



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---



**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI**

**TÍTULO:**

**FACTORES PRONÓSTICOS EN LA DEHISCENCIA DE LOS PACIENTES  
SOMETIDOS A RESTITUCIÓN DEL TRÁNSITO INTESTINAL.**

**TESIS QUE PRESENTA PRESENTA:  
GUILLERMO COLÍN ROJAS  
PARA OBTENER EL DIPLOMA  
EN LA ESPECIALIDAD EN  
CIRUGÍA GENERAL**

**ASESORE METODOLÓGICO:  
DR. JOSÉ LUIS MARTÍNEZ ORDAZ**

---

**MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, FEBRERO DE 2016**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

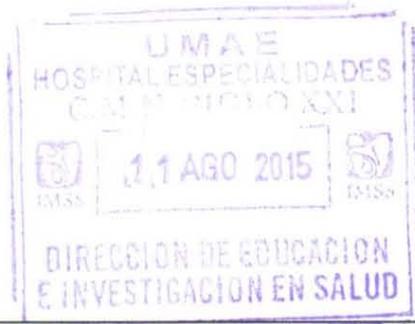


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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  
**DIANA G. MENEZ DIAZ**  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

---

DOCTOR  
**ROBERTO BLANCO BENAVIDES**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO EN ESPECIALIZACIÓN EN  
CIRUGÍA GENERAL  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

---

**DOCTOR JOSÉ LUIS MARTÍNEZ ORDAZ**  
CIRUJANO GENERAL  
ASESOR METODOLÓGICO  
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GASTROCIRUGÍA  
UMAE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

## DICTAMEN DE APROBACIÓN

MÉXICO  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



Dirección de Prestaciones Médicas  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

### Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3601  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, D.F. SUR

FECHA 27/07/2015

**DR. JOSÉ LUIS MARTÍNEZ ORDAZ**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

### **FACTORES PRONÓSTICOS EN LA DEHISCENCIA DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A RESTITUCIÓN DEL TRÁNSITO INTESTINAL**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-3601-180

ATENTAMENTE

**DR. (A). CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3601

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## ÍNDICE

<b>Página</b>	<b>Capítulo</b>
5	Resumen General
6	Hoja de Registro Universitario
7	Marco Teórico
10	Justificación
11	Planteamiento del Problema
11	Pregunta de Investigación
11	Objetivo General
12	Objetivos Específicos
12	Hipótesis de Investigación
12	Hipótesis Nula
12	Material y Métodos
12	Diseño de Estudios
13	Ubicación Espacial y Temporal
13	Universo de Trabajo
13	Definición de la Población
13	Criterios de Inclusión
13	Criterios de Exclusión
13	Criterios de Eliminación
13	Tamaño de la Muestra
14	Técnica de Muestreo
14	Definición de las Variables
16	Recolección de la Información
17	Análisis Estadístico
17	Consideraciones Éticas
18	Organización de la Investigación
18	Recursos Humanos
18	Recursos Físicos
18	Recursos Económicos
18	Factibilidad
19	Resultados
23	Discusión
24	Conclusiones
25	Bibliografía
25	Anexos
26	Carta de Consentimiento Informado
29	Hoja de Recolección de Datos

## RESUMEN DEL TRABAJO

### FACTORES PRONÓSTICOS EN LA DEHISCENCIA DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A RESTITUCIÓN DEL TRÁNSITO INTESTINAL.

Colín Rojas Guillermo <sup>1</sup>, Martínez Ordaz José Luis <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médico Residente de Cirugía General, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI

<sup>2</sup> Médico Adscrito al Servicio de Gastrocirugía, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI

**INTRODUCCIÓN:** En la actualidad existen diversas patologías a nivel intestinal que ameritan resección y restitución del tránsito intestinal.

Desde hace 150 años se han descrito diversas técnicas para la restitución del tránsito intestinal, sin embargo a pesar de los avances en las mismas existen aún diversas complicaciones de las mismas siendo la más compleja la dehiscencia de la anastomosis.

Con la finalidad de evitar la dehiscencia se han implementado diversas medidas a lo largo de la historia de la cirugía de las cuales no se ha estudiado de forma sistemática su utilidad y se han implementado en muchas ocasiones sin un fundamento estadístico.

