



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

**“CIERRE DE COLOSTOMÍAS, EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE
COLOPROCTOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO DR.
EDUARDO LICEAGA”**

T E S I S D E P O S G R A D O

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN COLOPROCTOLOGÍA

P R E S E N T A

DR. LEONARDO ROJAS MONDRAGÓN

ASESOR DE TESIS



DR. EDUARDO LICEAGA

DR. CARLOS COSME REYES

México, D. F.

Julio 2013



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.

DEDICATORIAS

A mis padres.

A pesar de que existan tiempos buenos, malos y regulares entre nosotros, quiero decirles que siempre de los siempre tendrán todo mi amor, admiración y respeto, han sido siempre un ejemplo a seguir y todo lo que soy lo debo a ustedes...

Bere.

Has sido mi inspiración desde que te conocí y lo seguirás siendo.... Jugaste el todo por mí amor y no pienso fallarte.... Te amo y te amaré eternamente.

Renatita.

Mi amor, me enseñaste que existe el amor más grande que puede existir en el Universo.... Escucharte decir "papá" y verte desde el día que naciste ha hecho valer la pena el que yo viniera a éste mundo te amo mi princesa hermosa.

A mis hermanos.

Son los mejores hermanos que jamás nadie pudo desear, los quiero mucho.

A mí costradre.

Venimos juntos a realizar un sueño costradrito y me dejaste en el camino....cuídate hermanito y pide por mí, que yo lo haré por ti....

FIRMAS DE AUTORIZACIÓN

DR. BILLY JIMÉNEZ BOBADILLA.

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POSGRADO
DE COLOPROCTOLOGÍA UNAM**

DR. CARLOS COSME REYES.

ASESOR DE TESIS

ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN	5
CAPITULO I. Marco Teórico	7
1.1 Generalidades.	7
1.2 Factores de riesgo asociados al fracaso de una anastomosis de colon.	7
1.3 Complicaciones postquirúrgicas	9
1.4 Fuga y/o dehiscencia de anastomosis	10
1.5 Infección de sitio quirúrgico	11
1.6 Cirugía laparoscópica y cierre de anastomosis	11
CAPÍTULO II. Material y métodos	13
2.1 Planteamiento del problema	13
2.2 Justificación	14
2.3 Hipótesis	15
2.4 Variable independiente	15
2.5 Variables dependientes	15
2.6 Objetivo general	16
2.7 Objetivos específicos	16
2.8 Tipo de investigación	17
2.9 Tamaño de la muestra	17
2.10 Criterios de Inclusión	18
2.11 Criterios de no inclusión	18
2.12 Criterios de exclusión	18
2.13 Descripción general del estudio	19
2.14 Límite de tiempo	19
2.15 Límite de espacio	20
2.16 Implicaciones éticas	20
2.17 Organización	20
2.18 Presupuesto y financiamiento	21
2.19 Recursos	21
CAPÍTULO III. Resultados, discusión y conclusiones	22
3.1 Resultados	22
3.2 Discusión	33
3.3 Conclusiones	36
BIBLIOGRAFÍA	37
ANEXOS	39

INTRODUCCIÓN.

En 1921 Henri Hartmann describió la sigmoidectomía con cierre distal del muñón rectal y colostomía terminal; cirugía que hasta hoy en día es conocida como procedimiento de Hartmann. En la actualidad es utilizado con frecuencia en pacientes cuyas patologías involucran el colon izquierdo en los cuales está contraindicada una anastomosis primaria.

Los pacientes en los que se realizó un procedimiento de Hartmann, requerirán de un segundo tiempo quirúrgico que consiste en el cierre de la colostomía para restituir la continuidad del tránsito intestinal. Por lo general, esta cirugía se realiza entre 8 a 12 semanas posterior al primer evento quirúrgico.

El cierre de una colostomía se asocia a una alta morbilidad, debido a múltiples factores, como el grado de complejidad, edad avanzada en la mayoría de los pacientes o bien enfermedades asociadas. Sin embargo, en la actualidad nos encontramos cada vez con pacientes más jóvenes en los que por diversas razones se les realizó una colostomía.

Se sabe que de los pacientes a los que se les realizó un procedimiento de Hartmann, sólo del 35% a 70% se podrá realizar la restitución intestinal.

El presente estudio se realizó en el Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga," en el servicio de Coloproctología, donde se analizó y describió la evolución de 30 pacientes con colostomía, que fueron intervenidos para

restitución del tránsito intestinal durante el periodo del 1° de abril del 2011 al 30 de abril del 2013.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO.

1.1 GENERALIDADES.

La mayoría de las patologías quirúrgicas que se presentan en el colon y el recto pueden ser manejadas con un solo procedimiento quirúrgico; sin embargo, existen algunas circunstancias en las que el cirujano debe realizar una colostomía en lugar de una anastomosis primaria. El tiempo recomendado en la literatura para restituir el tránsito intestinal es de 8 a 10 semanas y se debe relacionar con otros factores, como son la resolución del proceso inflamatorio inicial y de la patología de base así el estado general del paciente.¹

Es ampliamente descrito en la literatura la morbilidad y mortalidad asociada con el cierre de una colostomía. Es por esto que en aproximadamente el 30% de pacientes no es posible restituir el tránsito intestinal y permanecen con una colostomía definitiva.²

1.2 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL FRACASO DE UNA ANASTOMOSIS DE COLON.

Hoy en día existe un limitado conocimiento sobre los factores de riesgo asociados a la falla de una anastomosis. La mayor parte de éstos factores se derivaron de estudios retrospectivos o prospectivos que fueron designados inicialmente para evaluar nuevas técnicas quirúrgicas, tecnología o

tratamientos médicos. Se han logrado identificar algunos predictores, más no alguno específico.^{3,4}

Un estudio prospectivo realizado en 616 pacientes por Trencheva y colaboradores que tuvo como objetivo identificar los predictores y factores de riesgo que contribuyen al fracaso de una anastomosis, arrojó como resultado que no existe relación entre los factores como edad, género, nivel de ligadura de arteria mesentérica inferior (AMI) y las complicaciones transquirúrgicas. Sin embargo, mostró que los pacientes con más de 3 puntos en la escala de comorbilidad de Charlson así como una anastomosis a menos de 10 cm del margen anal es un factor pronóstico para complicación de la anastomosis.³

Leichtle y colaboradores en su estudio publicado en el 2012 identificaron en un análisis univariado que la diabetes mellitus, el uso crónico de esteroides, la hipotermia postquirúrgica, la anemia (hematocrito debajo de 30%), la pérdida de sangre (mayor de 100ml) y la contaminación fecal fueron factores asociados a la fuga de anastomosis; sin embargo, en un análisis multivariado de regresión logística sólo la contaminación fecal transquirúrgica y la pérdida de sangre.⁵

Doscientos veintitrés pacientes con cáncer de recto estudiados por Jung Wook Huh y colaboradores en la universidad nacional de Chonnam Corea describen que la situación anatómica del tumor (localización extraperitoneal), así como el tiempo quirúrgico mayor de 220 minutos fueron factores predictores de fuga de anastomosis.⁶

