



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA**

UNAN - MANAGUA

HOSPITAL DR “ROBERTO CALDERÓN GUTIÉRREZ”

SERVICIO DE CIRUGIA

**TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGIA
GENERAL**

TITULO

Evolución de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”; Managua - Nicaragua abril 2017 – junio 2020.

AUTOR

- Dr. Fernando José González González
Medicina y Cirugía General

TUTOR

- Dr. Gabriel Ruiz
Especialista en cirugía general y laparoscopia

Managua, Nicaragua, 2021

CD458^G643^2020

INDICE

OPINIÓN DEL TUTOR

Resumen	iii
1. Introducción	4
2. Antecedentes	5
3. Justificación	8
4. Planteamiento del problema.....	10
5. Objetivos.....	12
6. Marco teórico	13
7. Diseño metodológico.....	30
8. Resultados.....	41
9. Análisis y discusión.....	44
10. Conclusiones	50
11. Recomendaciones	51
12. Bibliografía	52
13. ANEXOS	56
Anexo no. 2 Tablas	60
Anexo no. 3 Gráficas	80

RESUMEN

La restitución del tránsito intestinal es muy importante para los pacientes que se encuentran ostomizados, por ello con el objetivo determinar la evolución de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. El estudio fue observacional, descriptivo, retrospectivo; la muestra fue de 72 pacientes, los resultados fueron el 60% eran hombres, en promedio tenían 46 años, el 32.9% tenían neoplasia maligna de origen rectal (54%) y recibían quimioterapia y radioterapia en el 62%; el principal hábito tóxico es el alcohol y tenían sobrepeso, el principal motivo para ser sometidos a la restitución del tránsito intestinal fue el cáncer, con un tiempo de evolución en promedio de 9 meses, tenían menos de 12 gr/dl de hemoglobina, y más de 3.2 gr/dl de albumina en el 90.3%, al 98.6% cumplió antibiótico profiláctico, el 61.1% se les realizó anastomosis terminal – terminal y el tipo de cirugía fue colo rectal (36.1%), con un tiempo quirúrgico \leq 150 minutos en el 55.6%, en el 95.8% el cierre fue manual, iniciaron vía oral después de las 72 horas en el 69.4%, el 36% presentó complicaciones, en 26.6% fue la infección del sitio quirúrgico; la restitución del tránsito intestinal se logró en el 91.7%. En conclusión la restitución del tránsito intestinal tuvo una adecuada evolución, sin embargo se recomienda la aplicación del protocolo Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) para lograr la restitución del tránsito intestinal en 6 a 8 semanas.

Palabras claves: Tránsito intestinal, Colon, Cáncer de recto

1. INTRODUCCIÓN

La rehabilitación del tránsito intestinal está orientado a devolver la autonomía intestinal en el paciente con falla intestinal, este se debe realizar acorde con el fenómeno de adaptación intestinal, en las primeras etapas se inicia con el uso de terapia farmacológica en dependencia de la evolución del paciente se procede a una rehabilitación quirúrgica la que incluye varias etapas (Huaman Egoavil, Zegarra Cavani, Valderrama Barrientos, Echenique Martinez, & Paredes Mendez, 2017).

La mayoría de los pacientes consideran que el cierre de la colostomía mejoraría su calidad de vida, sin embargo, dadas las cifras de morbilidad del 55% y mortalidad operatoria del 10% vinculado a los procedimientos hacen que el mismo no se realice hasta en la mitad de pacientes; una de las complicaciones que se presentan son las fugas anastomóticas que van del 0 al 15% (Rojas Mondragón, Jiménez Bobadilla, Villanueva Herrero, Bolaños Badillo, & Cosme Reyes, 2014).

Entre las principales patologías que requieren la restitución del tránsito intestinal se encuentran las patologías oncológicas del colon; para el año 2020 en Nicaragua se han contabilizado 117 casos de tumores malignos de colon, sin embargo, las causas de origen traumático aún ocupan un importante lugar. (Ministerio de Salud de Nicaragua, 2020)

El Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez” ofrece atención general a la población de Managua siendo uno de los principales hospitales de atención oncológica de adultos, cuenta con un servicio de cirugía general que atiende casos de emergencia y programados. De ahí la importancia de determinar la evolución de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020, lo que facilitara una caracterización general de este procedimiento quirúrgico y la visualización de las principales complicaciones que presentan los pacientes.

2. ANTECEDENTES

Huamán Egoávil. E y asociados. (2016) Perú; para evaluar los resultados de la cirugía de restitución intestinal en pacientes con falla intestinal, se realizó un estudio comparativo con control histórico durante dos periodos (2011 – 2013, 2014 – 2016) en 39 pacientes, entre los resultados se encontró que el 75% de los casos de falla intestinal se producen por isquemia mesentérica, en el 1er periodo 8 de los pacientes se les realizó restitución intestinal en dos momentos luego de 8 a 24 semanas de tener una enterostomía transitoria. En el 2do periodo fue a los pacientes que tuvieron enterostomías proximales transitorias, utilizando en todos los casos una anastomosis primaria estandarizada (APE). En los dos periodos la frecuencia de infecciones de catéter venoso central fue similar (27.7 y 33.3%). Las complicaciones postquirúrgicas más frecuentes fueron íleo prolongado, lesiones intestinales inadvertidas, fungemia, infección de herida operatoria y sobre crecimiento bacteriano.

Parthasarathy M, y asociados (2016) Reino Unido; Se analizó una gran base de datos clínica recopilada prospectivamente para determinar los distintos factores preoperatorios e intraoperatorios que afectan la fuga anastomótica (FA) en cirugía colorectal, participaron 17,518 pacientes, la tasa de FA fue del 3,9% (687/17518), en pacientes más jóvenes, del sexo masculino y puntuación ASA de ≥ 3 ($p < 0,001$), tabaquismo, diabetes, albúmina sérica preoperatoria nivel $< 4\text{g/dL}$ ($p = 0.030$), cirugía electiva de cáncer de recto ($p = 0.024$), colectomía de emergencia y movilización del ángulo esplénico se asociaron con un mayor riesgo de FA. Antibióticos orales preoperatorios, hemicolectomía derecha se asociaron con un riesgo reducido de FA, el Índice de masa corporal, quimioterapia preoperatoria, urgencias la cirugía y la preparación intestinal mecánica no se relacionaron con FA. En conclusión contrariamente a la mayoría de los estudios, se encontró que la edad más joven era un factor de riesgo independiente para FA. La preparación de antibióticos orales preoperatorios significativamente reduce el riesgo de FA y debe incorporarse como protocolo estándar.

Ning Miao y Moran S. (2017) Guatemala; para describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes a los que se les realizó cierre de colostomía por trauma, en los hospitales: General San Juan de Dios y General de Accidentes “Ceibal” –IGSS-, en los años 2012-2016, se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo el que conto con una muestra de 73 registros médicos. Resultados: el 55% se les realizo colostomía tipo Hartmann, en colon descendente y sigmoides, el 37% cada uno, el tiempo promedio entre la colostomía y su cierre fue de 11 meses, en el 75% el cierre de la sutura fue manual y en el 90% se utilizó antibiótico profiláctico. Dieciocho pacientes presentaron complicaciones, más frecuentemente infección de herida operatoria en el 31%, durante un promedio de 21 días de hospitalización. El 89% correspondió al sexo masculino, 47 % de 20-29 años; la tasa de morbilidad 25 afectados por cada 100 intervenidos, sin ninguna muerte.

Bolaños Albert, (2017) Costa Rica; con el objetivo de estandarizar el manejo de los pacientes que se sometan a una restauración del tránsito colónico en el Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia, de los pacientes que tienen 6ágs.6i, solo entre el 26 al 60% se someten a un procedimiento de restitución del tránsito gastrointestinal, con una mortalidad asociada de un 4.5% y una morbilidad variable con una tasa de fugas de anastomosis de un 4 a un 16%, encontrando una mortalidad del 14%, complicaciones que requirieron una relaparatomia de un 35%. Del total de complicaciones mayores el 40% presento fuga de anastomosis; entre las principales recomendaciones esta la educación preoperatorio, preparación de la piel dl paciente, profilaxis de antibiótico y evitar la sobrecarga hídrica en el transoperatorio.

Cerda Ramírez M, (2016) Nicaragua; con el objetivo de conocer la frecuencia de complicaciones relacionadas con la cirugía y factores asociados, en pacientes intervenidos por cáncer colorectal en el servicio de cirugía del Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, entre el 2013 y el 2015. Se realizó un estudio observacional descriptivo que conto con 51 expedientes clínicos, resultados: el 13.7% eran diabéticos, el 45% tenían ASA II, en el 27.5% presentaron el cáncer a nivel del recto, La tasa global de complicaciones postquirúrgicas observada fue de 35%, la complicación más frecuente es la infección de la herida quirúrgica, seguida de la dehiscencia. En total la tasa de fallecimiento postoperatoria fue de 7.84%. Los pacientes desnutridos o con obesidad, los pacientes en los que no se aplicó profilaxis

antinauseas y vomito ni profilaxis del dolor postoperatorio, y los pacientes en estadios avanzados presentaron mayor frecuencia de complicaciones. Los pacientes con complicaciones prolongaron su estancia intrahospitalaria.

3. JUSTIFICACIÓN

Conveniencia institucional: El Ministerio de Salud de Nicaragua acorde con el plan de desarrollo nacional ejecuta una serie de actividades que permitan mejorar la calidad de vida de los pacientes; los accidentes de tránsito y enfermedades oncológicas han venido en auge en los últimos años, ambas conducen a que producto de una serie de eventos los pacientes requieran de una restitución del tránsito intestinal quirúrgica, de ahí que el servicio de cirugía general del Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez” que brinda atención a pacientes programados y de emergencias conozca el comportamiento de las intervenciones quirúrgicas vinculadas a la restitución del tránsito intestinal, de manera que puedan visualizar la evolución de los pacientes, minimizar los riesgos, disminuir costos y contribuir a mejorar indicadores de calidad hospitalaria como la rotación de cama e infecciones nosocomiales.

Relevancia social: Esta investigación trasciende para todas las familias nicaragüenses, dado que puede beneficia de forma directa o indirecta al núcleo familiar, contribuyendo a la salud de las personas que pudieran requerir de restitución del tránsito intestinal, lo que permitirá su reinsertión a la vida laboral y social que pudo estar mermada antes de la intervención, mejorando así los ingresos del hogar y la calidad de vida del paciente y su familia. Es importante poder identificar las complicaciones que puedan presentar los pacientes para establecer mecanismos que puedan evitarlas y contribuir así a la reducción de daños o deterioro de la salud de los pacientes.

Valor teórico: Es un aporte científico en temas de salud del adulto, ayudará a una mejor atención en salud.

Unidad metodológica: Este estudio sienta las bases holísticas y sistémicas tanto en el hospital como en el país, para mejorar la forma de investigar este tipo de problemáticas usando este enfoque de investigación.

Por lo tanto, es importante determinar la evolución de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020, los resultados brindarán elementos para identificar los principales eventos que se presentan durante la evolución de los pacientes y realizar intervenciones optimas que contribuyan a mejorar la calidad de vida del paciente.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Caracterización: A nivel mundial los traumatismos son la principal causa de muerte en las primeras décadas de la vida, un 20% de los de los pacientes politraumatizados presenta trauma abdominal. En Nicaragua los accidentes de tránsito han pasado de 28,587 en el año 2014 a 41,920 para el año 2019 de los cuales el 19.2% resultan lesionados, siendo Managua uno de los departamentos con mayor incidencia y dada la ubicación céntrica del Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez” es uno de los principales en atender a estos pacientes. Por otro lado también es el principal hospital oncológico del país y los tumores malignos ocupan la cuarta causa de muerte a nivel nacional para el año 2020, siendo los de origen abdominal los primeros en la lista de los más frecuentes que presenta la población (Jover navalón, Ramo Rodríguez, & Moreno Acoita, 2010) (Policía Nacional, 2019)

Delimitación: Los pacientes oncológicos y con traumas de abdomen encabezan la lista de candidatos que requieren restitución del tránsito intestinal por vía quirúrgica cuando se resuelve la causa de origen; de acuerdo datos epidemiológicos la proporción de complicaciones posquirúrgicas es del 10 al 50% y el de mortalidad alcanza hasta un 10%. En Nicaragua no se encuentran datos precisos sobre estos procedimientos quirúrgicos que contribuyan a conocer la evolución de los pacientes sometidos a estos procesos. De ahí la relevancia de que el Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez” se encuentre a la vanguardia de investigaciones que aporten sobre esta temática. (Miao & Morán Grijalva, 2017)

Formulación: A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesta, se plantea la siguiente pregunta principal de la investigación: ¿Cuál es la evolución de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020?

Sistematización: Algunas interrogantes específicas para responder este planteamiento son:

1. ¿Cuáles son las características demográficas de las pacientes en estudio?

2. ¿Cuáles son las comorbilidades, hábitos tóxicos y estado clínico del paciente previo a la restitución del tránsito intestinal?
3. ¿Cuáles son los principales aspectos ligados al procedimiento quirúrgico de la restitución del tránsito intestinal en los pacientes en estudio?
4. ¿Cuáles son las complicaciones que presentaron los pacientes posterior al procedimiento quirúrgico?

5. OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar la evolución de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar demográficamente a los pacientes en estudio.
2. Establecer las comorbilidades, hábitos tóxicos y estado clínico del paciente previo a la restitución del tránsito intestinal.
3. Identificar los principales aspectos ligados al procedimiento quirúrgico de la restitución del tránsito intestinal en los pacientes en estudio.
4. Describir los resultados post intervención de los pacientes que se les realizo restitución del tránsito intestinal.

6. MARCO TEÓRICO

6.1. Generalidades de la restitución intestinal

La restitución del tránsito intestinal es un reto dado que es un procedimiento de dificultad considerable para un cirujano general. Por otro lado los pacientes que se encuentran ostomizados tienen experiencia previa de una cirugía electiva o de emergencia de tipo mayor, las repercusiones van desde las psicológicas hasta físicas; de ahí que el personal de salud se encuentre frente a un reto de mucha responsabilidad para revertir el proceso inicial con la menor tasa posible de complicaciones. (Bolanos Cubillo, 2017)

La ostomía es una comunicación entre una cavidad corporal y el ambiente externo, la cual puede ser de origen natural o artificial, estas últimas a nivel del tracto gastrointestinal son las más frecuentes, entre ellas las ileostomías y colostomías. Dentro de este tipo de procedimiento existen las ostomías de asa o doble cañón en la cual dos extremos del intestino se conectan al exterior la proximal permite la salida de heces y al distal la salida de moco intestinal.

Los ostomas terminales se crean en el segmento proximal del intestino seccionado, en estos casos se tiene la particularidad que el muñon distal tiene riesgo elevado de abrirse o fugarse, secundario al aumento de la presión intraluminal al haber una obstrucción más distal o por tejidos de mala calidad, es posible exteriorizar el extremo distal a la piel formando una fistula mucosa que tiene la ventaja de reducir el riesgo de complicaciones por fuga del muñon distal y facilita la posibilidad de reversión, pero también resulta molesto para el paciente desde el punto de vista estético y psicológico. (Bolanos Cubillo, 2017)

Entre las patologías del tracto gastrointestinal que requieren de la creación de una ostomía para optimizar su manejo; estas pueden requerirse en un contexto de emergencia o de forma electiva dependiendo del tipo de patología. La indicación más frecuente es una obstrucción intestinal estas pueden ser congénitas como el ano imperforado, neoplasias del recto que obstruyen la luz colónica intrínsecamente, u oclusiones neoplásicas extrínsecas como en

carcinomas peritoneal por neoplasia de ovario o masa pélvica, causas inflamatorias como las estrecheces por diverticulitis, enfermedad de Crohn, colitis ulcerativa crónica inmunológica, enteritis por radiación entre otras. (Cerdeja Ramírez, 2016)

Dentro de otras indicaciones de ostomía se puede encontrar las perforaciones o fistulas, pacientes con trauma con lesiones rectales o iatrogénicas durante un procedimiento como colonoscopias, también se pueden requerir como un tratamiento primario en caso de una reacción abdomino-perineal donde la colostomía terminal es permanente. (Bolanos Cubillo, 2017)

Es importante tomar en cuenta que cuando se altera la anatomía normal del tracto gastrointestinal con una ostomía con lleva a cambios a considerar como el hecho de que cuando más proximal se ubique menor es el área de absorción de agua y electrolitos y por consiguiente mayor gasto, de ahí que se debe tomar en cuenta la alimentación del paciente, la cantidad de intestinito delgado resecaado proximal a la ostomía y las comorbilidades del paciente.

