

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**

---

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

TITULO.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD Y DEHISCENCIA DE  
ANASTOMOSIS EN CIRUGIA DE RECONEXIÓN INTESTINAL**

TESIS QUE PRESENTA

**DR. PABLO ANDRADE MARTÍNEZ-GARZA.**

PARA OBTENER EL DIPLOMA

EN LA ESPECIALIDAD EN

CIRUGÍA GENERAL

DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL,

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

ASESOR: DR. JOSE LUIS MARTÍNEZ ORDAZ

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL,

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

---

MÉXICO, D.F.

2006.

---



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DOCTORA

**LEONOR ADRIANA BARILE FABRIS**

DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES SIGLO XXI

---

DOCTOR

**ROBERTO BLANCO BENAVIDES**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL DE

ESPECIALIDADES CMN SXXI

---

DOCTOR

**JOSE LUIS MARTÍNEZ ORDAZ**

CIRUJANO GENERAL

MEDICO ADSCITO AL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL DE

ESPECIALIDADES CMN SXXI

DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES

POR COMPARTIR SU EXPERIENCIA , SUS CONOCIMIENTOS ,SU SABIDURÍA Y SU  
APOYO DURANTE ESTA ETAPA DE MI VIDA

DR. JOSE LUIS MARTÍNEZ ORDAZ

POR SU APOYO ,PROFESIONALISMO , AMISTAD , Y AYUDA EN LA ELABORACIÓN DE  
ESTA TESIS

A MIS MAESTROS

POR COMPARTIR SUS CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS

A MIS ABUELOS

POR SU GRAN APOYO Y CONSEJOS DURANTE TODA MI VIDA

A MIS PADRES

POR HABERME DADO LA VIDA Y APOYARME EN CUALQUIER CIRCUNSTANCIA DE  
MANERA INCONDICIONAL

A MI HERMANO

POR SER MAS QUE MI HERMANO, MI AMIGO GRACIAS JAVO.

A TI LAURA: EL AMOR DE MI VIDA

POR EL GRAN APOYO QUE SIEMPRE ME BRINDASTE Y LOS SACRIFICIOS QUE HICISTE  
DESDE EL PRINCIPIO, SIN TI NO HABRIA LOGRADO MUCHAS COSAS .

GRACIAS POR SER LA MADRE DE NUESTRO HIJO PATRICIO.

SIEMPRE VAS A ESTAR EN MI CORAZÓN

A MI HIJO PATRICIO

POR INSPIRARME DURANTE ESTOS AÑOS

POR DARMER UNA FELICIDAD INFINITA

POR SER MI HIJO Y MI AMIGO.

POR SER LA LUZ QUE ILUMINA MI CAMINO

GRACIAS PATO.



## INDICE

Resumen	1-2
Introducción	4-10
Justificación	11-12
Planteamiento del problema	13
Hipótesis	13
Objetivos	13
Material y métodos	13
Tipo y diseño de estudio	13
Criterios de inclusión	13
Criterios de exclusión	13
Tipo de muestra	14
Variables universales	14
Variables dependientes	15
Variables independientes	15-27
Descripción del estudio	28
Análisis estadístico	28
Recursos Humanos , físicos y financieros	29
Aspectos éticos y Factibilidad	29-30
Consentimiento informado	31
Análisis de resultados	32-34
Tablas de resultados	35-39
Discusión	40-41
Conclusiones	42
Anexos	43
Bibliografía	45-46



## RESUMEN

Ostomía es una apertura de una víscera hueca al exterior, generalmente hacia la pared abdominal, pudiendo comprometer el aparato digestivo y/o el urinario.

La historia y evolución de los procedimientos para la formación de estomas abdominales, al principio fueron: la exteriorización intestinal por traumatismos, seguido de la formación de estomas y finalmente la formación de estomas asociado a resecciones intestinales.

Dentro de los estomas más utilizados en la cirugía abdominal, ya sea programada o de urgencia, se encuentra la colostomía, definida como la creación quirúrgica de una apertura del colon a la piel de la pared abdominal, y su propósito es desviar el tránsito intestinal y/o descomprimir el intestino grueso.

Tipos de estomas:

Colostomía Terminal. El que una colostomía sea permanente o temporal depende fundamentalmente del proceso patológico por la cual se realizó. Es importante definir esto al realizarla, ya que un gran número de colostomías que pretendieron ser temporales se transforman en permanentes en la medida en la que el cuadro clínico de base no logre resolverse. Si la colostomía va a ser permanente, debe ser de tipo terminal y realizada en un lugar de fácil manejo para el paciente y lo más distal posible, ya que las deposiciones son más formadas.

Colostomía en asa. Es un procedimiento que permite desviar el tránsito intestinal en forma parcial y temporal. Uno de sus usos es para: proteger anastomosis como las coloanales; en traumatismo de recto para proteger la reparación, así como desviar el tránsito intestinal como en el caso del Síndrome de Fournier. Se exterioriza una asa de colon a la piel a través de una apertura en la pared abdominal la cual se asegura con un vástago a través del mesocólon por un periodo de 7-10 días, lo cual permite que la serosa del colon se adhiera a la pared abdominal y no se retraiga.

Ileostomía. Es la apertura del ileon distal hacia la pared abdominal. Requiere de técnica quirúrgica

más minuciosa ya que el contenido de ileon es líquido y muy rico en enzimas proteolíticas.

La descarga ileal es continua y el flujo diario a través de una ileostomía es de 500 a 800 ml, con un pH menor a 7 y un contenido de sodio alrededor de 115 mEq. Existen estudios que demuestran que estos pacientes viven en un estado de leve deshidratación lo que hace que tengan niveles séricos de aldosterona alta como respuesta a esta situación.

Las anastomosis intestinales se han realizado con éxito por más de 150 años usando una variedad de técnicas, materiales y tecnología. De estas técnicas la que ha probado ser más eficiente, es la anastomosis en 2 planos, utilizando surgete continuo con material absorbible para el primer plano y puntos simples invaginantes de seda para el segundo, aunque algunos reportes recientes mencionan la anastomosis en un plano, con sutura plástica monofilamento, la cual requiere menos tiempo de manufactura, cuesta menos y tiene menor riesgo de fuga anastomótica.

La restitución del tránsito intestinal, posterior a procedimiento de Hartman, se encuentra asociado a una alta morbilidad secundaria a fugas anastomóticas en un rango aproximado de 4-16%

Las anastomosis pueden realizarse de diferentes maneras como son: Termino-terminal, Termino-lateral y Latero-lateral; Una vez realizada la anastomosis requiere de tres fases para cicatrizar: Inflamatoria dura de 0-4 días donde existe un depósito de células inflamatorias y la anastomosis en este periodo carece de resistencia intrínseca. Fibroplasia (3-14 días) donde se evidencia proliferación de fibroblastos y hay depósito de colágena. Inmadura.

Maduración (> de 10 días) donde se remodela la colágena y la fuerza de la anastomosis se incrementa.

En la literatura médica existen muchas variaciones respecto a la incidencia con la que ocurre la falla en las anastomosis. Las complicaciones que aparecen después de anastomosis del colon se han reportado entre el 2 y el 18%. Sin embargo, si se realizan estudios controlados guiados por enemas y examen radiológico de las anastomosis en forma temprana, se observan pérdidas por la línea de sutura entre el 40 y 51%.

2

La tasa global de mortalidad posterior al cierre de un estoma es de 3%, con una tasa de complicaciones del 20%.

## INTRODUCCIÓN

### RECONEXIÓN INTESTINAL

Ostomía es una apertura de una víscera hueca al exterior, generalmente hacia la pared abdominal, pudiendo comprometer el aparato digestivo y/o el urinario. (1), (2)

La historia y evolución de los procedimientos para la formación de estomas abdominales , al

principio fueron: la exteriorización intestinal por traumatismos, seguido de la formación de estomas

y finalmente la formación de estomas asociado a resecciones intestinales. (3)

Dentro de los estomas más utilizados en la cirugía abdominal, ya sea programada o de urgencia,

se encuentra la colostomía, definida como la creación quirúrgica de una apertura del colon a la piel

de la pared abdominal, y su propósito es desviar el tránsito intestinal y/o descomprimir el intestino

grueso. (1)

Los primeros procedimientos y recomendaciones ocurrieron en el siglo XVI y XVII por Pillore y

Duret ; sin embargo, las primeras colostomías fueron realizadas en el siglo XVIII y XIX por

cirujanos franceses. Maydl en 1884 describió la técnica de la colostomía en asa sobre un vástago.

