



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL BAJÍO

**“COMPLICACIONES ASOCIADAS AL PROCEDIMIENTO DE
HARTMANN VERSUS ANASTOMOSIS PRIMARIA EN CIRUGIA
DE URGENCIA DE COLON IZQUIERDO”**

**TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN
CIRUGIA GENERAL**

**PRESENTA
DR. DIEGO HINOJOSA UGARTE**

**TUTOR DE TESIS
DR. EDGARD EFREN LOZADA HERNANDEZ**



**HOSPITAL REGIONAL
ALTA ESPECIALIDAD**

B A J Í O

LEON, GUANAJUATO, SEPTIEMBRE DE 2022.



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.



Título de la tesis:

**“COMPLICACIONES ASOCIADAS AL PROCEDIMIENTO DE HARTMANN
VERSUS ANASTOMOSIS PRIMARIA EN CIRUGIA DE URGENCIA DE COLON
IZQUIERDO”**

Dr. Edgard Efren Lozada Hernandez

Investigador en ciencias medicas “C” del HRAEB
Tutor de Tesis

Dr. Luis Montiel Hinojosa

Profesor Titular del Curso de Especialidad en Cirugía General

Dr. Diego Hinojosa Ugarte

Residente del Cuarto Año de Cirugía General del HRAEB
Autor de Tesis



Para quienes me han acompañado desde el principio mirad lo que hemos conseguido. Gracias...

Dedicatoria:

Para Claudia y Julio con todo el amor y agradecimiento que tengo, todo es posible gracias a ustedes, por confiar en mi, darme el amor, el impulso y las bases mas solidas que alguien podria pedir.

A Dario y Julieta que siempre me acompañan en mis proyectos, por ser un tremendo equipo, vamos por todo.

A los que vienen nunca se ridan, persigan sus sueños sin descuidar lo mas importante.

A mis maestros por compartirme todo el conocimiento, por la paciencia y por permitirme desarrollarme al maximo.

Agradecimientos:

A Edgard Lozada por ser una luz y guia cuando mas lo necesite, gracias por ser mi mentor.

A Luis Montiel por permitirme encontrar mi pasion en la cirugia hepato-pancreato-biliar y descubrir nuevos horizontes.

A Luis Alberto Tavares por enseñarme el valor de la excelencia y la intensidad en la vida, por ser un gran amigo y mentor.

A Luis Zuñiga por enseñar que siempre hay que buscar mas y continuar aprendiendo e inovando.

A mis Compañeros de residencia durante estos cuatro buenos años, por compartir la vida en su totalidad.

ÍNDICE

Introducción y antecedentes	5
Justificación	8
Planteamiento del problema	9
Objetivos	9
Hipotesis	10
Material y métodos	10
Análisis estadístico	12
Resultados	13
Discusión	22
Conclusión	23
Bibliografía	24

INTRODUCCIÓN

El procedimiento de Hartmann consiste en reseccionar el colon, sigmoides y/o tercio superior del recto, con cierre del muñón rectal el cual se queda en la pelvis y confección de una colostomía terminal, descrito inicialmente por Henri Hartmann en 1921, como una solución novedosa a la alta tasa de dehiscencia de anastomosis y la mortalidad asociada a la resección y anastomosis primaria en los tumores de colon izquierdo (1).

Las indicaciones del procedimiento rápidamente se expandieron a otras patologías como diverticulitis, isquemia, vólvulo de sigmoides o trauma del colon izquierdo. Idealmente el procedimiento de Hartmann es seguido de una restitución del tránsito intestinal, es decir, desmantelar el estoma terminal y confeccionar una anastomosis con el muñón rectal. Sin embargo, este procedimiento es considerado como cirugía mayor, ya que se asocian tasas de morbilidad de hasta 58%, y mortalidad de hasta 3.6% (2), este escenario nos prepara para visualizar un gran número de pacientes con estomas permanentes y/o las complicaciones asociadas al procedimiento como fistulas y sepsis abdominal, por mencionar algunas (3). El Procedimiento de Hartmann es un procedimiento complejo el cual usualmente se reserva para escenarios de urgencia y pacientes inestables, sépticos, lo cual contribuye al aumento de la morbilidad y mortalidad, las tasas de éxito en la restitución del tránsito intestinal en diversas casuísticas de hasta el 50% (3,4,5) y algunas han reportado un éxito menor al 25% (6,7).