El gasto diario de una ileostomía puede variar entre 700 a 1500 ml con un gasto promedio de 500 a 700 ml por día, disminuyendo cuando se presentan periodo de ayuno y aumentando en los periodos postprandiales, estas variaciones pueden provocar deshidratación con trastornos hidroelectrolíticos importantes. En el caso de las colostomías el gasto más difícil de cuantificar. (Bolanos Cubillo, 2017) El tiempo recomendado para restituir el tránsito intestinal es de 8 a 12 semanas; sin embargo se debe relacionar con otros factores como la resolución del proceso inflamatoria inicial, las enfermedades de base del paciente y su estado general. (Rojas Mondragon , Jimenez Bobadilla, Villanueva Herrero, Bolaños Badillo, & Cosme Reyes, 2014)

6.2. Epidemiologia

Entre los factores asociados a la no reversión de la ostomía se mencionan las fugas anastomosicas en cirugías previas, enfermedad metastásica asociada a quimioterapia

ayudante en pacientes oncológicos y edad avanzada. La prevalencia de pacientes que no van a una restauración del tránsito colónico posterior a una resección colorectal es del 6 a 32%. En pacientes con edad avanzada, hasta un 50% de los ostomizados de forma temporal nunca lograr la cirugía de restitución del tránsito colónico y hasta un 40% cuando la cirugía inicial fue un procedimiento de Hartmann. (Bolanos Cubillo, 2017)

La tasa de reversión varía entre un 26 – 60% con una mortalidad asociada de un 4.5%, teniendo una morbilidad variable hasta un 41% con una tasa de fugas de anastomosis de un 4 al 16%. En algunos estudios y de acuerdo a las técnicas utilizadas se reporta que cuando se revierte un Hartmann la complicación más frecuente es la infección del sitio quirúrgico en un 16%, con fuga de anastomótica en el 1.13% de los casos y cero mortalidad; en otro estudio también revirtiendo un Hartmann la mortalidad fue del 0.4%, las complicaciones mayores de un 14%, siendo la fuga anastomótica un 4%. Lo que demuestra que el procedimiento tiene una mortalidad baja, pero una morbilidad significativa. (Bolanos Cubillo, 2017)

En otros procedimientos como la resección anterior baja con intención curativa por cáncer de recto con una ostomía derivativa, han presentado una falla en la restitución del tránsito intestinal en el 14.5%, siendo la fuga anastomosis y la edad mayor de 54 años los determinante de falla terapéutica. (Bolanos Cubillo, 2017)

Es importante mencionar que en estos pacientes la familia se convierte en un recurso terapéutico esencial a lo largo de todo el proceso. Que el entorno familiar acepte esta nueva situación es fundamental para favorecer el reencuentro de la persona con su nueva realidad corporal. La implicación familiar en el proceso de aprendizaje de los cuidados desde el inicio es fundamental para la consecución de la autonomía. Contar con la aceptación y el apoyo de la pareja influye positivamente en el restablecimiento de las relaciones sexuales. (Gutiérrez Sainz J, 2013)

6.3. Pacientes que requieren restitución del tránsito intestinal

Los pacientes que se realizan ostomía son debido a múltiples patologías quirúrgicas que pueden terminar permanentes como la resección abdominoperineal. En otros casos es temporal para lograr desfuncionalizar un área específica del tracto digestivo debido a la historia natural de la enfermedad desencadenante o por una complicación de la enfermedad; la utilización de estomas temporales ha permitido a los pacientes tener las posibilidades de restituir su tránsito gastrointestinal. (Bolanos Cubillo, 2017)

El cierre de ileostomías en asa presenta una morbilidad del 7.6% y para la colostomía en asa de un 10.3%, lo cual se vincula a que es más sencillo tener la boca próxima y distal juntas en una ostomía en asa, lo cual evita tener que entrar a cavidad abdominal a disecar adherencias buscando el muñon distal como en las colostomías terminales. (Bolanos Cubillo, 2017)

6.4. La restitución del tránsito intestinal

La cirugía requerida para una reconexión subsecuente tiene las mismas posibilidades de complicaciones que la cirugía inicial que desencadeno la ostomía, además en este contexto se dificulta una segunda cirugía por la presencia de adherencias intrabdominales, un muñon distal corto o atrofiado, dificultades técnicas o patologías asociadas como desnutrición u obesidad que llevan a una mayor posibilidad de complicaciones asociadas al procedimiento. (Bolanos Cubillo, 2017)

Existen diferencias de criterios con respecto al tiempo adecuado para realizar la reversión de la ostomía, se ha mencionado que se debe esperar seis meses desde la injuria inicial para realizar la reconexión, sugiriendo que con ese intervalo el paciente puede recuperar peso, mejorar la nutrición y tener menos adherencias. Por el contrario, otros estudios mencionan que realizar el procedimiento entre los 3 a 6 meses de la cirugía inicial permite una reversión de un procedimiento de Hartmann hasta con un 80% de éxito, debido a que previene la atrofia del segmento distal rectal. (Bolanos Cubillo, 2017)

6.4.1. Parámetros a considerar

Para disminuir los riesgos de una cirugía se debe planear el acto quirúrgico, modificando aquellos factores que puedan ser modificados tales como el estado nutricional, porcentaje de hemoglobina, hábito tabáquico, tratamiento médico de base, presencia de colecciones o abscesos intrabdominales y conocer el estado del tracto gastrointestinal si el cuadro clínico lo permite.

6.4.1.1. Índice de masa corporal

La asociación entre desnutrición y mal resultado postoperatorio se informó por primera vez en 1936, se considera desnutrición severa a IMC, La pérdida de peso > 10% se ha asociado como un factor de riesgo independiente para todas las complicaciones postoperatorias después de la cirugía abdominal, particularmente la sepsis intraabdominal

Clasificación	IMC (Kg/m²)	Riesgo asociado a la salud
<i>Normal</i>	18.5 – 24.9	Promedio
<i>Sobrepeso</i>	25 – 29.9	Aumentado
<i>Obesidad grado I o moderada</i>	30 – 34.9	Aumento moderado
<i>Obesidad grado II o severa</i>	35 – 39.9	Aumento severo
<i>Obesidad grado III o mórbida</i>	≥40	Aumento muy severo

Fuente: (Moreno, 2014)

La obesidad ha sido descrita como otro posible factor de riesgo de FA así como para infección de herida en anastomosis ileocólicas. La presencia de un mesenterio corto y grueso, así como la mayor dificultad para confeccionar los cabos de la anastomosis en pacientes obesos, han sido las razones por las que algunos estudios han relacionado la obesidad con la FA. Sin embargo, existen otros trabajos donde esa relación no existe. (Sánchez Guillen, 2019)

6.4.1.2. Albumina

La albumina es una proteína importante en el transporte de sustancias lipófilas (bilirrubina no conjugada, ácidos grasos de cadena larga), hormonas y metales; su función más importante es la de ser la responsable del 80% de la presión oncótica normal. Puede encontrarse disminuida en enfermedades renales, hepáticas, infecciones agudas y mal nutrición. En condiciones normales sus valores en adultos oscila entre los 3.2 g/dl a 5.4 g/dl distribuida en 40% plasma y 60% intersticio.

La hipoalbuminemia puede producir alteraciones en el intercambio de fluido extracelular a través de la membrana capilar por disminución de la presión oncótica plasmática y facilitación del paso de líquido del compartimiento plasmático al extracelular.

La hipoalbuminemia se asocia con inflamación activa, sepsis y desnutrición siendo un fuerte predictor de la morbilidad postoperatoria; <3 g/dl de albuminemia es un factor de riesgo independiente para todas las complicaciones, incluidas las complicaciones sépticas y la hospitalización prolongada. Por lo tanto, lo ideal es llevar al paciente con al menos 3 g/dl.

6.4.1.3. Hemoglobina

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la anemia como Hb < 13 g/dl en los hombres, y Hb < 12 g/dl para las mujeres. Algunos trabajos observacionales han establecido la asociación entre la anemia preoperatoria y el aumento de las complicaciones posquirúrgicas en los pacientes que son llevados a cirugía.

La anemia ha sido demostrada como un factor importante en el desarrollo de complicaciones postoperatorias. Se define como grave cuando el nivel de hemoglobina (Hb) 8 gr/dl y moderada cuando la Hb > 8 - < 11 gr/ dl, en el estudio de Moran y colaboradores se sugiere que cuando los pacientes presentan anemia aumenta significativamente el riesgo de complicaciones sépticas intraabdominales después de una resección ileocolónica. (Revista Argentina de Coloproctología, 2017)

6.4.1.4. Inmunosupresión

La terapia neoadyuvante en el estudio de Park y asociados informaron que la quimiorradiación pre operatoria fue un factor de riesgo de fuga en el de Hamabe y asociados informaron de una asociación entre la fuga de anastomosis y quimioterapia neoadyuvante con un OR de 3,5 en el análisis multivariado. Los pacientes con un tumor de mayor tamaño en estadios avanzados generalmente sufren de un estado físico sistémico empeorado. En una serie de 154 pacientes con cáncer de recto, tamaño del tumor ≥ 5 cm de diámetro se asoció con un aumento 4 veces mayor riesgo de fugas. (Sciuto, et al., 2018)

El cáncer de recto se presenta sobre todo en pacientes mayores de 60 años, aunque más de un 5% de los casos esta enfermedad debuta en individuos menores de 40 años por lo que debemos analizar los factores que influyen en la génesis de la enfermedad. La obesidad se ha observado como un factor de riesgo de cáncer colon rectal tanto en hombres como mujeres. (Abellán Morcillo, 2014) El tabaco y la diabetes han sido también estudiados ya que dificultan la cicatrización y favorecen la isquemia de los tejidos, sin embargo, no se ha conseguido demostrar su relación con el aumento de las complicaciones. (García Pardo, y otros, 2019)

6.4.1.5. Profilaxis de antibiótico

Las evidencias científicas acumuladas han orientado a las sociedades científicas acerca de los beneficios de la preparación mecánica del colon, combinado con el empleo de antibióticos orales e intravenosos. El metanálisis realizado por Nelson y otros, y publicada en una revisión Conchrane, no demuestra menor riesgo de infección con mayor duración del antibiótico profiláctico o cuando se utilizó, dosis simple o múltiples dosis. La cobertura para gérmenes aeróbicos (RR 0,44, IC 95 % 0,29 – 0,68) y anaeróbicos (RR 0,47, IC 95 % 0,31-0,71) mostró un efecto preventivo significativo. Asimismo, fue más beneficiosa la asociación de profilaxis intravenosa más oral (RR 0,56, IC 95 % 0,43-0,74) comparado con la endovenosa simple o con la profilaxis oral simple (RR 0,56, IC 95 % 0,40 – 0,76).

Las recomendaciones actuales incluyen el uso de antibióticos orales más parenterales que tengan cobertura para bacterias aerobias y anaerobias relacionados con la cirugía de colon. Uso de neomicina base o eritromicina más metronidazol administrada por vía oral, en tres dosis la tarde noche del día previo y después de la preparación mecánica del colon. Administrar cefazolina 1 gramo (2 gramos en pacientes con peso \geq 120 Kg) más metronidazol 0,5 gramos administrados en los 60 minutos previos a la incisión. (Parthasarathy, Greensmith, Bowers, & Groot-Wassink, 2017)

Se debe asegurar que antes de iniciar la incisión la totalidad del antibiótico haya sido administrado para asegurar el efecto preventivo esperado. Las dosis de refuerzo intraoperatorio de cefazolina son recomendadas cuando pasadas las 4 horas de la administración inicial de cefazolina, no se ha concluido el proceder (se ha realizado sutura de la incisión, se han colocado los drenajes). (Pascual Frías, Díaz Padilla, Pisonero Socias, & Guanche Garcell, 2020)

6.4.2. Procedimiento quirúrgico

Existen diversas técnicas quirúrgicas descritas para la restitución del tránsito intestinal, depende del diagnóstico previo del paciente, elección del cirujano por una técnica particular, disponibilidad de insumos del centro médico entre otros.

El tiempo operatorio se ha estudiado como factor de riesgo para complicaciones dado que las operaciones prolongadas pueden reflejar dificultades intraoperatorias especialmente en pacientes críticos. Por lo tanto, el tiempo operatorio se investigó como un posible factor de riesgo de fuga de anastomosis. Silva Velazco y asociados encontraron un OR creciente de 1.03 por cada 30 minutos de duración quirúrgica. Varios otros autores han demostrado que el tiempo operatorio prolongado puede estar asociado con fuga, con un umbral informado que varía de 220 a 300 minutos (Sciuto, et al., 2018)

Se observado que la ileostomía protectora en ensayos clínicos controlados confirman la seguridad de realizar estomas de protección en pacientes de alto riesgo de dehiscencia de

anastomosis con la finalidad de prevenir una fuga anastomótica en anastomosis de alto riesgo, como las efectuadas muy cerca del margen anal. Esta conducta deriva en menos complicaciones sépticas y menos reintervenciones, con la desventaja de impactar de manera negativa en la calidad de vida e incrementar la morbilidad asociada mientras se tiene el estoma, sin eliminar la posibilidad de permanecer con el estoma de manera definitiva

Se habla de cierre temprano de colostomía cuando este procedimiento se realiza 30 días después de la realización de la colostomía; y cuando este cierre se elabora más de 30 días después de la elaboración de la colostomía, se considera un cierre tardío. Se ha aceptado que el cierre óptimo sea programado para 6 a 8 semanas; no obstante algunos autores señalan un lapso de 8 a 12 semanas; 4 no obstante, no se recomienda apresurarse en la reversión de las colostomías, sino que, tomar en cuenta las condiciones del paciente así como del sitio quirúrgico, ya que se aumentan las complicaciones cuando estas condiciones no son óptimas, retrasando la recuperación postoperatoria. (Miao & Morán Grijalva, 2017)

Sin embargo por otro lado se ha mencionado que si se demora el tiempo suficiente se puede mejorar el estado nutricional del paciente y facilitar la intervención porque las adherencias pueden ser más laxas, existe mucha controversia en torno a este aspecto. (Royo Aznar, 2017) El inicio de la vía oral en el estudio de Rojas Mondragón donde el 60% iniciaron vía oral después de las primeras 72 horas. (Rojas Mondragón, Jiménez Bobadilla, Villanueva Herrero, Bolaños Badillo, & Cosme Reyes, 2014)

La resección ileocólica y la hemicolectomía derecha normalmente concluyen con una anastomosis ileocólica (íleon-colon ascendente o íleon-colon transversal) que puede ser: término-lateral (T-L), término-terminal (T-T) o látero-lateral (L-L). La anastomosis término-lateral consiste en unir el extremo final del íleon a la cara lateral del colon. En la anastomosis término-terminal se conectan los extremos terminales del íleon y del colon. La anastomosis látero-lateral se realiza con el intestino delgado colocado en paralelo al colon de forma isoperistáltica (las ondas peristálticas siguen la misma dirección en ambos extremos de la anastomosis) o anisoperistáltica (las ondas siguen direcciones opuestas). Recientes estudios han valorado la seguridad y la viabilidad de las anastomosis isoperistálticas y antiperistálticas

en hemicolectomías derechas tanto en términos de morbilidad y mortalidad postoperatorias así como los resultados funcionales a largo plazo (diarrea crónica) y la calidad de vida (cuestionario GIQLI). (Sánchez Guillen, 2019)

En la mayoría de los casos, las colostomías terminales son de carácter definitivo, y a diferencia de las de asa se interrumpe la continuidad del colon totalmente. Esto es con el propósito de desviar el tránsito colónico; y se puede realizar en cualquier segmento del colon. Otro tipo de colostomía terminal es la operación de Hartmann, en la cual se realiza la colostomía en el cabo proximal al colon resecado y se cierra el muñón distal como una bolsa ciega. En ocasiones, cuando el colon distal es suficientemente largo para llegar hasta la pared del abdomen, se puede realizar una fístula mucosa, abriendo el intestino disfuncional y suturándolo a la piel (técnica Devine).

Las colostomías laterales son generalmente de carácter temporal, aunque en algunos casos pueden volverse definitivas. Éstas tienen fines descompresivos, desviando la obstrucción distal a ella; a diferencia de las terminales, no interrumpen la continuidad del intestino en su totalidad y se realizan en el colon transversal o sigmoideos por su movilidad y accesibilidad, y así disminuyendo la presión del colon en el segmento proximal a la colostomía. Se secciona y se divorcia el estoma proximal del distal en los casos que se vuelva definitiva. Debido a sus propiedades fisiológicas, este tipo de colostomía se debe considerar en la parte descendente del colon o en el íleon terminal, siendo éstas colostomías de asa descendente o ileostomía de asa, respectivamente. El efluente de la colostomía de asa descendente es más espeso y presentan menos casos de deshidratación por menor pérdida de líquidos; además presentan menos probabilidades de prolapso de la colostomía en comparación con una de situación más distal (sigmoideos) (Miao & Morán Grijalva, 2017)

Las colostomías ascendentes son, como lo indica su nombre, realizada en el segmento ascendente del colon en la parte derecha del abdomen. Los desechos intestinales que se eliminan a través de estas colostomías son líquidos, ya que debido a la localización de la colostomía en el colon, el contenido intestinal no recorre la suficiente cantidad de intestino grueso para que se pueda absorber correctamente los fluidos. Entre más proximal que se

encuentra el segmento del colon que se elige para realizar una colostomía, más probable es que el efluente sea líquido, molesto y de mal olor. Por esta razón, es difícil de contener las heces con un dispositivo.

En la colostomía transversa, a nivel del segmento transverso del colon, se exterioriza en el abdomen superior, ya sea en el medio o hacia el lado derecho del cuerpo. Al igual que las colostomías ascendentes, el contenido intestinal no recorre la cantidad de colon suficiente para que se absorben bien los líquidos por lo que las heces que se colectan es un líquido feculento. En casos de una anastomosis distal u obstrucción, este tipo de colostomía sirve para protegerla desviando el tránsito colónico y se debe considerar una solución temporal para el problema transitorio. (Miao & Morán Grijalva, 2017)

En la descendente la resección perineal abdominal por cáncer rectal es la indicación más frecuente para una colostomía descendente terminal ya que el colon descendente tiene una irrigación más fiable que el colon sigmoides. Esto se debe a que la comunicación colateral de la arteria marginal no es suficiente para mantener el colon sigmoides. Agregado a esto, el colon sigmoides está más afectado por diverticulosis y el engrosamiento de la pared por esta enfermedad que el colon descendente haciendo que esté más flexible y preferible para la realización de una colostomía.

Las heces expulsadas a través de las colostomías descendentes solamente son levemente más pastosas que heces normales por lo que son relativamente fáciles de colectar con un dispositivo de enterostomía bien ajustado. A pesar de las ventajas de este tipo de colostomías, puede ser difícil llevar el colon hasta la superficie de la piel del abdomen en pacientes con una capa adiposa más gruesa.