En 1908, E. Miles describe la colostomía sigmoidea terminal con resección abdominoperineal y ,

Hartmann en 1923 popularizó el procedimiento quirúrgico de resección del colon sigmoides con

colostomía terminal y cierre del muñón rectal para obstrucción del colon sigmoides o recto superior,

procedimientos quirúrgicos que aún se realizan en la actualidad. (1),(2),(3)

Dentro de las indicaciones para realizar una colostomía se encuentran:

La obstrucción y la perforación colónica, traumatismos de colon que comprometen menos del 25% del perímetro del colon y operados dentro de las primeras 6 horas pueden ser cerradas en forma primaria. Sin embargo, daño tisular extenso con zonas de isquemia, asociado con lesiones de otros órganos, requieren ser tratadas con colostomía, dentro de las cuales existen las siguientes técnicas quirúrgicas. (2)

4

Exteriorización del segmento lesionado a modo de colostomía, Reparación primaria de la lesión y

colostomía proximal, resección del segmento de colon lesionado, con colostomía proximal y fístula mucosa, resección del segmento de colon lesionado, con colostomía y cierre distal (Procedimiento de Hartmann). (2)

Tipos de estomas:

Colostomía Terminal. El que una colostomía sea permanente o temporal depende fundamentalmente del proceso patológico por la cual se realizó. Es importante definir esto al realizarla, ya que un gran número de colostomías que pretendieron ser temporales se transforman en permanentes en la medida en la que el cuadro clínico de base no logre resolverse. Si la colostomía va a ser permanente, debe ser de tipo terminal y realizada en un lugar de fácil manejo para el paciente y lo más distal posible, ya que las deposiciones son más formadas. El lugar más adecuado para este tipo de colostomía es en el cuadrante inferior izquierdo, por debajo del ombligo, 3-4 cm. lateral a la línea media y transrectal, fijando el peritoneo a la serosa del colon y el mesocólon a la pared lateral del abdomen. (2)

Colostomía en asa. Es un procedimiento que permite desviar el tránsito intestinal en forma parcial y temporal. Uno de sus usos es para: proteger anastomosis como las coloanales; en traumatismo de recto para proteger la reparación, así como desviar el tránsito intestinal como en el caso del Síndrome de Fournier. Se exterioriza una asa de colon a la piel a través de una

apertura en la pared abdominal la cual se asegura con un vástago a través del mesocólon por un periodo de 7-10 días, lo cual permite que la serosa del colon se adhiera a la pared abdominal y no se retraiga. (2)

Cecostomía. Es un procedimiento descompresivo que está destinado a drenar gas y líquido, En la actualidad son pocas las indicaciones para realizar una cecostomía: un vólvulo de ciego que ha sido destorcido y que no amerite resección, y el síndrome de Ogilvie. Las perforaciones y traumatismos de la zona cecal son mejor tratados con resecciones y anastomosis primarias.

5

Si las condiciones locales o generales del paciente no lo permiten, es recomendable efectuar una ileostomía y fístula mucosa con el colon distal a la resección. (2)

Ileostomía. Es la apertura del ileon distal hacia la pared abdominal. Requiere de técnica quirúrgica

más minuciosa ya que el contenido de ileon es líquido y muy rico en enzimas proteolíticas.

La descarga ileal es continua y el flujo diario a través de una ileostomía es de 500 a 800 ml, con un pH menor a 7 y un contenido de sodio alrededor de 115 mEq. Existen estudios que demuestran que estos pacientes viven en un estado de leve deshidratación lo que hace que tengan niveles séricos de aldosterona alta como respuesta a esta situación. (2)

Complicaciones de los estomas:

Isquemia o necrosis. Es una situación grave que ocurre en las primeras 24 horas. Lo común es que se produzca en pacientes con pared abdominal gruesa y en estomas de tipo terminal. Si la necrosis del colon o ileon exteriorizado va mas allá de la aponeurosis, la indicación es efectuar en forma urgente una nueva ostomía, por el riesgo de perforación hacia la cavidad peritoneal. (2),(12)

Prolapso. Sucede con mayor frecuencia en aquellas en asa y la causa es una confección defectuosa , al dejar un orificio aponeurótico grande y un colon proximal redundante. Los

prolapsos de ileostomía se originan por la falta de fijación del mesenterio a la pared abdominal.

(2),(12)

Hernias paraestomales. Ocurre por una apertura en aponeurosis demasiado grande o por localizar

la ostomía por fuera del músculo recto abdominal; tienen en general poca tendencia a complicarse. La reparación puede ser local, colocando una malla alrededor de la colostomía o simplemente reubicando la colostomía en otro sitio. Las hernias alrededor de la ileostomía son raras. (2)

Retracción del estoma: Acontece por inadecuada movilización del colon, pared abdominal gruesa, o mesenterio corto;

6

Las retracciones de una ileostomía ocurren en forma frecuente, Se originan por la utilización de un segmento de ileon demasiado corto, por compromiso vascular isquémico del segmento exteriorizado o por aumento excesivo de peso del paciente en el post-operatorio. (2)

Estenosis . Ésta puede ocurrir a nivel de la piel o de la aponeurosis. Aparece después de isquemia del segmento exteriorizado, infección local o una apertura en la piel demasiado pequeña. (2)

Después de la formación del estoma, por lo general existe un período de espera de por lo menos 8 semanas , para pensar en la reconexión intestinal. Dentro de este período , se trata de mejorar las condiciones nutricionales del paciente con la finalidad de lograr un mejor resultado en las anastomosis realizadas. (4)

Las anastomosis intestinales se han realizado con éxito por más de 150 años usando una variedad de técnicas, materiales y tecnología. De estas técnicas la que ha probado ser más eficiente , es la anastomosis en 2 planos , utilizando surgete continuo con material absorbible

para el primer plano y puntos simples invaginantes de seda para el segundo, aunque algunos reportes recientes mencionan la anastomosis en un plano, con sutura plástica monofilamento, la cual requiere menos tiempo de manufactura, cuesta menos y tiene menor riesgo de fuga anastomótica. (7)

La restitución del tránsito intestinal, posterior a procedimiento de Hartman, se encuentra asociado a una alta morbilidad secundaria a fugas anastomóticas en un rango aproximado de 4-16% y una mortalidad de 0-4% (4), (5). El estudio realizado por WIGMORE, S. J.; DUTHIE, G. S. et al. Dividió los datos recolectados en tres categorías principales. Características del paciente, tiempo transcurrido desde la cirugía previa a la reconexión con intervalos de 3 meses, 3-6 meses y más de 6 meses, y los detalles quirúrgicos. El estudio comprendió una muestra de 85 hombres y 93 mujeres sometidos a reconexión intestinal: el 30% fue por cáncer de colon, enfermedad diverticular 57% y otros 13%. El tiempo promedio de reconexión fue de 92 días. (4)

7

Posterior al evento de reconexión intestinal o cirugía intestinal, existe una práctica común llamada período de ayuno, agregando descompresión gástrica a través de sonda nasogástrica y restitución de volumen con líquidos intravenosos, mientras se restituye el tránsito intestinal normal. El razonamiento de nada vía oral es para prevenir la náusea y el vómito postoperatorio y proteger la anastomosis dando tiempo para la cicatrización de la misma antes de someterla al estrés del alimento.

Contrariamente a la opinión de la mayoría los estudios recientes sugieren que el inicio pronto de vía oral es beneficioso, ya que la dismotilidad predominante afecta el estómago y colon y el intestino delgado recupera su motilidad normal a las 4-8 horas post laparotomía.