El más reciente estudio multicéntrico realizado en 11 diferentes hospitales de Corea publicado en el 2013, menciona como una anastomosis se ve afectada no sólo por la experiencia del cirujano sino también por características del tumor (localización) o además factores como neoadyuvancia. Se reportó una incidencia de fuga de anastomosis en un 2% a 10.3% la cual tuvo una asociación significativa con aquellos pacientes en los que no se realizó estoma de protección o donde el tumor se encontraba a menos de 7 cm del margen anal, así como los que recibieron neoadyuvancia, transfusión perioperatoria y la falla en el disparo de las engrapadoras.⁷

1.3 COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS.

Las complicaciones postoperatorias se definen como cualquier desviación del proceso de recuperación esperado en un paciente, después de una intervención quirúrgica.⁸ La capacidad para disminuir, reconocer y tratar efectivamente dichas complicaciones es fundamental para conseguir un mejor resultado en la evolución de los pacientes.⁹

La restitución de la continuidad del tránsito intestinal está asociada con tasas de morbilidad por encima de 55% y de mortalidad de hasta 4%.² Las principales complicaciones descritas en la literatura son: lesiones incidentales de intestino, lesiones inadvertidas al aparato genitourinario, hemorragia, oclusión intestinal, infección de sitio quirúrgico, abscesos, fuga y/o dehiscencia de anastomosis y estenosis de la misma.⁹

La fuga y/o dehiscencia de anastomosis en cirugía colorrectal es una de las complicaciones más temidas después de realizar una anastomosis y es la mayor causa del aumento en la morbilidad y mortalidad de los pacientes, así como también del decremento en la sobrevida.^{10,11}

1.4 FUGA Y/O DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS.

En el año de 1991 fue definida la fuga de anastomosis por “United Kingdom Surgical Infection Study Group” como la salida de contenido luminal, contenido intestinal, aire o medio de contraste a través del sitio de unión quirúrgica entre dos vísceras.¹⁰⁻¹³ Veinte años más tarde Bruce y colaboradores dividen la fuga de anastomosis en categorías: 1) Radiológica (no presenta signos), 2) Clínica menor (no necesita intervención) y 3) Clínica mayor (requiere intervención).¹³ La incidencia de una fuga de anastomosis varía de 1% a 25%.¹⁰

A diferencia de la fuga, la dehiscencia de una anastomosis se presenta del 3% al 15% de los casos en cirugía abierta y en el 8% aproximadamente de cirugía laparoscópica. Incrementa la mortalidad entre 12% y 27%, la estancia hospitalaria 39 días en promedio, los costos totales y en los casos de malignidad se asocia a mayor incidencia en la recurrencia de la enfermedad.^{11,14,15,6,7}

Un retraso en la detección y en el manejo adecuado de la fuga y/o dehiscencia de anastomosis también se asocia con una alta mortalidad.¹⁰

1.5 INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO.

En el desarrollo de la infección de herida quirúrgica intervienen factores dependientes del enfermo y de su patología actual, así como también del propio acto quirúrgico y factores perioperatorios tales como profilaxis antibiótica, hipotermia, manejo de líquidos y control glucémico, entre otros. La infección del sitio quirúrgico representa alrededor del 16% del total de las infecciones nosocomiales y existen reportes donde la incidencia en la cirugía colorrectal alcanza hasta el 26%.¹⁶

Existen recomendaciones que buscan disminuir la tasa de las infecciones, algunas de ellas son el uso de clorhexidina para la asepsia, mantener la normotermia transoperatoria, abandonar el uso de drenajes profilácticos, el uso de hiperoxigenación en el preoperatorio, el uso de antibióticos profilácticos 60 minutos previos al inicio de la cirugía y el uso de la cirugía laparoscópica.¹⁷

1.6 CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA Y CIERRE DE ANASTOMOSIS.

La cirugía laparoscópica de colon fue reportada por primera vez en el año de 1991 por Jacobs¹⁸ desde entonces el interés por utilizar un abordaje de cirugía mínima ha ido en aumento. Se ha reportado en la literatura que los beneficios del abordaje laparoscópico son menor dolor postoperatorio y por lo tanto menor uso de analgésicos, estancias hospitalarias cortas, menor incidencia de infección de sitio quirúrgico, mejor visualización durante el procedimiento y

resultados oncológicos similares a largo plazo en comparación con el abordaje abierto.^{7,17}

El estudio “Medical Research Council Conventional Versus Laparoscopic Assisted Surgery in Patients With Colorectal Cancer” (CLASSIC) dio a conocer que no existe diferencia importante en la presencia de fuga de anastomosis al comparar el procedimiento abierto con el laparoscópico.^{6,7}

CAPÍTULO II. MATERIAL Y MÉTODOS.

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cierre de colostomía es un procedimiento quirúrgico común realizado por cirujanos generales, cirujanos oncólogos y cirujanos colorrectales en la gran mayoría de los hospitales del país. Un porcentaje importante de los pacientes que son intervenidos presentan algún tipo de complicación lo que representa un aumento en la morbilidad y la mortalidad de dichos pacientes. Esta problemática lleva a un aumento de los días de estancia hospitalaria, mayor tiempo para regreso a una vida laboralmente activa y se ve reflejada en un mayor costo para los sistemas de salud.

Dado que no es claro si existe algún factor específico en nuestra población que pueda ser pronóstico o que predisponga a identificar las complicaciones postquirúrgicas del cierre de colostomía, se realizó éste estudio evaluando la evolución y el manejo así como la presencia de comorbilidades y complicaciones presentadas en pacientes postoperados de dicho procedimiento. Por lo anterior planteamos los siguientes problemas:

¿Cuál es el resultado en el manejo de los pacientes postoperados de cierre de colostomía?

¿El cierre de colostomía realizado en el servicio de Coloproctología del Hospital General de México presenta una tasa de complicaciones similar a la reportada en la literatura mundial?

2.2 JUSTIFICACIÓN.

Las complicaciones que se presentan en el postoperatorio de cierre de colostomía son graves y elevan el porcentaje de morbilidad y mortalidad de los pacientes; esto ha motivado la búsqueda e identificación de las causas, así como la manera de reducir las complicaciones que se han asociado con éste procedimiento.

Hasta el momento no existe un estudio publicado en base a la experiencia del servicio de Coloproctología en el manejo de los pacientes intervenidos de cierre de colostomía y restitución de tránsito intestinal.

2.3 HIPÓTESIS.

Debido a que se trata de un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal, se sabe que no es estrictamente necesario el plantear una hipótesis, sin embargo, para realización del ejercicio se decidió formular lo siguiente.

El porcentaje de complicaciones postquirúrgicas en los pacientes intervenidos por cierre de colostomía en el servicio de Coloproctología del Hospital General de México es menor al reportado en la literatura.

2.4 VARIABLE INDEPENDIENTE.

Cierre de colostomía.

