



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Medicina
Comisión de Estudios de Postgrado
Curso de Especialización en Cirugía General
Hospital "Dr. Miguel Pérez Carreño"

**RETRASO EN LA RESTITUCIÓN DEL TRÁNSITO INTESTINAL
Y COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS**

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de
Especialista en Cirugía General

Emily Cristina Torrealba Echeverría.

Dr. Giuseppe Stammitti.

Caracas, febrero de 2013.

Dr. Giuseppe Stammitti.
Tutor del Trabajo Especial de Grado

Dr. Mario Arcia.
Director del Curso de Cirugía General

Dr. Luís Level.
Coordinador del Curso de Cirugía General

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	4
INTRODUCCION	6
METODOS	20
RESULTADOS	23
DISCUSION	26
AGRADECIMIENTOS	32
REFERENCIAS	33
ANEXOS	36

RETRASO EN LA RESTITUCIÓN DEL TRÁNSITO INTESTINAL Y COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS

Emily Cristina Torrealba Echeverría. C.I. V- 16. 794.675. Sexo: Femenino, E-mail: emilytorrealba@gmail.com. Telf.: 0426 5522186. Dirección: Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”. Especialización en Cirugía General.

Tutor: **Giusseppe Stammitti,** C.I. V- 5.433.699. Sexo: Masculino, E-mail: gstammitti@yahoo.com. Telf.: 0424 2083747. Dirección: Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”. Especialista en Cirugía General.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar las complicaciones relacionadas con el retraso en la restitución del tránsito intestinal en pacientes que acuden al Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño” entre enero 2010 y diciembre 2011. Metodología: se realizó un ensayo descriptivo retrospectivo de corte transversal. La muestra consistió en 25 pacientes. Resultados: El tiempo promedio de espera para la cirugía fue 12,8 meses. Las complicaciones ocurrieron en un 60% de la muestra, siendo la más frecuente la infección de la herida (60%). La fuga de anastomosis, la evisceración y la hemorragia representaron la restante proporción. Las complicaciones se presentaron con mayor frecuencia en pacientes jóvenes, masculinos, con ostomías de causa traumática, tipo colostomía terminal. El tiempo de espera para restitución fue directamente proporcional a la posibilidad de aparición de complicaciones. Conclusión: El tiempo de espera prolongado para la restitución de tránsito intestinal se asocia a mayor riesgo de complicaciones.

Palabras clave: Restitución de tránsito intestinal/ Complicaciones/ ostomía.

ABSTRAC

DELAY IN THE RETURN OF INTESTINAL TRANSIT
AND SURGICAL COMPLICATIONS

Objective: To evaluate the complications related to the delay in the return of intestinal transit in patients attending the Hospital "Dr. Miguel Perez Carreño" between January 2010 and December 2011. Methods: We performed a retrospective test of cross section. The sample consisted of 25 patients. Results: The average waiting time for surgery was 12.8 months. Complications occurred in 60% of the sample, the most frequent wound infection (60%). Anastomotic leakage, bleeding and evisceration represented the remaining proportion. Complications occurred more frequently in younger patients, male ostomates traumatic cause, type terminal colostomy. The waiting time for refund was directly proportional to the potential for complications. Conclusion: The long waiting for the return of intestinal transit is associated with increased risk of complications.

Keywords: Intestinal transit restitution / Complications / ostomy.

INTRODUCCIÓN

El abocamiento del tracto gastrointestinal al exterior es una práctica que ha servido a los cirujanos como herramienta para resolver situaciones clínicas que colocaban en grave riesgo la vida de los pacientes ⁽¹⁾. Una estoma u ostomía es el abocamiento de una parte del tracto digestivo a la piel, ésta por lo tanto recibirá el nombre según la parte del tubo digestivo abocado: faringostomía, gastrostomía, yeyunostomía, etc. ⁽²⁾. Las ostomías más frecuentes y a las cuales se hará referencia son la ileostomía y la colostomía.

Las ostomías pueden ser temporales o definitivas. Se llaman temporales, cuando tienen por objeto derivar el tránsito mientras se trata una afección distal a ella para el posterior cierre de la misma y definitivas cuando el tránsito no podrá ser restituido ⁽³⁾. Se efectúan con fines terapéuticos, estando indicadas en los casos de patología maligna irresecables, en condiciones inadecuadas locales, por mal estado general del paciente, como protección de anastomosis no satisfactorias, o cuando la patología exige como tratamiento la resección del segmento terminal del colon, recto y/o ano. En las emergencias, donde el paciente no se encuentra totalmente estudiado, la preparación colónica es inadecuada, y hay que proceder en forma inmediata, las ostomías tienen aún más vigencia y son más utilizadas ⁽¹⁾.

El cierre de la ileostomía se realiza en un plazo variable que en general es superior a 8 semanas (período en el cual el edema del estoma ha disminuido y los tejidos de la anastomosis distales han cicatrizado). Entre la colostomía y su cierre deberá siempre transcurrir un cierto tiempo, a veces hasta seis semanas, que servirá para que mejore el estado general del paciente, se aísla la abertura de colostomía, se cree la inmunidad local al contenido intestinal infectado, remita la infección de la herida operatoria y curen las heridas del colon distal producidas por la intervención previa ⁽⁴⁾.

Se ha visto en la práctica diaria que el tiempo que transcurre entre la confección de una ostomía temporal y su cierre o restitución del tránsito supera los períodos establecidos, el uso de ostomía como tratamiento temporal aunque ha reducido la morbimortalidad, tiene un impacto fisiológico, psicológico y económico importante, es por esto, que al cumplir su función el tránsito debe ser restituido, y ésta es considerada un tipo de intervención que se asocia a una elevada probabilidad de presentar complicaciones ^(5 - 7), incrementar la estancia y los costos hospitalarios.

Planteamiento y Delimitación del Problema

¿Cuál será la relación entre el retraso de la restitución del tránsito intestinal y las complicaciones quirúrgicas que presentaron un grupo de pacientes con ostomías temporales que acudieron al Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño” en el período Enero 2010 a Diciembre 2011?

Justificación e Importancia

Se ha visto en la práctica diaria que el tiempo que transcurre entre la confección de una ostomía temporal y su cierre o restitución del tránsito supera los períodos establecidos, esto se traduce en menor productividad económica ya que los pacientes portadores de una ostomía por lo general retrasan su reintegro a las actividades laborales. Igualmente el incremento de la violencia y de los traumatismos abdominales penetrantes van de la mano con el auge de la confección de ostomías, y, la cirugía de restitución de tránsito, como toda cirugía conlleva ciertas complicaciones postoperatorias que pudiesen estar relacionadas o no con este retraso, es por esto que se motiva la realización del presente trabajo de investigación en los Servicios de Cirugía General del Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, principal centro hospitalario de referencia de la Ciudad de Caracas y la región central del país.

Delimitación de la Investigación

Se evaluarán historias médicas de los pacientes que fueron ingresados en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño” por los distintos servicios de Cirugía General para cirugía electiva de restitución del tránsito intestinal o cierre de ostomía durante el período de enero 2010 a diciembre 2011.

Antecedentes

La historia de las ileostomías y colostomías ha sido en parte paralela al desarrollo de la cirugía, que ha desempeñado un papel crucial en la salud y en especial en la terapéutica. La construcción de un estoma intestinal probablemente fue una de las primeras intervenciones efectuadas sobre el intestino. Esta intervención quirúrgica para el alivio de la obstrucción fue descrita por Praxágoras de Cos (384-322 a.C.). No se encuentran referencias sobre el tema en los siguientes dieciocho siglos, hasta que Theophrastus Bombastus von Hohenheim, llamado Paracelso (1491-1541), se declaró convencido de la superioridad de estos anos artificiales frente a cualquier otra técnica de manipulación de las asas intestinales lesionadas. En 1710, Littré recomendó la práctica sistemática de cecostomía inguinal transperitoneal en todos los pacientes con ano imperforado. En 1776, un cirujano francés llamado Pillore, reportó el caso de una mujer con un carcinoma obstructivo de sigmoides, a la que aplicó estos principios ⁽⁸⁾.

La primera colostomía inguinal del lado izquierdo se atribuye a Duret en 1793, para tratar un ano imperforado de un niño que sobrevivió hasta los 45 años de edad. La primera colostomía transversa documentada se acredita a Fine, quien la efectuó en 1797 en Génova. A partir de entonces, la colostomía transversa se indicó para tratar otros problemas: descompresión del intestino dilatado, derivación de la

corriente fecal y desfuncionalización del colon distal. Jean Zulema Amussat (1796-1855), médico francés, miembro de la Imperial Academia de Medicina y Caballero de la Legión de Honor, fue un prolífico escritor y contribuyó extensamente en varias áreas de la literatura y de la medicina, y es considerado uno de los cirujanos más ingeniosos e innovadores de su tiempo. En 1835, publicó una técnica experimental de anastomosis intestinal ⁽⁸⁾.

La primera ileostomía acompañada de resección del colon derecho por cáncer fue realizada en 1879 por Baum en Alemania. El paciente sobrevivió a la ileostomía, pero murió por complicaciones en una segunda operación por la resección del carcinoma primario con anastomosis ileocólica ⁽⁸⁾.

El 14 de noviembre de 1990, Joseph Uddo practicó el primer cierre de colostomía asistida por laparoscopia, donde la anastomosis fue construida con engrapadora circular ⁽⁸⁾.

Sweeney et al ⁽⁹⁾, estudiaron en 1987 que las complicaciones en general de las restituciones intestinales de procedimientos tipo Hartmann son de 31,5 %.