En los animales, el ayuno disminuye la síntesis de colágena en la línea de sutura de la anastomosis y disminuye la calidad de la cicatrización, y el alimento revierte la atrofia mucosa inducida por el ayuno y aumenta el depósito de colágena en la anastomosis (8)

Las anastomosis pueden realizarse de diferentes maneras como son: Terminal-terminal, Terminal-lateral y Latero-lateral; Una vez realizada la anastomosis requiere de tres fases para



cicatrización: Inflamatoria dura de 0-4 días donde existe un depósito de células inflamatorias y la anastomosis en este periodo carece de resistencia intrínseca. Fibroplasia (3-14 días) donde se evidencia proliferación de fibroblastos y hay depósito de colágena. Inmadura. Maduración (> de 10 días) donde se remodela la colágena y la fuerza de la anastomosis se incrementa. (9),(10).

Se requiere a su vez de diferentes factores que influyen en la adecuada cicatrización como son: La técnica de la anastomosis, cuya función es mantenerla en posición mientras se deposita la colágena, se requiere un adecuado aporte sanguíneo y que se encuentre libre de tensión. La fuga anastomótica puede ocurrir cuando hay obstrucción distal, sepsis peri anastomótica, hematoma peri anastomótico, hipotensión, hipoxia, ictericia, uremia y uso de corticoesteroides.(9),(15). Independientemente de la técnica anastomótica utilizada debe de promoverse la cicatrización 8

manteniendo una adecuada alineación de los extremos, causar una mínima lesión vascular de los extremos, utilizar la menor cantidad de material extraño, y ausencia de implantes de células neoplásicas en la anastomosis. (9)

Las técnicas de anastomosis se dividen en métodos convencionales como son sutura manual, engrapadoras, y técnicas novedosas como los anillos de compresión y pegamentos tisulares. (6),(7),(9),(16)

Técnica en dos planos clásica: El plano interno abarca todas las capas del intestino realizado con surgete continuo y el externo seromuscular con puntos simples de seda lo que produce inversión mucosa e invaginación de la serosa. (9)

Técnica en un plano: Se realiza con sutura absorbible; puntos seromusculares interrumpidos incorporando la capa submucosa ocasionando una lesión mínima al plexo vascular submucoso.(9),(14),(20)

Anastomosis mecánicas con engrapadora: Látero-lateral con engrapadoras lineales como la GIA 60, la anastomosis término-terminal con equipos circulares, posterior al uso de

engrapadoras se disminuye las fugas detectadas radiológicamente, sin embargo se han asociado con aumento en

las estenosis de anastomosis (16).

El uso de drenajes en la cirugía de reconexión intestinal todavía es controversial, ya que no hay evidencia de que el uso de drenajes disminuya la fuga de la misma.(6),(9) .

Dentro de las complicaciones se encontraron : fuga anastomótica mayor en 2-8% , estenosis de anastomosis 6-7%, e infección de herida en un 9%. (4),(5),(13),,(21)

La mayor complicación que aparece en las anastomosis es la pérdida por las suturas y las dehiscencias , especialmente del colon, recto y esófago: mismas que están asociadas a una alta morbilidad y mortalidad.

En la literatura médica existen muchas variaciones respecto a la incidencia con la que ocurre la falla en las anastomosis.

9

Las complicaciones que aparecen después de anastomosis del colon se han reportado entre el 2 y el 18%.(13) Sin embargo , si se realizan estudios controlados guiados por enemas y examen radiológico de las anastomosis en forma temprana, se observan pérdidas por la línea de sutura entre el 40 y 51%. En el esófago la frecuencia de fugas anastomótica se encuentra entre el 5 y 21% , el mismo que está asociado a una mortalidad mucho mas alta que las fugas del colon , mientras que las complicaciones de las anastomosis del intestino delgado tienen una incidencia mucho menor que la del colon y esófago , reportándose porcentajes entre el 1 y 4%. (8),(10),(11),(12),(13).

La tasa global de mortalidad posterior al cierre de un estoma es de 10%, con una tasa de complicaciones del 20%. (4),(5).(18),(19),(21)

## **JUSTIFICACIÓN**

El aumento de la expectativa de vida de la población general debido a la mejora de las condiciones sociales y al avance de la tecnología médica , ha hecho surgir un interés por estudiar factores de riesgo asociados a mortalidad y dehiscencia de anastomosis en cirugía de reconexión intestinal. . Dentro de las posibles complicaciones en los pacientes portadores de estomas son: Isquemia , necrosis, perforación, fístula, prolapso, hundimiento, estenosis , y hernias paraestomales, siendo de las principales quejas de los pacientes portadores de estomas , las alteraciones cutáneas, las cuales se generan cuando han sido mal confeccionadas, en especial las ileostomías , ya que el flujo ileal es corrosivo y puede causar inflamación, infección y dolor en la zona. Muchas de estas complicaciones pueden ser anticipadas por el cirujano, realizando el estoma en un lugar de fácil acceso y visibilidad para el paciente, a través del músculo recto abdominal, y en un lugar de la piel que permite el uso de aparatos protésicos que pueden ajustarse con facilidad. Debemos considerar que un estoma, sea temporal o permanente produce trastornos psicológicos en estos pacientes tales

como ansiedad, depresión, problemas sexuales y finalmente aislamiento social. Por estas razones, frecuentemente requieren de apoyo psicológico o bien ser integrados a grupos de apoyo para pacientes ostomizados. Se decidió estudiar todos los antecedentes tanto personales patológicos, cirugías previas, eventos de peritonitis local o generalizada, el método utilizado para el cierre de pared abdominal, así como el estado nutricional actual, las cifras de hemoglobina pre operatoria, tipo de estoma, el tiempo transcurrido entre la cirugía condicionante y la reconexión intestinal, sangrado transoperatorio, la técnica quirúrgica , número de planos y el material de sutura empleado en la anastomosis .

11

Con la finalidad de ofrecer las mejores condiciones pre operatorias posibles y disminuir el índice de fracaso quirúrgico, así como las reintervenciones , que a su vez pueden llevar a complicaciones que repercuten en la calidad de vida del paciente a corto y largo plazo. Consideremos que mientras mayor sea el beneficio del paciente , se traduce en menos días de estancia hospitalaria y de la optimización de los recursos.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Cuales son los factores de riesgo para mortalidad y dehiscencia de anastomosis ?

### **HIPOTESIS**

No aplica por ser un estudio descriptivo.

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar factores de riesgo para dehiscencia de anastomosis y mortalidad de los pacientes sometidos a reconexión intestinal.

### **OBJETIVO ESPECÍFICOS**

Identificar la frecuencia de reconexión intestinal.

Identificar los factores asociados a dehiscencia de anastomosis .

Identificar los factores asociados a mortalidad.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

El presente estudio se realizará en la zona sur de la Ciudad de México, en el Centro Médico Nacional Siglo XXI , departamento de Gastrocirugía en el periodo comprendido entre marzo 2005 y Septiembre del 2006.

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Longitudinal, comparativo, prospectivo y observacional .

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes programados de forma electiva para reconexión intestinal.

Pacientes de ambos sexos, sin rango de edad , con cirugía abdominal previa y estoma terminal

a

cualquier nivel.

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes que presentaban fístula a cualquier nivel.

13

#### CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes que no aceptaron procedimiento quirúrgico.

#### **TIPO DE MUESTRA**

No probabilística mediante casos consecutivos.

#### **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Todos los pacientes con estoma a cualquier nivel , que serán sometidos a cirugía de reconexión intestinal en el período comprendido entre marzo 2005 y julio de 2006 .

#### **VARIABLES UNIVERSALES**

##### **EDAD**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Duración de la existencia del individuo expresada como el período transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Medida en unidades de tiempo.

ESCALA DE MEDICIÓN: Cuantitativa de razón.

## **SEXO**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Clasificación en macho o hembra basada en numerosos criterios, entre ellos las características anatómicas y cromosómicas.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Está determinado por género masculino o femenino.