2.5 VARIABLES DEPENDIENTES.

- a) Dehiscencia y/o fuga de anastomosis.
- b) Absceso abdominal o pélvico.
- c) Sepsis abdominal.
- d) Infección de herida quirúrgica.
- e) Desnutrición.
- f) Linfopenia.
- g) Hipoproteinemia.
- h) Hipoalbuminemia.

- i) Profilaxis preoperatoria.
- j) Tiempo operatorio.
- k) Sangrado transquirúrgico.
- l) Inicio de vía oral.
- m) Tipo de abordaje.

2.6 OBJETIVO GENERAL.

Revisar y describir el resultado en el manejo quirúrgico de los pacientes con cierre de colostomía.

Conocer la frecuencia con la que se presentan complicaciones postquirúrgicas en pacientes intervenidos por cierre de colostomía.

2.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- 1) Revisar las complicaciones postquirúrgicas que se presentan en los pacientes con cierre de colostomía.
- 2) Revisar los factores pronósticos y los factores de riesgo para la dehiscencia y/o fuga de anastomosis.
- 3) Describir los resultados obtenidos en el servicio de Coloproctología del Hospital General de México.
- 4) Revisar los factores pronósticos para el resto de las complicaciones postquirúrgicas del cierre de colostomía.

- 5) Revisar las indicaciones y contraindicaciones para el cierre de colostomía.

2.8 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Descriptivo, observacional, retrospectivo, transversal.

DESCRIPTIVO. Tipo de metodología a aplicar para deducir un ambiente o circunstancia que se esté presentando; se aplica describiendo todas sus dimensiones. Es una modalidad de estudio que busca especificar las propiedades importantes de entidades bajo investigación.

OBSERVACIONAL. Estudio epidemiológico en el cual no existe intervención por parte del investigador y éste se limita a medir las variables que definen el estudio.

RETROSPECTIVO. Observa la manifestación de algún fenómeno (v. dependiente) e intenta identificar sus antecedentes y causas (v. independiente).

TRANSVERSAL. Estudio que implica la recolección de datos en un solo tiempo.

2.9 TAMAÑO DE LA MUESTRA

La muestra fue seleccionada a juicio por su carácter retrospectivo y por el número limitado de sujetos con los criterios de inclusión que se mencionarán en el siguiente apartado, en éste caso los expedientes clínicos de pacientes de

cualquier edad, con status de colostomía, que recibieron manejo quirúrgico en el periodo comprendido entre 1º de abril del 2011 al 30 de abril del 2013.

2.10 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Pacientes de ambos géneros, de cualquier edad, con diagnóstico de status de colostomía en los que se llevó a cabo el procedimiento quirúrgico de cierre de colostomía referidos de cualquier servicio u hospital al servicio de Coloproctología del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” así como los pacientes propios del servicio durante abril del 2011 a abril del 2013.

2.11 CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN.

Pacientes postoperados de cierre de colostomía, en los cuales la indicación quirúrgica principal no es la restitución del tránsito intestinal y cierre de la colostomía.

Pacientes con cierre de colostomía que fueron referidos por otros servicios al servicio de Coloproctología del Hospital General de México.

Pacientes intervenidos quirúrgicamente de cierre de colostomía en otro hospital.

2.12 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de cierre de colostomía en los que se realizó una ileostomía de protección.

Pacientes en los cuales no fue concluido el acto quirúrgico (inestabilidad hemodinámica o alguna otra causa que no permite realizar el procedimiento una vez iniciado, defunción transoperatoria).

Pacientes que abandonaron el seguimiento inmediatamente después del procedimiento quirúrgico (defunción por otra causa no relacionada al cierre de colostomía, egreso voluntario, traslado hospitalario).

Pacientes en los cuales se realizó anastomosis con intestino delgado.

2.13 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.

Se realizó, la revisión de expedientes clínicos de pacientes que cursaron con diagnóstico de status de colostomía y que fueron intervenidos quirúrgicamente de cierre de colostomía, en el periodo comprendido del 1º de abril del 2011 al 30 de abril del 2013 en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” en la Ciudad de México. Los datos fueron extraídos de los expedientes clínicos por medio de la hoja de recolección de datos, que se encuentra anexada a la sección correspondiente. Posteriormente fueron concentrados para su análisis en cuadros y gráficas de acuerdo a los objetivos planteados, teniendo como consecuencia las conclusiones del trabajo de investigación.

2.14 LIMITE DE TIEMPO.

Pacientes con diagnóstico de status de colostomía que fueron intervenidos quirúrgicamente de cierre de colostomía, en el periodo comprendido del 1º de

abril del 2011 al 30 de abril del 2013 en el servicio de Coloproctología del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” en la Ciudad de México.

2.15 LÍMITE DE ESPACIO.

Archivo clínico de la Unidad de Gastroenterología y archivo clínico central del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

2.16 IMPLICACIONES ÉTICAS.

Se encuentra en cada uno de los expedientes clínicos la presencia de los consentimientos informados, mismos que explican sobre los procedimientos a realizar en el paciente, así como también las probables complicaciones tanto transoperatorias como posoperatorias que pueden presentarse como secundarias a su patología de base y al procedimiento a realizar.

Se conservó el anonimato de todos y cada uno de los pacientes incluidos en el trabajo a desarrollar.

2.17 ORGANIZACIÓN.

La organización del protocolo de estudio, en su fase inicial de planeación, se ha llevado a cabo mediante la investigación del tema: “Experiencia en el manejo de cierre de colostomías” por el tesista, bajo la supervisión y asesoramiento del Dr. Carlos Cosme Reyes, director clínico del protocolo y del Dr. Juan Antonio Villanueva Herrero, director metodológico. La etapa de

ejecución, fue llevada a cabo posterior a la autorización por la División de Enseñanza, Investigación y capacitación del Hospital General de México.

2.18 PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.

Los recursos económicos necesarios para la realización del presente protocolo de estudio, serán costeados en su totalidad por el médico tesista que lo presenta.

2.19 RECURSOS.

- a) HUMANOS: Personal de archivo clínico, personal de enfermería, así como personal médico del Hospital General de México.
- b) FÍSICOS: Expedientes clínicos, equipo de cómputo (hospitalario así como computadora personal), equipo de oficina como hojas de papel bond, lápices, bolígrafos, entre otros.

CAPÍTULO III. RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

3.1 RESULTADOS.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal mediante la revisión de expedientes de los pacientes con diagnóstico de status de colostomía que fueron intervenidos para cierre de la misma en el servicio de Coloproctología del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” durante el periodo comprendido entre el 1º abril 2011 al 30 abril del 2013. El objetivo general fue revisar y describir el resultado en el manejo quirúrgico de los pacientes con cierre de colostomía, su evolución y conocer la frecuencia con la que se presentan las complicaciones postquirúrgicas. Se realizó la revisión de 47 expedientes clínicos de pacientes que ingresaron con diagnóstico de status de colostomía y plan de restitución de tránsito intestinal. Se excluyeron un total de 17 pacientes debido a que el procedimiento quirúrgico realizado fue distinto a cierre de colostomía y restitución del tránsito intestinal con anastomosis de colón y/o recto. De éstos, 3 por haber realizado ileorrectoanastomosis, 1 por hemicolectomía derecha, 2 por remodelación de estoma, 1 por ileostomía, 1 por lesión ureteral y vesical que no permitió ser anastomosado, 2 que sólo fueron programados para rectosigmoidoscopia flexible (uno de ellos tuvo perforación del muñón y absceso, lo cual impidió su programación quirúrgica), 1 en el que se realizó exploración bajo anestesia y 6 por no contar con datos completos en su expediente clínico (*Figura 1*).