**OBJETIVO:** Comparar el éxito postquirúrgico de acuerdo a las medidas terapéuticas tomadas de forma postquirúrgica por ejemplo: el uso de sonda nasogástrica, el tiempo de ayuno, el uso de procinéticos, la técnica quirúrgica, la movilización temprana fuera de cama y relacionar a los días de estancia hospitalaria, las dosis empleadas de analgésico, las complicaciones como dehiscencia y reintervención.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Con una muestra de pacientes sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal en el Hospital de Especialidades, se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, comparativo que evaluó la probabilidad de dehiscencia entre pacientes con medidas terapéuticas tradicionales perioperatorias y aquellos que no y se sometió a análisis estadístico inferencial en el programa SPSS de IBM.

**RESULTADOS:** Se encontraron 31 pacientes con criterios de inclusión en la base de datos del Servicio de Gastrocirugía. Fueron 3 casos identificados como dehiscencia/complicaciones. Se encontró una alta correlación entre la albúmina preoperatoria (abajo de 3.2 gr/dl = dehiscencia), los días de estancia hospitalaria (a más días = dehiscencia) y los días de ayuno (a más días = dehiscencia) y el éxito de la cirugía. No se encontró relación entre la técnica, número de planos, preparación intestinal.

**CONCLUSIONES:** El tipo de técnica, ya sea manual o con empleo de engrapadoras, el número de planos de sutura, la preparación intestinal, el uso de sonda nasogástrica no tienen relación a la presencia de dehiscencia. El tener una albúmina preoperatoria por abajo de 3.2 gr/dl, a mayor número de días de estancia hospitalaria y mayor número los días de ayuno existe relación con dehiscencia.

## HOJA DE REGISTRO UNIVERSITARIO

### 1.- Datos del Autor:

Apellido paterno: Colín

Apellido materno: Rojas

Nombre: Guillermo

Teléfono: 5627 6900 extensión 21530

Universidad: Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad o escuela: Facultad de Medicina

División: Estudios de Posgrado

Especialidad: Especialidad en Cirugía General

Número de Cuenta: 512230300

### 2.- Datos del Asesor:

Apellido paterno: Martínez

Apellido materno: Ordaz

Nombre: José Luis

### 3.- Datos de la tesis:

Título: Factores Pronósticos en la Dehiscencia de los Pacientes Sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal.

Número de páginas: 29

Año: 2016

Número de registro:



**FACTORES PRONÓSTICOS EN LA DEHISCENCIA DE LOS PACIENTES  
SOMETIDOS A RESTITUCIÓN DEL TRÁNSITO INTESTINAL.**

**MARCO TEÓRICO**

**ANTECEDENTES**

Por más de 150 años las anastomosis intestinales han sido realizadas de forma satisfactoria empleando una gran variedad de técnicas y materiales de sutura <sup>1</sup>.

Existen diversos métodos para la realización de la anastomosis intestinal.

Los principios básicos de sutura intestinal fueron establecidos hace más de 100 años por Travers, Lembert y Halsted, desde entonces han tenido poca modificación. El desarrollo de dispositivos de engrapado para las anastomosis intestinales han añadido nuevas dimensiones a la cirugía intestinal <sup>2</sup>.

El método que ha prevalecido en manos de la mayoría de cirujanos ha sido la anastomosis en dos planos usando suturas interrumpidas de seda para la capa externa seromuscular y puntos continuos con sutura absorbible para el plano transmural interno <sup>1,2</sup>.

Se ha postulado que las técnicas en un solo plano pueden realizarse sin incrementar el riesgo de complicaciones y puede ser realizada en menor tiempo con un costo menor que las anastomosis en 2 planos <sup>1,2</sup>.

Múltiples cirujanos ahora emplean la técnica en un solo plano por reducciones en isquemia, necrosis de tejidos y estenosis en comparación con la técnica en 2 planos <sup>2</sup>.