Si el procedimiento de Hartmann es realizado por patología benigna las posibilidades de restitución del tránsito intestinal son mayores que en los casos de enfermedad maligna (8,9). Otro de los factores asociados a una restitución exitosa se evidenció en un estudio de Reino Unido con más de 4000 pacientes en donde observaron que los hombres y pacientes jóvenes tienen mayor tasa de éxito en la restitución (6). Otro de

los factores asociados a mejor tasa de éxito en la reconeccion fue un puntaje de ASA bajo asi como menor tiempo en terapia intensiva (10).

Para una restitucion exitosa hay que tomar en cuenta el tiempo posterior al procedimiento de hartmann, asi como el estado oncologico o de la patologia de colon izquierdo que ocasiono el cuadro. La evidencia con respecto al tiempo de cierre es contradictoria, el grupo de Roe et al. (11) con dos grupos uno antes de cuatro meses y otro despues de cuatro meses, la conclusion fue realizar la reconeccion antes de 4 meses. El trabajo de Pearce et al. (12) dividió en tres grupos, antes de tres meses, de tres a seis meses y mas de seis meses, concluyeron que antes de 6 meses existe mayor riesgo de complicaciones postquirurgicas como fuga de anastomosis y muerte, dos estudios similares concuerdan con estos resultados. (13, 14). Otro grupo encontro que los pacientes operados de tres a nueve meses del procedimiento de hartman tienen mayor riesgo para complicaciones postquirurgicas que los operados despues de nueve meses. Estos resultados son contradictorios debido a que los estudios no diferenciaron por enfermedad causal del hartmann, ni estados prequirurgicos.

La restitucion del transito intestinal posterior a un procedimiento de Hartmann requerira cirujanos experimentados debido al estado de hostilidad abdominal en las que se realizo la cirugia inicial, pacientes con peritonitis, isquemia intestinal, o infeccion, esto genera dificultad debido a las adherencias producidas y dificulta la identificacion de estructuras anatomicas, incluyendo el propio muñon rectal. Puede haber dificultades técnicas con la restitucion de transito intestinal después de un procedimiento de Hartmann. Los pacientes pueden tener defectos de la pared abdominal y adherencias densas, haciendo las fases iniciales del procedimiento quirúrgico propenso a la lesión de órganos (15). En algunos casos, el campo quirúrgico puede verse afectado por la radioterapia y quimioterapia en pacientes que presentan una neoplasia maligna (16). El muñon rectal puede ser corto y estar enterrado en la pelvis, a menudo sufren hipoplasia (17), y por lo tanto se suma a la dificultad de la tecnica (18,19).

A pesar de todos los avances en técnicas y tecnologías quirúrgicas la restitución intestinal posterior a un procedimiento de Hartmann continúa con un alto índice de mortalidad y morbilidad, en un metaanálisis (20) se encontró una tasa global de complicaciones del 16.1%, con variación del 4-43% en algunos estudios. Banerjee et al. (21) encontraron una tasa del 41% de complicaciones global en pacientes con ASA alto, hipertensos, y tabaquismo. Otro de los factores asociados es nivel de albumina menor a 3.5 mg/dl, las infecciones de sitio quirúrgico son las complicaciones asociadas a la restitución, cerca del 25% de los pacientes presentan infecciones del sitio quirúrgico (22). Otro de los factores asociados al procedimiento de Hartmann es la incidencia de hernias para estomasles y postinscicionales debido al contexto de urgencia, en una revisión sistemática (23) se encontró cerca de un 48.1% en los pacientes con colostomía terminal. Cerca de un tercio de los pacientes sometidos a restitución desarrollan hernia postinscicional (24,25). Es claro que el procedimiento de Hartmann sigue siendo una herramienta útil en pacientes en contexto de urgencia e inestabilidad, sin embargo, el problema radica en la restitución del tránsito intestinal, lo cual como hemos discutido se asocia a morbilidad y mortalidad.

Una colostomía terminal puede ser necesaria en situaciones donde la restauración de la continuidad es riesgosa, ya sea debido a condiciones locales desfavorables (peritonitis de Hinchey IV) o porque una resección más definitiva debe abortarse debido a la inestabilidad hemodinámica. En la última década, el procedimiento de Hartmann se ha revalorizado en muchos estudios. En la enfermedad diverticular, los resultados del brazo DIVA del ensayo LADIES (26) mostraron que más pacientes en el grupo de anastomosis primaria no tuvieron estomas en comparación con los pacientes del procedimiento de Hartmann.