Treinta pacientes cumplieron con los criterios de inclusión; 19 correspondieron al género masculino (63.3%) y 11 (36.7%) al femenino. La media de edad fue de 42.8 años (rango de 19-76).

Dentro del grupo estudiado se encontraron las siguientes comorbilidades: tabaquismo en 13 (43.3%) ingesta etílica en 14 (46.7%), diabetes mellitus en 3 (10%), 5 (16.7%) eran portadores de hipertensión arterial, y 4 pacientes (13.3%) tuvieron alguna otra patología (VIH, hepatitis B, EVC) (*gráfica 1*).

Para valorar el estado nutricional de manera indirecta en los pacientes, se tomó en cuenta la albúmina, que sólo se encontró en 10 expedientes teniendo una (media de 3.8) (*tabla 1*), el nivel de linfocitos, que se muestra en la tabla 2 y los niveles de hemoglobina con un rango de 11.7 a 18.1g/dL (media de 15.2 g/dL) (*tabla 3*).

Todos los pacientes recibieron una valoración anestésica y se les asignó un riesgo en base a la clasificación de la American Society Anesthesiologist (ASA) encontrando lo siguiente: ASA I 43.3%, ASA II 33.3%, ASA III 23.3% y ninguno para ASA IV. (*tabla 4*)

La principal indicación para realizar una colostomía en éstos pacientes fue la enfermedad diverticular en (43.3%) seguido por el trauma en (26.7%) y otras causas en (30%) (*tabla 5*). Cabe mencionar que ningún paciente por antecedente de cáncer fue llevado a una restitución del tránsito intestinal, no siendo el cáncer una contraindicación. El tipo de colostomía se menciona en la tabla (*tabla 5, gráfica 2*).

Cinco pacientes permanecieron con colostomía durante 5 meses 30 días y 25 pacientes por más de 6 meses.

Se realizó preparación mecánica de colon en el 80% de los pacientes; de los cuales 13.3% con polietilenglicol y 66.7% con senósidos. No se realizó preparación de colon en el 20% de nuestros pacientes (*gráfica 3*).

Todos los pacientes recibieron antibiótico antes o durante el procedimiento quirúrgico. De la misma forma el 100% recibió profilaxis antitrombótica con el uso de heparina de bajo peso molecular.

Veintinueve pacientes fueron intervenidos por cirugía abierta (96.7%) y sólo un paciente fue abordado por vía laparoscópica (3.3%). Todos los pacientes contaban con cirugía abdominal previa que iba desde 1 procedimiento en 19 pacientes, hasta 5 procedimientos en uno de ellos. (*tabla 6*)

El tipo de anastomosis que con mayor frecuencia se llevó a cabo fue una colorrecto anastomosis termino lateral (*tabla 7, gráfica 4*).

Con respecto al tiempo quirúrgico obtuvimos un promedio de 135 minutos con un rango de 70 a 270 minutos. El sangrado transoperatorio fue de 30ml a 1500ml (media de 279.3ml).

En relación con el inicio de la vía oral en 40% de los pacientes se inició dentro de las primeras 72 horas (0 a 14 días) (*gráfica 5*).

Encontramos un 40% de complicaciones. Las principales fueron: dehiscencia de anastomosis en 10% de los pacientes, infección de sitio quirúrgico en 3.3% y 26.7% del total de los pacientes presentaron alguna otra complicación como hematoma de la herida, adherencias, lesión incidental de intestino delgado,

sangrado de la anastomosis (*gráfica 6*). Tres pacientes presentaron dehiscencia de anastomosis la cual se identificó los días 2, 5 y 11 después de la cirugía.

En lo referente a los días de estancia hospitalaria después del procedimiento quirúrgico se obtuvo una media de 11.27 días (3 a 71 días) (*tabla 17*). Es importante mencionar que ningún paciente requirió el uso de aminas en el trans ni postquirúrgico inmediato.

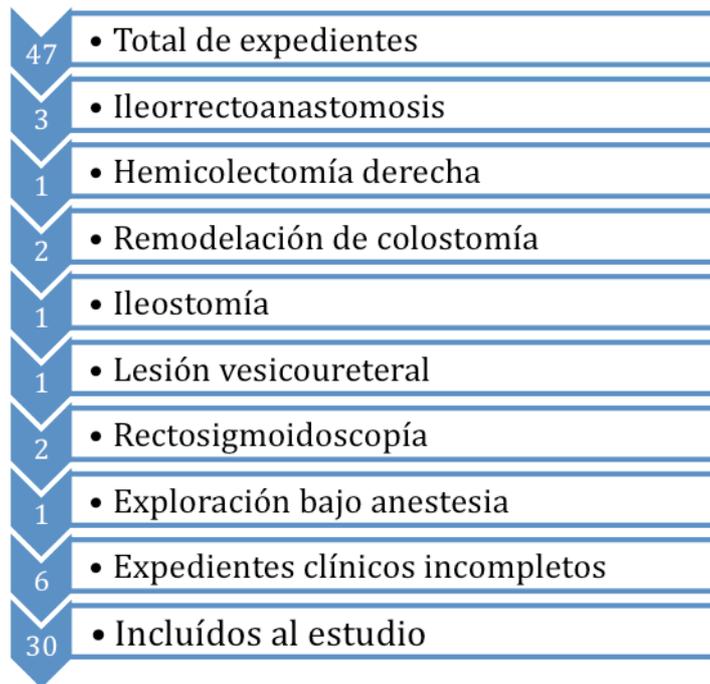
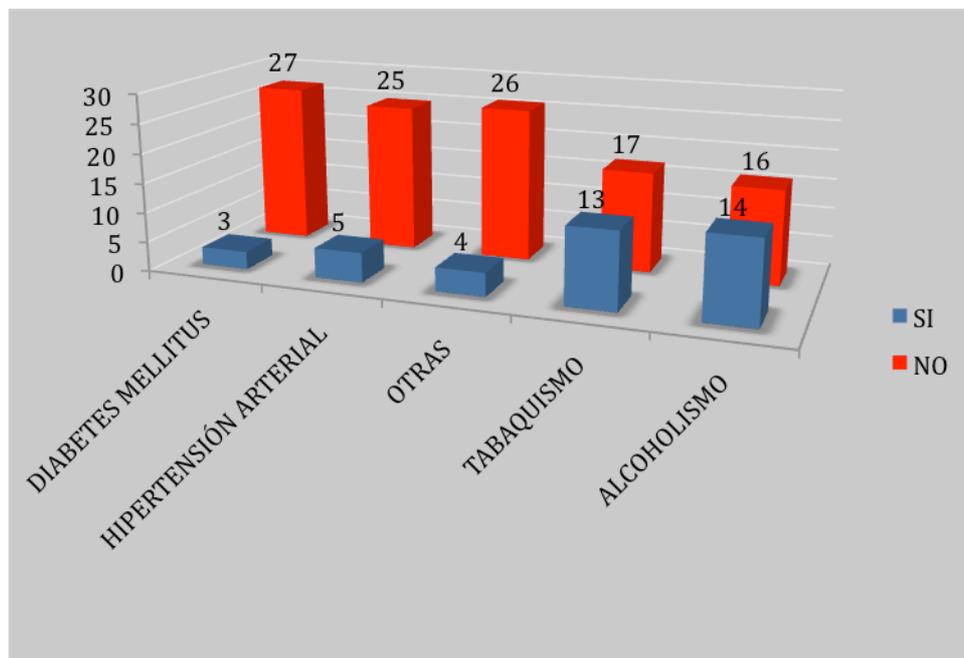


Figura 1. Selección de expedientes.