Kunin et al ⁽¹⁰⁾ en París, Francia, en 1992, realizaron un análisis retrospectivo de 62 pacientes con operación de Hartmann. Evidenciaron que el rango de restitución fue entre 2,5 y 9 meses, la morbilidad fue 47,8 % y la mortalidad de 4,3 %.

Herrera et al ⁽¹¹⁾, en 1993, en Antioquia, Colombia, revisaron 125 casos de cierre de colostomías, encontraron 26,4 % de complicaciones, de las cuales el 8 % ameritó reintervención quirúrgica y el resto se trató médicamente.

Wigmore et al ⁽¹²⁾, no encontraron diferencias estadísticas significativas entre el tiempo de restitución del tránsito intestinal, el cual fue en promedio 92 días, y las complicaciones post-operatorias.

Chiarugui et al ⁽¹³⁾, en Pisa, Italia (1998) evidenciaron que el tiempo aproximado de restitución fue de 259 días, sin asociar esto con las complicaciones presentadas.

En el año 2000 un porcentaje de complicaciones de las operaciones de Hartmann del 31 % fue publicado en la revista Europea de Cirugía por Khosraviani et al ⁽¹⁴⁾.

En 2 artículos rusos publicados en el 2000, se reportaron cifras de morbilidad de los pacientes en las restituciones de tránsito de operaciones de Hartmann del 9, 8 % y 16, 7 % respectivamente, con 1 caso de mortalidad cada uno por insuficiencia respiratoria ^(15, 16).

Un estudio chileno del año 2000, realizado por Suárez-Molina et al ⁽¹⁷⁾, estudiaron la morbimortalidad relacionada con el cierre de colostomía en asa de su centro hospitalario en los últimos 20 años, encontrando un tiempo de retraso en la restitución promedio de 5, 4 meses y sólo 8 % de complicaciones post operatorias.

Bondar et al ⁽¹⁸⁾ compararon las complicaciones postoperatorias presentadas entre anastomosis hechas con cabos distales largos (9,8 %) y cabos distales cortos (16, 7 %).

En un trabajo publicado en la Revista Chilena de Cirugía en el 2001 por Bannura et al ⁽⁷⁾ se analizaron 220 casos de cierre de colostomías, las cuales correspondían a 30 ileostomías terminales, 18 ileostomías en asa, 46 colostomías en asa del transversa, 9 colostomías en asa del sigmoides, 17 colostomías terminales con fístula y 100 operaciones tipo Hartmann se destacó la importancia de exteriorizar los cabos por la misma contrabertura para minimizar los riesgos inherentes a la restitución del tránsito.

Otro estudio similar fue el presentado en el 2002 por Coñoman et al ⁽¹⁹⁾ en la Universidad de Chile, estudiaron los factores de riesgo de la morbilidad en la operación de Hartmann y en la restitución de tránsito de ésta misma intervención. Concluyen que el 42 % de los pacientes presentaron complicaciones, siendo aquellos portadores de patología diverticular complicada los que presentaron la más alta tasa de complicaciones de toda la serie.

Albarran et al ⁽²⁰⁾ evidenciaron en el 2004 en el Hospital Universitario de Bruxelles, Bélgica que el tiempo transcurrido entre la operación de Hartmann y la restitución del tránsito intestinal fue en promedio 139 días y lo correlacionaron con un porcentaje de morbilidad del 45 %.

En una revisión de Suárez et al ⁽²¹⁾ en el Hospital Gustavo Fricke, Viña del Mar, Chile, 2004, midieron las complicaciones del cierre de ileostomía en asa versus el de colostomía en asa, concluyendo que la morbilidad en el cierre de la ileostomía en asa, es semejante a la de la literatura consultada y a su vez, es mayor que la del cierre de la colostomía en asa de su serie histórica de 75 casos del año 2000 (morbilidad 6 % y reoperación 1,3 %).

Bejarano et al ⁽⁵⁾ publicaron en el 2004, un estudio de casos y controles de pacientes a quienes se les realizó cierre de ostomía entre los años de 1998 y 2003 en los Hospitales Mario Correa Rengifo y Universitario del Valle de Cali, Colombia. Se evaluaron las variables edad, sexo, indicación de ostomía, tipo de ostomía, nivel de formación del cirujano, enfermedades asociadas, localización de la estoma, estado nutricional del paciente, uso de antibióticos profilácticos, tiempo de tardanza en la restitución, presencia de complicaciones entre otras no encontrando asociación significativa entre ninguna de estas variables y el desarrollo de complicaciones en los pacientes del estudio.

En México, 2006, Bada Yilán et al ⁽²²⁾ compararon la morbimortalidad asociada al cierre de ileostomía y colostomía en asa, concluyendo que el cierre de estoma fue

un procedimiento bien tolerado, con una morbilidad baja y una mortalidad nula. Aunque no existieron diferencias de morbimortalidad, los resultados apoyan que el cierre de una ileostomía en asa es un procedimiento más sencillo y origina menor hospitalización que el cierre de una colostomía en asa.

Boland et al ⁽²³⁾ en Chicago, EEUU (2007) demostraron que el tiempo transcurrido entre la confección de una colostomía de Hartmann y la restitución del tránsito es de 8,9 meses y las complicaciones menores (infección urinaria e ileo) se presentaron en un 40 % y las mayores (infarto al miocardio, insuficiencia respiratoria) en un 38 %.

Heguera et al ⁽²⁴⁾ en el 2008, en Buenos Aires, Argentina, estudiaron las complicaciones en la confección y en el cierre de las colostomías transversas, encontrando que hubo 25 % de complicaciones, dadas por 10,42 % abscesos, 6,35 % eventraciones y 6,25 % seromas y fístula anastomótica 2,08 %.

Hernan et al ⁽²⁵⁾ en el año 2008, realizaron un análisis de 32 pacientes con cierre de colostomía, en dicho estudio, no se encontró significación estadística entre las comorbilidades del paciente y las complicaciones del cierre de colostomía.

Estudios más recientes realizados en la Universidad de Heidelberg, Alemania por Antolovic et al ⁽²⁶⁾, demostraron que la restitución de tránsito intestinal se asocia a alta morbilidad, estudiando 161 casos donde obtuvieron como resultados: tiempo promedio de tardanza en la restitución: 7 meses y complicaciones postoperatorias en el 49 % de los pacientes, por lo que concluyen la preferencia de las anastomosis primarias a la realización de ostomías temporales con posterior restitución del tránsito intestinal.

En el Hospital Universitario de Gran Canaria “Dr. Negrín”, España, Roque Castellanos et al ⁽²⁷⁾ analizaron los factores relacionados con la restitución de tránsito en procedimientos de Hartmann, obteniendo como resultados un promedio de edad

de los pacientes de 68,7 años, predominio del sexo masculino 64 %, el tiempo de restitución fue de 13, 3 meses y un porcentaje de complicaciones se presentó en el 54, 8 % de los pacientes.

Radamés et al ⁽²⁸⁾, en La Habana, analizaron las circunstancias que rodearon el origen de la realización de colostomías, destacaron las diferencias históricas y presentaron evidencias científicas relevantes que apoyan la reparación o anastomosis primaria sobre la base de los principios de la medicina y cirugía basada en la evidencia.

En Venezuela, no se consiguieron estudios al respecto, sin embargo dos autores realizaron estudios que resaltan por su similitud, el primero fue realizado por Moreno ⁽²⁹⁾ quien estudió las complicaciones quirúrgicas en el postoperatorio de pacientes con lesiones de intestino delgado o colon por traumatismo abdominal penetrante en el Hospital Universitario Antonio María Pineda de Barquisimeto. Concluyó que el sexo más afectado fue el masculino, la edad promedio de los pacientes fue 27 años, y que no se observaron complicaciones en el postoperatorio inmediato, mas sí en el mediato y tardío. Y Alfaro et al ⁽³⁰⁾, del Servicio de Cirugía IV del Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño” en 1986, publicó un trabajo retrospectivo sobre las complicaciones de las colostomías, obteniendo un 38,6% de las mismas, siendo la más frecuente la infección en la herida operatoria y el sexo masculino el más afectado.

Marco Teórico

El sufijo ostomía proviene de la palabra griega *stomatos* que quiere decir boca u orificio ⁽⁷⁾. Un estoma u ostomía es el abocamiento de una víscera hueca a la piel con el objeto de crear una salida artificial del contenido del órgano al exterior ⁽¹⁾.

El término colostomía, se refiere al abocamiento del intestino grueso hacia el exterior, practicado quirúrgicamente con miras a derivar parcial o totalmente el tránsito intestinal ⁽³⁾. Una ileostomía comprende la exteriorización del íleon hacia la piel del abdomen ⁽³¹⁾. Clínicamente se pueden diferenciar por las características del contenido intestinal ya que los alimentos luego de pasar el píloro, ingresan a un pH alcalino causado por la secreción entérica, biliar y pancreática, que los hace corrosivo para la piel, situación que se prolonga hasta el íleon terminal. Luego de la válvula ileocecal quedan los alimentos que no han sido absorbidos y una vez en el colon se reabsorbe el agua formando las heces. Por lo tanto en intestino delgado tendremos un material altamente corrosivo, y en el colon las heces se hacen más sólidas a medida que se progresa.

Las colostomías se efectúan con fines terapéuticos. Pueden ser transitorias o definitivas. Las transitorias, tienen la característica que una vez tratada la afección distal debe ser cerrada para restituir el tránsito. Las colostomías definitivas son aquellas donde se interrumpe totalmente la continuidad del tránsito colónico en los casos en los que se reseca algún segmento distal al mismo, la lesión distal no puede ser extirpada o cuando siendo extirpada no hay posibilidades de restablecer el tránsito ^(1, 3).