El concepto de anastomosis por compresión fue introducido por primera ocasión en febrero de 1826 en la Sociedad Real de Medicina de Marsella por Felix-Nicholas Denans quien realizó una anastomosis término-terminal empleando un anillo metálico (cobre o zinc) en un modelo canino. En 1892 Murphy desarrolló un nuevo dispositivo para anastomosis por compresión en humanos, denominándolo botón de Murphy, sin embargo dejó de emplearse por la estenosis. Casi un siglo posterior a Murphy, en 1985 Hardy y colaboradores describieron un anillo biofragmentable (BAR) empleado para cirugía electiva y de urgencia en anastomosis bajas, sin embargo no ha tenido gran aprobación por parte de los cirujanos <sup>3</sup>.

Los materiales biológicos han sido implementados dentro de la Cirugía General para reforzamiento de la pared abdominal en casos de hernia en medio contaminado cuando el uso de mallas sintéticas está contraindicado. Se ha

postulado el uso de dichos materiales para reforzar la línea de sutura ante el éxito en otras aplicaciones de estos materiales biológicos <sup>4</sup>.

Así como hay diversas técnicas para realizar las Anastomosis Intestinales, existen diversos factores en la técnica que están relacionados al mal pronóstico de las mismas.

La hipoalbuminemia, la Enfermedad Obstructiva Crónica Pulmonar, el Cáncer de Colon, hipovolemia, transfusiones sanguíneas, tiempo quirúrgico prolongado, dificultad técnica y Enfermedad Inflamatoria Intestinal han sido factores ampliamente relacionados a la fuga <sup>4</sup>.

Dentro de las fallas en la anastomosis intestinales se encuentran la dehiscencia, fugas y fístulas, considerándolas complicaciones mayores <sup>4</sup>.

Durante años previos diversas sustancias que involucran la recuperación han sido identificadas. No sólo incluyen una gran variedad de factores de crecimiento y citocinas, sino también moléculas involucradas en interacciones célula-célula y célula-matriz, así como proteínas responsables en la estabilidad y migración celular <sup>5</sup>.

Los efectos de la Hormona del Crecimiento y diferentes factores de crecimiento y de diferentes factores de crecimiento en la recuperación de las anastomosis intestinales se encuentran en evaluación con la intención de identificar agentes que promuevan el proceso de curación de las anastomosis <sup>5</sup>.

El aumento de presión y la disminución en la irrigación sanguínea por contractilidad intestinal inadecuada disminuye la recuperación de la mucosa. Los factores mecánicos que afectan la recuperación de la mucosa son mediante los mecanismos de señales ERK. La inhibición de ERK puede suprimir la recuperación. La presión intraluminal debe ser reducida y de ser posible monitorizada en pacientes con atrofia intestinal por su efecto sobre los inmunomoduladores <sup>6</sup>.

El factor de crecimiento similar a unión heparina-EGF [de Epidermal Growth Factor por sus siglas en inglés] (HB-EGF) fue identificado inicialmente en un medio condicionado de macrófagos humanos cultivados y posteriormente relacionado a la familia de factores de crecimiento epidérmico (EGF) <sup>5</sup>.

HB-EGF tiene efectos mitógenos al unirse y activar los subtipo de receptores ErbB-1 y ErbB-4. Tiene efecto quimitáctico al unirse al receptor NrdC.

Existen múltiples líneas de investigación que apoyan el papel de HB-EF en la protección intestinal y afectan la recuperación de la anastomosis <sup>5</sup>.

Al someter a un paciente a Restitución del Tránsito Intestinal es conveniente tener en cuenta ciertos puntos en la técnica que pronostican una evolución adecuada.

Los márgenes libre amplios, la ausencia de tensión a nivel de sitio de sutura y la resección en sitios con adecuada irrigación en cambios son factores de buen pronóstico <sup>4</sup>.

A pesar de existir avances en las técnicas las fugas se reportan del 2-10% asociándolo a mayor morbilidad (20-30%), mortalidad (7-12%) <sup>4</sup>.

Además de las múltiples variantes en las técnicas para la restitución del tránsito intestinal y las controversias que existen en algunas de estas, existen también controversias en el cuidado postquirúrgico de los pacientes sometidos a Restitución del Tránsito.

En la literatura existen pocos estudios acerca de la estandarización en los cuidados postquirúrgicos de estos pacientes, diversas medidas implementadas carecen de evidencia y su aplicación se ha dado por transmisión generacional.

