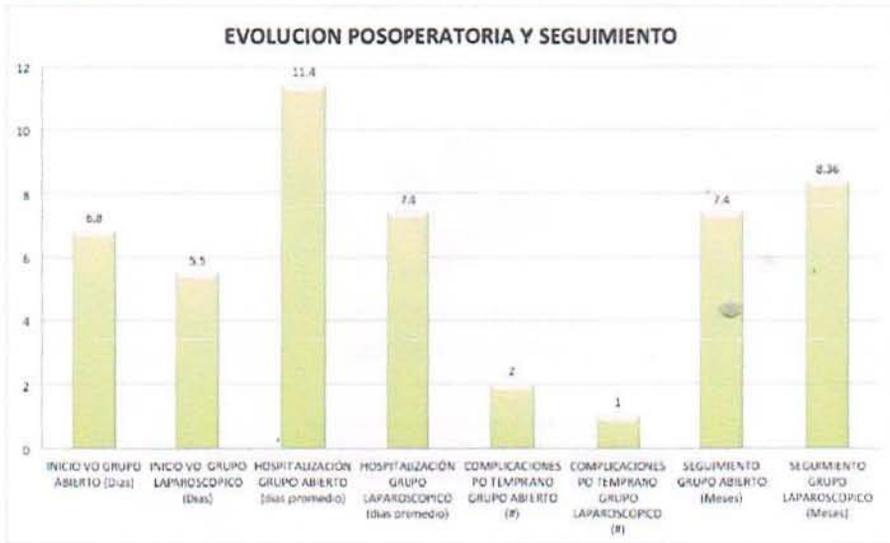


GRAFICO 5. Se muestra la comparación y evolución posoperatoria y seguimiento en ambos grupos de estudio.



IMPRESA DIGITAL
ARTES GRAFICAS

LUCAS

ESTE LIBRO FUE IMPRESO EN EL TALLER LUCAS,
PASEO DE LAS FACULTADES MEDICINA 37 LOCAL 1 Y 2
DELG. COYOACAN CP.04360 email: imprenta_lucas7@hotmail.com
TEL. OFICINA 63782921 Nextel 4206-2581 Id 72*15*37665 ATENCIÓN LAS 24 hrs.
20 AÑOS NOS RESPALDAN.