ESCALA DE MEDICIÓN: Cualitativa nominal

14

## **VARIABLES DEPENDIENTES**

### **REOPERACIÓN**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es cuando el paciente requiere de reintervención quirúrgica.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Si el paciente requiere o no de reintervención quirúrgica .

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal, Dicotómica.

### **DEHISCENCIA**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es la separación de dos ó más estructuras unidas artificialmente a través de un evento quirúrgico previo.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Es la separación de la anastomosis , la cual puede ser subclínica o clínica con fuga de material intestinal.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal.

### **DEFUNCIÓN**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es la culminación de la vida de un organismo vivo, mientras que el estado es lo que sucede a dicho evento.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Ausencia de signos vitales

## **VARIABLE INDEPENDIENTE**

### **FACTOR DE RIESGO**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Alteración o fenómeno que aumenta la probabilidad de una pérdida derivada de algún peligro que puede producir lesión o enfermedad.

Puede considerarse como un precursor de una enfermedad asociado a una morbilidad y mortalidad en relación a la media.

15

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Mediante la aplicación de la historia clínica de forma detallada en todos sus rubros , contemplando laboratorio y gabinete .

ESCALA DE MEDICIÓN: De acuerdo a cada factor de riesgo.

### **HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es la elevación sostenida de la presión arterial, por alguna entidad nosológica :  $\geq 140$  mmHg sistólica o  $\geq 90$  mmHg diastólica.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: A través del interrogatorio, mediante preguntas enfocadas a patologías con carácter de transmisión y/o asociación ya conocida.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal , Dicotómica.

### **DIABETES MELLITUS**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es un proceso patológico en la cual el paciente tiene una cifra de glucosa en ayuno mayor a 126mg/dl en más de una ocasión o mayor de 200 mg/dl en cualquier determinación.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: A través del interrogatorio, mediante preguntas enfocadas a patologías con carácter de transmisión y/o asociación ya conocida.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal , Dicotómica.

### **CARDIOPATIA**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Alteraciones cardíacas secundarias a trastornos de la circulación coronaria .



DEFINICIÓN OPERACIONAL: A través del interrogatorio, mediante preguntas enfocadas a patologías con carácter de transmisión y/o asociación ya conocida .

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal , Dicotómica .

16

### **CIRROSIS HEPÁTICA**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es un término genérico que se refiere a la fase final de la enfermedad hepático crónica y se caracteriza por destrucción hepatocitaria y por pérdida de la estructura hepática normal , que es sustituida por tejido fibroso y nódulos regenerativos.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: A través del interrogatorio y biopsia hepática se determinará si cuenta o no con el antecedente de cirrosis hepática .

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal , Dicotómica .

### **ENFERMEDAD DE LA COLÁGENA**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Enfermedad auto inmune multiorgánica con complicaciones sistémicas que incluyen fracaso renal y afecciones neurológicas .

DEFINICIÓN OPERACIONAL: A través del interrogatorio, mediante preguntas enfocadas a patologías con carácter de transmisión y/o asociación ya conocida.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal , Dicotómica.

### **CANCER**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Tumor maligno en general, con pérdida de control del crecimiento y división de las células que puede invadir y destruir estructuras adyacentes y propagarse a sitios alejados hasta causar la muerte.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: A través del interrogatorio, mediante preguntas enfocadas a patologías con carácter de transmisión y/o asociación ya conocida.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal , Dicotómica .

### **INSUFICIENCIA RENAL**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Se refiere al daño predominantemente de tipo glomerular, con compromiso intersticial.

17

DEFINICIÓN OPERACIONAL: A través del interrogatorio se determinará si cuenta o no con el antecedente de insuficiencia renal.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal , Dicotómica .

#### CIRUGÍAS PREVIAS

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Eventos quirúrgicos realizados previo al evento en curso.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se tomará como referencia todos los eventos quirúrgicos abdominales realizados , previos a la cirugía de reconexión intestinal.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa, Nominal, Dicotómica.

#### **NÚMERO DE CIRUGÍAS PREVIAS**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es el número de veces que se intervino quirúrgicamente el abdomen , previo a la cirugía de reconexión intestinal.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: La cantidad de Intervenciones quirúrgicas abdominales previas a la reconexión intestinal.

TIPO DE VARIABLE: Cuantitativa, Ordinal.

#### FECHA DE ÚLTIMA CIRUGÍA

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: La fecha del último evento quirúrgico abdominal.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: En virtud al tiempo en días, meses y/o años que se realizó la intervención quirúrgica que pudo condicionar la realización del estoma .

TIPO DE VARIABLE: Cuantitativa , Nominal.

#### **CIRUGÍA CONDICIONANTE**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es el evento quirúrgico abdominal que condicionó la realización de un estoma.

18

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se tomará como el evento quirúrgico abdominal que dio como resultado la realización de un estoma a cualquier nivel, agrupadas de la siguiente forma:

- a.- Resección intestinal + ileostomía.
- b.- Hemicolectomía + colostomía.
- c.- Otras.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal.

#### **ANTECEDENTE DE PERITONITIS LOCAL**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Proceso patológico que cursa con inflamación e infección local del peritoneo secundario a procesos abdominales.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Si hubo antecedente de inflamación e infección peritoneal localizada en alguna de las cirugías previas a la reconexión intestinal, dato recabado del expediente clínico .

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal , Dicotómica.

#### **ANTECEDENTE DE PERITONITIS GENERALIZADA**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Proceso patológico que cursa con inflamación e infección generalizada del peritoneo secundario a procesos abdominales.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Si hubo antecedente de inflamación e infección peritoneal generalizada en alguna de las cirugías previas a la reconexión intestinal dato recabado del expediente clínico .

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal , Dicotómica.

#### **ANTECEDENTE DE PLÁSTICO SUBCUTANEO- SUBAPONEURÓTICO**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Necesidad de colocar plástico subcutáneo o sub- aponeurótico secundario a mala calidad de tejidos, síndrome compartamental abdominal o sepsis abdominal.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se valorará si existió el antecedente de colocación de plástico sub-aponeurótico en alguno de los eventos quirúrgicos previos a la reconexión intestinal, dato recabado del expediente clínico.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa, Nominal, Dicotómica.

#### **ANTECEDENTE DE BOLSA DE BOGOTÁ**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Necesidad de colocar bolsa de plástico fija a la aponeurosis retraída o en su defecto, a la piel circundante, secundario a mala calidad de tejidos, síndrome compartimental abdominal o sepsis abdominal.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se valorará si existió el antecedente de colocación de bolsa de Bogotá en alguno de los eventos quirúrgicos previos a la reconexión intestinal, dato recabado del expediente clínico.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa, Nominal, Dicotómica.

#### **NUTRICION PARENTERAL TOTAL**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Tipo de apoyo nutricional proporcionado vía parenteral, a través de un acceso venoso central.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se valorará si los pacientes con cirugías abdominales previas y estomas, requirieron de apoyo con nutrición parenteral total previo al evento de reconexión intestinal.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa, Nominal, Dicotómica.

#### **DÍAS CON NUTRICIÓN PARENTERAL**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: El número de días que recibieron apoyo nutricional parenteral a través de un acceso venoso central.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: El número de días que recibieron nutrición parenteral total previos a la reconexión intestinal agrupadas de la siguiente forma:

20

a.-< de 30 días.

b.- 30 a 60 días.

c.- > 60 días .

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal.

### **HEMOGLOBINA PREOPERATORIA**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: La cifra de hemoglobina expresada en g/dl , previa al evento quirùrgico.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: La cifras de hemoglobina previas a la reconexión intestinal , dato recabado del expediente clínico , agrupadas de la siguiente forma:

a.- < de 10g/dl .

b.- 10 a 12 g/dl .

c.- 12 a 15 g/dl .

d.- > de 15 g/dl .

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal.