En 1985 Bauer, Gelerent y colaboradores publicaron en *Annals of Surgery* un estudio de casos y controles sobre el uso de Sonda Nasogástrica en el postoperatorio inmediato. Los tipos de anastomosis realizados a los pacientes del estudio variaron incluyendo intestino delgado y grueso. Las preguntas que se hicieron fueron: 1.- ¿Existe beneficio al emplear de forma rutinaria la Sonda Nasogástrica? ¿Hay complicaciones postquirúrgicas prevenibles por el uso de Sonda Nasogástrica? ¿Existen complicaciones relacionadas al uso de Sonda Nasogástrica? <sup>7</sup>.

En los 200 casos estudiados (100 en el grupo control), se encontró que los pacientes en ninguno de los grupos presentó dehiscencia, fuga anastomótica, además de encontrar que el riesgo de infección es similar en ambos grupos <sup>7</sup>.

El uso de Sonda Nasogástrica se asoció a complicaciones menores como faringodinia, tos, sibilancias, sinusitis, vómito, neumonía, atelectasias <sup>7</sup>.

Los autores proponen evitar el uso de Sonda Nasogástrica en pacientes sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal <sup>7</sup>.

En 1995 Cheatham, Chapman y colaboradores en el *Annals of Surgery* publicaron un metanálisis incluyendo 6,850 pacientes en 37 estudios. Evaluaron pacientes sometidos a Laparotomía Exploradora y Restitución del Tránsito Intestinal <sup>8</sup>.

La finalidad del estudio fue demostrar que la medida tradicional de implementar de forma rutinaria la descompresión no tiene utilidad y puede tener efectos adversos <sup>8</sup>.

En su estudio Cheatham y Chapman encontraron que la fiebre, atelectasias y neumonía fueron significativamente menores y los días para inicio de ingesta de alimentos vía oral fueron significativamente menores. Se encontró que a pesar del incremento en la distensión abdominal y el vómito el uso de Sonda Nasogástrica no está justificado de forma rutinaria <sup>8</sup>.

Willcutts en 2010 realizó una revisión sobre los cuidados postquirúrgicos en Practical Gastroenterology<sup>9</sup>.

La finalidad de dicha revisión fue hacer énfasis en evitar las medidas adoptadas de forma tradicional en el postoperatorio inmediato ya que lo anterior evita la evolución satisfactoria de los pacientes en el corto plazo y puede generar efectos adversos<sup>9</sup>.

De los diversos aspectos comentados menciona el protocolo: "The Early Recovery After Surgery" (ERAS por sus siglas en inglés) que se traduce: "La Recuperación Temprana Posterior a Cirugía"<sup>9</sup>.

Dicho protocolo incluye: asesoría extensa preoperatoria, evitar la preparación intestinal, profilaxis antibiótica, disminuir el ayuno preoperatorio (permitir sólidos 6 horas previas a la anestesia y líquidos 2 horas previos a la anestesia), uso selectivo de la Sonda Nasogástrica y en caso de usarla retiro temprano de la misma, evitar la sobrecarga hídrica, inicio temprano de la vía oral desde el primer día postoperatorio, en casos de desnutrición emplear suplementos alimenticios, mascar goma 30 minutos 3 veces por día, ambulancia temprana y evitar el uso de opioides<sup>9</sup>.

Sobre el uso de Sonda Nasogástrica tradicionalmente empleado con la idea de disminuir la distensión, el riesgo de dehiscencia y el íleo postquirúrgico; concuerda con estudios previos en el incremento de efectos adversos respiratorios y molestias propias por la instalación de la sonda, sin existir relación a complicaciones postquirúrgicas<sup>9</sup>.

El reinicio de la dieta oral, sin importar la presencia de ruidos intestinales o el canalizar gases, los cuales se consideran tradicionalmente marcadores de la resolución del íleo tiene ventaja al restituir la función intestinal de forma temprana. Existen ciertos grupos no candidatos al reinicio de la vía oral temprana como por ejemplo aquellos pacientes con discapacidad mental o neumonía<sup>9</sup>.