El colon sigmoides sirve de reservorio para las heces formadas pendientes de ser eliminados del cuerpo, de manera que, participa en menor grado en los procesos digestivos, la absorción de agua o de la retención de electrolitos. Debido al hecho de que existe mayor parte del colon funcionando y que los productos del desecho de la digestión han recorrido mayor distancia en el colon, lo que aumenta la absorción de líquidos, la materia que expulsan estas

colostomías son más sólidas que las anteriores. Sin embargo, como se mencionó antes, esta parte del colon es muy frecuentemente afectada por diverticulosis y cáncer, por lo que se prefiere rehusar del uso de este segmento. (Miao & Morán Grijalva, 2017)

6.4.3. Materiales de sutura

La mayor parte de los materiales externos que se introducen en el cuerpo provocan una reacción inflamatoria y las suturas quirúrgicas no son una excepción. Las suturas absorbibles utilizadas habitualmente en anastomosis intestinales mantienen la resistencia a la tracción durante dos o tres semanas y se disuelven por hidrólisis después de dos o tres meses. Dentro de las éstas parece que el ácido poliglicólico y poliglactina pueden ser superiores al catgut para su uso en anastomosis gastrointestinales.

Las suturas no absorbibles mantienen su resistencia a la tracción durante todo el proceso de curación. Aunque la diferencia de resistencia entre ellas parece pequeña, algunos estudios han sugerido que las suturas absorbibles se disuelven demasiado rápido, lo que puede influir en la resistencia anastomótica y pueden causar más reacción tisular en comparación con las suturas no absorbibles o de absorción lenta. (122,123) En un metaanálisis de 19 ensayos (1748 pacientes) que comparó la eficacia de las suturas no absorbibles con suturas absorbibles para el cierre cutáneo de laceraciones quirúrgicas y traumáticas, ambas suturas tuvieron resultados cosméticos equivalentes y ninguna diferencia significativa para la infección o dehiscencia de la herida aunque el seguimiento fue insuficiente en varios estudios. (Bolanos Cubillo, 2017)

Actualmente existe una gran variedad de grapadoras disponibles tanto para las diferentes configuraciones y longitudes de las anastomosis (T-T, L-L) como para los diferentes abordajes. Normalmente las grapas están realizadas en titanio para minimizar la reacción del tejido y son amagnéticas por lo que no causan problemas con las resonancias.

6.4.4. Tipo de sutura

El uso de las técnicas de grapado han sido acogidas con gran entusiasmo por la comunidad quirúrgica, gracias a su capacidad potencial de materializar suturas robustas en un breve plazo de tiempo; aunque tienen el inconveniente, como cualquier otra técnica que requiera de tecnología avanzada, de un alto coste económico. Más importante aún es el hecho de que sigue existiendo cierta controversia sobre si la técnica de grapado permite obtener mejores resultados que la sutura manual, que se ha valido también en los últimos tiempos de nuevos materiales como los monofilamentos y las suturas absorbibles.

Por un lado, las grapas de titanio son idóneas para la confección de la anastomosis que provocan una respuesta inflamatoria mínima y dotan de resistencia inmediata a la misma durante su fase de mayor debilidad. Hasta ahora, incluso cuando la anastomosis debe cicatrizar bajo condiciones adversas, no se ha demostrado de forma concluyente que las anastomosis mecánicas sean superiores a las manuales o viceversa. En el caso de las anastomosis colorrectales, la última revisión Cochrane concluye que no existen diferencias en cuanto a mortalidad, índice de fuga global, fuga clínica, fuga radiológica, estenosis o hemorragia entre las anastomosis mecánicas y manuales. Los autores concluyen que no existen diferencias que demuestren la superioridad de una técnica frente a otra, independientemente del nivel de la anastomosis. (Flores Bran & Flores Herrera , 218)

En el caso de anastomosis ileocólicas, se han publicado diversos estudios comparando las anastomosis manuales con las mecánicas, con la aparición en 2011 de un metaanálisis que concluye que las anastomosis mecánicas son más seguras que las manuales para el caso de anastomosis ileocólicas. En dicho trabajo se describe un porcentaje global de fuga para anastomosis mecánicas del 2,5% frente a un 6% para las anastomosis manuales (OR 0,48, $p=0,03$). Los autores concluyen que las anastomosis mecánicas ileocólicas se relacionan con una menor incidencia de fuga que las anastomosis manuales y deberían ser consideradas el patrón oro contra el que comparar el resto de técnicas utilizadas.

En estudios de cohortes más recientes y con un mayor número de pacientes en Suecia (3428 pacientes), España (1102 pacientes) y un estudio multicéntrico paneuropeo (2515 pacientes con cáncer de colon), en éstos, se evidencian una menor diferencia entre las técnicas, incluso una menor tasa de fuga en anastomosis manuales. La disparidad de estos resultados con los estudios previamente publicados, hacen que sea necesario replantearse la afirmación de que las anastomosis mecánicas son superiores a las manuales en las anastomosis ileocólicas. (Bolanos Cubillo, 2017)

6.5. Complicaciones

Las complicaciones de las cirugías de restitución intestinal raramente son únicas y con frecuencia aparecen varias de ellas, ya que sus causas son comunes y la presencia de una condiciona la manifestación de otras. La incidencia de complicaciones posoperatorias tras cirugías a nivel del colon varía según las diferentes series, pero se estima que oscila entre 10 y 30%. La prevención de complicaciones está determinada por la buena selección y preparación preoperatoria del paciente, una adecuada técnica quirúrgica y un manejo posoperatorio correcto. (García Pardo, y otros, 2019)

6.5.1. Sepsis

La cirugía del colon, tanto la de urgencia como la electiva (incluso posterior a limpieza mecánica del colon), es muy propensa a infecciones ya que la salida de gérmenes de la luz intestinal es inevitable al seccionar el colon. No obstante, ante perforaciones colónicas o aperturas accidentales del colon, el riesgo de infección aumenta de forma exponencial, tanto de infecciones intraabdominales como de herida quirúrgica. La sepsis de origen abdominal puede manifestarse como peritonitis local o generalizada, enterocolitis, septicemia, absceso, flemón u otras infecciones entéricas.

El diagnóstico es en ocasiones difícil, pero es determinante diferenciar las infecciones subsidiarias de tratamiento conservador de aquellas que requieren manejo quirúrgico. El síntoma principal es el dolor, en ocasiones difícil de distinguir del dolor de la herida

quirúrgica. En pacientes ancianos la sepsis se puede manifestar como único síntoma, como alteraciones del comportamiento que varían desde la agitación hasta la desconexión con el medio, incluyendo cambios depresivos y psicóticos (García Pardo, y otros, 2019)

6.5.2. Infección del sitio quirúrgico

Las infecciones de sitio quirúrgico (ISQ) están asociadas con infecciones relacionadas a la asistencia sanitaria (IRAS), causadas por bacterias que ingresan a través de las incisiones efectuadas durante un procedimiento quirúrgico. Esto ocurre luego de una cirugía, en el lugar donde se realizó la herida; ya sea piel, tejido, órgano, espacio o material implantado, acompañándose de una combinación de signos y síntomas que indican infección. El Center for Disease Control and prevention (CDC) las clasifica como superficial, profunda y órgano espacio.

Los factores de riesgo son extrínsecos: como prolongada estancia hospitalaria pre y postquirúrgica, prescripción no fundamentada de antimicrobianos, transfusión sanguínea, tiempo quirúrgico prolongado, cirugía de emergencia, técnica quirúrgica abierta; e intrínsecos: como factores relacionados con el paciente; comorbilidades, obesidad, American Society of Anesthesiologists (ASA) III-IV y vejez. Un paciente con ISQ tiene cinco veces más riesgo de morir que el paciente no infectado, incrementa la estancia hospitalaria, costos, días de incapacidad, uso de antimicrobianos y son considerados como marcador de calidad de atención. (Hernández Cantú, Esparza Davila, & Reyes silva, 2020)

La infección de sitio quirúrgico (ISQ), es uno de los eventos adversos más frecuentes en los establecimientos de atención sanitaria. Se estima que las ISQ representan entre el 15 y 30 % de todas las infecciones intrahospitalarias, con una tasa de mortalidad entre 0.6 y 1.9 %. Cada ISQ supone un incremento promedio de 7 días de estancia hospitalaria, hecho que eleva significativamente los costos de atención. La ISQ se define como aquella infección ocurrida en la incisión quirúrgica, o cerca de ella, durante los primeros 30 días posteriores a la cirugía (o hasta un año si se ha dejado un implante).

Respecto a los factores de riesgo que pueden causar ISQ, se encuentran: prolongar la estancia hospitalaria antes o después de la cirugía, la prescripción no fundamentada de antimicrobianos, la deficiente limpieza antiséptica de la piel del paciente antes de la cirugía, y otros descuidos insalubres como la falta de higiene de manos. Así mismo, se conocen algunos riesgos intrínsecos del paciente que son: la complejidad de sus enfermedades, el estado nutricional, el tabaquismo, la obesidad y la vejez.

Considerando que un paciente con ISQ tiene cinco veces más riesgo de morir que un paciente no infectado, y que su atención adicional genera aumento de los gastos y la pérdida de expectativa de salud puesta en el propio procedimiento quirúrgico, resultan necesarias estrategias de vigilancia, prevención y control de este tipo de infección asociada a la atención en salud. En este ámbito, Molina-Cabrillana y cols., midieron la influencia de un sistema de control de vigilancia continuada de heridas quirúrgicas junto a un programa de profilaxis antibiótica quirúrgica encontrando que la adherencia a las recomendaciones de una adecuada profilaxis antibiótica, disminuye entre 2 y 6 veces el riesgo de ISQ. (Hernández Cantú, Esparza Davila, & Reyes silva, 2020)

6.5.3. Dehiscencia de herida

La dehiscencia de la herida quirúrgica abdominal se define como una fractura homeostática entre la tensión de la pared abdominal sobre la fuerza de los tejidos abdominales, la calidad de estos y la fuerza de la sutura utilizada, así como la seguridad de los nudos y las técnicas quirúrgicas utilizada usualmente el desarrollo deficiente de matriz extracelular y la cantidad inadecuada de colágeno o los defectos del mismo son las causas de dehiscencia de heridas en el periodo de recuperación; es considerada una complicación quirúrgica en el que la herida se separa o se abre repentinamente, por lo regular sobre una línea de sutura. Las dehiscencias quirúrgicas repercuten tanto en la salud física, mental y social del paciente como en el sistema de salud, pues aumenta hasta los 9,4 días la hospitalización y hasta un 61% los reingresos al mes. (Villacres Foyain, 2020)

6.5.4. Fuga de anastomosis

La incidencia de fuga de anastomosis varía de acuerdo al sitio anatómico y obedece a diferencias en la carga bacteriana, aporte vascular, tensión a la que se somete la anastomosis y factores propios de cada paciente como antecedentes de radioterapia, diabetes tipo 2, uso crónico de esteroides y otros.⁴ En el estudio de Turrentine y colaboradores en el que se incluyeron 2,237 pacientes con fuga anastomótica; se estudiaron aspectos clínicos asociados a la muestra en términos de prevalencia y mortalidad y se observó un incremento en los días de estancia hospitalaria en los pacientes con dehiscencia de anastomosis (13 versus 5 días), la frecuencia de reoperaciones (45.8% versus 4%), y mayor frecuencia en hombres que en mujeres (6.2% versus 3.9%).

Sin embargo otros estudios afirman que el sexo masculino es un factor de riesgo para la fuga de anastomosis, lo que puede reflejar el hecho de que las dificultades técnicas pueden intensificarse en pacientes masculinos debido a sus pelvis estrecha; en estudios retrospectivos se ha encontrado un OR de 18 puntos, en el estudio Kim y asociados el OR fue de 13.2 para hombres y en el ensayo de Tanaka fue de 4.12. (Iversen, Ahlberg, Lindqvist, & Buchli, 2018)

7. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1. Tipo de estudio:

De acuerdo al método de investigación el presente estudio fue observacional y según el nivel inicial de profundidad del conocimiento descriptivo (Piura, 2012). De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio fue retrospectivo, por el período y secuencia del estudio transversal. (Canales, Alvarado y Pineda, 1996).

8.2. Área de estudio:

El estudio se realizó dentro del programa de residencia médico- quirúrgicas del Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, en las salas de Cirugía General y Cirugía Oncológica, ubicado Costado Oeste Mercado Roberto Huembes, hospital escuela de segundo nivel de resolución, centrada en pacientes adultos.

8.3. Periodo de estudio:

El estudio se llevó a cabo en el periodo comprendido abril 2017 – junio 2020.

5.4 Universo y muestra:

Estuvo conformado por los 82 pacientes que se les realizo procedimientos quirúrgicos para la restitución del tránsito intestinal en el servicio de cirugía del Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez” entre abril 2017 – junio 2020 y que cumplieron con todos los criterios de selección.

Dado que el total del universo es de 82 pacientes se planteo tomar el total del universo, sin embargo durante la recolección de la información no se tuvo acceso a 10 expedientes entre ellos algunos de los casos fallecidos; por lo tanto solo se logró recolectar la información de 72 expedientes.

Unidad de análisis: Expedientes clínicos expedientes de los pacientes.

5.5 Criterios de selección

Criterios de inclusión:

Pacientes que fueron sometidos a procedimiento de restitución quirúrgica del tránsito intestinal durante el periodo abril 2017 – junio 2020.

Pacientes que cuyas intervenciones quirúrgicas para la restitución del tránsito intestinal fueron realizadas solo en el Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”.

Pacientes mayores a 15 años.

Criterios de exclusión:

Expedientes clínicos con las variables en estudio incompletas.

Expedientes que se encuentren en auditoria.

Expedientes clínicos que no se encontraran en unidad de archivos de expedientes

5.6 Variables por objetivo:

Para el objetivo 1: Caracterizar demográficamente a los pacientes en estudio.

- Características demográficas

Para el objetivo 2: Establecer las comorbilidades, hábitos tóxicos y estado clínico del paciente previo a la restitución del tránsito intestinal.

- Comorbilidades
- Hábitos tóxicos

- Estado clínico

Para el objetivo 3: Identificar los principales aspectos ligados al procedimiento quirúrgico de la restitución del tránsito intestinal en los pacientes en estudio.

- Indicación
- Datos del procedimiento quirúrgico

Para el objetivo 4: Describir los resultados post intervención de los pacientes que se les realizó restitución del tránsito intestinal.

- Complicaciones post operatorias

5.7 Matriz de operacionalización de variables

Objetivos específicos	Variable conceptual	Dimensiones	Variable Operativa ó Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
Objetivo Específico 1 Caracterizar demográficamente a los pacientes en estudio.	1. Características demográficas	1.1. Edad	Tiempo de vida en años	Cuantitativa Discreta	
		1.2. Sexo	Condición biológica	Cuantitativa Discreta	Hombre Mujer
		1.3. Procedencia	Zona geográfica donde habita.	Cualitativa nominal	Rural Urbano
		1.4. Estado civil	Situación legal que especifica el expediente de la gestante	Cualitativa nominal	Soltero (a) Casado (a) Unión libre Divorciado (a)
		1.5. Escolaridad	Grado académico que el expediente de la gestante	Cualitativa ordinal	Analfabeta Primaria Secundaria Técnico Universitario
Objetivo Específico 2 Establecer las comorbilidades, hábitos tóxicos y estado clínico del paciente previo a la restitución del tránsito intestinal.	1. Comorbilidades	1.1. Diabetes	Paciente con diagnóstico de diabetes acorde con los criterios de la ADA	Cualitativa nominal	Si No
		1.2. Hipertensión arterial	Paciente con diagnóstico de HTA acorde con el protocolo nacional de pacientes crónicos	Cualitativa nominal	Si No
		1.3. Cardiopatías	Paciente con diagnósticos de cardiopatía congénita o adquirida.	Cualitativa nominal	Si No

Objetivos específicos	Variable conceptual	Dimensiones	Variable Operativa ó Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas	
Objetivo Específico 2 Establecer las comorbilidades, hábitos tóxicos y estado clínico del paciente previo a la restitución del tránsito intestinal.	1. Comorbilidades	1.4 Neoplasias	Pacientes con diagnósticos neoplasias malignas	Cualitativa nominal	Si No	
			Órgano primario afectado por una neoplasia	Cualitativa polidicotómica	Recto Colon Retroperitoneo	
			Tipo de terapia oncológica que se realizan los pacientes con neoplasia	Cualitativa polidicotómica	Radioterapia Quimioterapia Inmunoterapia	
		1.5 Inmunosupresión	Pacientes con depresión del sistema inmune o tomaran fármacos inmunosupresores.	Cualitativa nominal	Si No	
	2. Hábitos tóxicos		2.1 Fuma	Reporte del expediente de que el paciente era fumador.	Cualitativa nominal	Si No
			2.2 Alcohol	Reporte del expediente de que el paciente consumía alcohol.	Cualitativa nominal	Si No
			2.3 Drogas	Reporte del expediente de que el paciente consumía drogas.	Cualitativa nominal	Si No
	3. Estado clínico		3.1 Índice de masa corporal	Razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo	Cuantitativa Discreta	<18.4 18.5 – 24.9 25 – 29.9 30 – 34.9 35 – 39.9 ≥40

Objetivos específicos	Variable conceptual	Dimensiones	Variable Operativa ó Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
Objetivo Específico 2 Establecer las comorbilidades, hábitos tóxicos y estado clínico del paciente previo a la restitución del tránsito intestinal.	3. Estado clínico	3.2 Diagnóstico	Causa que conlleva a que el paciente requiera de la restitución del tránsito intestinal	Cualitativa nominal	Trauma Cáncer EII Enfermedad diverticular
		3.3 Tiempo de evolución	Tiempo de restitución en meses de la evolución de la patología que requería de la restitución del tránsito intestinal	Cuantitativa Discreta	≤6 meses 7 – 12 meses ≥12 meses
		3.4 Exámenes prequirúrgicos	Valor de la hemoglobina del paciente previo al procedimiento quirúrgico de la restitución del tránsito intestinal.	Cuantitativa Discreta	≤12 gr/dl >12 gr/dl
			Valor de la albumina del paciente previo al procedimiento quirúrgico de la restitución del tránsito intestinal.	Cuantitativa Discreta	≤3.2 gr/dl >3.2 gr/dl
		3.5 Índice de ASA	Sistema de evaluación del estado físico que más emplean los anestesiólogos antes del procedimiento anestésico-quirúrgico.	Cuantitativa discreta	I II III IV V VI