Otra clasificación de las colostomías es según la forma de realizarse, lateral o colostomía en asa, es aquella en la que una porción del colon se exterioriza a través de un mismo defecto en la aponeurosis, el orificio ostómico es tangencial o lateral al intestino, manteniendo un puente de pared intestinal. La colostomía circunferencial o terminal se caracteriza por el orificio es perpendicular al intestino, produce una derivación completa del contenido intestinal y puede ser con 1 ó 2 estomas exteriorizados a través de 1 ó 2 orificios en la aponeurosis ⁽⁶⁾.

Una colostomía está indicada cuando el paso de las heces por un sector del colon tiene altas posibilidades de producir complicaciones o cuando no se puede realizar una anastomosis debido a las condiciones locales y/o generales del enfermo.

Algunas de las indicaciones más frecuentes son: Protección de anastomosis colónicas, obstrucción intestinal, resecciones sin reconstrucción del tránsito (Operación de Miles; Hartmann, etc.), traumatismos perineales graves, escaras sacras contaminadas, fístulas colo-vesicales, enfermedad diverticular complicada, perforación colónica, entre otras.

Las ileostomías a diferencia de las primeras colostomías, fueron terminales. La primera ileostomía en asa fue combinada con dos colostomías para descomprimir el cólon en pacientes con megacolon tóxico. Rápidamente luego las ileostomías en asa fueron utilizadas para proteger anastomosis ileorectales, tratar obstrucción intestinal y como componentes de operaciones urológicas de desviación de la orina. Es de mayor complejidad que una colostomía, dado que el contenido es líquido y puede dañar la piel. Por lo general son de alto flujo diario y constante, ocasionando predisposición a la deshidratación (pérdida acuosa), mayor proporción de litiasis urinaria y por la interrupción del circuito enterohepático, litiasis biliar. Por lo general indicadas en pacientes con poliposis familiar o colitis ulcerosa en los que se realizó la proctocolectomía total y confección de anastomosis con reservorio ileal. Aunque para protección de éstas anastomosis se efectúa la ileostomía temporal en asa. En los casos de construcción de una ileostomía terminal, se exterioriza el intestino en un lugar apropiado en fosa ilíaca derecha, lejos de cicatrices y prominencias óseas.

La elección del sitio donde va a realizarse el estoma es muy importante para el funcionamiento adecuado y el manejo del mismo por parte del paciente. El lugar debe determinarse, siempre que sea posible, previo a la cirugía, en lo posible con el paciente despierto, de pie, sentado e inclinado para evaluar si la flexión abdominal forma pliegues que dificulten el sellado de la bolsa de colostomía, debe ser visible para el paciente, debe estar alejado del ombligo, cicatrices, pliegues, prominencias óseas y por encima de la línea del cinturón y evitar implantarla en zonas de piel dañada ⁽¹⁾.

El tipo de colostomía que elige el cirujano, está determinado por la localización y etiología de la afección que la determina. Sin embargo, por las colostomías no ser enfermedad de notificación obligatoria ni encontrarse en el Código Internacional de Enfermedades (CIE-10), poca es la información estadística que se puede conseguir al respecto. La *United Ostomy Association (UOA)* está conformada por más de 40.000 ostomizados en Estados Unidos y Canadá y posee diferentes sedes en latinoamérica, brinda todo tipo de ayuda e información para éste grupo de pacientes. Es aquí donde se pudo ubicar que la incidencia máxima de confección de ileostomía fue por colitis ulcerosa y en segundo lugar por Enfermedad de Crohn. En segunda instancia están las colostomías construídas por cáncer colorrectal, más no hay información sobre la etiología traumática. ⁽³¹⁾.

Toda persona que va a precisar un estoma va a sufrir una agresión física y psíquica que puede conducir a un estado de ansiedad, depresión y automarginación de su entorno social, es por esto que una vez resuelto el problema médico que justifique la ostomía se debe realizar la cirugía restauradora del tránsito intestinal ⁽²⁾.

Los principios aplicables a un cierre de colostomía son: buena irrigación de los cabos a unir o de la boca a cerrar, la sutura no debe quedar en tensión, para ello debe obtenerse una buena liberación del asa, los bordes a anastomosar, deben estar libres de tejido cicatricial para evitar dehiscencia de suturas o estenosis.

Antes de realizar el procedimiento hay que determinar cuándo es seguro restituir la continuidad del intestino. Antes es necesario evaluar la integridad de la función del esfínter y la suficiencia del mismo, los estudios de colon por enema y la endoscopia digestiva inferior deben demostrar que ya no existe la razón por la cual se construyó el estoma, la indemnidad de todo el colon, además de determinar la longitud del cabo distal en el caso de cierres de colostomía en operaciones de Hartmann o las colostomías a cabos separados ⁽³¹⁾.

La complejidad de la reconstrucción del tránsito intestinal va a depender del tipo de colostomía, los procedimientos son de complejidad técnica muy disímiles, es útil distinguir entre una ostomía en asa o en 2 cabos extraídos por la misma abertura y una restitución del tránsito intestinal en que los cabos están separados y uno de ellos puede o no estar en la profundidad del abdomen, lo cual requiere una laparotomía más extensa, mayor adherenciólisis, prolongación del tiempo quirúrgico y por ende, de las complicaciones ⁽⁵⁾.

Rafia simple: consiste en re aproximar la pared anterior del colon, solo aplicable a colostomías en asa, se libera el colon y se efectúa el cierre fuera de la cavidad abdominal para reintroducir el asa y cerrar la pared abdominal.

Resección más anastomosis: consiste en separar los cabos intestinales para posteriormente proceder a su anastomosis, puede hacerse también en las colostomías en asa y sólo de éste modo se hace en el resto de las colostomías. Permite diferentes variantes según la anastomosis se haga término terminal, término lateral o latero lateral.

La sutura del colon puede realizarse según preferencia y experiencia del cirujano en 1 ó 2 planos de sutura con material de absorbible a mediano o largo plazo o no absorbible. Igualmente pueden utilizarse autosuturadoras mecánicas lineales cortantes ⁽⁶⁾.

Las complicaciones están directamente relacionadas con la intervención quirúrgica y pueden propias del procedimiento o de la noxa quirúrgica como tal. Las propias de la restitución del tránsito intestinal son la infección de la herida operatoria, dehiscencia de la anastomosis que puede conllevar a la colección intrabdominal con peritonitis generalizada o a la fístula entero o colocutánea, evisceración, obstrucción intestinal, ileo post operatorio. Las complicaciones generales incluyen las cardiovasculares, respiratorias, urinarias, etc. ⁽⁶⁾.

Objetivos

Objetivo General

Evaluar las complicaciones quirúrgicas relacionadas con el retraso en la restitución del tránsito intestinal en pacientes con ostomías temporales que acuden al Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño” entre enero 2010 y diciembre 2011.

Objetivos Específicos

1. Determinar el tiempo en que son realizadas las restituciones de tránsito intestinal en los pacientes con ostomías temporales.
2. Identificar las complicaciones post-operatorias presentadas en los pacientes que se sometieron a una intervención de restitución del tránsito intestinal.
3. Evaluar si la edad, el sexo, la etiología y el tipo de la ostomía, la anastomosis y la técnica utilizada son factores involucrados en la presencia de complicaciones postoperatorias de los pacientes con restitución del tránsito intestinal.
4. Vincular el retraso en el tiempo de restitución del tránsito intestinal con la presencia de complicaciones postoperatorias.
5. Cuantificar el número de días de estancia hospitalaria de los pacientes sometidos a restitución del tránsito intestinal.

Hipótesis

El tiempo de espera entre la instauración de la ostomía y la cirugía reconstitutiva del tránsito intestinal influye de manera directamente proporcional a la posibilidad de aparición de complicaciones en el postoperatorio.

Aspectos éticos

Para el planteamiento del presente estudio, se realizó de la presentación del protocolo detallado a utilizar ante el comité de ética del Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, obteniéndose la aprobación del mismo.

MÉTODOS

Tipo de Estudio

Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal.

Población y Muestra

Se tomó como muestra la totalidad de la población, la cual estará conformada por las historias clínicas de los 25 pacientes que ingresaron para resolución quirúrgica electiva de restitución del tránsito intestinal o cierre de colostomía en los distintos servicios de Cirugía General del Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño” durante el período enero 2010 hasta diciembre 2011.

Criterios de inclusión

Pacientes que ingresaron para resolución quirúrgica electiva de restitución del tránsito intestinal o cierre de colostomía en los distintos servicios de Cirugía General durante el período enero 2010 hasta diciembre 2011.

Criterios de exclusión

Pacientes cuyas historias tuviesen información incompleta o ausente.

Procedimiento

Se solicitó ante el departamento de Historias médicas del Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, todas las historias registradas con los diagnósticos de:

ileostomía en asa, ileostomía terminal con/sin fístula mucosa, colostomía en asa, colostomías terminales con/sin fístula mucosa y colostomía tipo Hartmann, a quienes se le realizó un cierre de ostomía o restitución del tránsito intestinal.

Se confeccionó una hoja de registro en la cual se acentó los datos de los pacientes pertinentes para el trabajo de investigación, (Anexo 1): Tiempo transcurrido entre la confección de colostomía y la cirugía restauradora de la continuidad del tubo digestivo, complicaciones quirúrgicas presentadas y factores que más frecuentemente se asociaron a la presencia de tales complicaciones: edad, sexo, etiología y tipo de ostomía, técnica empleada, tipo de anastomosis realizada y técnica quirúrgica, y el número de días de hospitalización.