Otros estudios no han observado diferencias en las principales complicaciones posoperatorias y mortalidad postquirúrgica entre pacientes sometidos a anastomosis primaria versus procedimiento de Hartmann.

El estudio DIVERTI (27) demostró que el grupo de anastomosis primaria tuvo mayor éxito en la eliminación de los estomas que el grupo sometido a procedimiento de Hartmann en contexto de enfermedad diverticular.

El manejo de las emergencias colorectales es complejo, las guías de las WSES (28) recomiendan que en caso de perforación se realice resección con anastomosis con o sin ileostomía de protección. La resección y anastomosis se prefiere para la oclusión intestinal secundaria a enfermedad maligna no complicada de colon izquierdo. El procedimiento de Hartmann es una buena estrategia en pacientes complicados e inestables, sin embargo, a pesar de la reciente evidencia muchos centros continúan realizando procedimiento de Hartmann, es necesario contar con más evidencia en caso de enfermedad maligna en el contexto de urgencia.

JUSTIFICACIÓN

Las Enfermedades colónicas quirúrgicas agudas del lado izquierdo (diverticulitis perforada con peritonitis generalizada, perforación de colon, obstrucción, perforación u obstrucción por cáncer de colon, isquemia colitis, traumatismo abdominal) siguen siendo una afección potencialmente mortal que requiere cirugía urgente. A pesar de varios ensayos aleatorios publicados, que muestran que la anastomosis primaria con o sin ileostomía protectora es factible, los ensayos aleatorios para el lavado laparoscópico han obtenido resultados que se contraponen. El procedimiento de Hartmann es seguro para pacientes gravemente enfermos; Sin embargo, restaurar el tránsito intestinal para estos pacientes a menudo es asociado a una alta morbilidad dejando un gran porcentaje de pacientes con (hasta el 50%) con un estoma permanente.

De encontrar que las complicaciones asociadas a ambos procedimientos son similares o incluso menores se contribuirá con evidencia científica para discontinuar el uso de procedimiento de Hartmann a favor del cierre primario, esto mejorará la calidad de vida del paciente, evitará una nueva cirugía para reconstruir y evitará las complicaciones y gastos asociados al estoma.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El procedimiento de Hartmann representa un opción fácil y rápida de una urgencia de colon izquierdo como en la enfermedad diverticular, sin embargo, cerca del 40 – 50 % de los pacientes vivirán con un estoma permanente lo cual merma su calidad de vida, aunado que la cirugía de reconexión en estos pacientes cerca del 20% se asocia con complicaciones postquirúrgicas.

¿EXISTE DIFERENCIA EN FRECUENCIA Y GRAVEDAD EN LAS COMPLICACIONES ASOCIADAS AL PROCEDIMIENTO DE HARTMANN VERSUS ANASTOMOSIS PRIMARIA EN CIRUGIA DE URGENCIA DE COLON IZQUIERDO?

OBJETIVOS

GENERAL:

Determinar la frecuencia y gravedad de las complicaciones asociadas al procedimiento de Hartmann y compararlas con la anastomosis primaria en cirugía de urgencia de colon izquierdo.

ESPECIFICOS:

- Evaluar la función del procedimiento de Hartmann en un entorno de emergencia para pacientes con patología aguda del colon izquierdo (diverticulitis perforada con peritonitis purulenta o fecal; perforación colónica; obstrucción por cáncer; colitis isquémica).
- Investigar qué factores de riesgo contribuyen a la elección del procedimiento de Hartmann en lugar de anastomosis primaria (grado de contaminación del abdomen, tiempo de evolución, edad de pacientes, comorbilidades).
- Evaluar las complicaciones postoperatorias y la evolución (fuga intestinal, dehiscencia de herida quirúrgica, infección de sitio quirúrgico, días de estancia intrahospitalaria, reintervención, estoma permanente o no, tiempo desde su cirugía hasta su reconexión) de los diferentes procedimientos.

HIPÓTESIS

HIPOTESIS NULA

No existe diferencia en las complicaciones asociadas al procedimiento de Hartmann al compararlas con la anastomosis primaria en cirugía de urgencia de colon izquierdo.

HIPOTESIS ALTERNA

Si existe diferencia en las complicaciones asociadas al procedimiento de Hartmann al compararlas con la anastomosis primaria en cirugía de urgencia de colon izquierdo.