Objetivos específicos	Variable conceptual	Dimensiones	Variable Operativa ó Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
	3. Estado clínico	3.6 Segmento del intestino exteriorizado	Porción del intestino que queda fuera de la cavidad abdominal luego de un procedimiento quirúrgico.	Cualitativa polidicotómica	Íleon Ascendente Transverso Descendente Sigmoides No aplica
Objetivo Específico 3 Identificar los principales aspectos ligados al procedimiento quirúrgico de la restitución del tránsito intestinal en los pacientes en estudio.	g. Indicación	1.1 Indicación del procedimiento	Regencia de si existió tiempo adecuado para la preparación del procedimiento quirúrgico.	Cualitativa nominal	Programada Emergencia
	2. Datos del procedimiento quirúrgico	2.1 Profilaxis de antibiótico	Antibiótico destinado para prevenir una enfermedad de carácter infeccioso, utilizado previo a un procedimiento quirúrgico.	Cualitativa nominal	Ceftazidima Ceftazidima + metronidazol Ceftazidima + metronidazol + eritromicina
		2.2 Tipo de cirugía/	Dato obtenido del registro médico con respecto al tipo de abordaje utilizado en la restitución del tránsito intestinal del paciente.	Cualitativa polidicotómica	Ileo – ileal Ileo – colonica Colo – colonica Colo – rectal Colo – anal
		2.3 Tipo de anastomosis	Dato obtenido del tipo de procedimiento usado para conectar las secciones sanas de del intestino.	Cualitativa polidicotómica	Termino – terminal Termino – lateral Latero – terminal Latero – lateral
		2.4 Tiempo quirúrgico	Dato obtenido del registro médico con respecto al tiempo que en minutos que duró el procedimiento quirúrgico	Cuantitativa discreta	≤150 minutos ≥151 minutos

Objetivos específicos	Variable conceptual	Dimensiones	Variable Operativa ó Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
Objetivo Específico 3 Identificar los principales aspectos ligados al procedimiento quirúrgico de la restitución del tránsito intestinal en los pacientes en estudio.	2. Datos del procedimiento quirúrgico	2.5 Ileostomía protectora	Dato obtenido del registro médico con respecto a si se realizó una ileostomía protectora al paciente.	Cualitativa nominal	Si No
		2.5 Hallazgos intraoperatorios	Eventualidades que se presentan durante el procedimiento quirúrgico que reporta el cirujano.	Cualitativa polidicotómica	Adherencias Colecciones Metástasis Recurrencias Fistulas enterales Cuerpo extraño
		2.6 Tipo de cierre quirúrgico	Dato obtenido del registro médico con respecto al tipo de cierre utilizado en la anastomosis del paciente.	Cualitativa nominal	Manual Mecánico
		2.7 Tipo de material utilizado para el cierre	Dato obtenido del registro médico con respecto al material empleado durante el cierre del sitio quirúrgico.	Cualitativa polidicotómica	Vicryl y seda Engrapadora Vicryl
		2.8 Inicio de tolerancia a la vía oral	Dato obtenido del registro médico con respecto al tiempo en horas entre el procedimiento quirúrgico y la tolerancia a la vía oral	Cualitativa ordinal	<24 horas 24 – 48 horas 49 – 72 horas > 72 horas

Objetivos específicos	Variable conceptual	Dimensiones	Variable Operativa ó Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<u>Específico 4.</u> Describir los resultados post intervención de los pacientes que se les realizó restitución del tránsito intestinal..	1. Complicaciones	1.1 Presencia de complicaciones	Dato obtenido del registro médico que reporta si el paciente presentó o no una complicación asociada al procedimiento quirúrgico.	Cualitativa nominal	Si No
		1.2 Tipo de complicación	Dato obtenido del registro médico con respecto a las complicaciones asociadas al procedimiento quirúrgico de la restitución del tránsito intestinal durante la estancia Hospitalaria del paciente.	Cualitativa polidicotómica	Infección del sitio quirúrgico Dehiscencia de herida Ingreso a UCI Sepsis de origen intrabdominal Shock séptico Íleo parálisis postoperatorio Fuga de anastomosis Estrecheces de la anastomosis Sangrados de anastomosis Fistulas Seromas en sitio quirúrgico Reintervención Hernia incisionales Tiempo de estancia intrahospitalaria prolongado Fallecimiento

Objetivos específicos	Variable conceptual	Dimensiones	Variable Operativa ó Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
Específico 4. Describir los resultados post intervención de los pacientes que se les realizó restitución del tránsito intestinal.	1. Complicaciones	1.3 Tiempo de resolución	Días desde el inicio de la complicación hasta su resolución	Cualitativa nominal	≤7 días >7 días
	2. Evolución satisfactoria	2.1 Restitución del tránsito intestinal	Dato obtenido del registromédico que reporta que el paciente fue dado de alta con la restitución del tránsito intestinal completado.	Cualitativa nominal	Si No

Métodos, técnicas, instrumentos y procedimiento para recolectar la información.

La presente investigación se adhiere al *Paradigma Socio-Crítico*, de acuerdo a esta postura, todo conocimiento depende de las prácticas de la época y de la experiencia. No existe, de este modo, una teoría pura que pueda sostenerse a lo largo de la historia. Por extensión, el conocimiento sistematizado y la ciencia se desarrollan de acuerdo a los cambios de la vida social. La praxis, de esta forma, se vincula a la organización del conocimiento científico que existe en un momento histórico determinado. A partir de estos razonamientos, la teoría crítica presta especial atención al contexto de la sociedad (Pérez Porto, 2014).

En cuanto al enfoque de la presente investigación, por el uso de datos cuantitativos, así como por su integración y discusión holística-sistémica de diversos métodos y técnicas cuantitativas de investigación, esta investigación se realiza mediante la aplicación del *Enfoque Filosófico cuantitativo de Investigación* (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, 39ágs.. 532-540).

Para lograr la integración metodológica antes descrita, se procederá a la recolección de la información mediante la revisión y documentación de los expedientes clínicos (técnica cuantitativa) de los pacientes que forman parte de la muestra por lo tanto la fuente de la información fue secundaria, haciendo uso de una ficha de recolección de datos, conformada por 46 preguntas cerradas, dividido en 4 acápites, el primero corresponde a las características socio demográficas, el segundo a las comorbilidades, hábitos tóxicos y clínica del paciente el tercero a datos del procedimiento quirúrgico y el cuarto a las complicaciones que puede haber presentado el paciente, el instrumento será validado de forma interna mediante prueba piloto a 10 expedientes que no formaran parte de la muestra y validación externa por un experto del tema.

5.8 Procesamiento y análisis de la información:

Los datos obtenidos serán ingresados a una base de datos creada en el paquete estadístico SPSS (Statistics Program for Social Sciences V 20.0), y luego se realizarán los cálculos estadísticos pertinentes, valoraciones de riesgos.

Estadística descriptiva

Se elaboraran tablas de frecuencia (absolutas y porcentaje) de las variables cualitativas (categóricas). Los datos serán presentados en forma de tablas y gráficos de barras. Para variables cuantitativas se usaran estadígrafos de tendencia central y de dispersión.

5.9 Consideraciones éticas:

La investigación se adhiere a principios éticos para todos los trabajos de investigación, especificados en las normas de Vancouver y de Helsinki. Debido a la naturaleza y características del estudio, este no transgredió de ninguna forma los derechos humanos de los pacientes, toda la información identificada permaneció en absoluta reserva. Para realizar este estudio se solicitara permiso a la dirección y la subdirección docente del Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”.

8. RESULTADOS

Sobre las características demográficas de los pacientes sometidos a restitución del tránsito intestinal el 60% eran hombres y el 40% mujeres; de la edad el 12.3% eran menores de 20 años, el 24.8% tenían de 21 a 30 años, el 6.8% tenían entre 31 a 40 años, el 16.4% 41 – 50 años, el 19.2% 51 – 60 años y el 20.5% mayores de 61 años. El 86% eran de procedencia urbana y el 14% rural, distribuidos según su departamento en el 4.1% Boaco, el 1.4% Carazo, el 4.1% Chinandega, en igual porcentaje 1.4% Chontales, Estelí, Granada, el 4.1% León, el 63% Managua, el 4.1% Masaya, el 5.5% Matagalpa, el 4.1 Rivas, en igual porcentaje el 2.7% a la RAAN y RAAS. (Ver tabla no 1, 2, 3 y 4)

Del estado civil de los pacientes el 23.3% era soltero, el 39.8% casado (a), el 31.5% en unión libre, el 2.7% divorciado (a) y el 2.7% viudo (a). La escolaridad de los pacientes el 1.4% eran analfabetas, el 31.9% primaria, el 50% secundaria, el 5.6% técnico y el 11.1% universitario (Ver tabla no. 5 y 6)

Las comorbilidades presentes en los pacientes fue diabetes si en el 12%, hipertensión arterial el 10%, cardiopatías el 4%, inmunosupresión el 7%, neoplasia maligna el 33%, su origen en el 54% era del recto, el 8% colon derecho, el 13% colon izquierdo, el 17% colon sigmoideo y el 8% retroperitoneal; la terapia utilizada el 5% ninguno, el 33% quimioterapia, el 62% quimioterapia y radioterapia (Ver tabla no. 7 y 8).

De los hábitos tóxicos en el fumado el 33%, en el alcohol el 45% y en las drogas el 11%. En el índice de masa corporal el 2.8% eran menor de 18.4%, el 33.3% entre 18.5 – 24.9, el 30.6% del 25 – 29.9, en igual porcentaje el 30 – 34.9, el 1.4% entre 35 – 39.9 en igual porcentaje mayor o igual a 40. Sobre el diagnóstico de los pacientes el 33.3% cáncer, el 5.6% enfermedad inflamatoria intestinal, el 7% la gangrena de fournier, el 8.3% enfermedad diverticular, el 29.2% trauma, el 4.2% vólvulo, en igual porcentaje divertículo de Meckel, el 8.3% otras causas. El tiempo entre la evolución de la patología y el procedimiento quirúrgico fue el 26.4% menor igual a 6 meses, el 40.3% entre 7 a 12 meses y el 33.3% mayor o igual a 12 meses (Ver tabla no. 9, 10, 11 y 12).

En los exámenes pre quirúrgicos de la hemoglobina el 54% tenían un valor menor o igual a 12 gr/dl y el 46% mayor a 12 gr/dl, de la albumina el 9.7% tenían ≤ 3.2 gr/dl y el 90.3% > 3.2 gr/dl. El índice de ASA previo al proceso quirúrgico fue I en el 16.8%, II en el 65.3% y III el 18.1%. El segmento del intestino exteriorizado en los pacientes fue el 41.7% íleon, el 34.7% transversal / descendente y el 23.6% sigmoideos. El 100% de las cirugías fueron programadas; en el 1.4% no se usó antibiótico profiláctico y el 98.6% si, sobre el tipo de antibiótico utilizado al 41.7% fue ceftazidima, el 7% ceftazidima + metronidazol y el 50.3% Ceftazidima + metronidazol + eritromicina (Ver tabla no. 13, 14, 15, 16, 17 y 18).

El tipo de procedimiento el 34.7% fue íleo – ileal, el 6.9% íleo – colónica, el 19.4% colo – colónica, el 36.1% colo – rectal, el 1.4% colo – anal en igual porcentaje íleo – ileal y colo colónica. El tipo de anastomosis realizada fue 61.1% termino – terminal, el 36.1% termino – lateral y el 2.8% latero – lateral. Al 4.2% se les realizó ileostomía protectora y al 95.8% no. Sobre el tiempo quirúrgico el 55.6% duro menos de 150 minutos y el 44.4% más de 151 minutos (Ver tabla no. 19, 20 y 21).

Sobre los hallazgos intraoperatorios se encontró adherencia en el 84.7%, fistulas enterales en el 4.2%, metástasis en el 2.8%, recurrencias en el 1.4% en igual porcentaje hernia paraestomal. El tipo de cierre quirúrgico realizado fue manual en el 95.8% y mecánico en el 4.2%; en el 84.7% se usó material vicryl y seda, el 4.2% engrapadora y en el 11.1% vicryl. Los pacientes iniciaron vía oral en menos de 24 horas en el 5.6%, de 24 a 48 horas en igual porcentaje, de 49 – 72 horas en el 19.4% y más de 72 horas en el 69.4% (Ver tabla no. 22, 23, 24 y 25).

Del total de pacientes en la muestra el 64% no presentaron complicaciones y el 36% si, el tiempo entre el postquirúrgico y la presencia de una complicaciones el 92% la presento en menos de 7 días y el 8% en más de 7 días. El tipo complicación fue infección del sitio quirúrgico si en el 26.6% y no en el 73.4%, sepsis de origen intrabdominal en el 8.4% y no en el 91.6%, fuga de anastomosis en el 7.3% y no en el 92.7, dehiscencia de herida en el 5.9% y no en el 94.1%, estreches de la anastomosis en el 1.4% y no en el 89.6, Seromas en sitio

quirúrgico en el 2.8% y no el 97.2% en igual porcentaje el ingreso a UCI. Los días de resolución de la complicación fue menor a 7 días en el 73% y mayor en el 27% (Ver tabla no. 26, 27, 28 y 29)

Los días de estancia intrahospitalaria de los pacientes fue menor a 7 días fue en el 61% y mayor en el 39%; el tránsito intestinal fue restaurado en el 91.7% y no en el 8.3%. Del tipo de cirugía vs las complicaciones de los pacientes que presentaron la infección del sitio quirúrgico el 11% fue íleo – ileal, el 27% colo colónica y el 62% colo rectal. En la sepsis de origen intraabdominal en igual porcentaje se distribuyó en ileo – colonica 20%, colo colónica 30% y colo rectal 50%. Fuga de anastomosis 20% ileo – colonica, 30% colo colonica y el 50% colo rectal; dehiscencia de herida el 100% fue colo – rectal, estreches de la anastomosis 100% colo anal, Seromas el 50% íleo colónica y el otro 50% íleo ileal y colo colónica, todos los que ingresaron a UCI fueron colo – rectal. (Ver tabla no. 30, 31, 32).

El tránsito intestinal vs tipo de cirugía de todos los que se restauró el transito el 34.7% era íleo – ileal, el 5.6% íleo colónica, el 18.1% colo colónica, 30.6 colo - rectal y de los pacientes que no restauró el transito el 1.4% fue ileo colonica, 2.8% colo colónica y el 4.2% colo rectal. (Ver tabla no. 33)

Sobre el tipo de complicación vs el tránsito intestinal restaurado la infección del sitio quirúrgico el 84% si fue restaurado y el 16% no, sepsis de origen intraabdominal el 100% no, fuga de anastomosis todos no habían restaurado el transito 100%, en la dehiscencia de herida el 80% si se restauró y en el 20% no. el 100% de los que tenían estreches de la anastomosis y seroma del sitio quirúrgico (Ver tabla no. 34).

9. ANÁLISIS Y DISCUSION

Sobre las características demográficas de los participantes el hombre fue el más afectado con el 60%, lo que concuerda con el estudio de Parthasarathy donde los hombres fueron los más afectados, el intervalo de edad más afectado fue los mayores de 61 años y entre 51 a 60 años, lo anterior es relevante dado que estudios anteriores han mencionado que la edad mayor a 54 años puede ser un factor de riesgo para falla terapéutica y fuga de anastomosis. La mayoría de los pacientes eran del área urbana 86% principalmente del departamento de Mangua 63% lo anterior responde a que el hospital se encuentra ubicado en este departamento y los departamentos cuentan con el servicio de cirugía.

Los pacientes en su mayoría estaban casados o en unión libre y habían realizado estudios de secundaria, el entorno familiar juega un rol relevante dado que ellos deben adaptarse también a esta nueva situación y es fundamental para favorecer el reencuentro de la persona con su nueva realidad corporal. La implicación familiar en el proceso de aprendizaje de los cuidados desde el inicio es fundamental para la consecución de la autonomía. Contar con la aceptación y el apoyo de la pareja influye positivamente en el restablecimiento del paciente.

Sobre las comorbilidades la principal fue las neoplasias malignas con el 33% seguida de la diabetes con el 12%, de acuerdo al estudio de Parthasarathy la diabetes es un factor de riesgo para fuga de anastomosis e infecciones lo que puede implicar que el paciente deba ser intervenido quirúrgicamente, aumentando los gastos hospitalarios por aumento de la estancia y cuidados del paciente. Todo lo anterior porque ambos factores producen en el sistema alteraciones como la dificultad para la cicatrización y que favorecen la isquemia de los tejidos.

De los pacientes que presentaron neoplasias malignas el recto fue su lugar de origen en el 54%, el 62% recibida quimioterapia y radioterapia y el 33% quimioterapia; La terapia neoadyuvante en el estudio de Park y asociados informaron que la quimiorradiación pre operatoria fue un factor de riesgo de fuga, en el de Hamabe y asociados informaron de una asociación entre la fuga de anastomosis y quimioterapia neoadyuvante con un OR de 3,5 en

el análisis multivariado. Por otro lado el cáncer de recto se presenta sobre todo en pacientes mayores de 60 años y en este estudio la mayoría de los pacientes se encontraban en este rango de edad. De acuerdo al estudio de Bolanos la resección anterior baja con intención curativa por cáncer de recto con una ostomía derivativa, han presentado una falla en la restitución del tránsito intestinal en el 14.5%, siendo la fuga anastomosis y la edad mayor de 54 años los determinante de falla terapéutica.

El principal habito toxico fue el alcohol en el 45% seguido del fumado en el 33% por el momento no se encontraron estudios sobre la restitución del tránsito intestinal y el consumo de alcohol, sin embargo se recomienda que en pacientes con estomas no deben de consumir alcohol para evitar que se produzcan diarreas o alta producción de gases, además que pueden producir irritación intestinal. El fumado si se ha encontrado como factor de riesgo para el fallo de una cirugía de restitución intestinal dado que produce alteraciones en los proceso de cicatrización por isquemia de los tejidos.