Tratamiento Estadístico Adecuado

Se realizó un análisis estadístico descriptivo de cada una de las variables del estudio. Para las variables cualitativas se estimó la frecuencia absoluta y porcentajes; para las variables cuantitativas se calcularon las medidas de Tendencia Central y Dispersión de acuerdo a la distribución de los datos.

En el análisis estadístico, para establecer fuerza de asociación entre variables estudiadas entre los grupos, se realizó prueba de Chi Cuadrado y prueba T de Student de 2 colas, considerando un valor de $p < 0,05$ estadísticamente significativo. Se utilizó el programa SPSS versión 17 para la realización de la base de datos y tabulación de resultados.

Recursos humanos y materiales

Como recursos humanos, se contó con el personal que labora en el Servicio de Historias Médicas para buscar las historias archivadas y como materiales, se

requiere papelería para elaborar la sabana de datos donde será recolectada la información obtenida de las historias clínicas, bolígrafos, computadora con programa de procesador de lectura y un programa estadístico compatible con Windows XP. Impresora con tinta a color. Hojas de papel bond tamaño carta y material para encuadernación.

RESULTADOS

La muestra consistió en 25 historias clínicas pertenecientes a pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en los servicios de Cirugía del Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero 2010 a diciembre de 2011.

N= 25

En la muestra estudiada se obtuvo una media etaria de 31,84 años, con una desviación estándar de 13,372 años. Con un valor mínimo de 15 años y máximo de 72 años y una moda de 24 años. En cuanto a la distribución por grupos etarios, la mayoría de la muestra se ubicó en el grupo entre 19 y 28 años, con un 52 %. En segundo lugar con un 28 % se ubicó los pacientes entre 29 y 40 años. Lo que demuestra la relativa homogeneidad etaria de la muestra (Tabla 1). En cuanto a la distribución de la muestra según tiempo de espera para restitución, se evidenció una media de 12,84 meses, con una desviación estándar de 8,484 meses. Para el tiempo de hospitalización postoperatoria se obtuvo una media de 12,4 días con una desviación de 0,78 días (Tabla 1). En cuanto al género se evidenció un predominio masculino del 92 %, en comparación con el femenino del 8 % (Tabla 2).

En la muestra estudiada se evidenció un predominio de la etiología traumática como causa de ostomía temporal en un 84 % (21/25). En segundo lugar en frecuencia se observó la causa médica con un 8 %, y por último la oncológica e iatrogénica con un 4 % respectivamente (Tabla 3 y gráfico 1). Con respecto al tipo de ostomía realizada, la colostomía terminal fue la más frecuente con un 40 % (10/25), le siguió la colostomía en asa con un 32 % (8/25), la ileostomía terminal con 24 % (6/25) y por último la ileostomía en asa con un 4 % (1/25) (Tabla 4 y gráfico 2).

En cuanto al tipo de anastomosis utilizada para la restitución intestinal: la técnica término-terminal en 1 plano fue la más frecuentemente empleada con un 44 % (11/25). En segundo lugar se ubicó la termino-terminal en 2 planos con 24 %,

siguiendo en frecuencia la termino-lateral en 1 plano con 20 %, termino-lateral en 2 planos en 8 % y por último latero-lateral en un 4 %. (Tabla 5 y Gráfico 3). En la muestra estudiada se realizó la anastomosis para la restitución intestinal de manera manual en 17 casos para un 68 %, en los restantes 8 casos se realizó mecánica con autosuturadora (32 %) (Tabla 6).

Las complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal se presentaron en un 60 % (15/25). Siendo la más frecuente la infección de la herida postoperatoria con un 60 % (9/15), luego la fuga de anastomosis con 20 % (3/15), la evisceración con 13,3 % y por último la hemorragia postquirúrgica con un 6,6 % (1/15). (Tabla 7 y gráfico 4).

En la distribución de las complicaciones postoperatorias según el grupo etario se evidenció la mayor frecuencia de las mismas en el grupo de 19 a 28 años con 46,6 % (7/15), siguiendo en frecuencia el grupo de 29 a 40 años con un 26,6 % (4/15), por último se ubicaron los grupos de >40 años con 20 % (3/15) y <18 años 6,66 % (1/15). Esta diferencia entre estratos de edad y complicaciones postoperatorias no fue estadísticamente significativa para la prueba del Chi cuadrado, con una $\chi^2 = 1,271$, $p = 0,736$, para 3 grado de libertad y un $\alpha = 0,05$ (Tabla 9).

En cuanto la asociación entre la presencia de complicaciones postoperatorias y el género se evidenció la mayor frecuencia de las mismas en el masculino con un 93,3 % (14/15) en comparación con el femenino con un 6,7 %. Esta diferencia entre estratos no fue estadísticamente significativa para la prueba del Chi cuadrado, con una $\chi^2 = 0,091$, $p = 0,763$, para 1 grado de libertad y un $\alpha = 0,05$ (Tabla 10).

En cuanto a la asociación entre complicaciones postoperatorias y la etiología de la ostomía, la causa traumática se asoció al mayor número de complicaciones con 86,6 % (13/15), mientras que la causa médica no presentó ningún caso de

morbilidad. Solo se reportó un caso de ostomía oncológica y una iatrogénica, sin embargo ambas presentaron complicaciones. Esta diferencia entre etiología de la ostomía y posibilidad de complicaciones no fue estadísticamente significativa (Tabla 11).

En cuanto a la asociación entre complicaciones postoperatorias y el tipo de ostomía, la colostomía terminal se asoció al mayor número de complicaciones con 40 % (6/15), mientras que la colostomía en asa se ubicó en segundo lugar con 33,3 % (5/15). La ileostomía terminal presentó un 20 % (3/15) de morbilidad y la ileostomía en asa solo 6 %. Esta diferencia entre tipos de ostomía no fue estadísticamente significativa (Tabla 12 y grafico 6).

La relación entre el tipo de anastomosis y las complicaciones postoperatorias demostró que el grupo termino-terminal en 1 plano fue el más frecuentemente asociado con un 46,6 % (7/15) del total de las complicaciones. En segunda instancia se ubicaron el grupo termino-terminal en 2 planos y termino-lateral en 1 plano con el 20 % (3/15) del total de complicaciones respectivamente. Por último se encontraron la termino-lateral en 2 planos y la latero-lateral con 6 % (1/15). Esta diferencia entre tipo de anastomosis y complicaciones no fue estadísticamente significativa (Tabla 13 y grafico 7).

En cuanto la asociación entre la presentación de complicaciones postoperatorias y el tiempo de espera para restitución intestinal se evidenció la mayor frecuencia de las mismas en el grupo > 6 meses con un 66,6 % (10/15) en comparación con el grupo < 6 meses con un 33,3 %. Esta diferencia entre tiempo de espera y complicaciones postoperatorias no fue estadísticamente significativa para la prueba del Chi cuadrado, con una $X^2 = 0,031$, $p = 0,861$, para 1 grado de libertad y un $\alpha = 0,05$ (Tabla 14 y gráfico 8).

DISCUSION

En la muestra estudiada se obtuvo una media etaria de 31,8 años, con una desviación estándar de 13,3 años. Con la mayoría de la muestra ubicada en el grupo etario entre 19 y 28 años en un 52 %. Lo que denota la importante presencia de ostomias en personas jóvenes y económicamente productivas. De igual forma contrasta con lo reportado en la literatura europea, por Castellanos et al ⁽²⁷⁾ donde reportaron un promedio de edad de los pacientes de 68,7 años. En cuanto a la distribución de la muestra según tiempo de espera para restitución, se evidenció una media de 12,8 meses, con una desviación estándar de 8,5 meses. Lo que se enmarca con los multivariables períodos de espera para restitución reportadas en la literatura por ejemplo: 4,6 meses (Ibarran ⁽²⁰⁾), 5,4 meses (Molina ⁽¹⁷⁾), 7 meses (Antolovic ⁽²⁶⁾), 8,9 meses (Boland ⁽²³⁾), y 13,3 meses (Castellanos⁽²⁷⁾). Toda esta gran variabilidad en tiempos de espera para restitución pudiese explicarse por las diferencias en la causa de la ostomía predominante en los distintos medios, así como también las particularidades condiciones económicas y sociales que influyen directamente en el poder resolutivo hospitalario de cada uno de los países.

. En cuanto al género se evidenció un predominio masculino del 92 %, en comparación con el femenino del 8 %. Coincidiendo con lo reportado frecuentemente en la literatura sobre el predominio masculino ⁽²⁷⁾. Para el tiempo de hospitalización postoperatoria se observó una media de 12,4 días con una desviación de 0,78 días. Lo que representa un tiempo de necesidad de cuidados médicos considerable desde el punto de vista de ocupación hospitalaria y gastos generados, partiendo del hecho de que se trata de una intervención electiva.

En la muestra estudiada la etiología traumática fue la causa de ostomía temporal más frecuente en un 84 %. Siguiéndole en frecuencia la médica con un 8 %, y por último la oncológica e iatrogénica con un 4 % respectivamente. Este hallazgo al correlacionarlo con el estrato de edad más afectado nos permite inferir una importante incidencia de traumatismos abdominales penetrantes que afectan a la

población joven venezolana, resultando estas lesiones en ostomías que a la postre se traducen en incapacidad laboral y disminución de calidad de vida de estos pacientes. De igual forma este predominio del traumatismo abdominal como causal contrasta con la literatura internacional sobretodo europea donde se destaca la patología oncológica y médica como las más frecuentes en dicho medio ⁽²⁴⁻²⁷⁾.