### **LINFOCITOS PREOPERATORIOS**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: La cifra de linfocitos preoperatorios expresado en porcentaje.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: El porcentaje de linfocitos previos a la reconexión intestinal , dato

recabado del expediente clínico , agrupadas de la siguiente forma:

a.- < de 10% .

b.- 10%-15% .

c.- 16% -20% .

d.- 21% - 30% .

e.- > 30% .

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal.

21

### **PROTEÍNAS TOTALES PREOPERATORIAS**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: La cantidad de proteínas totales preoperatorios expresadas g/dl .

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se valorará la cantidad de proteínas totales previos a la reconexión

intestinal, dato recabado del expediente clínico , agrupadas de la siguiente forma:

- a.- 5 g/dl -6 g/dl .
- b.- 6 g/dl – 7 g/dl .
- c.- 7 g/dl – 8 g/dl .
- d.- < 8 g/dl .

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal.

### **INTERVALO ENTRE LA ÚLTIMA CIRUGÍA Y LA RECONEXIÓN**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: El tiempo transcurrido entre la última cirugía y la cirugía de reconexión intestinal expresado en días.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se valorará el tiempo desde que se realizó la cirugía condicionante del estoma y la cirugía de reconexión intestinal.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal .

### **DIAGNÓSTICO PREOPERATORIO**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es el diagnóstico con el cual se programa para la cirugía de reconexión intestinal.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Es el diagnóstico con el cual se somete a la cirugía de reconexión intestinal , agrupadas de la siguiente forma:

- a.- Ileostomía + cierre distal.
- b.- Ileostomía + fístula mucosa.
- c.- Colostomía + cierre distal.
- d.- Yeyunostomía.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal.

22

### **CIRUGÍA REALIZADA**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: El tipo de cirugía al cual es sometido el paciente.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: El tipo de reconexión intestinal al la cual es sometido el paciente , agrupadas de la siguiente forma:

- a.- Entero-entero anastomosis látero-lateral.

- b.- Entero-entero anastomosis término-terminal.
- c.- Colo-colo anastomosis látero-lateral.
- d.- Colo-colo anastomosis término-terminal.
- e.- Ileo-transverso anastomosis término-lateral.
- f.- Yeyuno-yeyuno anastomosis látero-lateral.
- g.- Entero-colo anastomosis término-terminal.
- h.- Colo-colo anastomosis término-lateral.
- i.- Ileo-transverso anastomosis látero-lateral.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal.

### **CAVIDAD CONGELADA**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Secundaria a eventos quirúrgicos previos, es la formación de adherencias firmes y múltiples que impiden el ingreso a la cavidad abdominal.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: La presencia de múltiples adherencias firmes, que dificultan el ingreso a la cavidad abdominal así como el reconocimiento de las estructuras anatómicas.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal , Dicotómica.

### **ADHERENCIAS MÚLTIPLES**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Secundario a eventos quirúrgicos previos, es la formación de múltiples adherencias entre las vísceras con vísceras o con estructuras vecinas, las cuales pueden ser firmes o laxas.

23

DEFINICIÓN OPERACIONAL: La presencia de múltiples adherencias ya sean laxas o firmes en la cavidad abdominal.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal , Dicotómica.

### **TOTAL DE ANASTOMOSIS**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es el número de uniones entre intestino delgado e intestino delgado, intestino delgado y colon , colon y colon , colon y recto realizadas en un mismo evento quirúrgico.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Es el número de anastomosis realizadas en el mismo evento quirúrgico , agrupadas de la siguiente forma:

- a.- 1 anastomosis.
- b.- 2 anastomosis.
- c.- 3 anastomosis.
- d.- > de 3 anastomosis.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal.

### **SANGRADO TRANSOPERATORIO**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es el volumen circulante perdido durante un evento quirúrgico , expresado en ml.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: La cantidad de sangrado cuantificada por el servicio de anestesia , dato que se obtendrá de la hoja de registro de anestesia hoja 4.30.60/72 .

- a.- < de 100 ml.
- b.- 100 ml – 200 ml.
- c.- 201 ml – 500 ml.
- d.- > 500 ml .

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal.

24

### **TIPO DE ANASTOMOSIS**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es la técnica quirúrgica utilizada para realizar la unión entre las diversas estructuras.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Es la técnica utilizada para la reconexión intestinal, agrupadas de la siguiente forma:



- a.- Puntos separados.
- b.- Surgete continuo.
- c.- Engrapadora.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal.

#### **NÚMERO DE PLANOS DE ANASTOMOSIS**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es el número de planos utilizados para realizar la unión entre las dos estructuras.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: El número de planos que se realiza en cada anastomosis durante la reconexión intestinal , agrupadas de la siguiente forma:

- a.- 1 plano.
- b.- 2 planos.
- c.- 3 planos.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal.

#### **MATERIAL DE SUTURA DEL 1 PLANO**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es el material empleado para realizar el plano interno de la unión entre las estructuras.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: El material utilizado para realizar el primer plano de la anastomosis,

agrupadas de la siguiente forma:

- a.- Vycril 3 ceros.
- b.- Prolene 3 ceros.

25

- c.- Vycril 2 ceros.
- d.- Grapas.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal.

#### **MATERIAL DE SUTURA 2 PLANO**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es el material empleado para realizar el plano externo de la unión entre las estructuras.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: El material utilizado para realizar el segundo plano de la anastomosis , agrupadas de la siguiente forma:

- a.- Vycril 3 ceros.
- b.- Vycril 2 ceros.
- c.- Prolene 3 ceros.
- d.- Seda 3 ceros.
- 3.- Ninguno.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal.

### **MOTIVO DE REOPERACION**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Las causas que llevaron a la reintervención quirúrgica.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Las razones por las cuales se decide reintervenir al paciente , agrupadas de la siguiente forma:

- a.- Dehiscencia de anastomosis.
- b.- Perforación.
- c.- Necrosis de anastomosis.
- d.- Lesión incidental no identificada.
- e.- Adenocarcinoma .
- f.- Hipovolemia.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa , Nominal.

26

### **DEFUNCIÓN**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es la culminación de la vida de un organismo vivo, mientras que el estado es lo que sucede a dicho evento.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Ausencia de signos vitales

### **DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO**

El presente estudio se realizará en la zona sur de la Ciudad de México, en el Centro Médico Nacional Siglo XXI en el período comprendido entre marzo 2005 y octubre del 2006, previo consentimiento informado al familiar que acompañe al paciente . Nuestra población en estudio son pacientes con estoma a cualquier nivel , que serán sometidos a cirugía de reconexión intestinal , siendo derechohabientes de la consulta externa de cirugía general del turno matutino y vespertino.

## **ANÁLISIS DE DATOS**

El análisis de resultados se realizará para variables cuantitativas mediante medidas de tendencia central y dispersión; para variables cualitativas porcentajes, en sistema electrónico en programa de SPSS versión 12 y EPI NFO IV para las variables cualitativas se realizará el análisis con prueba de Chi cuadrada o exacta de Fisher de acuerdo al caso, para las variables continuas se realizará con prueba de T de student.

Para identificar los factores de riesgo independientemente asociados a dehiscencia y mortalidad se hará una regresión logística.

28

## **RECURSOS**

### **Recursos humanos**

Investigador

Asesor

Equipo quirúrgico

Enfermería

Recursos físicos

Computadora

Papel

Bolígrafo

Disquetes

### **Recursos financieros**

Los costos para la realización de la investigación serán por el investigador

### **FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ÉTICOS**

Es factible la realización del estudio, puesto que cuenta con el apoyo del personal directivo y la cooperación de los derechohabientes.

Es éticamente operable como estudio epidemiológico, puesto que no se atenta contra los valores universales y no afecta la integridad de los participantes del estudio, basándose de acuerdo a los tres principios éticos básicos de la norma de Helsinki, a saber, respeto a las personas, a la búsqueda del bien y de la justicia. Se está de acuerdo en general en que estos principios, que en teoría tienen igual fuerza moral son los que guían la preparación concienzuda de protocolos para llevar a cabo estudios científicos. Las pautas presentes están orientadas a la aplicación de esos principios en los trabajos de investigación en seres humanos. De acuerdo a los siguientes artículos de la Ley General de Salud:

29

Artículo 96. La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan: I.-

Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos; II.-Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura

social; III.-A la prevención y control de los problemas de salud que se consideren prioritarios para la

población; IV.-Al conocimiento y control de los efectos nocivos del ambiente en la salud; V.-Al

estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios

de salud, y VI.-A la producción nacional de insumos para la salud.