Los pacientes presentaron un índice de masa corporal entre 25 – 34.9 en un 61.2%, un 30.6% tenía sobre peso y el 30.6% otro tenia obesidad grado I, el 2.8% presento un IMC menor a 18.4 es decir se encontraban en desnutrición, en el estudio de Parthasarathy el índice de masa corporal no se relacionó con la FA, sin embargo, en otros estudios la obesidad ha sido descrita como otro posible factor de riesgo de FA así como para infección de herida en anastomosis ileocólicas. La presencia de un mesenterio corto y grueso, así como la mayor dificultad para confeccionar los cabos de la anastomosis en pacientes obesos, han sido las razones por las que algunos estudios han relacionado la obesidad con la FA.

Sobre el diagnostico por el cual los pacientes serían sometidos a restitución del tránsito intestinal fue principalmente por cáncer en el 33.3%, seguido del trauma en el 29.2%, cabe destacar que a nivel mundial el 20% de los politraumatizados presentan un trauma abdominal, En Nicaragua los accidentes de tránsito han pasado de 28,587 en el año 2014 a 41,920 para el año 2019, con un mayor riesgo para los hombres que mujeres, Managua es uno de los departamentos con mayor incidencia y en este estudio la principal población fue hombres y procedían de la capital.

El tiempo transcurrido entre el diagnóstico de la patología y la restitución del tránsito intestinal fue entre 7 a 12 meses en el 40.3% de los pacientes, en el estudio de Ning Miao cuyos pacientes se les realizó colostomía por trauma el tiempo promedio entre la colostomía y su cierre fue de 11 meses, cabe destacar que un porcentaje importante de los pacientes en este estudio tuvieron como causa del proceso quirúrgico el trauma. En la literatura existen diferencias de criterios con respecto al tiempo adecuado para realizar la reversión de la ostomía, se ha mencionado que se debe esperar seis meses desde la injuria inicial para realizar la reconexión, sugiriendo que con ese intervalo el paciente puede recuperar peso, mejorar la nutrición y tener menos adherencias. Por el contrario, otros estudios mencionan que realizar el procedimiento entre los 3 a 6 meses de la cirugía inicial permite una reversión de un procedimiento de Hartmann hasta con un 80% de éxito, debido a que previene la atrofia del segmento distal rectal.

Sobre la valoración prequirúrgica de los pacientes el 54% tenían un valor de hemoglobina menor o igual a 12 gr/dl coincide con la media y mediana encontrada de 13 gr/dl, el mínimo fue de 8.4 gr/dl, La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la anemia como $Hb < 13$ g/dl en los hombres, y $Hb < 12$ g/dl para las mujeres, se ha observado la asociación entre la anemia preoperatoria y el aumento de las complicaciones posquirúrgicas en los pacientes que son llevados a cirugía, como las complicaciones sépticas intraabdominales después de una resección ileocolónica.

El valor de la albumina fue mayor a 3.2 gr/dl en el 90.3%, el mínimo fue de 2.2 gr/dl y la mediana de 3.9 gr/dl, La hipoalbuminemia se asocia con inflamación activa, sepsis y desnutrición siendo un fuerte predictor de la morbimortalidad postoperatoria. El índice de riesgo de anestésico ASA fue II en el 65.3% y de III el 18.1%, en el estudio de Parthasarathy la puntuación de ASA mayor o igual a III fue se asoció a mayor riesgo de fuga de anastomosis, diversos estudios han demostrado mayor posibilidad de FA cuando el riesgo de ASA es mayor a III probablemente por la coexistencia de distintas comorbilidades como diabetes, hipertensión y otras enfermedades cardiovasculares que afectan la buena perfusión sanguínea local de la anastomosis y alteran la cicatrización.

El segmento de intestino que estuvo exteriorizado en pacientes sometidos a restitución del tránsito intestinal el 41.7% a nivel del íleon y el 34.7% trasverso/descendente, es importante destacar que el efluente de la colostomía de asa descendente es más espeso y presentan menos casos de deshidratación por menor pérdida de líquidos; además presentan menos probabilidades de prolapso de la colostomía en comparación con una de situación más distal (sigmoides); el colon descendente tiene una irrigación más fiable que el colon sigmoides, esto se debe a que la comunicación colateral de la arteria marginal no es suficiente para mantener el colon sigmoides.

Todas las cirugías fueron programadas, lo cual es de esperarse debido a que es preferible lograr parámetros óptimos para una cirugía de restitución del tránsito intestinal, entre ellos que el paciente presente un adecuado estado nutricional y valores de hemoglobina y albumina normales, sin embargo patologías como el cáncer pueden dificultar alcanzar dichos parámetros razón por la cual se puede observar exámenes prequirúrgicos por debajo de lo esperado en este estudio.

Al 98.6% de los pacientes se les aplicó antibiótico profiláctico al 50.3% se les aplicó Ceftriaxona + metronidazol + eritromicina; Las recomendaciones actuales incluyen el uso de antibióticos orales más parenterales que tengan cobertura para bacterias aerobias y anaerobias relacionados con la cirugía de colon. La eritromicina más metronidazol administrada por vía oral, en tres dosis la tarde noche del día previo y después de la preparación mecánica del colon. Las evidencias científicas acumuladas han orientado a las sociedades científicas acerca de los beneficios de la preparación mecánica del colon, combinado con el empleo de antibióticos orales e intravenosos. En metanálisis se ha observado que la cobertura para gérmenes aeróbicos y anaeróbicos mostró un efecto preventivo significativo. Asimismo, fue más beneficiosa la asociación de profilaxis intravenosa más oral comparado con la endovenosa simple o con la profilaxis oral simple.

El tipo de cirugía más utilizada fue la colo – rectal, seguido de la colo – colónica, lo que es de esperar dado que la mayoría de los pacientes presentaron como causa de la cirugía el

cáncer siendo el cáncer rectal el más frecuente, además de que en la mayoría el segmento intestinal exteriorizado encontrado fue colon.

Al 61% de los pacientes el tipo de anastomosis fue termino – terminal y solo al 4.2% se le realizó ileostomía protectora, se ha observado que la ileostomía protectora en ensayos clínicos controlados confirman la seguridad de realizar estomas de protección en pacientes de alto riesgo de dehiscencia de anastomosis con la finalidad de prevenir una FA en anastomosis de alto riesgo, como las efectuadas muy cerca del margen anal. Esta conducta deriva en menos complicaciones sépticas y menos reintervenciones, con la desventaja de impactar de manera negativa en la calidad de vida e incrementar la morbilidad asociada mientras se tiene el estoma, sin eliminar la posibilidad de permanecer con el estoma de manera definitiva.

El tiempo quirúrgico mayor o igual a 150 minutos en el 55.6%, este se ha estudiado como factor de riesgo para complicaciones dado que las operaciones prolongadas pueden reflejar dificultades intraoperatorias especialmente en pacientes críticos. Por lo tanto, el tiempo operatorio se investigó como un posible factor de riesgo de fuga de anastomosis. Silva Velazco y asociados encontraron un OR creciente de 1.03 por cada 30 minutos de duración quirúrgica. Varios otros autores han demostrado que el tiempo operatorio prolongado puede estar asociado con fuga, con un umbral informado que varía de 220 a 300 minutos.

El principal hallazgo intraoperatorio fue la adherencia en el 84.7% de los pacientes, de acuerdo a estudios se afirma que cuando hay adherencias postoperatorias pueden hacer más difícil un proceso quirúrgico de restitución del tránsito y aumentar el riesgo de complicaciones.

En el 95.8% de los pacientes el cierre fue manual; lo anterior va en concordancia con el estudio de Ning Miao donde el 75% de los pacientes con colostomías el cierre de la sutura fue manual en el 90%. En estudios de cohortes más recientes y con un mayor número de pacientes en Suecia (3428 pacientes), España (1102 pacientes) y un estudio multicéntrico paneuropeo (2515 pacientes con cáncer de colon), en éstos, se evidencian una menor diferencia entre las técnicas, incluso una menor tasa de fuga en anastomosis manuales. La disparidad de estos resultados con los estudios previamente publicados, hacen que sea

necesario replantearse la afirmación de que las anastomosis mecánicas son superiores a las manuales en las anastomosis ileocólicas.

El tipo de material utilizado en el cierre fue vicryl y seda en el 84.7%; En un metaanálisis de 19 ensayos (1748 pacientes) que comparó la eficacia de las suturas no absorbibles con suturas absorbibles para el cierre cutáneo de laceraciones quirúrgicas y traumáticas, ambas suturas tuvieron resultados cosméticos equivalentes y ninguna diferencia significativa para la infección o dehiscencia de la herida aunque el seguimiento fue insuficiente en varios estudios.

El 69.4% de los pacientes inicio su vía oral luego de las 72 horas de la intervención, esto con cuerda con el estudio de Rojas Mondragón donde el 60% iniciaron vía oral después de las primeras 72 horas. El 36% de los pacientes presento una complicación en su postquirúrgico, el tiempo en que aparecieron fue durante la primer semana en el 92% siendo la más común la infección del sitio quirúrgico, la resolución de la complicación fue menor a 7 días en el 73% de los pacientes, coincidiendo con su estancia intrahospitalaria menor a 7 días. Lo anterior coincidió con el estudio de Huamán Egoávil que una de las complicaciones mas comunes fue la infección de la herida operatoria al igual que el de Ning Miao, sin embargo en este último estudio el tiempo promedio de estancia hospitalaria fue en promedio de 21 días. Por otro lado en el estudio de Bolaños el 40% presento fuga de anastomosis en este estudio solo se presentó en el 2.8% cabe destacar que la incidencia de fuga de anastomosis varía de acuerdo al sitio anatómico y obedece a diferencias en la carga bacteriana, aporte vascular, tensión a la que se somete la anastomosis y factores propios de cada paciente como antecedentes de radioterapia, diabetes tipo 2, uso crónico de esteroides.

La restitución del tránsito intestinal se logró en el 91.7% de los pacientes, el 100% de ellos fue por fuga de anastomosis y otras complicaciones como la sepsis de origen abdominal; la técnica quirúrgica con la que más se presentaron fugas fue la colo rectal en un 50%. En el estudio de Bolaños las FA produjeron la relaparatomia en el 35% de los pacientes aumentando el riesgo y estancia intrahospitalaria de los pacientes.

10. CONCLUSIONES

- 1) Los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal eran en general del sexo masculino, tenían en promedio 46 años, de zona urbana, del departamento de Managua, contaban con una pareja y habían realizado la secundaria.
- 2) La principal comorbilidad fue neoplasia maligna, localizadas en el recto y se realizaban quimioterapia y radioterapia. El principal habito toxico fue el alcohol, en promedio tenían sobre peso y obesidad. Las principales causas de la restitución intestinal fueron el cáncer y el trauma, con un tiempo promedio de evolución de 9 meses.
- 3) En la evaluación en el pre quirúrgico tenían un promedio de 13 gr/dl de hemoglobina y 3.9 gr/dl de albumina, con un índice de ASA de II, el segmento del intestino exteriorizado fue el transverso / descendente, todas las cirugías fueron programas. En prácticamente todos se usó antibióticos profilácticos, siendo el tipo de cirugía más común la coló rectal, termino – terminal, no se usó ileostomía protectora y el tiempo promedio de 150 minutos, teniendo como principal hallazgo adherencias, tipo de cierre manual.
- 4) La mayoría de los pacientes no presento complicaciones, la más común fue la infección del sitio quirúrgico apareció antes de los primeros 7 días resolviéndose en un tiempo similar, con una estancia intrahospitalaria promedio de 7 días. En general en los pacientes recuperaron su tránsito intestinal.

11. RECOMENDACIONES

A las autoridades del Ministerio de salud:

- Promover investigaciones de temas relacionados con la restitución del tránsito intestinal, en niveles superiores de manera que se expliquen los factores que intervienen en los resultados obtenidos de los procesos quirúrgicos, de manera que puedan orientar el manejo brindado por el personal de salud basado en estudios nacionales.

A las autoridades del Hospital Roberto Calderón :

- Implementar un sistema de monitoreo y vigilancia de las complicaciones postquirúrgica en pacientes postquirúrgicos de restitución del tránsito intestinal para disminuir el porcentaje de pacientes con infección del sitio quirúrgico que pueden llegar a prolongar la estadía del paciente y comprometer más su estado de salud.
- Fomentar más estudios a la luz de los resultados de esta investigación que permitan conocer más sobre la restitución del tránsito intestinal.
- Mejorar el sistema de almacenamiento de archivo de forma que facilite el seguimiento de los pacientes que requieren restitución del tránsito intestinal de manera que se pueda cumplir con la aplicación del protocolo Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) y lograr la restitución del tránsito intestinal en 6 a 8 semanas.

12. BIBLIOGRAFÍA

- Flores Bran, E., & Flores Herrera, B. (2018). *Comparar las complicaciones y los beneficios del uso de engrapadoras versus el uso de sutura manual en la realización de anastomosis intestinales en cirugía de emergencia*. El Salvador.
- Abellán Morcillo, I. (2014). *Estimulación del Asa eferente previa al cierre de ileostomía de protección*. España.
- Asociación Americana de Diabetes. (2019). Estandares para el cuidado de la diabetes. *Clinical and applied*, 42(1).
- Bolanos Cubillo, A. (2017). *Protocolo de manejo en la restauración del tránsito colónico para el Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia*. Costa Rica.
- Cerda Ramírez, M. A. (2016). *Complicaciones y factores asociados, en pacientes intervenidos por cáncer colorectal en el Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca, entre el 2013 y el 2015*. Managua: UNAN - Managua.
- García Pardo, A., Rodríguez, Y., Martínez Savoini, E., Gómez de Antonio, R., Allo Miguel, G., García Alonso, F., & Seoane González, J. (2019). *Estudio prospectivo sobre las complicaciones de los estomas digestivos*. Lima - Perú.
- Gutiérrez Sainz J, G. B. (2013). *Proceso Asistencial Integrado. Cáncer Colorrectal*. Sevilla: Consejería de Salud. Servicio Andaluz de Salud. Sevilla. Obtenido de http://www.juntadeandalucia.es/salud/servicios/contenidos/procesos/docs/Cancer_Colorrectal_Final%5B1%5D.pdf
- Hernández Cantú, E. I., Esparza Davila, S. P., & Reyes Silva, K. S. (2020). Eficacia de un modelo de prevención de infección de sitio quirúrgico en un hospital de segundo nivel de atención. *Index Enferm*.
- Huaman Egoavil, E., Zegarra Cavani, S., Valderrama Barrientos, R., Echenique Martínez, S., & Paredes Méndez, J. (2017). *Cirugía de Restitución Intestinal en Pacientes con Falla*

Intestinal Asociada a Síndrome de Intestino Corto. *Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú*, 14(1). Obtenido de <https://scgp.org/wp-content/uploads/2019/03/2017-REVISTA-CIRUJANO.pdf>

Iversen, H., Ahlberg, M., Lindqvist, M., & Buchli, C. (2018). Changes in Clinical Practice Reduce the Rate of Anastomotic Leakage After Colorectal Resections. *World Journal of Surgery*, 2234-2241.

Jover navalón, J., Ramo Rodríguez, J., & Moreno Acoita, M. (2010). Complicaciones de los traumatismos abdominales. *Cirugía Española*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-complicaciones-traumatismos-abdominales-12003371>

Miao, N., & Morán Grijalva, S. (2017). *Caracterización Clínica y Epidemiológica de los pacientes con cierre de colostomía por trauma*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

Ministerio de Salud de Nicaragua. (2020). *Mapa Salud*. Obtenido de <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-silais-managua/>

Moreno, M. (2014). *Definición y clasificación de la obesidad*. Chile: Elsevier.

Organización Mundial de la Salud. (2016). *Combatiendo el sobre peso, la obesidad y sus consecuencias*. Obtenido de http://www.paho.org/nic/index.php?option=com_content&view=article&id=631:combatiendo-el-sobre-peso-la-obesidad-y-sus-consecuencias&Itemid=244

Organización Mundial de Salud. (2016). *Hiper glucemia y embarazo en las americas*. Peú.

Parthasarathy, M., Greensmith, M., Bowers, D., & Groot-Wassink, T. (2017). Risk factors for anastomotic leakage after colorectal resection: a retrospective analysis of 17518 patients. *Colorectal Disease*, 288 - 298.

- Pascual Frías, C., Díaz Padilla, B., Pisonero Socías, J. J., & Guanche Garcell, H. (2020). Evolución de las recomendaciones para la prevención de la infección quirúrgica en cirugía de colon. *Revista Cubana de Cirugía*.
- Policía Nacional. (2019). *Anuario Estadístico*. Nicaragua. Obtenido de <https://www.policia.gob.ni/wp-content/uploads/2020/03/Polic%C3%ADa-Nacional-ANUARIO-2019-para-web.pdf>
- Revista Argentina de Coloproctología. (2017). *Enfermedades inflamatorias intestinales: indicaciones técnicas y quirúrgicas*. Argentina: SACP.
- Rojas Mondragó, L., Jiménez Bobadilla, B., Villanueva Herrero, J., Bolaños Badillo, L., & Cosme Reyes, C. (2014). Morbimortalidad asociada al cierre de colostomía con sutura mecánica. *Cirugia general*, 209 - 213.
- Rojas Mondragon , L., Jimenez Bobadilla, B., Villanueva Herrero, J. A., Bolaños Badillo, L. E., & Cosme Reyes, C. (2014). Morbimortalidad asociada al cierre de colostomía con sutura mecánica. *Elsevier*, 209-213.
- Rojas Mondragón, L., Jiménez Bobadilla, B., Villanueva Herrero, J. A., Bolaños Badillo, L. E., & Cosme Reyes, C. (2014). Morbimortalidad asociada al cierre de colostomía con sutura mecánica. *Cirugia General*, 36(4). Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992014000400209&lng=es&nrm=iso
- Royo Aznar, A. (2017). *Factores predictivos de la reconstrucción intestinal tras la intervención de Hartmann*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Sánchez Guillen, L. (2019). *análisis de una serie institucional y metaanálisis comparativo entre anastomosis manuales y mecánicas*. Valencia.
- Sciuto, A., Merola, G., De Palma, G., Sodo, M., Pirozzi, F., & Bracale, U. (2018). Predictive factors for anastomotic leakage after laparoscopic colorectal surgery. *World Journal of Gastroenterology*, 2247- 2260.