COMORBILIDADES.



Gráfica 1.

NIVELES DE ALBUMINA.

NIVEL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
2.5	1	3.3
3.6	1	3.3
3.7	1	3.3
3.9	1	3.3
4	2	6.7
4.1	1	3.3
4.2	1	3.3
4.3	1	3.3
4.6	1	3.3
TOTAL	10	33.3
S/ MEDICIÓN	20	66.7
TOTAL	30	100

Tabla 1. Niveles de albúmina.

NIVELES DE LINFOCITOS.

NIVEL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
1.4	1	3.3
1.5	2	6.7
1.8	1	3.3
1.9	1	3.3
2	3	10
2.2	3	10
2.4	1	3.3
2.5	1	3.3
2.6	1	3.3
2.7	1	3.3
2.9	2	6.7
3.1	1	3.3
3.2	1	3.3
3.4	1	3.3
3.7	1	3.3
4.9	1	3.3
TOTAL	22	73.3
S/ MEDICIÓN	8	26.7
TOTAL	30	100

Tabla 2. Niveles de linfocitos.

NIVELES DE HEMOGLOBINA.

NIVEL (g/dL)	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
11.7	1	3.3
12.5	1	3.3
13	1	3.3
13.2	1	3.3
13.5	1	3.3
13.6	1	3.3
13.7	1	3.3
13.8	1	3.3
14.4	1	3.3
14.8	2	6.7
15	1	3.3
15.1	2	6.7
15.2	1	3.3
15.3	2	6.7
15.4	1	3.3
15.5	1	3.3
16	1	3.3
16.1	1	3.3
16.4	2	6.7
16.6	1	3.3
16.8	1	3.3
17.1	1	3.3
17.2	2	6.7
17.6	1	3.3
18.1	1	3.3
TOTAL	30	100

Tabla 3. Niveles de hemoglobina.

RIESGO PREQUIRÚRGICO (ASA).

ASA	Número	Porcentaje
I	13	43.3%
II	10	33.3%
III	7	23.3%
IV	0	0%

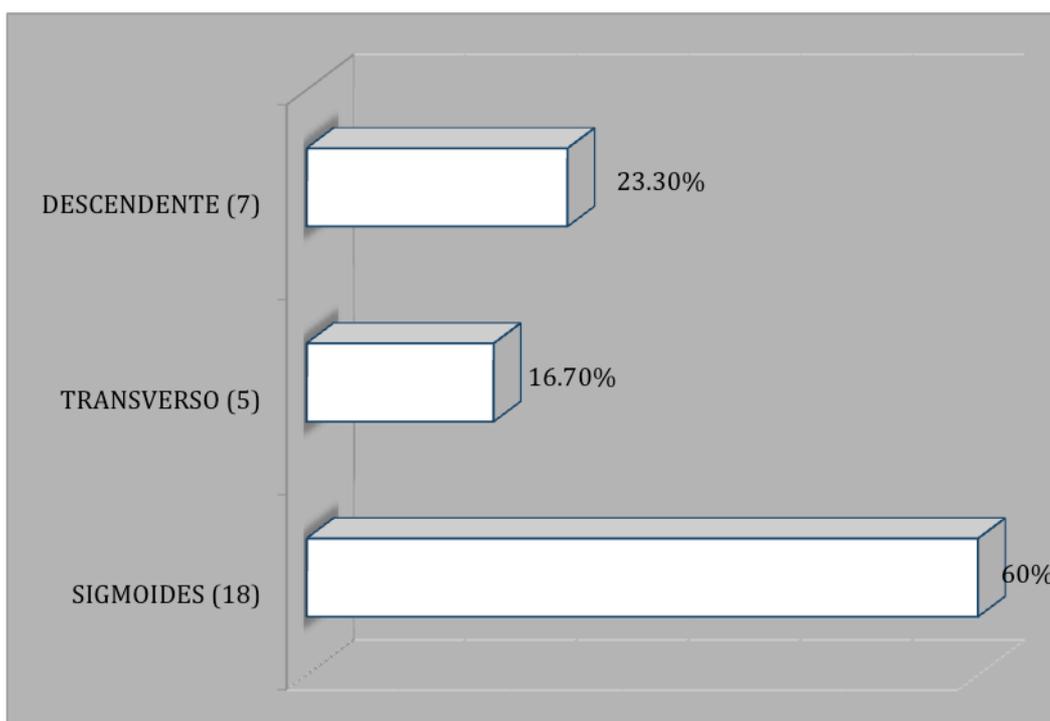
Tabla 4. Resultados de valoración preoperatoria.

INDICACIÓN DE COLOSTOMÍA.

INDICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
ENFERMEDAD DIVERTICULAR	13	43.3
TRAUMA	8	26.7
OTRAS	9	30
TOTAL	30	100

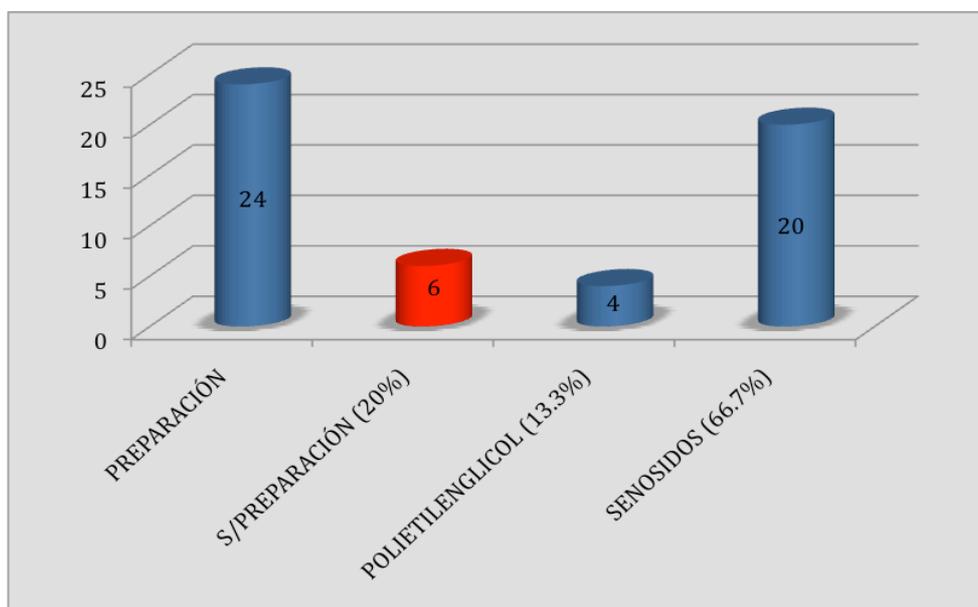
Tabla 5. Indicación de colostomía.