Artículo 100. La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases:

I.-Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y

al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica , III.- Podrá efectuarse , sólo cuando exista

una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación, IV.- Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realiza la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez

enterado de los objetivos de la experimentación y las posibles consecuencias positivas o negativas

para la salud.

Se solicitara consentimiento informado al familiar , haciendo de su conocimiento la finalidad del estudio, la cual es recabar datos valiosos para conocer factores asociados a MORTALIDAD Y DEHISCENCIA DE ANATOMOSIS que serán manejados confidencialmente. (anexo 3).





## ANALISIS DE RESULTADOS

Nuestro universo de trabajo fue de 85 procedimientos quirúrgicos, realizándose 85 anastomosis con un rango de edad de 20 a 86 años, una media de 53.73 y una mediana de 54 dentro de los cuales, el 53.7% (n=44) fueron mujeres y el 46.3% (n=41) hombres.

En relación a los antecedentes personales patológicos 32.8% (n=22) padecían hipertensión arterial sistémica, 13.4% (n=9) Diabetes mellitus tipo 2, 3% (n=2) Cardiopatía, 3% (n=2) Insuficiencia renal crónica, 1.5% (n=1) Enfermedades de la colágena, y 4.5% (n=3) Oncológicas.

Los 85 pacientes tenían el antecedente de cirugías previas, 29.9% (n=25) tenían una intervención quirúrgica, 19.4% (n=18) 3, 16.4% (n=13) 2, 13.4% (n=10) 4, 7.5% (n=7) 5, 7.5% (n=7) 6, 4.5% (n=3) 7 Y 1.5% (n=2) 15, Siendo la cirugía condicionante del estoma, la Hemicolectomía con colostomía la mas frecuente con 49.3% (n=44), seguida de resección intestinal con ileostomía 43.3% (n=36) y otras 7.5% (n=5); De los cuales el 68.7% (n=57) tuvo antecedente de peritonitis generalizada y 25.4% (n=28) de peritonitis local.

Se observo que debido a las cirugías previas se requirió de diversas técnicas para cierre de pared abdominal, dentro de las cuales 26.9% (n=22) tenía antecedente de colocación de plástico sub aponeurótico y 11.9% (n=10) bolsa de bogota.

Previo al evento quirúrgico de reconexión intestinal se administró Nutrición parenteral total a 19.4% (n=17), de los cuales el 11.9% (n=11) la recibió durante un intervalo comprendido entre 30 a 60 días, 4.5% (n=4) mas de 60 y 3% (n=2) menos de 30; Así mismo se analizaron diversos patrones de laboratorio como las cifras de Hemoglobina y proteínas totales preoperatorios; El 44.8% (n=38) ingreso con cifras de hemoglobina de 10 a 12 g/dl, 37.3% (n=31) de 13 a 15 g/dl, 13.5% (n=11) mas de 15 g/dl y 4.5% (n=5) menos de 10 g/dl; En lo que respecta las proteínas totales el 29.9% (n=24) con un intervalo 7-8 g/dl, 25.4% (n=21) 6-7 g/dl y 17.9% (n=14) más de 8g/dl.

Se realizaron 85 procedimientos de reconexión intestinal utilizando diversas técnicas quirúrgicas, siendo la Entero-entero anastomosis latero-lateral ( EEALL ) la mas frecuente con 41.8% (n=34) , seguido de Colo-colo anastomosis latero-lateral ( CCALL ) 29.9% ( n=25 ), Colo-colo anastomosis termino-terminal ( CCATT ) 9.0% ( n=7 ), Íleo-transverso anastomosis termino-lateral ( ITATL ) 7.5% ( n=7 ), Yeyuno-yeyuno anastomosis latero-lateral ( YYALL ) 4.5% ( n=4 ) , Entero-entero anastomosis termino-terminal ( EEATT ) 3.0% ( n=3 ) , Colo-colo anastomosis termino-lateral ( CCATL ) 3.0% ( n=3 ) , Íleo-transverso anastomosis latero-lateral ( ITALL ) 1.5% ( n=2 ); Del total de los 85 procedimientos quirúrgicos al 91% ( n=77 ) se realizó solo una anastomosis , 4.5% ( n=4 ) 2 y 4.5% ( n=4 ) 3 ; La técnica de sutura más empleada fue el surgete continuo en 76.1% ( n=65 ) , engrapadora 19.4% ( n=16 ) , puntos separados 4.5% ( n=4 ) .

Durante el evento quirúrgico se observo la presencia de adherencias múltiples en 82.1% ( n=70 ) y cavidad congelada en 17.9% ( n=15 )

El sangrado transoperatorio se cuantificó en mililitros y se dividió en intervalos de 100 a 200 ml en 53.7% ( n=50 ) de los cuales 4 evolucionaron con dehiscencia de anastomosis , 200 a 500 ml 32.8% ( n=24 ) solo 2 evolucionaron con dehiscencia, menos de 100 ml 9% ( n=8 ) 1 evolucionó con dehiscencia y mas de 500 ml 4.5% ( n=3 ) solo 1 evolucionó a dehiscencia .

Se observó que 14.1% ( n=12 ) requirieron reintervención quirúrgica por diversas causas entre las cuales se encuentran la dehiscencia de anastomosis 3.5% ( n=3 ) , hipovolemia 3.5% ( n=3 ) , perforación intestinal 2.3% ( n=2 ) , necrosis de la anastomosis 1.1% ( n=1 ) , lesión incidental no identificada 1.1% ( n=1 ) y adenocarcinoma 1.1% ( n=1 ) .

El porcentaje de dehiscencia de anastomosis se cuantifico en 9.4% ( n=8 ) , 5 eran hombres y 3 mujeres .

Observando como factores de riesgo para dehiscencia de anastomosis lo siguiente .

El antecedente de plástico subaponeurótico o subcutáneo para manejo de abdomen abierto el 29.5% ( n=5 ) ,  $p < 0.025$ .

El uso de NPT preoperatoria en el 44.4% ( n=4 ) ,  $p < 0.017$ .

Cursar con estado de choque postoperatorio 100% ( n=2 )  $p < 0.043$

La hemoglobina preoperatoria menor de 12g/dl  $p<0.005$  así como Cloro preoperatorio menor a 105  $p<0.003$

Del total de los pacientes que sufrieron dehiscencia de anastomosis el 62.5% (n=5) evolucionaron a defunción; Siendo los factores asociados a defunción los siguientes :

Antecedente de Diabetes Mellitus con 42.85% (n=3)  $p<0.049$  .

El uso de NPT preoperatoria 62.5% (n=5)  $p<0.002$  .

Reconexión intestinal antes de los 91 días de la realización del estoma 41.6% (n=5)  $p<0.007$  .

Cursar con estado de choque postoperatorio 100% (n=2)  $p<0.043$

La necesidad de reoperación 55.5% (n=5)  $p<0.003$

Los niveles de hemoglobina menores de 12g/dl ,  $p<0.023$  , así como los niveles de tgo elevados al

doble  $p<0.049$  y tgp elevada .al doble  $p<0.032$

Reportando una incidencia de mortalidad global del 8.23% (n=7) .

## **RESULTADOS**

### **TABLAS DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS**

**PLASTICO SUBCUTANEO \* DEHISCENCIA**

**Crosstab**

Count		DEHISCENCIA		Total
		0	1	
PLASTICO	NO	60	3	63
SUBCUTANEO	SI	17	5	22
Total		77	8	85

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.173 <sup>b</sup>	1	.013		
Continuity Correction <sup>a</sup>	4.245	1	.039		
Likelihood Ratio	5.329	1	.021		
Fisher's Exact Test				.025	.025
N of Valid Cases	85				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.07.