Villacres Foyain, S. M. (2020). *Dehiscencia completa abdominal postcesarea*. Ecuador .

13. ANEXOS

Anexo no. 1



Código del paciente: _____

I. Datos demográficos:

Sexo: a) Hombre

b) Mujer

Edad: _____ en años

Procedencia: a) Rural

b) Urbano

Nombre del departamento: _____

Estado Civil: a) Soltero

b) Casado (a)

c) Unión libre

d) Divorciado (a)

e) Viudo (a)

Escolaridad: a) Analfabeta

b) Primaria

c) Secundaria

d) Técnico

e) Universitario

II. Comorbilidades

Diabetes: a) Si b) No

Hipertensión arterial: a) Si b) No

Cardiopatías: a) Si b) No

Inmunosupresión: a) Si b) No

Neoplasia maligna: a) Si b) No

Origen (órgano afectado): _____

Tipo de terapia utilizada: a) Radioterapia b) Quimioterapia
c) Inmunoterapia d) Otras: _____

Hábitos tóxicos:

Fumado: a) Si b) No

Alcohol: a) Si b) No

Drogas: a) Si b) No

Estado Clínico

IMC: _____

Diagnóstico: a) Trauma

b) Cáncer

c) EII

d) Enfermedad diverticular

e) Otras, Especificar: _____

Tiempo de evolución de la patología: _____ (meses)

Exámenes pre quirúrgico: Hemoglobina: _____ Albumina: _____

Índice ASA: _____

Segmento del intestino exteriorizado: a) Íleon
b) Ascendente
c) Transverso Descendente
d) Sigmoides
e) No aplica

III. Datos del procedimiento quirúrgico

Indicación: a) Programada b) Emergencia

Profilaxis de antibiótico: a) Si: _____ (¿Cuál?) b) No

Tipo de Cirugía: a) Ileo – ileal
b) Ileo – colonica
c) Colo – colonica
d) Colo – rectal
e) Colo – anal
f) Otras: _____

Tipo de anastomosis: a) Término – terminal
b) Termino – lateral
c) Latero – terminal
d) Latero – lateral
e) Otras: _____

Tiempo quirúrgico: _____ (Minutos)

Ileostomía protectora: a) Si b) No

Hallazgos intraoperatorios: a) Adherencias
b) Colecciones
c) Metástasis
d) Recurrencias
e) Fistulas enterales
f) Cuerpo extraño
g) Otros: _____

Tipo de Cierre quirúrgico de anastomosis a) Mecánico b) Manual

Tipo de material utilizado para el cierre: _____

Anexo no. 2 Tablas

Tabla no. 1

Sexo de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	43	60
Mujer	29	40
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 2

Edad de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
<20 años	9	12.3
21 – 30 años	17	24.8
31 – 40 años	5	6.8
41 – 50 años	12	16.4
51 – 60 años	14	19.2
>61 años	15	20.5
Total	72	100

Media: 43 años, Mediana: 46 años, Mínimo de 16 años y Máximo: 87 años.

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 3

Procedencia de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	10	14
Urbano	62	86
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 4

Departamento de procedencia de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Departamento	Frecuencia	Porcentaje
Boaco	3	4.1
Carazo	1	1.4
Chinandega	3	4.1
Chontales	1	1.4
Estelí	1	1.4
Granada	1	1.4
León	3	4.1
Managua	45	63
Masaya	3	4.1
Matagalpa	4	5.5
Rivas	3	4.1
RAAN	2	2.7
RAAS	2	2.7
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 5

Estado civil de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	17	23.3
Casado (a)	28	39.8
Unión libre	23	31.5
Divorciado (a)	2	2.7
Viudo (a)	2	2.7
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 6

Escolaridad de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	1	1.4
Primaria	23	31.9
Secundaria	36	50
Técnico	4	5.6
Universitario	8	11.1
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 7

Comorbilidades de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=72

Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes	9	12.3
Hipertensión arterial	7	9.6
Cardiopatías	3	4.1
Inmunosupresión	5	7
Neoplasia maligna	24	32.9

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 8

Características de los pacientes con neoplasia maligna sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=24

Antecedentes gineco - obstétricos		Frecuencia	Porcentaje
Origen	Recto	13	54
	Colon derecho	2	8
	Colon izquierdo	3	13
	Colon sigmoideo	4	17
	Retroperitoneo	2	8
	Total	24	100
Terapia utilizada	Ninguna	1	5
	Quimioterapia	8	33
	Quimioterapia y radioterapia	15	62
	Total	24	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 9

Hábitos tóxicos de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=72

Hábitos tóxicos	Frecuencia	Porcentaje
Fumado	24	33
Alcohol	33	45
Drogas	8	11

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 10

Índice de masa corporal de los pacientes sometidos a la restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

IMC	Frecuencia	Porcentaje
< 18.4	2	2.8
18.5 – 24.9	24	33.3
25 – 29.9	22	30.6
30 – 34.9	22	30.6
35 – 39.9	1	1.4
≥40	1	1.4
Total	72	100

Media: 27, Mediana: 27, Mínimo: 17 Máximo: 58

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 11

Diagnóstico de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Diagnostico	Frecuencia	Porcentaje
Cáncer	25	34.7
Enfermedad inflamatoria intestinal	3	4.2
Gangrena de fournier	5	7
Enfermedad diverticular	6	8.3
Trauma	21	29.2
Vólvulo	3	4.2
Divertículo de Meckel	3	4.2
Otras*	6	8.3
Total	72	100

*complicaciones quirúrgicas, divertículo de merckel, fistula rectovaginal, hernia inguinal estrangulada, síndrome de adherencia, PPVS ulcera sacra, pieloflebitis séptica, absceso perianal.

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 12

Tiempo de evolución entre el diagnostico de los pacientes y la restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Tiempo de evolución	Frecuencia	Porcentaje
≤6 meses	19	26.4
7 – 12 meses	29	40.3
≥12 meses	24	33.3
Total	72	100

Media: 12, Mediana: 9, Mínimo: 3 y Máximo: 56

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 13

Exámenes pre quirúrgicos de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=72

Exámenes pre quirúrgicos	Frecuencia	Porcentaje	
Hemoglobina*	≤12 gr/dl	33	46
	>12	39	54
	Total	72	100
Albumina	≤3.2 gr/dl	7	9.7
	>3.2	65	90.3
	Total	72	100

* Media: 13 gr/dl, Mediana: 13 gr/dl, Mínimo: 8.4 gr/dl, Máximo: 16.7 gr/dl

** Media: 3.8 gr/dl, Mediana: 3.9 gr/dl, Mínimo 2.2 gr/dl , Máximo: 4.8 gr/dl

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 14

Índice de ASA de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=73

Índice de ASA	Frecuencia	Porcentaje
I	12	16.7
II	47	65.3
III	13	18.1
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 15

Segmento del intestino exteriorizado de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=73

Segmento intestinal	Frecuencia	Porcentaje
Íleon	30	41.7
Transverso / descendente	25	34.7
Sigmoides	17	23.6
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 16

Tipo de indicación de la cirugía de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=73

Indicación	Frecuencia	Porcentaje
Programada	72	100
Emergencia	-	-
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 17

Uso de antibióticos profiláctico de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=73

Indicación	Frecuencia	Porcentaje
No	1	1.4
Si	71	98.6
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 18

Tipo de antibiótico profiláctico utilizado en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Tipo de ATB	Frecuencia	Porcentaje
Ceftazidima	30	41.7
Ceftazidima + metronidazol	5	7
Ceftazidima + metronidazol + eritromicina	36	50.3
Total	71	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 19

Tipo de cirugía vs tipo de anastomosis utilizada pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

			Tipo de anastomosis			
			Término terminal	Termino lateral	Latero lateral	Total
Tipo de cirugía	Ileo – ileal	F	22	2	1	25
		%	30.6%	2.8%	1.4%	34.7%
	Ileo – colonica	F	-	5	-	5
		%		6.9%		6.9%
	Colo – colonica	F	9	4	1	14
		%	12.5%	5.6%	1.4%	19.4%
	Colo – rectal	F	11	15	-	26
		%	15.3%	20.8%		36.1%
	Colo – anal	F	1	-	-	1
		%	1.4%			1.4%
	ileo ileal y colo colonica	F	1	-	-	1
		%	1.4%			1.4%
Total	F	44	26	2	72	
	%	61.1%	36.1%	2.8%	100.0%	

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 20

Ileostomía protectora realizada en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Ileostomía protectora	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	4.2
No	69	95.8
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 21

Tiempo quirúrgico en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Tiempo quirúrgico	Frecuencia	Porcentaje
≤150 minutos	40	55.6
≥151 minutos	32	44.4
Total	72	100

Mínimo: 60, Máximo: 250

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 22

Hallazgos intraoperatorios pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=72

Hallazgos intraoperatorios	Frecuencia	Porcentaje
Adherencia	61	84.7
Fistulas enterales	3	4.2
Metástasis	2	2.8
Recurrencias	1	1.4
Hernia paraestomal	1	1.4

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 23

Tipo de cierre quirúrgico realizado en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Tipo de cierre	Frecuencia	Porcentaje
Manual	69	95.8
Mecánico	3	4.2
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 24

El tipo de material utilizado en el cierre quirúrgico realizado en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Tipo de material	Frecuencia	Porcentaje
Vicryl y seda	61	84.7
Engrapadora	3	4.2
Vicryl	8	11.1
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 25

Inicio de tolerancia a la vía oral en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Inicio de la tolerancia a la vía oral	Frecuencia	Porcentaje
24 – 48 horas	6	8.4
49 – 72 horas	16	22.2
> 72 horas	50	69.4
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 26

Presencia de complicaciones en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Presencia de complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
No	46	64
Si	26	36
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 27

Días entre el inicio del postquirúrgico y la presencia de una complicación en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=26

Días al postquirúrgico	Frecuencia	Porcentaje
≤7 días	24	92
>7 días	2	8
Total	26	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 28

Tipo de complicación en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=26

Tipo de complicación	Frecuencia	Porcentaje
Infección del sitio quirúrgico	19	26.6
Sepsis de origen intraabdominal	6	8.4
Fuga de anastomosis	6	8.4
Dehiscencia de herida	5	5.9
Estreches de la anastomosis	1	1.4
Seromas en sitio quirúrgico	2	2.8
Ingreso a UCI	2	2.8

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 29

Días entre el inicio de la complicación hasta su resolución en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=26

Días a la resolución	Frecuencia	Porcentaje
≤7 días	19	73
>7 días	5	27
Total	26	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 30

Días de estancia intrahospitalaria en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=72

Días al postquirúrgico	Frecuencia	Porcentaje
≤7 días	44	61
>7 días	28	39
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 31

Tránsito intestinal restaurado en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Tránsito intestinal restaurado	Frecuencia	Porcentaje
No	6	8.3
Si	66	91.7
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 32

Tipo de cirugía vs complicaciones en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Complicación	Íleo - ileal		Ileo colónica		Colo - colónica		Colo – rectal		Colo – anal		Ileo ileal y colo colónica		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Infección del sitio quirúrgico	2	11%	-		5	27%	12	62%	-		-		19	100%
Sepsis de origen intra abdominal	-		1	20%	2	30%	3	50%	-		-		6	100%
Fuga de anastomosis	-		1	20%	2	30%	3	50%	-		-		6	100%
Dehiscencia de herida	-		-		-		5	100%	-		-		5	100%
Estreches de la anastomosis	-		-		-		-		1	100%	-		1	100%
Seromas en sitio quirúrgico	-		1	50%	-		-		-		1	50%	2	100%
Ingreso a UCI	-		-		-		2	100%	-		-		2	100%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 33

Tránsito intestinal restaurado vs tipo de cirugía en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

Tipo de cirugía	Tránsito intestinal restaurado					
	Si		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
Íleo – ileal	25	34.7	-		25	34.7
Íleo – colonica	4	5.6	1	1.4	5	6.9
Colo – colonica	13	18.1	2	2.8	15	20.8
Colo – rectal	22	30.6	3	4.2	25	34.7
Colo – anal	1	1.4	-		1	1.4
Íleo ileal y colo colonica	1	1.4	-		1	1.4
Total	66	91.7	6	8.3	72	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla no. 34

Tránsito intestinal restaurado vs complicaciones en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

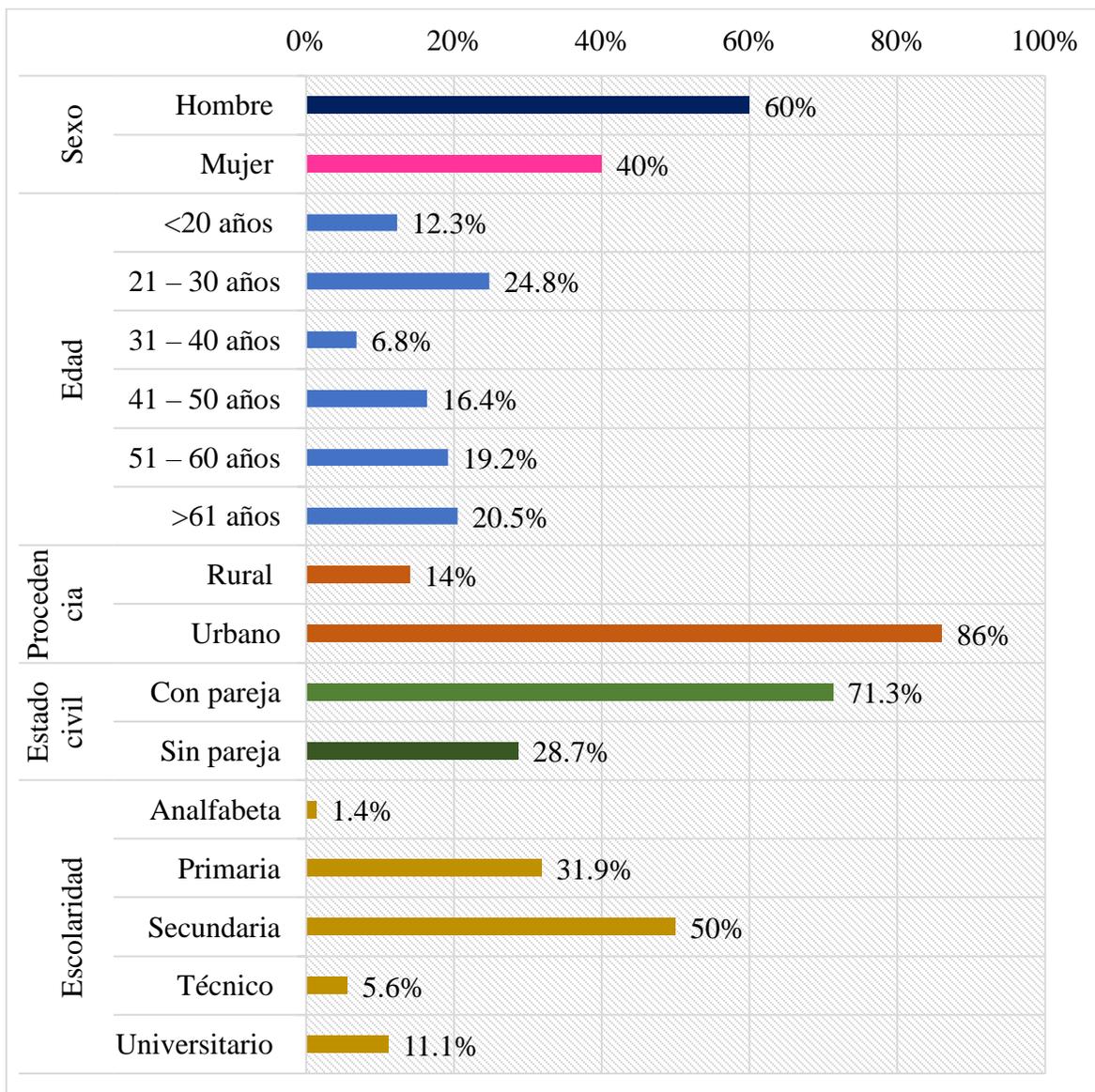
Complicación	Tránsito intestinal restaurado					
	Si		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
Infección del sitio quirúrgico	16	84	3	16	19	100
Sepsis de origen intraabdominal	-		6	100	6	100
Fuga de anastomosis	-		6	100	6	100
Dehiscencia de herida	4	80	1	20	5	100
Estrechos de la anastomosis	1	100	-		1	100
Seromas en sitio quirúrgico	2	100	-		2	100
Ingreso a UCI	2	100	-		2	100

Fuente: Ficha de recolección de la información

Anexo no. 3 Gráficas

Gráfica 1

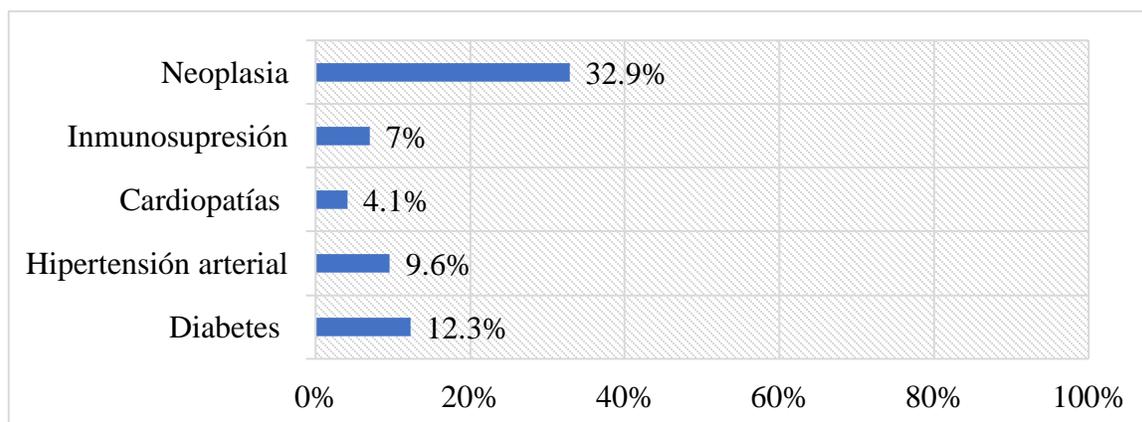
Características demográficas de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.