SITIO DE COLOSTOMÍA.



Grafica 2. Tipo de colostomía al ingreso.

PREPARACIÓN MECÁNICA DEL COLON.



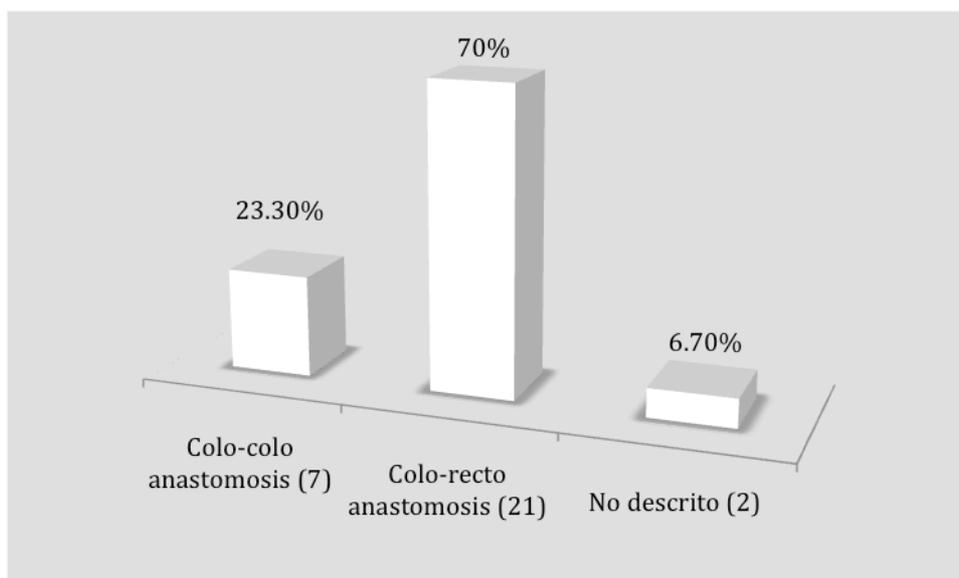
Gráfica 3. Preparación mecánica de colon y forma de preparación en pacientes intervenidos.

NÚMERO DE CIRUGÍAS ABDOMINALES PREVIAS.

PROCEDIMIENTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
1	19	63.3
2	7	23.3
3	2	6.7
4	1	3.3
5	1	3.3
TOTAL	30	100

Tabla 6. Cirugías abdominales previas.

TIPO DE ANASTOMOSIS.

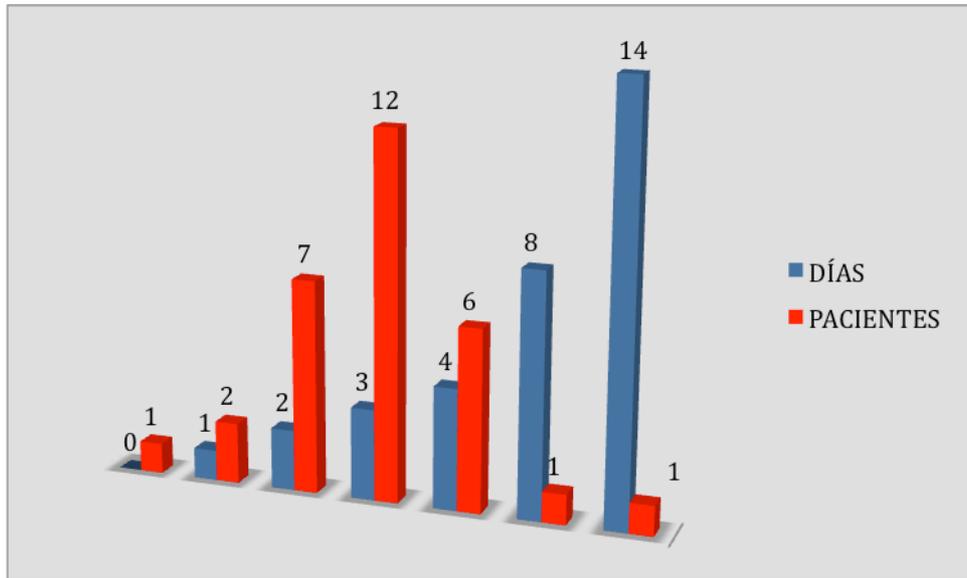


Gráfica 4. Tipo de anastomosis.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Termino-terminal	5	16.7
Termino-lateral	11	36.7
Latero-lateral	6	20
No descrita	8	26.7
TOTAL	30	100

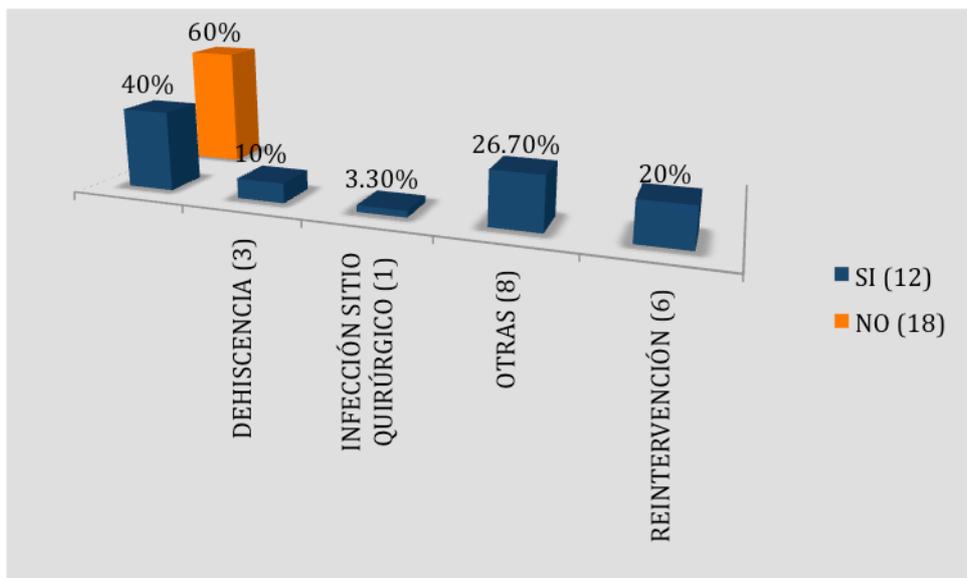
Tabla 7. Tipo de anastomosis.

INICIO DE VÍA ORAL.