En la muestra estudiada se evidenció que el tipo más frecuente de ostomía realizada fue la colostomía terminal con un 40 %, siguiendo en frecuencia la colostomía en asa, la ileostomía terminal y por último la ileostomía en asa. En cuanto al tipo de anastomosis utilizada para la restitución intestinal: la técnica término-terminal en 1 plano fue la más frecuentemente empleada con un 44 %. En segundo lugar se ubicó la término-terminal en 2 planos, siguiendo en frecuencia la término-lateral en 1 plano, término-lateral en 2 planos y por último látero-lateral en un 4 %. En la muestra estudiada se realizó la anastomosis para la restitución intestinal de manera manual en el 68 % de los casos, y en los restantes se realizó con autosuturadora. En la revisión bibliográfica realizada no se evidenciaron datos respecto a la técnica quirúrgica empleada para la realización de la restitución de tránsito intestinal que permita la comparación de los resultados, sin embargo la elección y ejecución de la técnica quirúrgica en general es potestad de cada centro asistencial y en particular de la preferencia individual del cirujano.

Las complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal se presentaron en un 60 % de la muestra. De las complicaciones evidenciadas la más frecuente fue la infección de la herida operatoria con un 60 %. Con menor frecuencia se observó la fuga de anastomosis con 20 %, la evisceración con 13,3 % y por último la hemorragia postquirúrgica con un 6,6 %. Esta elevada incidencia de complicaciones contrasta con la reportada por Suárez-Molina ⁽¹⁷⁾, en el 2000, quienes encontrando sólo 8 % de complicaciones post operatorias. Posteriormente en el 2004, Ibarra y col ⁽²⁰⁾ evidenciaron en el Hospital Universitario de Bruxelles, Bélgica un porcentaje de morbilidad del 45 %. Y Boland ⁽²³⁾ en el 2007 en Chicago, reportaron complicaciones menores (infección urinaria e ileo) en un 40

% y mayores en un 38 %. Por otro lado Antolovic ⁽²⁶⁾ en la Universidad de Heidelberg, Alemania, demostraron que la restitución de tránsito intestinal se asocia a alta morbilidad, estudiando 161 casos donde obtuvieron complicaciones postoperatorias en el 49 %. Y Castellanos y col ⁽²⁷⁾ en el Hospital Universitario de Gran Canaria “Dr. Negrín”, España analizaron los factores relacionados con la restitución de tránsito obteniendo como resultados un porcentaje de complicaciones en el 54, 8 % de los casos. Lo cual se asemeja a la casuística reportada en el presente estudio, donde se recalca la considerada morbilidad asociada a este procedimiento quirúrgico. Sin embargo es importante recalcar que el mayor porcentaje de complicaciones presentadas (60 %), no ameritaron reintervención quirúrgica, ni tampoco derivaron a la realización de una nueva ostomía. Y que solo el 24 % (6/25) de muestra total presentó complicaciones graves que ameritaron reintervención y en algunos casos realización de una nueva ostomía.

La asociación de complicaciones postoperatorias y la etiología de la ostomía, según este estudio demuestra que la causa traumática presentó el mayor número de complicaciones con 87 %, mientras que la causa médica no presentó ningún caso de morbilidad. Del total de ostomías traumáticas, el 62 % presentaron complicaciones. En contraste con lo reportado en la literatura donde la causa médica y oncológica representa la mayor prevalencia ⁽²⁵⁻²⁷⁾.

La colostomía terminal presentó el mayor número de complicaciones con 6 casos, seguida por la colostomía en asa con 5 casos. Sin embargo la colostomía en asa supera porcentualmente 62 % (5/8) a la colostomía terminal 60 % (6/10) en el riesgo de presentar complicaciones. Por otro lado la relación entre el tipo de anastomosis y las complicaciones postoperatorias demostró que el grupo termino-terminal en 1 plano presentó la mayor tendencia a presentar complicaciones con un 64 % (7/11). En segunda instancia se ubicó la termino-lateral en 1 plano con el 60 % (3/5). Esta diferencia entre tipo de anastomosis y complicaciones no es frecuentemente reportada en la literatura razón por la cual su interpretación es limitada.

En cuanto la asociación entre la presentación de complicaciones postoperatorias y el tiempo de espera para restitución intestinal se evidenció la mayor frecuencia de las mismas en el grupo > 6 meses con un 67 % (10/15) en comparación con el grupo < 6 meses con un 33,3 %. Evidenciándose una tendencia directamente proporcional al aumento de complicaciones con el aumento del tiempo de espera para la restitución de tránsito, lo cual se pudiera explicar por múltiples factores involucrados, entre ellos: atrofia intestinal del cabo distal, síndrome adherencial intraabdominal, entre otras. En la literatura consultada se confirma esta tendencia. En ese sentido Suárez-Molina ⁽¹⁷⁾, reportó un tiempo de retraso en la restitución promedio de 5, 4 meses y sólo 8 % de complicaciones post operatorias. Mientras que Boland ⁽²³⁾ describió un tiempo transcurrido entre la confección de una colostomía de Hartmann y la restitución del tránsito de 8,9 meses y las complicaciones en un 40%, Antolovic⁽²⁶⁾: un tiempo promedio de tardanza en la restitución de 7 meses y complicaciones postoperatorias en el 49 %, y por último Castellanos ⁽²⁷⁾ informó un tiempo de restitución de 13, 3 meses y un porcentaje de complicaciones del 54, 8 %.

Conclusiones

1. El tiempo de espera entre la ejecución de la ostomía y la restitución de tránsito intestinal según nuestro estudio fue en promedio de 12,8 meses, con una desviación estándar de 8,5 meses.
2. Las complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal se presentaron en un 60 % de la muestra. De las complicaciones evidenciadas la más frecuente fue la infección de la herida operatoria (60 %). No siendo esta causal de reintervención o reostomización. La fuga de anastomosis, la evisceración y la hemorragia postquirúrgica representaron la restante proporción de complicaciones consideradas graves.

3. Las complicaciones postoperatorias posterior a restitución de tránsito intestinal se presentaron con mayor frecuencia en pacientes con edades comprendidas entre 19 a 28 años, de sexo masculino, con ostomías de causa traumática, de tipo colostomía terminal, en quienes se le realizó una anastomosis termino-terminal en 1 plano de forma manual. Siendo la fuerza de asociación de todos estos factores y la aparición de complicaciones no fue significativa.
4. El tiempo de espera para restitución intestinal fue directamente proporcional a la posibilidad de aparición de complicaciones según nuestro estudio. evidenció la mayor frecuencia de las mismas en el grupo > 6 meses con un 67% en comparación con el grupo < 6 meses con un 33,3%. Algunos factores que pudiera explicar dicha tendencia son: atrofia intestinal del cabo distal, síndrome adherencial intraabdominal, entre otras.
5. El tiempo de hospitalización postoperatoria fue en promedio 12,4 días con una desviación de 0,78 días según nuestro estudio. Lo que representa un tiempo de necesidad de cuidados médicos considerable para una intervención electiva.

Recomendaciones

1. Realizar un estudio a gran escala, con una población superior que permita determinar de manera definitiva los factores epidemiológicos, logísticos y técnicos asociados a la evolución patológica de las restituciones de tránsito intestinales.
2. Crear líneas de investigación que permitan avanzar en conocimiento destinado a la estandarización de la técnica de restitución de tránsito intestinal con el fin de disminuir la aparición de complicaciones.

3. Crear conciencia al personal en formación sobre la importancia de mejorar el sistema de registro y seguimiento de los pacientes ostomizados, que permita disminuir el tiempo de espera de los mismos para la restitución intestinal y con ello la posibilidad de complicaciones.

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, en particular al Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño” y a los servicios de Cirugía I, II, III y IV, incluyendo todo su personal médico adjunto, residente y paramédico por su valiosa y atenta colaboración con este trabajo de investigación. Al departamento de historias médicas del mencionado centro de salud por su atenta cooperación en el desarrollo de líneas de investigación.

A todos ellos mi más sincero agradecimiento.

REFERENCIAS

1. Hierro J, Abed G. Colostomías. Cirugía Digestiva, F. Galindo. www.sacd.org.ar, 2009; III-309, pág. 1-12.
2. Tamames Escobar S, Martínez Ramos C. Cirugía. Aparato Digestivo. Aparato Circulatorio. Aparato Respiratorio. Capítulo 30. Ileostomías y Colostomías. Editorial Médica Panamericana. Madrid, España. Año 2000.
3. Castejon, M. G. Colostomías. Rev. Med. Hondur. Vol. 43—1975. Pág 106-114.
4. Noda C, Alfonzo L, Fonte M, Valentín F, Reyes M. Problemática actual del paciente con ostomía. Rev Cubana Med Milit 2001; 30(4):256-62.
5. Bejarano M, González A, García H. Evaluación de factores asociados con el desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías. Rev. Col. Cir. 2004. Vol 19 N° 4. Pág 231-237.
6. Poémape F, Gary O. Colostomía en pacientes con lesión traumática colorrectal en el Hospital de Chancay. Trabajo de Investigación (Especialista en Cirugía General). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. Lima, Perú. Año 2002.
7. Bannura G, Valencia C, Contreras J, Melo C. Cierre de Colostomías: Análisis comparativo de 220 casos. Rev. Chil. Cir. Vol. 53. N° 1. Febrero 2001. Pág 75-82.
8. Charúa Guindic, L. Aspectos anecdóticos e históricos de las ileostomías y colostomías. Rev Med Hosp Gen Mex 2006; 69 (2). Pág.113 – 118.
9. Sweeney JL, Hoffmann DC. Restoration of continuity after Hartmann's procedure for the complications of diverticular disease. Aust N Z J Surg. 1987 Nov; 57(11):823-5.
10. Kunin N, Letoquart JP, La Gamma A, Chaperon J, Renaud B, Lucas A, et al. Restoration of colonic continuity after Hartmann's operation. J Chir (Paris). 1992 Dec; 129(12):526-30.
11. Herrera A., Uribe A. Cierre de colostomías. Rev. Col. Cir. 1992; 7 (1). Pág. 26-29.
12. Wigmore S, Duthie G, Young I, Spalding E, Rainey J. Restoration of intestinal continuity following Hartmann's procedure: the Lothian experience 1987-1992. Br J Surg. 1995 Jan; 82(1):27-30.