MÉTODOS

Diseño

Estudio observacional retrospectivo casos y controles.

Universo de estudio

Pacientes operados de urgencia de colon izquierdo en el HRAEB entre Enero del 2016 y diciembre del 2020.

Tamaño de la muestra: no aplica serán todos los pacientes operados en este periodo, de una base de datos solicitada al sistema de informática del hospital se tiene un registro de 85 procedimientos.

Criterios de inclusión:

- Mayor de 18 años
- Pacientes con urgencia quirúrgica de colon izquierdo (diverticulitis perforada con peritonitis fecal o purulenta, obstrucción o perforación colónica, perforación u oclusión por cáncer)
- Expediente completo para completar su seguimiento

Criterios de exclusión:

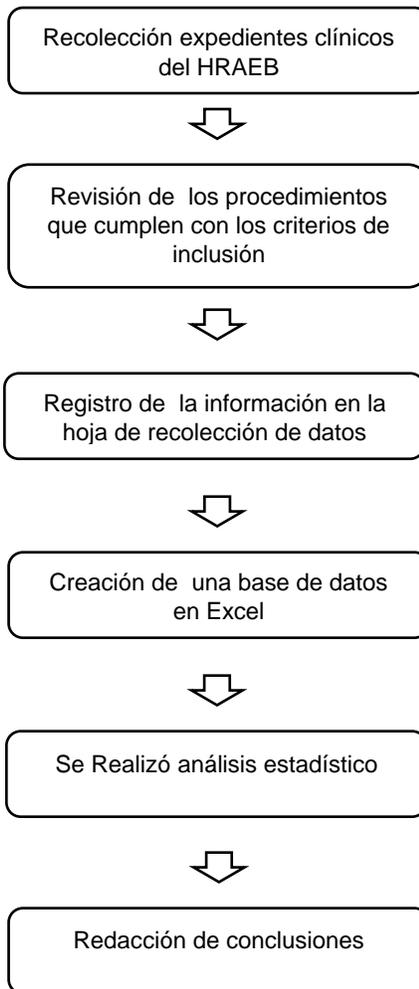
- Edad de 17 años o menor

- Cirugía electiva
- Antecedente de cirugía colorrectal
- Pacientes con estoma

Asignación de Grupos

Se realizarán dos grupos dependiendo del método quirúrgico empleado para el tratamiento de la urgencia de colon izquierdo. Siendo el grupo control los tratados con procedimiento de Hartmann y otros procedimientos y el experimental los tratados con anastomosis primaria.

Se revisarán expedientes clínicos del Hospital regional de alta especialidad del bajío de un periodo de 2016-2020, registrando aquellos que cumplan los criterios de inclusión, y registrando la información y las variables en la hoja de recolección de datos, se creara una base de datos en Excel para su análisis. A continuación se expone el flujo de trabajo.



ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó el análisis estadístico con el software de IBM SPSS Statistics© 25, se realizó estadística descriptiva, las variables cualitativas se reportarán como frecuencia y porcentaje. Las variables cuantitativas se sometieron a una prueba de normalidad de Kolmogorov-smirnov y corrección de lilliefords, de contar con los supuestos de normalidad se reportarán como media y desviación estándar de no hacerlo se reportaron como mediana y percentil 25-75%. Se formaron dos grupos de acuerdo con el procedimiento al cual fueron sometidos los pacientes; las variables cualitativas y la de interés que es la presencia de complicaciones se compararon con

una prueba χ^2 o exacta de Fisher según sea el caso. Las variables cuantitativas se compararon con una prueba de t de student para grupos independientes o U Mann de Whitney de acuerdo con si cumple o no con los criterios de normalidad. Todo valor de $p < 0.05$ se considerará estadísticamente significativo. Se realizaron medidas de asociación con el cálculo del OR y su intervalo de confianza al 0.95%.

RESULTADOS

Se encontraron un total de 52 pacientes que cumplieran los criterios de inclusión, se dividieron en dos grupos. El grupo de Hartmann y otros procedimientos de rescate incluyen colostomía en asa, hemicolectomía sin anastomosis, ileostomía (Grupo 1) Y el grupo de anastomosis primaria que incluye sigmoidectomía con anastomosis primaria y hemicolectomía con anastomosis (Grupo 2). Siendo 45 pacientes en el grupo 1 y 7 pacientes en el grupo 2.

En la descripción de la corte no encontramos diferencias estadísticas entre los grupos. Las variables preoperatorias de ambos grupos se describen en la tabla 1.