Fuente: Tabla no. 1,2,3,5 y 6

Gráfica 2

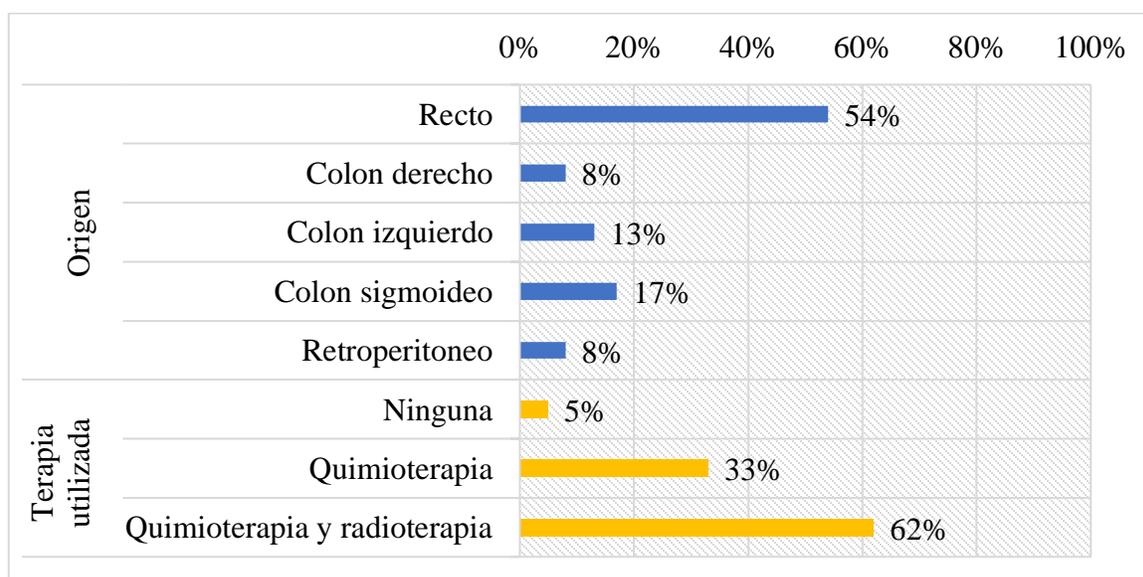
Comorbilidades de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=72



Fuente: Tabla no. 7

Gráfica 3

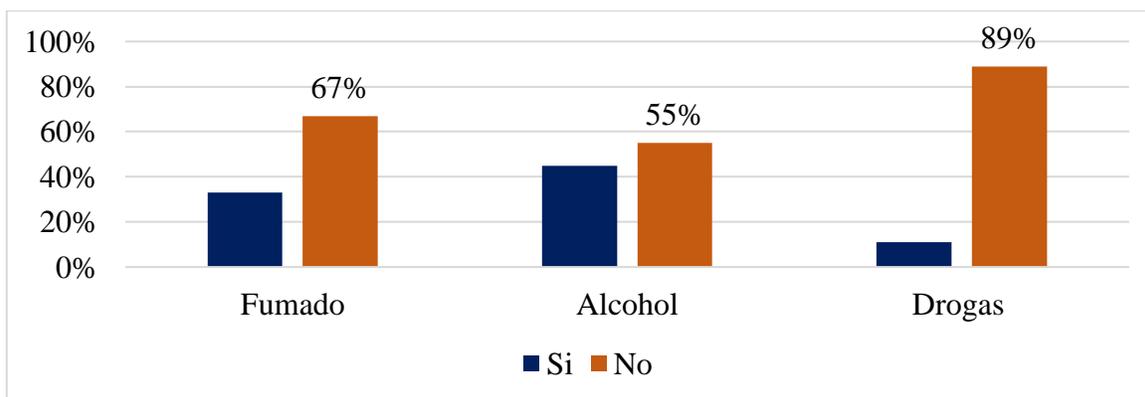
Características de los pacientes con neoplasia sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=24



Fuente: Tabla no. 8

Gráfica 4

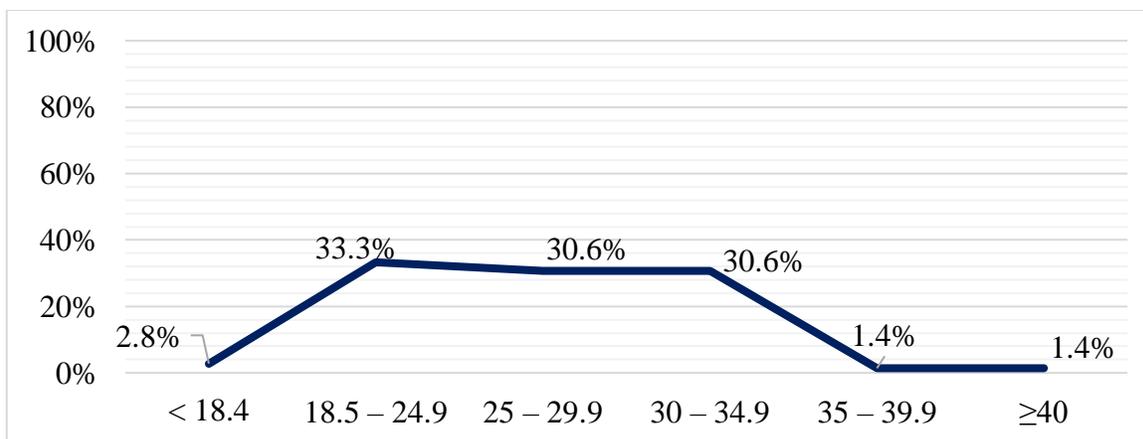
Hábitos tóxicos de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=72



Fuente: Tabla no. 9

Gráfica 5

Índice de masa corporal de los pacientes sometidos a la restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

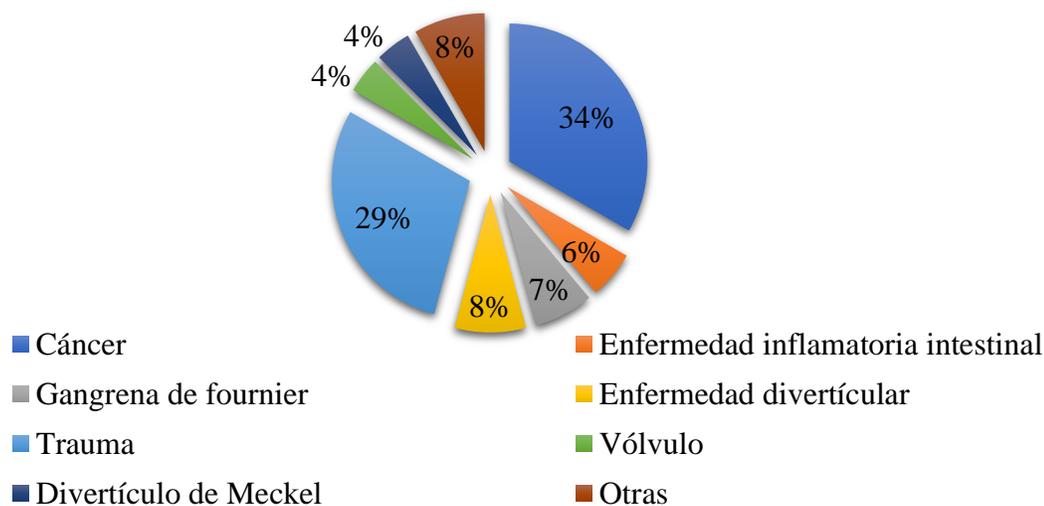


Media: 27, Mediana: 27, Mínimo: 17 Máximo: 58

Fuente: Tabla no. 10

Gráfica 6

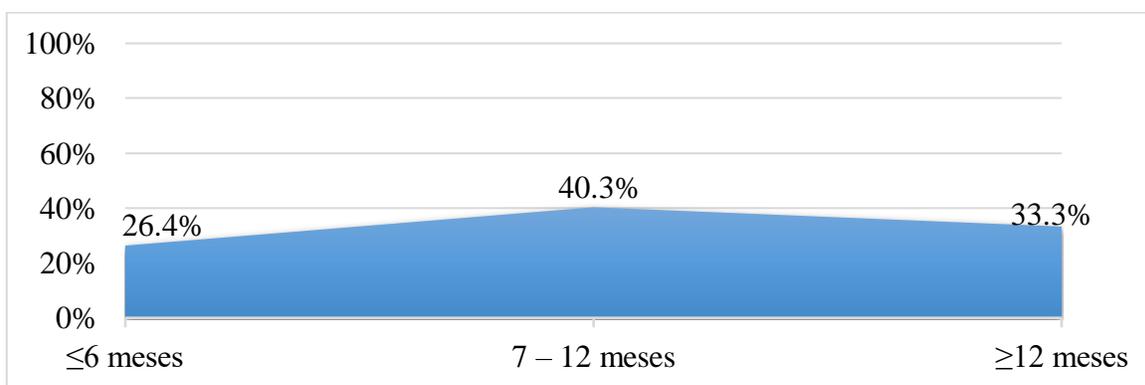
Diagnóstico de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.



Fuente: Tabla no. 11

Gráfico 7

Tiempo de evolución entre el diagnóstico de los pacientes y la restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

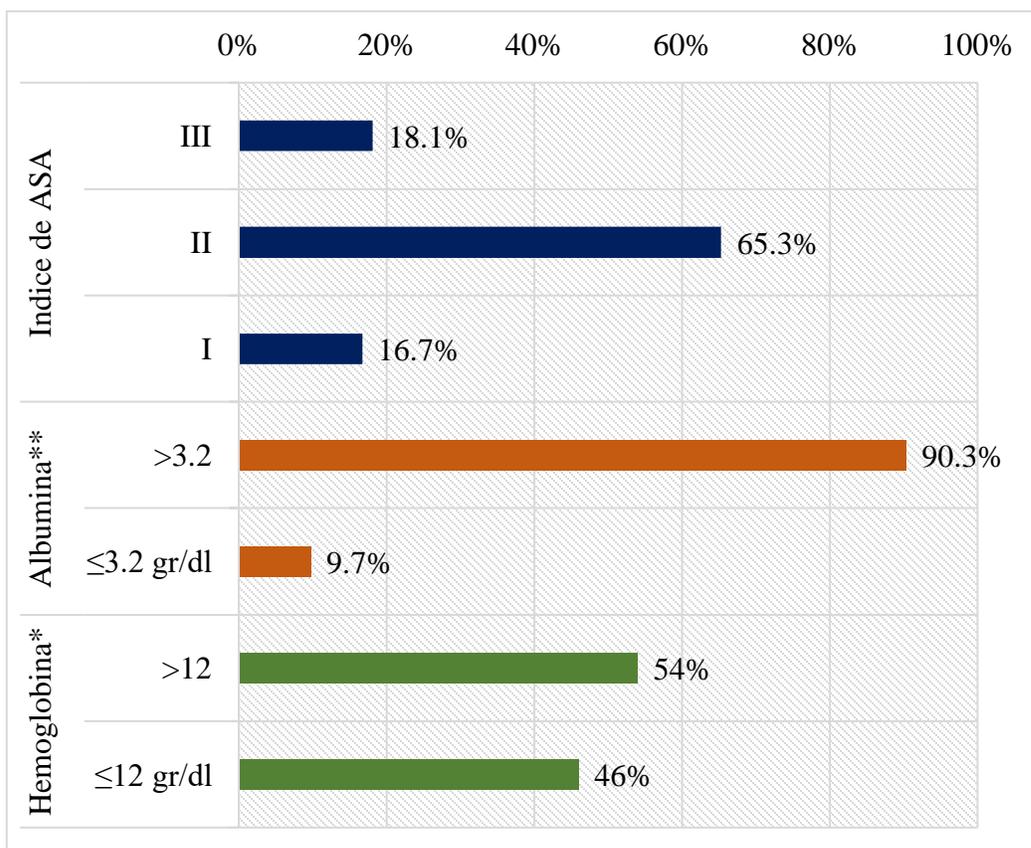


Media: 12, Mediana: 9, Mínimo: 3 y Máximo: 56

Fuente: Tabla no. 12

Gráfica 8

Valoración pre quirúrgica de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=72



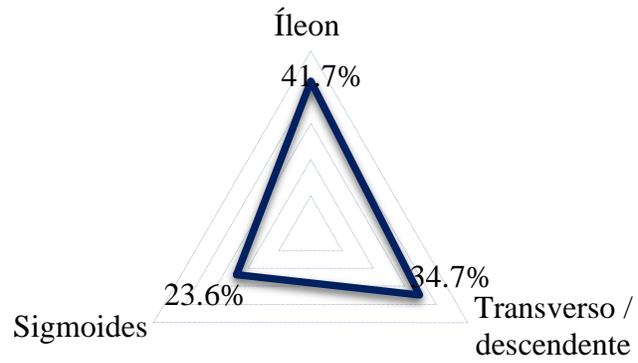
* Media: 13 gr/dl, Mediana: 13 gr/dl, Mínimo: 8.4 gr/dl, Máximo: 16.7 gr/dl

** Media: 3.8 gr/dl, Mediana: 3.9 gr/dl, Mínimo 2.2 gr/dl, Máximo: 4.8 gr/dl

Fuente: Tabla no. 13 y 14

Gráfica 9

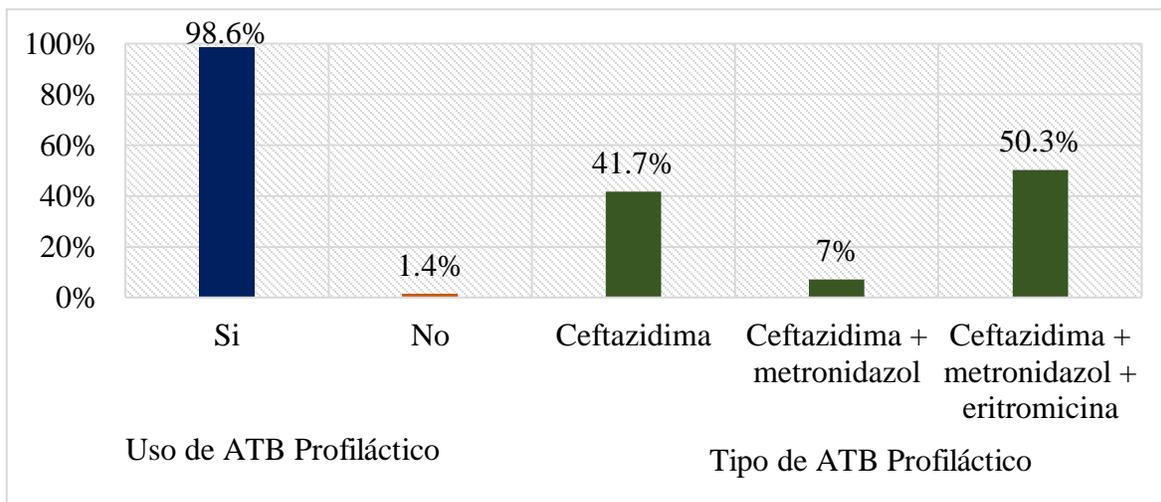
Segmento del intestino exteriorizado de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=73



Fuente: Tabla no. 15

Gráfica 10

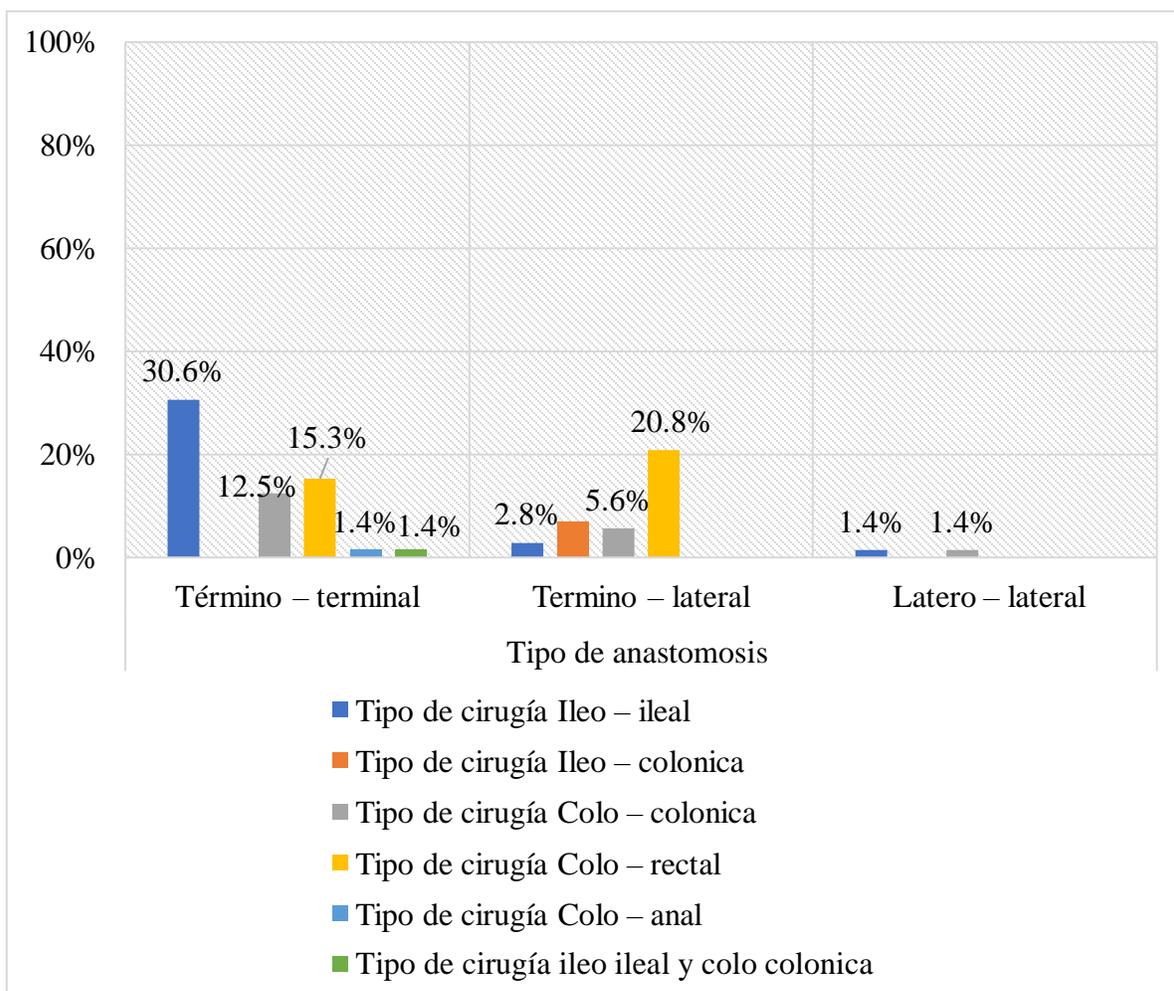
Uso de antibióticos profiláctico de los pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=73