13. Chiarugi M, Bucciante P, Galatioto C, Viaggi B, Balestri R, Decanini L, et al. Intestinal reconstruction after a Hartmann intervention: a high-risk procedure?. *Ann Ital Chir.* 1998 Nov-Dec; 69(6):789-93.
14. Khosraviani K, Campbell W, Parks T, Irwin S. Hartmann procedure revisited. *Eur J Surg.* 2000 Nov; 166(11):878-81.
15. Bondar' G, Basheev V, Zolotukhin S, Bukhteev S, Borota A, Efimochkin O, et al. The restoration of colonic continuity after Hartmann's operation. *Klin Khir.* May 2000, (5):39-41.
16. Basheev VKh. The restoration of colon continuity after the Hartmann surgery. *Klin Khir.* 2000 Nov;(11):13-5.
17. Suárez Molina J, Silva S, De La Fuente J, Bradley H. Complicaciones del cierre de la colostomía en asa. *Rev. chil. cir,* Jun. 2000, 52(3):269-72.
18. Bondar' G, Psaras G, Vasil'ev S, Zolotukhin S, Bukhteev S, Borota A. Restoration of colonic continuity after the Hartmann's surgery. *Klin Khir.* 2001 Oct;(10):56-8.
19. Coñoman H, Nieto I, Reyes D, Rojas J, Kauer G, Venegas J. Operación de Hartmann y reconstitución del tránsito después de la operación de Hartmann. Factores de riesgo en la morbilidad. *Rev. Chil. Cir.* 54 (3). 2002. Pág 269-76.
20. Albarrañ SA, Simoens Ch, Takeh H, Mendes da Costa P. Restoration of digestive continuity after Hartmann's procedure. *Hepatogastroenterology.* 2004 Jul-Aug; 51(58):1045-9.
21. Suárez J, Zúñiga C, Ahumada F, Cifuentes C, Maturana F. Complicaciones del cierre de la ileostomía en asa. *Rev. Chil. Cir.* 56 (6). 2004. Pág. 558-61.
22. Bada-Yllán O, García-Osogobio S, Zárate X, Velasco L, Hollos-Tello C, Takahashi T. Morbimortalidad asociada al cierre de ileostomía y colostomía en asa. *Rev. Invest. Clín.* 58 (6). 2006. Pág. 555-60.
23. Boland E, Hsu A, Brand M, Saclarides T. Hartmann's colostomy reversal: outcome of patients undergoing surgery with the intention of eliminating fecal diversion. *Am Surg.* 2007 Jul; 73(7):664-7.
24. Hequera J, Obregón G, Banchemo L, Arece S. Complicaciones en la confección y en el cierre de las colostomías transversas. *Rev. argent. coloproctología;* mar. 2008. 19(1):18-25.

25. Hernán Labiano S, Santaciero M, Vedda L, Manolizi J, Serafini V. Cierre de colostomía: Resultados de análisis de 32 pacientes. 79 congreso argentino de cirugía. Extracto de Trabajos Libres presentados. Año 2008.
26. Antolovic D, Reissfelder C, Ozkan T, Galindo L, Büchler M, Koch M, et al. Restoration of intestinal continuity after Hartmann's procedure--not a benign operation. Are there predictors for morbidity?. *Langenbecks Arch Surg.* 2011 Oct; 396(7):989-96.
27. Roque-Castellano C, Marchena-Gomez J, Hemmersbach-Miller M, Acosta-Merida A, Rodriguez-Mendez A, Fariña-Castro R, et al. Analysis of the factors related to the decision of restoring intestinal continuity after Hartmann's procedure. *Int J Colorectal Dis.* 2007 Sep; 22(9):1091-6.
28. Radamés I, Pérez A, Leal A, Izquierdo F, Castellanos J, Gutiérrez A. Colostomía frente a reparación primaria de lesiones traumáticas de colon: ¿cuántas más evidencias se necesitan?. *Rev. Cub. Cir.* 2008. 47 (3).
29. Moreno P. Determinación de las complicaciones quirúrgicas en el postoperatorio de los pacientes con lesiones del intestino delgado o colon por traumatismo abdominal penetrante del departamento de Cirugía General Hospital Central Universitario Antonio María Pineda. Trabajo Especial de Investigación (Especialista en Cirugía General). Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Año 2007.
30. Alfaro L, Barbato V, Ruíz J, Clemente A. Complicaciones de la Colostomía. *Revista Venezolana de Cirugía.* Vol. 39. N° 1. 1986. Pág. 35 – 38.
31. Zinner M, Ashley S. *Maingot Operaciones Abdominales.* 11^o Edición. Mac Graw Hill. Año 2008. Pág. 141-75.

ANEXOS

Anexo 1

Nº de Historia: _____

Servicio de Cirugía: _____

- Tiempo en restituirse: _____ Total meses: _____
Fecha de ostomizado: _____ Fecha de restitución: _____
- Complicación post-operatoria:
 - Infección de herida. Hemorragia post operatoria. Ninguna.
 - Fuga de anastomosis Colección abdominal. Evisceración. Otra.
- Edad: _____
- Sexo: Masculino. Femenino.
- Causa de la ostomía: Traumática. Médica. Oncológica.
- Tipo de ostomía: Ileostomía en asa. Ileostomía terminal c/s fístula mucosa.
 Colostomía en asa. Colostomía terminal c/s fístula mucosa.
- Tipo de anastomosis realizada:
 - Términoterminal en 1 plano. Términoterminal en 2 planos.
 - Términolateral en 1 plano. Términolateral en 2 planos.
- Técnica de anastomosis utilizada: Manual. Con engrapadora.
- Nº de días hospitalizado: Fecha de Ingreso: _____ Fecha de Egreso: _____
 - ≤ 5 días. 6 y 10 días. ≥ 11 días

Anexo 2. Variables

Nombre	Descripción	Tipo de Variable	Escala de medición	Indicadores
Tiempo de Restitución	Tiempo que transcurre desde la confección de la ostomía hasta la restitución del tránsito intestinal.	Cuantitativa	De razón.	1.- Menos de 6 meses. 2.- De 6 meses a 1 año. 3.- Más de 1 año.
Complicaciones	Adversidades que se presentan en el post- operatorio de la intervención quirúrgica.	Cualitativa	Nominal	1.- Infección de la herida operatoria. 2.- Hemorragia post operatoria. 3.- Fuga de la anastomosis. 4.- Colección intraabdominal. 5.- Evisceración. 6.- Otra. 7.- Ninguna.
Sexo	Genero del paciente	Cualitativa	Nominal	1.- Masculino. 2.- Femenino.
Edad	Cantidad de años desde el nacimiento	Cuantitativa	De razón	
Etiología de la ostomía	Causa por la que fue confeccionada la ostomía.	Cualitativa.	Nominal.	1.- Médica. 2.- Traumática. 3.- Oncológica.

Tipo de ostomía	Forma en que es abocado el tracto gastrointestinal a la pared abdominal.	Cualitativa.	Nominal.	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Colostomía en asa. 2.- Colostomía terminal. 3.- Ileostomía en asa. 4.- Ileostomía terminal.
Tipo de anastomosis	Forma en que son anastomosados ambos extremos del tracto gastrointestinal para darle continuidad al tránsito.	Cualitativa.	Nominal.	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Término terminal. 2.- Término lateral. 3.- Látero lateral.
Técnica de la anastomosis	Instrumento con que es realizada la anastomosis intestinal.	Cualitativa	Nominal.	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Manual. 2.- Con autosuturadora.
Días de hospitalización	Tiempo transcurrido desde el momento de finalizar la intervención hasta el día del egreso.	Cuantitativa.	De razón.	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Menos de 5 días. 2.- De 6 a 10 días. 3.- Más de 11 días.

Anexo 3. Tablas y gráficos.