Gráfica 5. Inicio de la vía oral.

COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS.



Gráfica 6. Complicaciones postoperatorias.

3.2 DISCUSIÓN.

La reconexión del tránsito intestinal de colon es un procedimiento que se asocia a una morbilidad del 10% y una mortalidad del 30% a 40%. Esto se debe a la enfermedad de base que dio origen a la creación de una colostomía, múltiples procedimientos quirúrgicos previos y por los factores de riesgo propios del paciente. De los pacientes con colostomía sólo de un 52 a 60% ingresan para restitución de tránsito intestinal. Algunos pacientes quizá tienen adecuada calidad de vida con un estoma definitivo y no desean una nueva cirugía.¹⁹ Debido a que nuestro servicio es un centro de referencia a nivel nacional, no fue posible determinar el porcentaje de pacientes que se sometieron a la creación de un estoma y que fueron reconectados.

En éste estudio, al igual que Bell y colaboradores encontramos que dentro de los pacientes en los que se realizó una colostomía, aproximadamente 70% presentaba patología de colon izquierdo. Sin embargo, hasta en un 30% de los pacientes en nuestro estudio cursaron con afección a nivel de periné (gangrena de Fournier, perforación rectal).²⁰

Hoy en día sabemos que los pacientes que son intervenidos y se les realiza colostomía de urgencia a menudo son portadores de comorbilidades diversas. En nuestro estudio se encontró una tasa menor del 20% de pacientes portadores de alguna enfermedad crónico degenerativa, esto se debe probablemente a que la mayor parte de la muestra eran adultos jóvenes.¹⁹

Pearce, Scout y Karran observaron que las complicaciones graves se presentaban en pacientes reintervenidos en los primeros seis meses

posteriores a la realización de colostomía. Sin embargo; aún existe controversia en cuando es el momento adecuado para realizar el segundo tiempo quirúrgico en éstos pacientes. En nuestro estudio no se encontró relación directa entre el aumento de las complicaciones con el tiempo en que los pacientes permanecieron con colostomía.²¹

En el 20% de nuestros pacientes no se realizó preparación mecánica intestinal, esto no mostró diferencia con respecto a las complicaciones postoperatorias en ninguno de los dos grupos. Un estudio publicado por Dirk Van Geldere define que la preparación mecánica no es sinónimo de cirugía colorrectal segura,²² así mismo un estudio aleatorizado publicado en 2009 reportó que el no realizar preparación, no es factor de riesgo para fuga de anastomosis, infección de sitio quirúrgico ó infección nosocomial. No hay evidencia que la preparación mecánica del colon reduzca significativamente la morbimortalidad en cirugía colorrectal; sin embargo, en nuestra Institución se continúa utilizando en la mayoría de los pacientes.²³

Una tercera parte de nuestros pacientes inició con vía oral dentro de las 72 horas posteriores al procedimiento sin observándose ninguna complicación tras el inicio de la misma.

Existe un estudio en México realizado por Takahashi y colaboradores donde reportan un 60% de complicaciones en 48 pacientes intervenidos para cierre de colostomía y con un 12% de fuga de anastomosis.²¹ Nosotros encontramos un 40% de complicaciones en nuestros pacientes; es importante mencionar que

no hubo defunciones en nuestro estudio. Se sabe que la fuga y/o la dehiscencia de anastomosis representan de las más severas y temidas complicaciones que pueden presentarse en el cierre de colostomía. En la literatura nacional e internacional se han reportado tasas para fuga de anastomosis que van del 0% al 15%.²⁴ En nuestro servicio encontramos una incidencia de 10%. Los pacientes que presentaron fuga tuvieron una relación directa con la estancia hospitalaria más prolongada registrada en nuestra población, además los tres pacientes tras presentar sepsis abdominal requirieron la creación de un nuevo estoma, uno de ellos desarrollo posteriormente fístula intestinal secundaria a manejo de abdomen abierto.

El tiempo quirúrgico y el sangrado encontrado en los pacientes tuvo una variación importante. Leichtle demuestra que un tiempo mayor de 220 minutos y un sangrado mayor de 300ml son factores de riesgo para la fuga de anastomosis. Dos de los tres pacientes que presentaron fuga de anastomosis tuvieron estos factores de riesgo. Cabe mencionar que algunos pacientes presentaron sangrado transoperatorio o tiempo quirúrgico por arriba de estos valores y no presentaron fuga de anastomosis.^{5,6}

La infección del sitio quirúrgico se describió como complicación en el 3% de nuestros pacientes encontrándose por debajo del porcentaje descrito en la literatura.¹⁶ Fueron encontradas además otras complicaciones como lesión incidental de intestino delgado, lesión ureteral, íleo, sangrado de la colostomía, hernias incisionales, hematoma y/o seroma de la herida, en porcentajes similares a lo descrito en la literatura.²⁵

3.3 CONCLUSIÓN.

La restitución del tránsito intestinal es un procedimiento quirúrgico complejo y electivo que se realiza alrededor del mundo. Está asociado a severas complicaciones y a una importante morbilidad, mismas que a pesar de su longevidad continúan presentándose en un porcentaje elevado. Es por ello que requiere de especial atención durante el periodo perioperatorio en busca de disminuir o identificar tempranamente dicha morbilidad.