	Hartmann y otros procedimientos	Anastomosis primaria.	Valor de P
Edad	54.6 (+-15.04)	58.5 (+-14.39)	0.524
Peso	66.2 (13.8)	63.5 (10.54)	0.622
Talla	1.62 (0.08)	1.52 (0.13)	0.297
IMC	25.02 (4.44)	25.26 (2.98)	0.890

TA	117.08 (12)	118.1 (9.7)	0.827
FR	19.22 (2.5)	18.2 (3.1)	0.386
Leucocitos	10.59 (5.4)	7.48 (3.9)	0.152
Glasgow	14.7 (1.35)	15 (0)	0.579
HB	11.75 (2.2)	13.64 (1)	0.034
Tiempo Puerta - Quirofano	4.64(1.68)	5 (0.57)	0.584
DEIH	8.5 (6.1)	9 (4.8)	0.843
Fiebre	36.7 (0.5)	36.4 (0.39)	0.214
Genero			0.690
Femenino	20 (44.4%)	4 (57.1%)	
Masculino	25 (55.6%)	3 (42.9%)	

Tabla 1. HB= hemoglobina, FR= frecuencia respiratoria, TA= tension arterial, IMC= Indice de masa corporal, DEIH= Dias de estancia intrahospitalaria.

Se evaluarón las caracteriristas preoperatorias de acuerdo a la clasificacion de la sociedad americana de anestesiologia (ASA) no encontrando diferencia estadistica entre los grupos (P=0.519), en el grupo 1 catorce pacientes presenatron cirugia abdominal previa y solo dos en el grupo 2. En cuanto a comorbilidades la diabetes mellitus fue la mas comun en un 13% en el grupo 1 y 42.9% en el grupo 2, Hipertension arterial sistemica en el grupo 1 6.7% y 28.6% en el grupo 2, solo un paciente con Lupus eritematoso sistemico en el grupo 1, estas caracteristicas se muestran en la tabla 2.

	Hartmann y otros procedimientos	Anastomosis primaria.	Valor de P
ASA			0.519
1	6 (13.3%)	0 (0)	
2	34 (75.6%)	6 (85.7%)	
3	4 (8.9%)	1 (14.3%)	
4	1 (2.2%)	0 (0)	
Cirugia abdominal previa	14 (31.1%)	2 (28.6%)	0.892
Comorbilidades			

DM	6 (13.3%)	3 (42.9%)	
HAS	3 (6.7%)	2(28.6%)	0.062
LES	1 (2.2%)	0 (0)	

Tabla 2. ASA= American Society of Anesthesiology, DM= Diabetes Mellitus. HAS= Hipertension Arterial Sistémica. LES = Lupus Eritematoso Sistémico.

En cuanto a la causa de la urgencia de colon izquierdo se encontro que la diverticulitis aguda fue del 2.2% en el grupo 1 y de 28.6% en el grupo 2; la perforacion de colon izquierdo estuvo presente en 20% y 14.3% respectivamente, siendo la causa mas comun de esta tumor. La oclusion intestinal representó la causa más comun de urgencia de colon izquierdo en nuestra población, siendo el origen de la oclusión tumoral lo mas frecuente en el 86.7% y 57.1% respectivamente. La isquemia de colon fue la causa menos comun de urgencia de colon siendo unicamente en el grupo 1 un paciente. En la tabla 3 se resumen las características etiologicas de la urgencia de colon izquierdo.

	Hartmann y otros procedimientos	Anastomosis primaria.	Valor de P
Diverticulitis aguda	1 (2.2%)	2 (28.6%)	0.044
Clasificacion WSES			
II	1(2.2%)	0 (0)	

IIA	0 (0)	1 (14.3%)	0.032
III	0 (0)	1 (14.3%)	
Perforacion colonica	9 (20%)	1 (14.3%)	0.713
Causa de perforacion			0.055
Tumor	9 (100%)	0 (0)	
Cuerpo Extraño	0 (0)	1 (100%)	
Oclusión	40 (88.9%)	4 (57.1%)	0.019
Causa de oclusion			0.042
Trombosis	1 (2.2%)	0 (0)	
Tumor	39 (86.7%)	4 (57.1%)	
Isquemia Colonica	1 (2.2%)	0 (0)	0.690

Tabla 3. Características etiológicas de la urgencia de colon Izquierdo. WSES= World Society of Emergency Surgery.