Tabla 1. Distribución según edad, tiempo de espera para restitución y tiempo de hospitalización postoperatoria, de pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

	Media	Mínimo	Máximo	DE
Edad (años)	31,84	15	72	13,372
Tiempo de restitución (meses)	12,84	2	36	8,484
Tiempo de hospitalización (días)	12,4	3	35	0,78

Tabla 2. Distribución según sexo de pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

Sexo	N	%
Masculino	23	92,0
Femenino	2	8,0
Total	25	100

Tabla 3. Distribución según la causa de la ostomía de pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el periodo comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

Causa de la ostomía	N	%
Traumática	21	84
Médica	2	8
Oncológica	1	4
Iatrogénica	1	4
Total	25	100

Gráfico 1. Distribución según la causa de la ostomía de pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el periodo comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

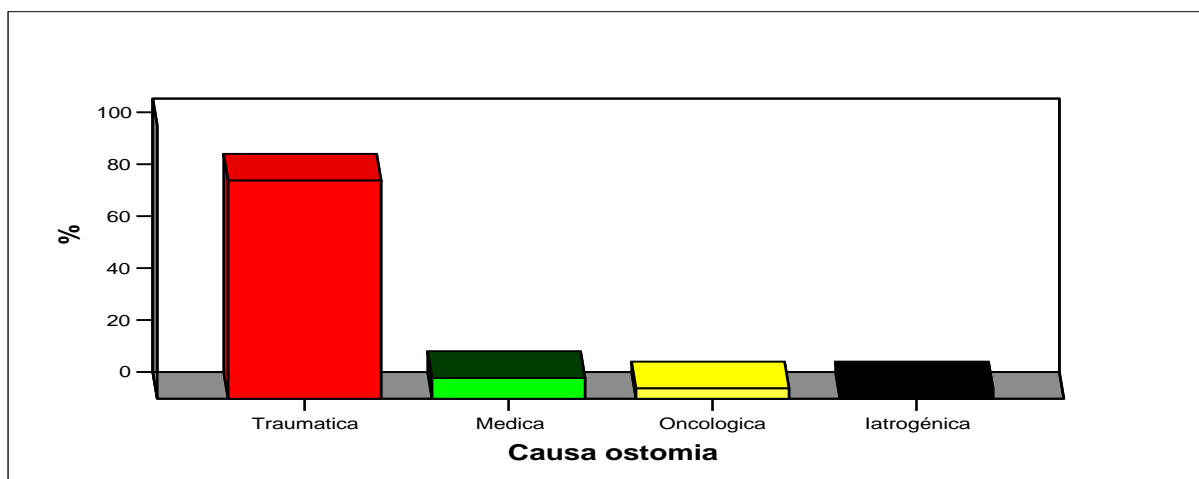


Tabla 4. Distribución según tipo de la ostomía de pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el periodo comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

Tipo de ostomía	N	%
Colostomía terminal	10	40
Colostomía en asa	8	32
Ileostomía terminal	6	24
Ileostomía en asa	1	4
Total	25	100

Grafico 2. Distribución según tipo de la ostomía de pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

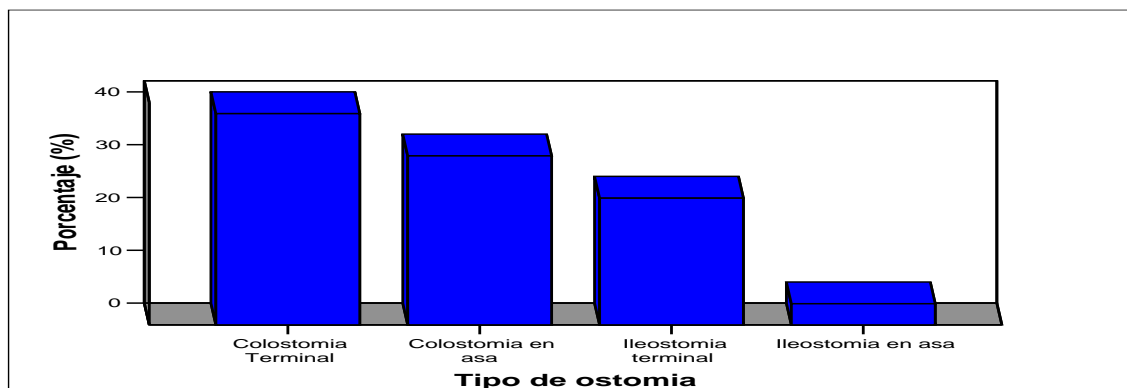


Tabla 5. Distribución según tipo de anastomosis utilizada en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

Tipo de anastomosis	N	%
Término-terminal en 1 plano	11	44
Término-terminal en 2 planos	6	24
Término-lateral en 1 plano	5	20
Término-lateral en 2 planos	2	8
Látero-lateral	1	4
Total	25	100

Gráfico 3. Distribución según tipo de anastomosis utilizada en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

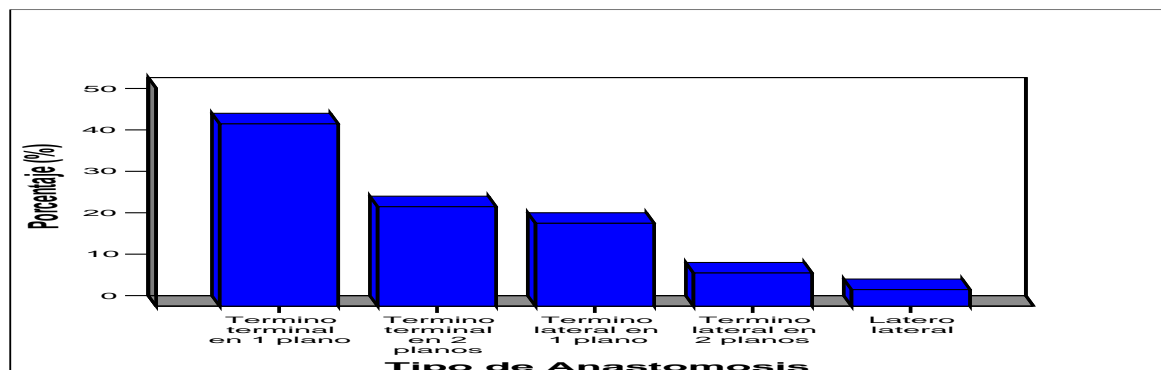


Tabla 6. Distribución según técnica quirúrgica en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

Técnica de anastomosis	N	%
Manual	17	68
Mecánica	8	32
Total	25	100

Tabla 7. Distribución según complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

Complicaciones	N	%
Ninguna	10	40
Infección de la herida	9	36
Fuga de anastomosis	3	12
Evisceración	2	8
Hemorragia	1	4
Total	25	100

Gráfico 4. Distribución según complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

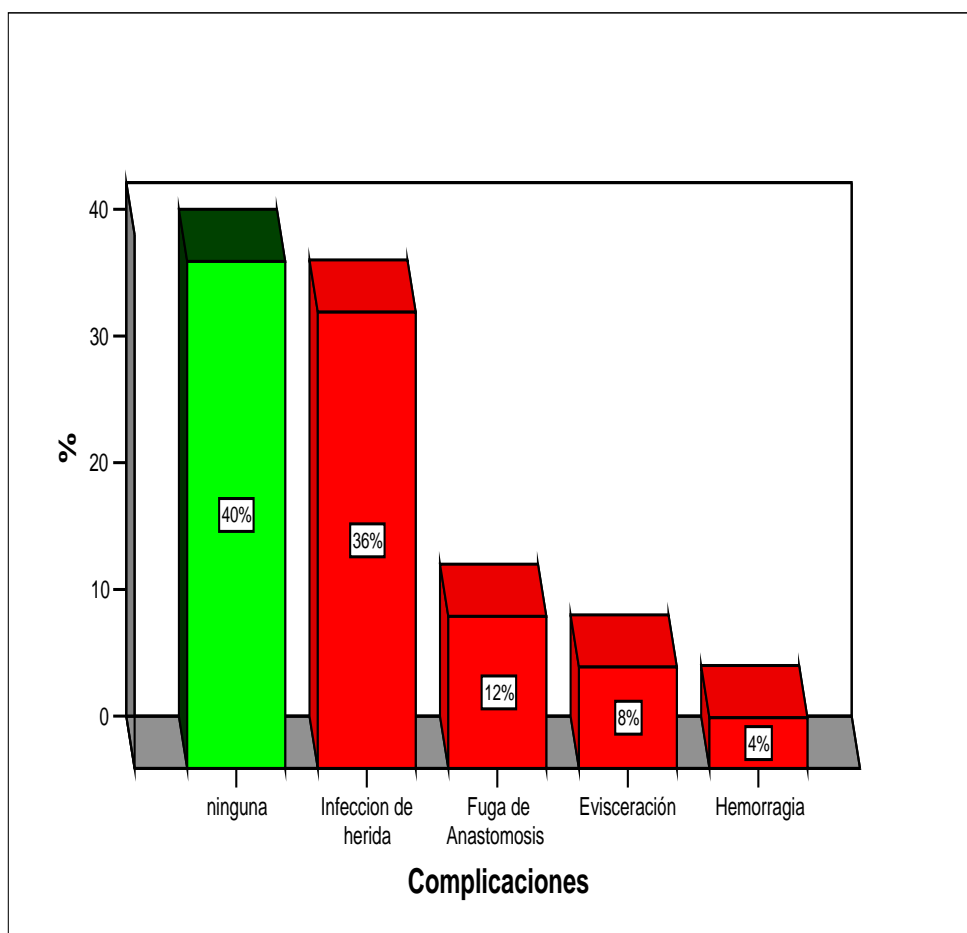


Tabla 8. Distribución según tiempo de hospitalización postoperatoria en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

Complicaciones	N	%
< 5 días	2	8
6 – 10 días	10	40
> 11 días	13	52
Total	25	100

Gráfico 5. Distribución según tiempo de hospitalización postoperatoria en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