Fuente: Tabla no. 17 y 18

Gráfica 11

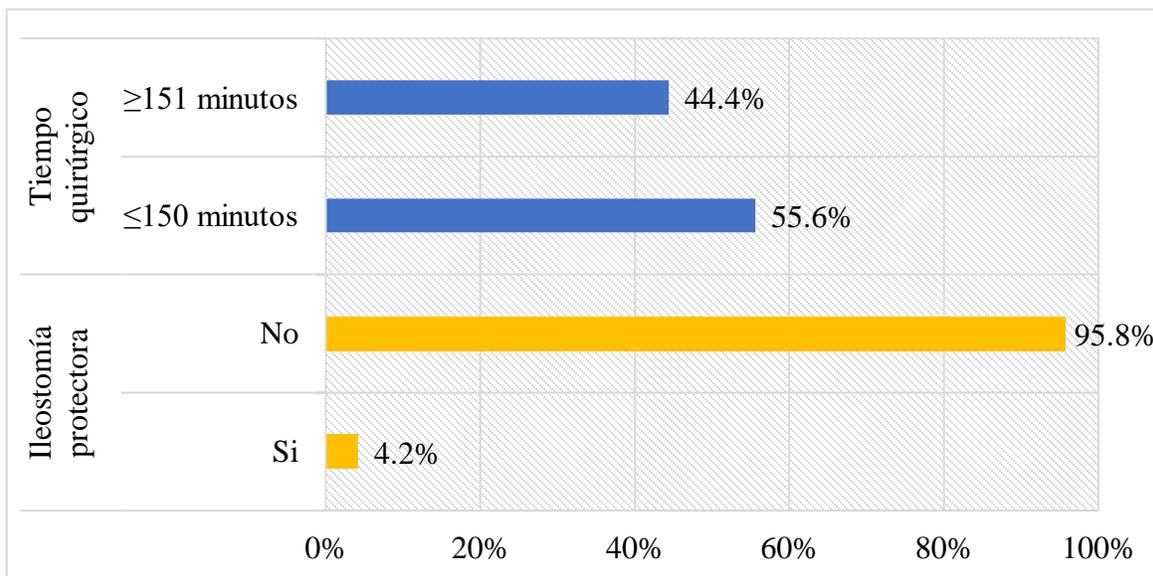
Tipo de cirugía vs anastomosis utilizada pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.



Fuente: Tabla no. 19

Gráfica 12

Uso de ileostomía protectora y tiempo quirúrgico en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.

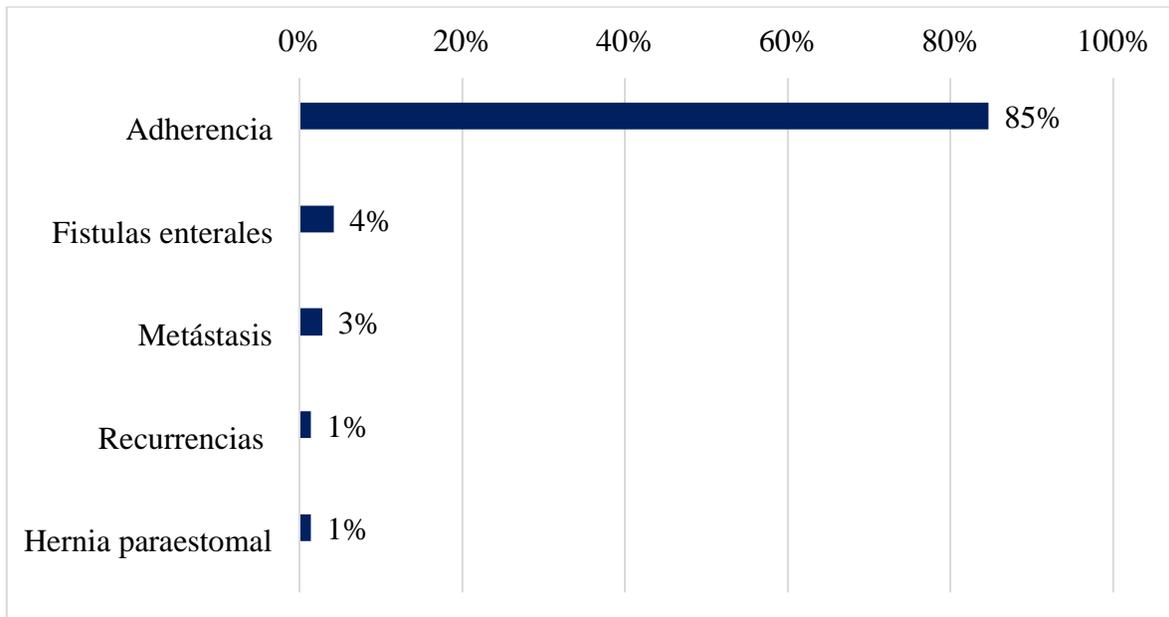


*Mínimo: 60, Máximo: 250

Fuente: Tabla 20 y 21

Gráfica 13

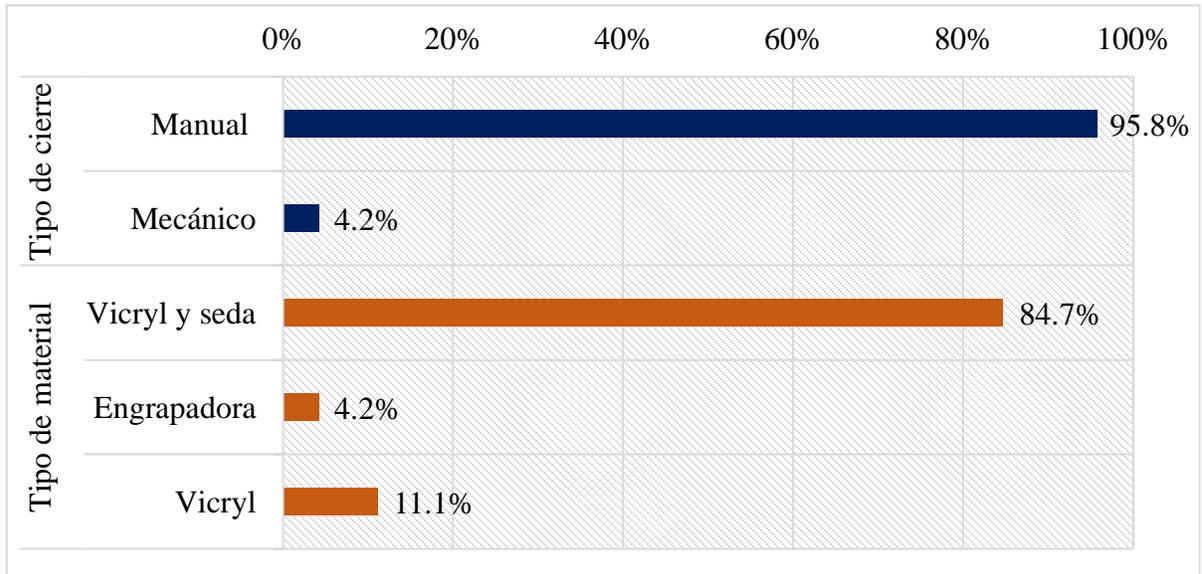
Hallazgos intraoperatorios pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=72



Fuente: Tabla no. 22

Gráfica 14

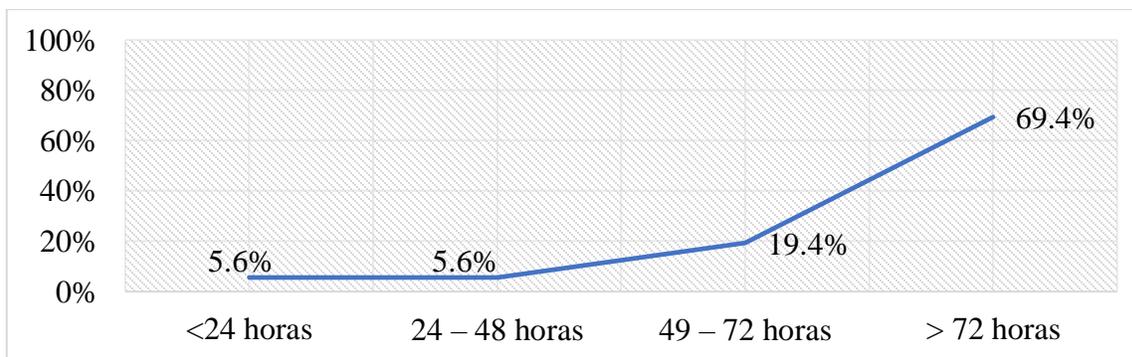
Tipo de cierre quirúrgico y material utilizado en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.



Fuente: Tabla no. 23 y 24

Gráfica no. 15

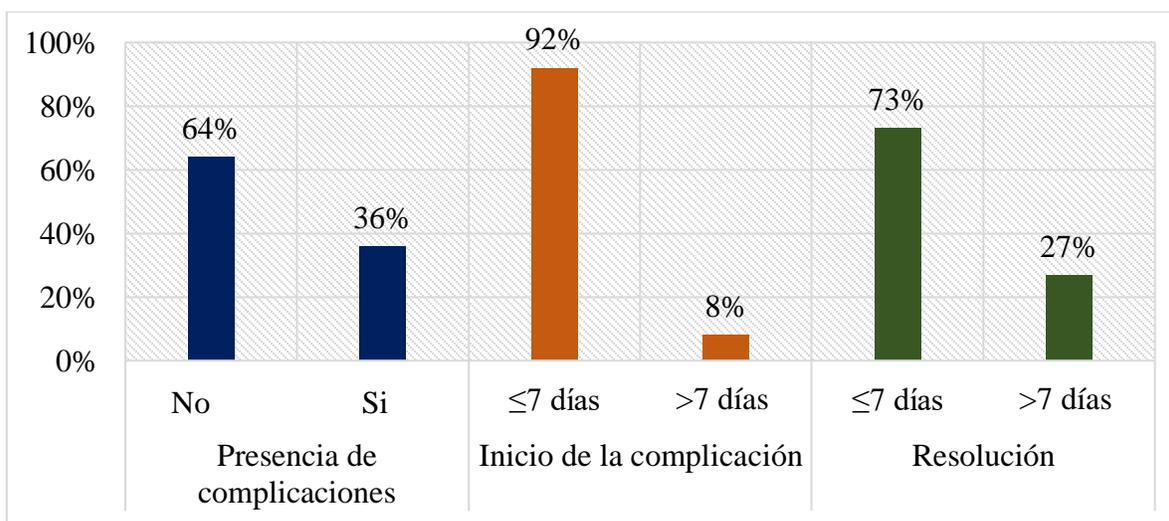
Inicio de tolerancia a la vía oral en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.



Fuente: Tabla no 25

Gráfica no. 16

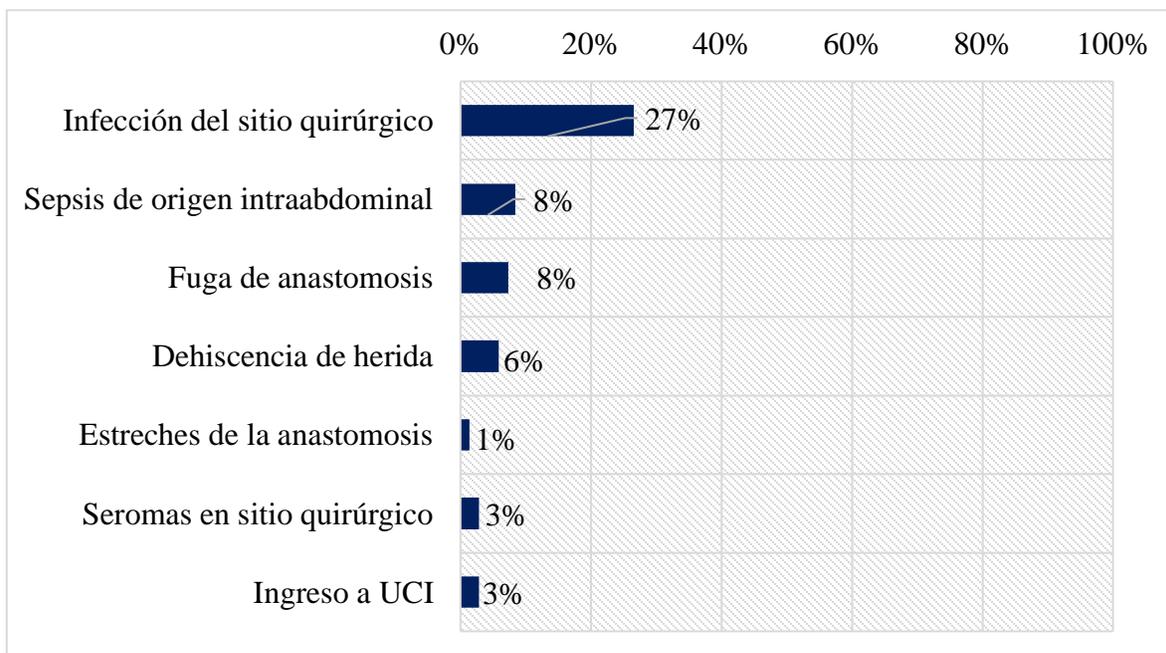
Presencia de complicaciones, tiempo de inicio y resolución de las mismas en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.



Fuente: Tabla no. 26, 27, 29

Gráfica no. 17

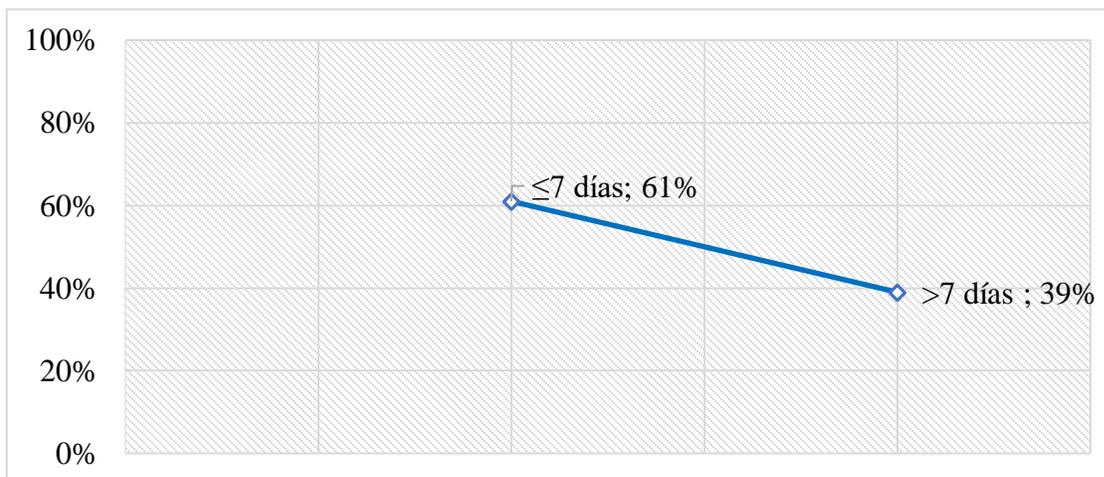
Tipo de complicación en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=26



Fuente: Tabla no.28

Gráfica no. 18

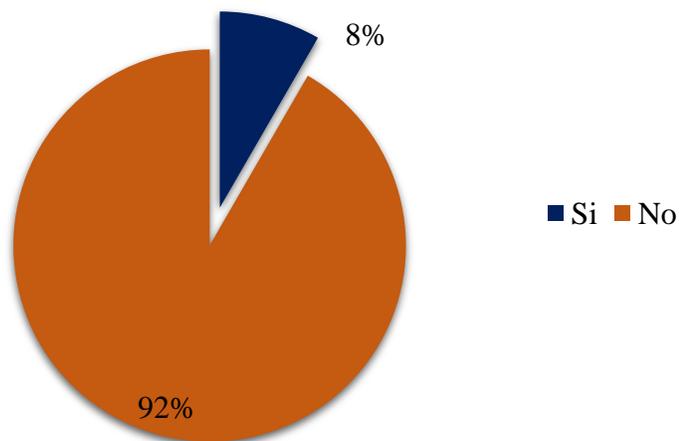
Días de estancia intrahospitalaria en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020. n=72



Fuente: Tabla no. 30

Gráfica no. 19

Tránsito intestinal restaurado en pacientes sometidos a restitución de tránsito intestinal, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez”, abril 2017 – junio 2020.



Fuente: Tabla no. 31