## **JUSTIFICACIÓN**

Existen pocos artículos recientes en la literatura nacional que estudien a la población de un hospital de tercer nivel sometida a anastomosis intestinal que de forma objetiva y fundamentada indiquen cuales son los cuidados del postoperatorio inmediato que tendrán repercusión en el éxito del tratamiento quirúrgico.

Dicha carencia de estudios ha repercutido en instaurar medidas terapéuticas no estandarizadas entre los diversos cirujanos de hospitales de tercer nivel con resultados variables, en ocasiones con resultados adversos debido a la adopción de medidas con advenimiento satisfactorio no demostrable estadísticamente.

Es necesario contar con un estudio que de forma organizada presente lineamientos objetivos y demostrables que conduzcan al éxito en la evolución

postoperatoria de los pacientes y se pueda emplear a modo de guía para estandarizar el tratamiento de pacientes sometidos a anastomosis intestinales.

El contar con información estadística confiable que demuestre que las medidas adoptadas en el postquirúrgico inmediatas, como la aplicación de sondas, ayuno prolongado, evitar uso de procinéticos, el uso de dietas especiales, la preparación intestinal, entre otras no tiene repercusión en el éxito del postoperatorio de los pacientes sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal ayudará a: disminuir el tiempo quirúrgico y por ende el anestésico, evitar la estancia hospitalaria prolongada, además de contribuir al ahorro de recursos institucionales siendo posible destinar mejor atención a más usuarios de los servicios de salud.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad no existen lineamientos estandarizados para la técnica y cuidados postquirúrgicos de los pacientes sometidos a anastomosis intestinales.

Existen medidas invasivas y no invasivas que se han aplicado a través de generaciones sin contar con evidencia científica de su utilidad en el cuidado de los pacientes anastomosados.

Con la información obtenida sentar las bases para iniciar un proceso de unificación en los cuidados del postquirúrgico en pacientes intervenidos de anastomosis intestinales.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Existe relación entre la dehiscencia de anastomosis intestinales y la implementación de medidas terapéuticas como el uso de sonda nasogástrica, ayuno, uso de procinético en el postoperatorio inmediato?

## **OBJETIVO GENERAL**

Analizar cuáles son las medidas que tienen utilidad en el manejo del postoperatorio de los pacientes sometidos a anastomosis intestinal y cuáles son las medidas que no demuestran utilidad en el cuidado postquirúrgico inmediato de dichos pacientes.

Comparar el éxito postquirúrgico de acuerdo a las medidas terapéuticas tomadas de forma postquirúrgica, por ejemplo: el uso de sonda nasogástrica, el tiempo de ayuno, el uso de procinéticos, la técnica quirúrgica, la movilización temprana fuera de cama y relacionar a los días de estancia hospitalaria, las dosis empleadas de analgésico, las complicaciones como dehiscencia y reintervención.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.- Documentar que el uso de medidas tradicionales en los pacientes sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal no tiene beneficio, incrementa los días de estancia hospitalaria, no tiene influencia sobre el resultado final del acto quirúrgico.

2.- Documentar que no existe diferencia entre el realizar la anastomosis con dispositivos mecánicos (engrapadoras) o manual (con sutura).

3.- Documentar que el número de planos en el sitio de anastomosis no tiene relación al índice de dehiscencia. No existe diferencia entre hacer una anastomosis en 1 plano y aquellas en múltiples planos.

3.- Documentar que no existe diferencia entre indicar dieta en el postoperatorio inmediato (en las primeras 24 horas de la cirugía) y el ayuno prolongado en pacientes sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal.

4.- Documentar que no existe diferencia entre el uso de Sonda Nasogástrica en el postoperatorio inmediato y mediato y **el no usar** Sonda Nasogástrica en paciente sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal.

5.- Documentar que el uso de procinético en forma temprana no incrementa el índice de dehiscencia, disminuye el íleo postquirúrgico y favorece la menor estancia hospitalaria.

## HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

La implementación de las medidas postoperatorias inmediatas en el cuidado de los pacientes sometidos a anastomosis intestinal **NO** disminuyen el índice de dehiscencia.

## HIPÓTESIS NULA

La implementación de las medidas postoperatorias inmediatas en el cuidado de los pacientes sometidos a anastomosis intestinal disminuyen el índice de dehiscencia.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### DISEÑO DE ESTUDIO

Estudio de tipo observacional, retrospectivo, longitudinal y comparativo.