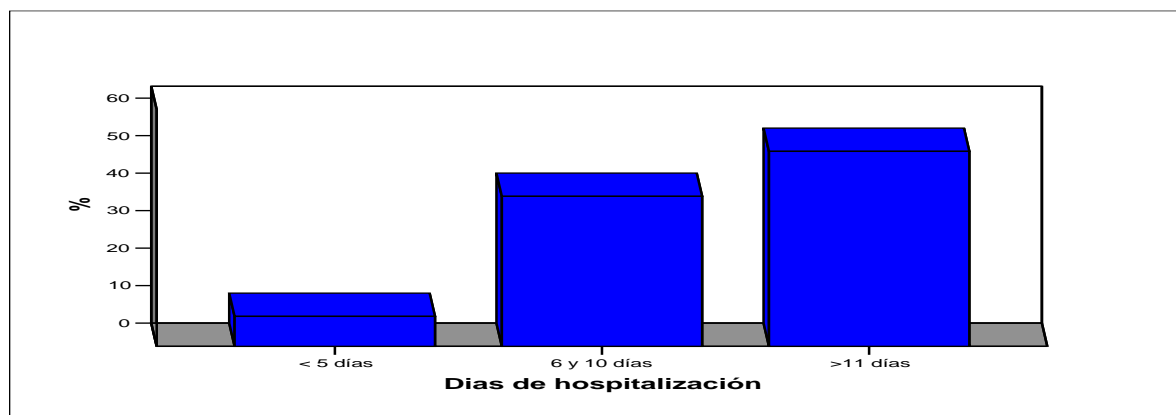


Tabla 9. Asociación entre edad y complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

Complicaciones		
Edad (años)	Si	No
< 18	1	0
19 - 28	7	6
29 - 40	4	3
> 40	3	1
Total	15	10

Chi-cuadrado: 1,271, df: 3, p= 0,736

Tabla 10. Asociación entre sexo y complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

Complicaciones		
Sexo	Si	No
Masculino	14	9
Femenino	1	1
Total	15	10

Chi-cuadrado: 0,091, df: 1, p= 0,736

Tabla 11. Asociación entre causa de la ostomía y complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

Complicaciones		
Causa	Si	No
Traumática	13	8
Médica	0	2
Oncológica	1	0
Iatrogénica	1	0
Total	15	10

Tabla 12. Asociación entre tipo de ostomía y complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

Complicaciones		
Tipo de ostomía	Si	No
Colostomía terminal	6	4
Colostomía en asa	5	3
Ileostomía terminal	3	3
Ileostomía en asa	1	0
Total	15	10

Chi-cuadrado: 0,938, df: 3, p= 0,816

Gráfico 6. Asociación entre tipo de ostomía y complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

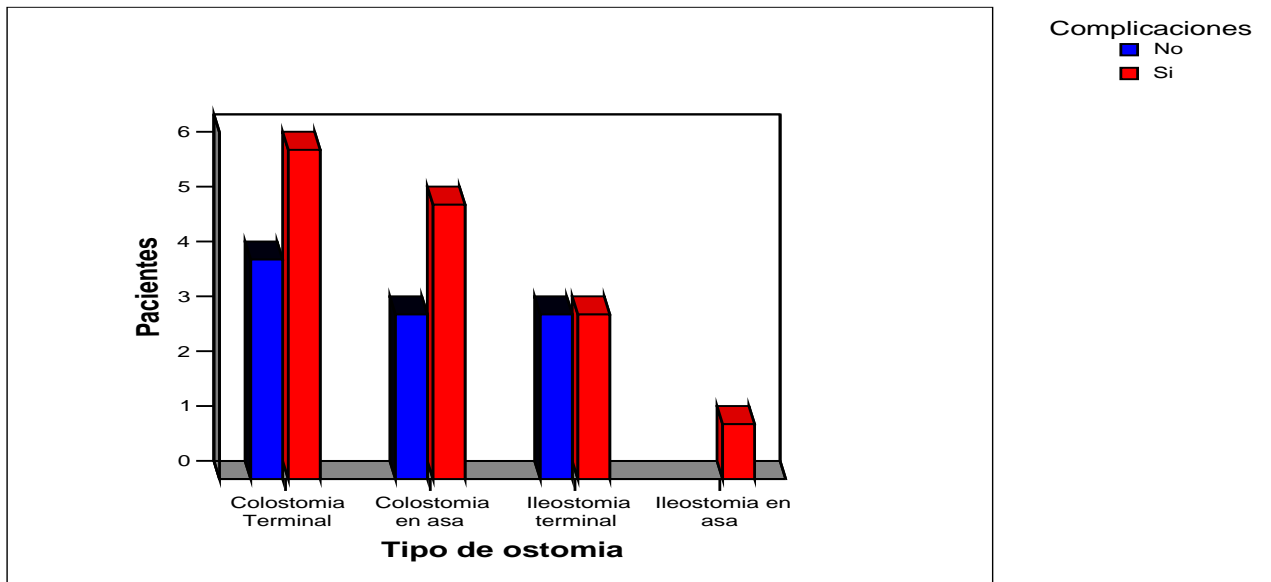


Tabla 13. Asociación entre tipo de anastomosis y complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

Complicaciones		
Tipo de anastomosis	Si	No
Término-terminal en 1 plano	7	4
Término-terminal en 2 planos	3	3
Término-lateral en 1 plano	3	2
Término-lateral en 2 planos	1	1
Látero-lateral	1	0
Total	15	10

Gráfico 7. Asociación entre tipo de anastomosis y complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

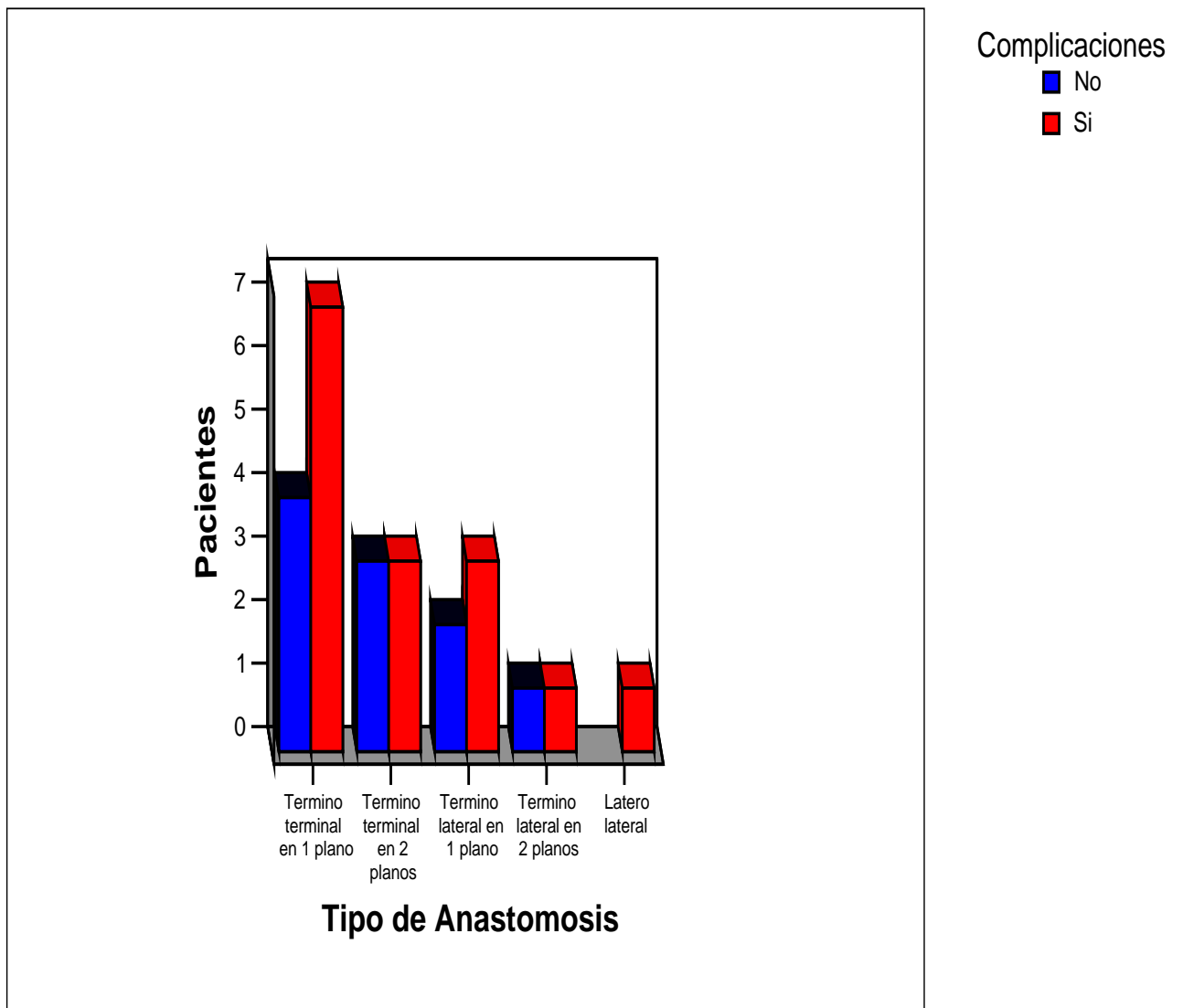


Tabla 14. Asociación entre técnica quirúrgica y complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

Complicaciones		
Técnica quirúrgica	Si	No
Manual	11	6
Mécanica	4	4
Total	15	10

Chi-cuadrado: 0,490, df: 1, p= 0,484

Tabla 14. Asociación entre tiempo de espera para la intervención y complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

Complicaciones		
Tiempo de espera (meses)	Si	No
< 6	5	3
> 6	10	7
Total	15	10

Chi-cuadrado: 0,031, df: 1, p= 0,86

Gráfico 8. Asociación entre tiempo de espera para la intervención y complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos de restitución de tránsito intestinal en el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, en el período comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2011.