La morbilidad encontrada en nuestro estudio se mantuvo en un rango similar al de otras publicaciones e incluso comparado con un estudio publicado en México se encontró por debajo del promedio. No se presentó mortalidad en nuestro servicio, esto nos da pauta a la realización futura de un estudio en el que sean buscados los motivos de nuestros resultados positivos.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1) Steven D. Wexner, James W. Fleshman. Open Hartmann's Reversal. Master Techniques in Colon and Rectal Surgery: Abdominal Operations, 1st Edition. Ed Lippincott Williams & Wilkins: 2012; pp 468-475.
- 2) Fu Lin Lin, Marylise Boutros, Giovanna M. Da Silva, Eric G. Weiss, Xing-Rong Lu, Steven D. Wexner. Hartmann Reversal: Obesity Adversely Impacts Outcome. Diseases of the Colon & Rectum 2013; 56: pp 83-90.
- 3) Koianka Trencheva, Kevin P. Morrissey, Martin Wells, Carol A. Mancuso, Sang W. Lee, Toyooki Sonoda, Fabrizio Michelassi, Mary E. Charlson, Jeffrey W. Milsom. Identifying important predictors for anastomotic leak after colon and rectal resection. Annals of Surgery Jan 2013; Vol 257 (1): pp 108-113.
- 4) Caroline E. Reinke, Shayna Showalter, Najjia N. Mahmoud, Rachel R. Kelz. Comparison of anastomotic leak rate after colorectal surgery using different databases. Diseases of the Colon & Rectum 2013; 56: pp 638-644.
- 5) Stefan W. Leichtle, Nicolas J. Mouawad, Kathleen B. Welch, Richard M. Lampman, Robert K. Cleary. Risk factors for anastomotic leakage after colectomy. Diseases of the Colon and Rectum 2012; Vol 55:5: pp 569-575.
- 6) Jung Wook Huh, Heyong Rok Kim, Young Jin Kim. Anastomotic leakage after laparoscopic resection of rectal cancer: The impact of fibrin glue. The American Journal of Surgery (2010) 199: pp 435-441.
- 7) Jun Seok Park, Gyu-Seog Choi, Seon Hahn Kim, Hyeong Rok Kim, Nam Kyu Kim, Kang Young Lee, Sung Bum Kang, Ji Yeon Kim, Kil Yeon Lee, Byung Chun Kim, Byung Noe Bae, Gyung Mo Son, Sun Il Lee, Hyun Kang. Multicenter Analysis of Risk Factors for Anastomotic Leakage After Laparoscopic Rectal Cancer Excision. Annals of Surgery. April 2013; Vol 257, No 4: pp 665-671.
- 8) Caselli B, Cabrera J, Cea J, Gallardo A, Ocares M, Caselli D: Complicaciones postoperatorias en el tratamiento quirúrgico de cáncer de recto en el Hospital Clínico Regional de Concepción. Revista científica de estudiantes de Medicina 2008; Vol I No 1: pp 41-44.
- 9) David W. Dietz. Posoperative Complications. The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery; Second edition. Ed Springer Science, 2011: pp 157-173.
- 10) M. Den Dulk, S.L. Noter, M.A.M. Brouwers, C.H. van der Vlies, R.J. Oostenbroek, A.G. Menon, W.H. Steup, C.J.H. van de Velde. Improved diagnosis and treatment of anastomotic leakage after colorectal surgery. The Journal of Cancer Surgery 2009;35:pp 420-426.
- 11) C.F. Bellows, L.S. Webber, D. Albo, S. Awad, D.H. Berger. Early predictors of anastomotic leaks after colectomy. Tech Coloproctol (2009) 13: pp 41-47
- 12) R. Phitayakorn, C.P. Delaney, H.L. Reynolds, B.J. Champagne, A.G. Heriot, P. Neary, A.J. Senagore, International Anastomotic Leak Study Group. Standardized algorithms for management of anastomotic leaks and related abdominal and pelvic abscesses after colorectal surgery. World J Surg (2008) 32: pp 1147-1156.

- 13) Annelien N Morks, Klaas Havenga, Rutger J Ploeg. Can Intraluminal devices prevent or reduce colorectal anastomotic leakage: A review. *World Journal Gastroenterology*. October 2011; 17 (40): pp 4461-4469
- 14) John C. Byrn, Avraham Schlager, Celia M. Divino, Kaare J. Weber, Donald T. Baril, Arthur H. Aufses Jr. The management of 38 anastomotic leaks after 1,684 intestinal resections. *Diseases of the Colon & Rectum* 2006; 49: pp 1346-1353.
- 15) Lucia Potenza, Et. al. Effects of reactive oxygen species on mitochondrial content and integrity of human anastomotic colorectal dehiscence: A preliminary DNA study. *Can J Gastroenterol* 2011; 25(8): pp 433-439.
- 16) Mallol M, Sabaté A, Kreisler E, Dalmau A, Camprubi I, Trenti L, Biondo S. Infección de la herida quirúrgica en cirugía colorectal electiva y su relación con factores perioperatorios. *Cir Esp*. 2012; 90(6): 376-381.
- 17) Murray BW, Huerta S, Dincen S, Anthony T. Surgical site infection in colorectal surgery: a review of the nonpharmacologic tools of prevention. *JACS* 2010; 211 (6): 812-822.
- 18) Jacobs M, Verdeja JC, Goldstein HS. Minimally invasive colon resection (laparoscopy colectomy). *Surg Laparosc, Endosc*. 1991 Sept;1(3):144-50
- 19) Schmelzer TM, et al. Reversal of Hartmann's procedure: A High-risk operation? *J of Surg* 142; (2007): pp 598-607.
- 20) Christopher Bell, Massimo Asolati, Elizabeth Hamilton, Jason Fleming, Fiemu Nwariaku, George Sarosi, Thomas Anthony. Comparison of complications associated with colostomy reversal versus ileostomy reversal. *The American Journal of Surgery* 190; (2005): pp 717-720.
- 21) Takahashi Monroy T, Velasco L, Morales Olivera JL. Morbilidad y mortalidad en la reconexión colorrectal posterior al procedimiento de Hartmann. *Cir Ciruj* 2006; 74: 329-333.
- 22) Geldere D, Fa-Si-Oen P, Noach LA, Rietra PJ, Peterse JL, Boom RPA. Complications after Colorectal Surgery Without Mechanical Bowel Preparation. *J Am Coll Surg* 2002; 194 (1): 40-47.
- 23) Alcántara Moral M, et al. A prospective, randomized, controlled study on the need to mechanically prepare the colon in scheduled colorectal surgery. *Cir Esp* 2009;85(1): pp 20-25.
- 24) Rosen MJ, Cobb WS, Kercher KW, Sing RF, Heniford BT. Laparoscopic restoration of intestinal continuity after Hartmann's procedure. *The Am J of Surg* 189; (2005): pp 670-674.
- 25) Camacho Mauries D, Rodríguez Díaz JL, Salgado Nesme N, González QH, Vergara Fernández O. Randomized clinical trial of intestinal ostomy takedown comparing pursestring wound closure vs conventional closure to eliminate the risk of wound infection. *Dis Colon Rectum* 2013; 56: 205-211.

ANEXOS.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS CIERRE DE COLOSTOMÍAS

Folio: _____

Exp: _____ Historia: _____

Sexo: M _____ F _____

Edad: _____

Ocupación: Básicas _____ Secundarias _____ Terciarias _____

Tabaquismo: Sí _____ No _____

Alcoholismo: Sí _____ No _____

Diabetes: Sí _____ No _____

Hipertensión: Sí _____ No _____

Otras: Sí _____ No _____ Cuál _____

IMC: _____

ASA _____

Tipo de colostomía: Sigmoidea _____ Descendente _____ Transverso _____

Indicación de estoma:

Cáncer _____ E. diverticular _____ Trauma _____ Otro _____

Etapa clínica _____

Neoadyuvancia Sí _____ No _____

Duración del estoma: <6 meses _____ >6 meses _____

Preparación de colon: Si _____ No _____

Polietilenglicol _____ Senosidos _____ Otros _____

Cirugías abdominales previas _____

Cirugía Realizada: Abierta _____ Laparoscópica _____

Colo-recto anastomosis _____ Colo-coloanastomosis _____ Coloanoanastomosis _____

Termino-terminal _____ Laterolateral _____ Termino-lateral _____

Días de estancia : _____

Complicaciones: Sí _____ No _____

Reintervención: Sí _____ No _____

Cuál: Infección herida _____ dehiscencia anastomosis _____ Otras _____

Uso de aminas en las primeras 24hs Si _____ No _____

Tiempo de diagnóstico de dehiscencias _____ días

Hemoglobina _____

Albúmina _____

Linfocitos _____

Sangrado quirúrgico _____ ml

Tiempo quirúrgico _____ minutos

Inicio de vía oral _____ días