**NPT PREVIA \* DEHISCENCIA**

**Crosstab**

Count		DEHISCENCIA		Total
		0	1	
NPT PREVIA	NO	68	4	72
	SI	9	4	13
Total		77	8	85

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.211 <sup>b</sup>	1	.004		
Continuity Correction <sup>a</sup>	5.520	1	.019		
Likelihood Ratio	6.089	1	.014		
Fisher's Exact Test				.017	.017
N of Valid Cases	85				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.22.

**CHOQUE POP \* DEHISCENCIA**

**Crosstab**

Count

		DEHISCENCIA		Total
		0	1	
CHOQUE	NO	75	6	81
POP	SI	2	2	4
Total		77	8	85

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.111 <sup>b</sup>	1	.004		
Continuity Correction <sup>a</sup>	3.884	1	.049		
Likelihood Ratio	4.712	1	.030		
Fisher's Exact Test				.043	.043
N of Valid Cases	85				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .38.

**Crosstab**

Count

		FALLECIO		Total
		0	1	
DM	NO	70	5	75
	SI	7	3	10
Total		77	8	85

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.634 <sup>b</sup>	1	.018		
Continuity Correction <sup>a</sup>	3.230	1	.072		
Likelihood Ratio	4.077	1	.043		
Fisher's Exact Test				.049	.049
N of Valid Cases	85				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .94.

**NPT PREVIA \* DEFUNCIÓN**

**Crosstab**

Count

		FALLECIO		Total
		0	1	
NPT PREVIA	NO	69	3	72
	SI	8	5	13
Total		77	8	85

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	15.191 <sup>b</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>a</sup>	11.434	1	.001		
Likelihood Ratio	10.769	1	.001		
Fisher's Exact Test				.002	.002
N of Valid Cases	85				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.22.

37

**CIERRE ANASTOMOSIS PREVIO A 91 DIAS \* DEFUNCIÓN**

**Crosstab**

Count

		FALLECIO		Total
		0	1	
<91	NO	65	3	68
	SI	12	5	17
Total		77	8	85

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.970 <sup>b</sup>	1	.002		
Continuity Correction <sup>a</sup>	7.253	1	.007		
Likelihood Ratio	7.845	1	.005		
Fisher's Exact Test				.007	.007
N of Valid Cases	85				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.60.

**CHOQUE POP \* DEFUNCIÓN**

**Crosstab**

Count

		FALLECIO		Total
		0	1	
CHOQUE POP	NO	75	6	81
	SI	2	2	4
Total		77	8	85

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.111 <sup>b</sup>	1	.004		
Continuity Correction <sup>a</sup>	3.884	1	.049		
Likelihood Ratio	4.712	1	.030		
Fisher's Exact Test				.043	.043
N of Valid Cases	85				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .38.

**REOPERADO \* DEFUNCIÓN**

**Crosstab**

Count

		FALLECIO		Total
		0	1	
REOPERADO	0	68	3	71
	1	9	5	14
Total		77	8	85

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	13.600 <sup>b</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>a</sup>	10.157	1	.001		
Likelihood Ratio	9.929	1	.002		
Fisher's Exact Test				.003	.003
N of Valid Cases	85				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.32.

**DEHISCENCIA \* DEFUNCIÓN**

**Crosstab**

Count

		FALLECIO		Total
		0	1	
DEHISCENCIA	0	74	3	77
	1	3	5	8
Total		77	8	85

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	29.193 <sup>b</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>a</sup>	22.724	1	.000		
Likelihood Ratio	17.096	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
N of Valid Cases	85				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .75.



## DISCUSION

Este estudio se realizó con la finalidad de determinar los factores asociados a muerte y dehiscencia de anastomosis en pacientes sometidos a cirugía de reconexión intestinal, a diferencia de la mayoría de los artículos publicados en la literatura médica nos enfocamos a cierre de estomas terminales ya sean ileostomía o colostomía y que contaran con el antecedente de cirugía abdominal previa y sepsis abdominal.

Se analizaron varios factores como son los antecedentes personales patológicos establecidos mediante una historia clínica minuciosa, así como el antecedente de cirugía abdominal previa y cirugía condicionante del estoma. Obteniendo los siguientes resultados.

Como factores asociados a dehiscencia de anastomosis se encuentra el antecedente de plástico sub aponeurótico o subcutáneo para manejo de abdomen abierto el  $p < 0.025$ , la necesidad de utilizar NPT pre operatoria  $p < 0.017$ , una cifra de hemoglobina pre operatoria menor de 12g/dl  $p < 0.005$ , cloro preoperatorio menor a 105  $p < 0.003$  y el cursar con estado de choque postoperatorio  $p < 0.043$ .

Después de la formación del estoma, por lo general existe un período de espera de por lo menos 8 semanas, para pensar en la reconexión intestinal. Dentro de este período, se trata de mejorar las condiciones nutricionales del paciente con la finalidad de lograr un mejor resultado en las anastomosis realizadas. (4)

El estudio realizado por WIGMORE, S. J.; DUTHIE, G. S. et al. Dividió los datos recolectados en tres categorías principales. Características del paciente, tiempo transcurrido desde la cirugía previa a la reconexión con intervalos de 3 meses, 3-6 meses y más de 6 meses, y los detalles quirúrgicos. El estudio comprendió una muestra de 85 hombres y 93 mujeres sometidos a reconexión intestinal: el 30% fue por cáncer de colon, enfermedad diverticular 57% y otros 13%. El tiempo promedio de reconexión fue de 92 días. (4)

La restitución del tránsito intestinal , posterior a procedimiento de Hartman, se encuentra asociado a una alta morbilidad secundaria a fugas anastomóticas en un rango aproximado de 4-16% y una

mortalidad de 0-4% (4), (5)

Las complicaciones que aparecen después de anastomosis del colon se han reportado entre el 2 y el 18%.(13) Sin embargo , si se realizan estudios controlados guiados por enemas y examen radiológico de las anastomosis en forma temprana, se observan pérdidas por la línea de sutura entre el 40 y 51%, mientras que las complicaciones de las anastomosis del intestino delgado tienen una incidencia mucho menor que la del colon y esófago , reportándose porcentajes entre el 1 y 4%.

En nuestro estudio no resultó estadísticamente significativo, el tiempo transcurrido entre la cirugía condicionante del estoma y la reconexión en base a la dehiscencia de la anastomosis con una  $p < 1.0$ , a su vez no se evidenciaron mayores complicaciones postoperatorias del tipo de dehiscencia al comparar el grupo de cierre de ileostomía con el cierre de colostomía con una  $p < 0.272$ .

Sin embargo se logró evidenciar los factores asociados a mortalidad como:

Antecedente de Diabetes Mellitus  $p < 0.049$  , el uso de NPT pre operatoria  $p < 0.002$  , hemoglobina pre operatoria menor de 12g/dl ,  $p < 0.023$  , así como los niveles de enzimas hepáticas del tipo Tgo elevados al doble  $p < 0.049$  y Tgp  $p < 0.032$ .

También se observó un aumento en la mortalidad al realizar la reconexión intestinal antes de los primeros 91 días de la realización del estoma  $p < 0.007$  .

Con una incidencia global de mortalidad de 8.23% comparada con la literatura mundial que se encuentra en 10%, con una tasa de complicaciones del 20%. (4),(5).(18),(19),(21)



## CONCLUSIONES

Se lograron establecer los factores asociados a mortalidad y dehiscencia de anastomosis en cirugía de reconexión intestinal.

Debido a que la valoración de la dificultada técnica transoperatoria es muy subjetiva esta se evaluó en base a las adherencias firmes , cavidad congelada, número de lesiones incidentales, cierres primarios por lesiones incidentales así como el número de anastomosis por lesiones incidentales.

El hecho de que se haya tenido el abdomen abierto condicional la formación de adherencias firmes hacia pared abdominal y asa-asa, por lo que se asocia de manera importante como factor de riesgo para dehiscencia de anastomosis ya que la calidad de las asas intestinales se encuentra alterada por edema , incluso fibrosis entre las mismas que condiciona mayor riesgo de lesiones incidentales.