Con respecto a la cirugía identificamos las siguientes variables, la mayoría de los procedimientos se realizaron entre semana en un 73.3% y 85.3% respectivamente, solo el 26.7% y 14.3% se realizó el fin de semana. En cuanto a la hora del día, la mayor parte se realizó en el día, no hubo diferencias entre los grupos. Con respecto al tipo de abordaje si existió diferencia entre los grupos, siendo el abordaje laparoscópico más frecuente en el grupo 2 en un 42.9% comparado con el grupo 1 con 2.2% (P= 0.001). La conversión del abordaje se presentó en el único paciente laparoscópico del grupo 1. Los tipos de cirugía realizados en el grupo 1 fueron colostomía en asa 20%, Hartmann 57.8%, hemicolectomía 17.8%, ileostomía en asa 4.4%. Mientras que en el grupo 2 se realizaron sigmoidectomías con anastomosis primaria mecánica y hemicolectomía izquierda con anastomosis primaria mecánica.

	Hartmann y otros procedimientos	Anastomosis primaria.	Valor de P
Día de la cirugía			0.432
Semana	33 (73.3%)	6 (85.3%)	
Fin de semana	12 (26.7%)	1 (14.3%)	
Hora			0.257
Día	29 (64.4%)	6 (85.7%)	
Noche	16 (35.6%)	1 (14.3%)	
Tipo de Abordaje			0.0001
Abierto	44 (97.8%)	4 (57.1%)	

Laparoscopico	1 (2.2%)	3 (42.9%)	
Conversion de abordaje	1 (2.2%)	0 (0)	0.865

Tipos de Cirugía

Colostomia en asa	9 (20%)		
Hartmann	26 (57.8%)		
Hemicolectomia	8 (17.8%)	1 (54.3%)	
Ileostomia	2 (4.4%)		
Sigmoidectomia Con anastomosis	0 (0)	6 (85.7%)	
Reseccion Oncologica	22 (48.9%)	3 (42.9%)	0.868
Lesion a organos abdominales			0.714
Vejiga	2 (4.4%)	0 (0)	
Yeyuno	2 (4.4%)	0 (0)	

Complicaciones	16 (35.6%)	2 (28.6%)	0.718
Clavien-Dindo			0.633
0	18 (40%)	3 (42.9%)	
1	11 (24.4%)	2 (28.6%)	
2	6 (13.3%)	0 (0)	
3	6 (13.3%)	2 (28.6%)	
4	2 (4.4%)	0 (0)	
5	2 (4.4%)	0 (0)	
Fuga anastomotica	0 (0)	2 (28.6%)	0.016
Reintervención	10 (22.2%)	2 (28.6%)	0.656
Reintervención por fuga	0 (0)	2 (28.6%)	0.016
Estoma Permanente	37 (82.2%)	2 (28.6%)	0.009
RTI	12 (26.7%)	1 (14.3%)	0.635

Complicacion en la resitucion	5 (11.1%)	0 (0)
Fuga anastomotica	4 (8.9%)	0 (0)

Tabla 4. Tabla de datos transquirurgicos y postquirurgicos. RTI= Restitucion del transito intestinal.

Los criterios de reseccion oncologica se lograron en 48.9 % de los pacientes del grupo 1 y 42.9% de los pacientes del grupo 2. En el grupo 1 se registraron lesiones a organos abdominales en un 8.8% siendo 4.4% vejiga y yeyuno. Se presentaron complicaciones durante la cirugia en 35.6% de los pacientes del grupo 1 y 28.6% de los pacientes del grupo 2 (P=0.718), estas se describen de acuerdo a la clasificacion de Clavien-Dindo. La fuga anastomotica se presento en el 28.6% del grupo 2. Se realizo reintervencion sin importar la causa de la reintervención en un 22.2% del grupo 1 y 28.6% en el grupo 2 (P=0.656), 82.2% de los pacientes del grupo 1 se registraron con estoma permanente y 28.6% del grupo 2 (P=0.009). de estos se intento la restitucion del transito intestinal en 26.7% del grupo 1 y 14.3% del grupo 2, presentando 11.1% de complicaciones y 8.9% de fuga en el grupo 1 y 0 % en el grupo 2. Los datos transquirurgicos y postquirurgicos se muestran en la tabla 4.