El hecho de que la elevación de las enzimas hepáticas TGO Y TGP se encuentren elevadas incluso solo al doble, condiciona aumento en el riesgo de mortalidad postoperatoria.

En cuanto al uso preoperatoria de NPT, hace pensar que las condiciones generales del paciente previo al evento quirúrgico no son óptimas desde el punto nutricional, y se asocia tanto a dehiscencia de anastomosis como a mortalidad al igual que los niveles preoperatorios de Hb con cifras por debajo de 12g/dl por lo que concluimos que no se debe de reconectar un paciente que no este en optimas condiciones nutricionales y que no cuente con cifras de Hb por arriba de 12 g / dl.

En cuanto al tiempo óptimo de espera para realizar la reconexión intestinal sugerimos se realice después de 90 días ( 3 meses) ya que esta ampliamente documentado que la inflamación intraperitoneal ,las adherencias y el riesgo de lesiones incidentales es menor.





CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

**LUGAR**

**Y**

**FECHA** \_\_\_\_\_

POR MEDIO DE LA PRESENTE ACEPTO PARTICIPAR EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TITULADO:

**FRECUENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD Y DEHISCENCIA EN UNA ANASTOMOSIS EN PACIENTES SOMETIDOS A RECONEXION INTESTINAL**

REGISTRADO ANTE EL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACION EN SALUD O LA CNC

EL OBJETIVO DE MI ESTUDIO ES: IDENTIFICAR LA FRECUENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A DEHISCENCIA EN UNA ANASTOMOSIS

SE ME HA EXPLICADO QUE MI PARTICIPACION CONSISTIRÁ EN: RESPONDER DE FORMA LIBRE Y SIN PRESION ALGUNA, UN CUESTIONARIO CON RESPUESTAS DE OPCION MULTIPLE

DECLARO QUE SE ME HA INFORMADO AMPLIAMENTE, QUE NO SE TIENEN RIESGOS, INCONVENIENTES, NI MOLESTIAS Y SÍ BENEFICIOS DERIVADOS DE MI PARTICIPACION EN EL ESTUDIO, QUE SON LOS SIGUIENTES:

**DETECTAR FRECUENCIA DE DEHISCENCIA EN UNA ANASTOMOSIS E IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS DE MANEJO CON EL FIN DE .....**

EL INVESTIGADOR PRINCIPAL SE HA COMPROMETIDO A RESPONDER CUALQUIER PREGUNTA Y ACLARAR CUALQUIER DUDA QUE LE PLANTE ACERCA DE LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE LLEVARAN A CABO, LOS RIESGOS, BENEFICIOS O CUALQUIER OTRO ASUNTO RELACIONADO CON LA INVESTIGACIÓN O CON MI TRATAMIENTO (EN CASO DE QUE EL PROYECTO MODIFIQUE O INTERFIERA CON EL TRATAMIENTO HABITUAL DEL PACIENTE , EL INVESTIGADOR SE COMPROMETE A DAR INFORMACION OPORTUNA SOBRE CUALQUIER PROCEDIMIENTO ALTERNATIVO ADECUADO , QUE PUDIERA SER VENTAJOSO PARA MI TRATAMIENTO .

ENTIENDO QUE CONSERVO EL DERECHO DE RETIRARME DEL ESTUDIO EN CUALQUIER MOMENTO EN QUE LO CONSIDERE CONVENIENTE, SIN QUE ELLO AFECTE LA ATENCIÓN MÉDICA QUE RECIBO EN EL INSTITUTO.

EL INVESTIGADOR PRINCIPAL ME HA DADO SEGURIDAD DE QUE NO SE ME IDENTIFICARA EN LAS PRESENTACIONES O PUBLICACIONES QUE DERIVEN DE ESTE ESTUDIO Y DE LOS DATOS RELACIONADOS CON MI PRIVACIDAD SERAN MANEJADOS EN FORMA CONFIDENCIAL. TAMBIÉN SE HA COMPROMETIDO A PROPORCIONARME LA INFORMACION ACTUALIZADA QUE SE OBTENGA DURANTE EL ESTUDIO, AUNQUE ESTA PUDIERA CAMBIAR DE PARECER RESPECTO A MI PERMANENCIA EN EL MISMO

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE

\_\_\_\_\_  
NOMBRE, FIRMA, MATRICULA DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

NÚMERO TELEFÓNICOS A LOS CUALES PUEDE COMUNICARSE EN CASO DE EMERGENCIA, DUDAS O PREGUNTAS RELACIONADAS CON EL ESTUDIO:

\_\_\_\_\_  
TESTIGOS CLAVE 2810-009-013

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Abcarian H, Pearl RK. Stomas . Surg Clin N A 1988;1296-1305.
- 2.- Bubrick M, Roistad B. Intestinal Stomas in Principles and Practice of Surgery for the colon. Colon Rectum and Anus 1992; 855-905.
- 3.-Hardy KJ. Surgical history. Evolution of the stoma. Aust N Z J Surg 1989;59:71-7.
- 4.- Wigmore, S. Duthie, G. Restoration of intestinal continuity following Hartmann's procedure: the Lothian experience 1987-1992. BJS 1995;82:27-30 .
- 5.-Garcia Anguiano, F. Marchena G, Transit restoration after Hartmann's procedure .BJS 1995; 82:27
- 6.- Eiko O, Tadao M . A new technique for intestinal anastomosis with a large opening and less tissue trauma, using both circular and linear staplers . Surgery 2003:345-348
- 7.- Hasegawa H, Radley S. Stapled Versus Sutured Closure of Loop Ileostomy A Randomized Controlled Trial. Ann . Surg 2000;231:202–204
- 8.- Stephen J , Matthias E. Early enteral feeding versus nil by mouth after gastrointestinal surgery: systematic review and meta-analysis of controlled trials ., BMJ 2001;323:773-776
- 9.-<http://www.surgical-tutor.org.uk/default-home.htm.core/preop1/anastomoses.html> and vascular anastomoses
- 10.[www.medicosecuador.com/librosecng/articulos/miscelaneo/anastomosis\\_y\\_suturas\\_gastrointestinales.htm](http://www.medicosecuador.com/librosecng/articulos/miscelaneo/anastomosis_y_suturas_gastrointestinales.htm)
- 11.- Bruce, J. Krukowski, Z . Systematic review of the definition and measurement of anastomotic leak after gastrointestinal surgery. BJS 2001;88:1157-1168
- 12.- Núñez M. Marroquin R. Complicaciones de las enterostomías. Revisión de 267 estomas. Cirujano General 2001;23:123-128

- 13.-Rodríguez-Montes J, Rojo E . Complicaciones de la cirugía colorrectal  
Departamento de Cirugía. Hospital Universitario La Paz. Madrid.
- 14.- Berry, D, Scholefield, J. Closure of loop ileostomy. BJS 1997;84:524
- 15- Craig A. *Conor P.* Clinical Outcome and Factors Predictive of Recurrence After Enterocutaneous Fistula Surgery . Ann Surg 2004;240:825-831
- 16.- Moran, B. Stapling instruments for intestinal anastomosis in colorectal surgery. BJS1996; 83 :902-909
- 17.- Suárez J , Zúñiga C .Complicaciones del cierre de la ileostomía en asa. Rev chilena de cirugía  
2004;56:558 561
- 18.- Pokorny H, Herkner K. Mortality and Complications After Stoma Closure. Arch Surg2005;140:956-960.
- 19.- Kutiyawala M, Scott A. The morbidity of loop ileostomy closure. BJS 1999;86:105
- 20.- Burch J, Reginald J. Single-Layer Continuous Versus Two-Layer Interrupted Intestinal Anastomosis, A Prospective Randomized Trial, Ann Surg 2000;231:832–837
- 21.- Balfour S , Stojkovic K . The outcome of loop ileostomy closure: a prospective study. BJS 2002;89:212-219