DISCUSIÓN

Este estudio clínico no mostró diferencias estadísticas en cuanto a mortalidad y complicaciones asociadas a la urgencia de colon izquierdo lo cual concuerda con lo reportado por Lambritchs et. al. (26), sin embargo en nuestra serie si observamos mayor cantidad de urgencia de colon izquierdo secundaria a oclusión por tumor que por diverticulitis aguda. En este contexto una debilidad del estudio es el poco número de pacientes reclutados para el grupo de anastomosis primaria. Sin embargo para fines estadísticos no encontramos diferencias en cuanto a las características de los grupos en relación con comorbidos y características etiológicas; lo que si observamos fue un mayor porcentaje de cirugía laparoscópica en el grupo de anastomosis primaria. Esto quizás pueda ser la razón por la cual se presentaron menores complicaciones globales en el grupo de anastomosis primaria. Cabe recalcar que el porcentaje de diverticulitis aguda en el grupo de Hartmann y otros procedimientos fue muy bajo comparado con el porcentaje de diverticulitis aguda en el grupo de anastomosis primaria siendo este un factor para la toma de decisiones de realizar anastomosis primaria ($p=0.044$). Si bien esta característica no ha sido estudiada a fondo como lo es la diverticulitis en los estudios realizados recientemente como el LADIES (26), y por lo tanto el hecho que la causa sea tumoral requiere una atención diferente por explorar.

Concordando con los reportes realizados por Richards et. al. (22), el porcentaje de pacientes con estoma permanente es mayor en el grupo 1, esto no se explica por la gravedad de los pacientes ya que fue similar en cuanto a situación preoperatoria, pero recalcalmos el hecho del origen tumoral como causa para lo que pensamos se debe de tener consideraciones distintas a la diverticulitis.

En cuanto al porcentaje de reintervención llama la atención que existe un porcentaje similar entre los grupos, claro que de esperarse la causa de fuga en el grupo 2 fue por fuga de anastomosis, mientras que el grupo 1 por complicaciones asociadas a la cirugía. De los pacientes con estoma permanente en el grupo 1 26.7% se llevó a restitución de tránsito intestinal, comparado con el grupo 2 solo 14.3% esto secundario

a la mayor cantidad de pacientes con estomas permanentes en el grupo 1. Si bien en este estudio no realizamos analisis de calidad de vida, es bien sabido que el estatus de estoma permanente deteriora la calidad de vida de los pacientes.

Una de las debilidades de este estudio fue la no aleatorizacion de los casos, el ser retrospectivo y la falta de numero de pacientes en el grupo de anastomosis primaria. Por lo que en perspectivas se continuara con el reclutamiento en el grupo de anastomosis primaria.

CONCLUSIÓN

Las urgencias de colon izquierdo continuan siendo una amenaza potencial a la vida, considerar como opcion en calidad de vida la anastomosis primaria en pacientes con buen estado perioperatorio, ya que intentar esto en pacientes con estado periperatorio deteriorado puede resultar contraproducente.

En la diverticulitis aguda la sigmoidectomia con anastomosis primaria puede jugar un papel imporatnte, asi como en la oclusion tumoral en pacientes sin eveidencia de enfermedad metastasica y buen estado funcional.

En las urgencias de origen tumoral, el procedimeinto de hartmann o las colostomias representan una opcion valida para el manejo agudo de la entidad, debido al pobre estado funcional de los pacientes pueden requerir manejos de control de daños. El procedimiento de hartmann aumenta el porcentaje de estomas permanentes. Y es necesario estudiar su papel en la etiologia tumoral.

Bibliografía:

1. Hartmann H. Nouveau procédé d'ablation des cancers de la partie terminale du colon pelvien. Trentieme Congres De Chirurgie; Strasburg, 1921. pp. 411–413.
2. Garber A, Hyman N, Osler T. Complications of Hartmann takedown in a decade of preferred primary anastomosis. *Am J Surg* 2014; 207(1): 60–64.
- 3.-Cellini C, Deeb AP, Sharma A et al. Association between operative approach and complications in patients undergoing Hartmann's reversal. *Br J Surg* 2013; 100(8): 1,094–1,099.
- 4.- Holland JC, Winter DC, Richardson D (2002) Laparoscopically assisted reversal of Hartmann's procedure revisited. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 12(4):291–294
- 5.- Okolica D, Bishawi M, Karas JR, Reed JF, Hussain F, Bergamaschi R (2012) Factors influencing postoperative adverse events after Hartmann's reversal. *Colorectal Dis* 14(3):369–373
- 6.- David GG, Al-Sarira AA, Willmott S, Cade D, Corless DJ, Slavin JP (2009) Use of Hartmann's procedure in England. *Colorectal Dis* 11(3):308–312
- 7.- Tan WS, Lim JF, Tang CL, Eu KW (2012) Reversal of Hartmann's procedure: experience in an Asian population. *Singap Med J* 53(1):46–51.
- 8.- Seetharam S, Paige J, Horgan PG (2003) Impact of socioeconomic deprivation and primary pathology on rate of reversal of Hartmann's procedure. *Am J Surg* 186(2):154–157
- 9.- Roque-Castellano C, Marchena-Gomez J, Hemmersbach-Miller M et al (2007) Analysis of the factors related to the decision of restoring intestinal continuity after Hartmann's procedure. *Int J Colorectal Dis* 22(9):1091–1096.
- 10.- Hodgson R, An V, Stupart DA, Guest GD, Watters DA (2016) Who gets Hartmann's reversed in a regional centre? *Surgeon* 14(4):184–189.
- 11.- Roe AM, Prabhu S, Ali A, Brown C, Brodribb AJ (1991) Reversal of Hartmann's procedure: timing and operative technique. *Br J Surg* 78(10):1167–1170
- 12.- Pearce NW, Scott SD, Karran SJ (1992) Timing and method of reversal of Hartmann's procedure. *Br J Surg* 79(8):839–841

- 13.- Keck JO, Collopy BT, Ryan PJ, Fink R, Mackay JR, Woods RJ (1994) Reversal of Hartmann's procedure: effect of timing and technique on ease and safety. *Dis Colon Rectum* 37(3):243–248
- 14.- Khan AL, Ah-See AK, Crofts TJ, Heys SD, Eremin O (1994) Reversal of Hartmann's colostomy. *J R Coll Surg Edinb* 39(4):239–242
- 15.- Garber A, Hyman N, Osler T (2014) Complications of Hartmann takedown in a decade of preferred primary anastomosis. *Am J Surg* 207(1):60–64
- 16.- Banerjee S, Leather A, Rennie J, Samano N, Gonzalez J, Papagrigroriadis S (2005) Feasibility and morbidity of reversal of Hartmann's. *Colorectal Dis* 7(5):454–459
- 17.- Appleton G, Williamson R (1989) Hypoplasia of defunctioned rectum. *Br J Surg* 76(8):787–789
- 18.- Caracciolo F, Castrucci G, Castiglioni GC (1986) Anastomosis with EEA stapler following Hartmann procedure. *Dis Colon Rectum* 29(1):67–68
- 19.- Melkonian E, Heine C, Contreras D et al (2017) Reversal of the Hartmann's procedure: a comparative study of laparoscopic versus open surgery. *J Minim Access Surg* 13(1):47
- 20.- Toro A, Ardiri A, Mannino M et al (2014) Laparoscopic Reversal of Hartmann's Procedure: state of the Art 20 Years after the First Reported Case. *Gastroenterol Res Pract* 2014:530140.
- 21.- Banerjee S, Leather AJ, Rennie JA, Samano N, Gonzalez JG, Papagrigroriadis S (2005) Feasibility and morbidity of reversal of Hartmann's. *Colorectal Dis* 7(5):454–459.
- 22.- Richards CH, Roxburgh CS (2015) Surgical outcome in patients undergoing reversal of Hartmann's procedures: a multicentre study. *Colorectal Dis* 17(3):242–249.
- 23.- Carne PW, Robertson GM, Frizelle FA (2003) Parastomal hernia. *Br J Surg* 90(7):784–793.
- 24.- Bhangu A, Nepogodiev D, Futaba K (2012) Systematic review and meta-analysis of the incidence of incisional hernia at the site of stoma closure. *World J Surg* 36(5):973–983.
- 25.- Bhangu A, Fitzgerald JE, Singh P, Battersby N, Marriott P, Pinkney T (2013) Systematic review and meta-analysis of prophylactic mesh placement for prevention of incisional hernia following midline laparotomy. *Hernia* 17(4):445–455.

26.- Lambrichts DPV, Vennix S, Musters GD, et al. Hartmann's procedure versus sigmoidectomy with primary anastomosis for perforated diverticulitis with purulent or faecal peritonitis (LADIES): a multicentre, parallel-group, randomised, open-label, superiority trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2019; published online June 6.