### UBICACIÓN ESPACIAL TEMPORAL

Pacientes sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal (a nivel de yeyuno, ileon, colon y recto) en el periodo del 01 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2014 en el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda”, Centro Médico Nacional Siglo XXI.

## **UNIVERSO DE TRABAJO**

Pacientes internados en el Servicio de Gastrocirugía Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepulveda”, Centro Médico Nacional Siglo XXI con diagnósticos: Status de Ileostomía, Status de Yeyunostomía, Status de Colostomía sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal en el periodo de tiempo comprendido entre el 01 de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2014.

## **DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN**

Expedientes Clínicos de pacientes internados en el Servicio de Gastrocirugía, Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda”, Centro Médico Nacional Siglo XXI con diagnósticos: Status de Ileostomía, Status de Yeyunostomía, Status de Colostomía sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal en el periodo de tiempo comprendido entre el 01 de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2014.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Pacientes con diagnósticos: Status de Ileostomía, Status de Yeyunostomía, Status de Colostomía sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal en el periodo de tiempo comprendido entre el 01 de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2014.

Sin distinción de género. El rango de edad será pacientes mayores de 18 años. Deberá ser la primera cirugía de Restitución del Tránsito Intestinal.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Pacientes con edad menor a 18 años, mujeres embarazadas.

Pacientes con múltiples intentos de restitución del tránsito intestinal.

Pacientes con nivel anatómico de anastomosis diferente a yeyuno, íleon, colon.

## **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

Pacientes con Expediente Clínico incompleto.

## **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

La totalidad de pacientes del Servicio de Gastrocirugía con diagnósticos: Status de Ileostomía, Status de Yeyunostomía, Status de Colostomía sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal en el periodo entre el 01 de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2014.

De acuerdo a los registros del Servicio de Gastrocirugía son 75 pacientes con estas características.

## TÉCNICA DE MUESTREO

Por cuota

## DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

### INDEPENDIENTES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
Género	Características determinadas genéticamente que diferencian a un hombre de una mujer	Femenino o masculino	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
Edad	Número de años desde el nacimiento	Número de años cumplidos al momento del estudio	Cuantitativa	Ordinal	Años
Hospitalización	Internamiento hospitalario	Hecho o acción de ingresar a una persona a un hospital	Cualitativa	Nominal	Si/No
Comorbilidades	Comorbilidades registradas en el expediente clínico	Presencia de uno o más trastornos o enfermedades además de la enfermedad primaria	Cualitativa	Nominal	DM2, HAS, ICC; ERC; HIV

Tipo de técnica	Forma de realizar la anastomosis	Empleo de sutura o dispositivo de engrapado para la realización de anastomosis	Cualitativa	Nominal	Manual o mecánica
Número de planos	Número de capas cerradas en el intestino	Hecho de afrontar 1 extremo de un segmento intestinal con otro	Cuantitativa	Ordinal	Número de planos
Días de ayuno	Cantidad de días sin administrar líquidos a alimentos	Hecho de no consumir por la vía oral (enteral) líquidos o alimento.	Cuantitativa	Ordinal	Número de días
Uso de Sonda Nasogástrica	Empleo de dispositivo para drenar contenido intestinal introducido por nariz .	Dispositivo cuya finalidad es el drenaje intestinal exteriorizado a través de la nariz.	Cualitativa	Nominal	Si/No
Administración de Procinético	Empleo de medicamentos para incrementar la motilidad en el primer día postoperatorio, 3 o más dosis consecutivas.	Medicamento cuya finalidad es incrementar la motilidad intestinal y favorecer el vaciamiento intestinal.	Cualitativa	Nominal	Si/No
Albúmina	Determinación por laboratorio de la cantidad de esta proteína en suero sanguíneo previo a la cirugía.	Proteína sintetizada por el hígado que de forma indirecta es un indicador del estado nutricional del paciente.	Cuantitativa	Ordinal	Número en gr/dl

Complicaciones postquirúrgicas	Presentar posterior a la cirugía: infección de herida quirúrgica, sangrado, reintervención, ingreso a UCIA; TEP.	Hecho de presentar patología no asociada al acto quirúrgico posterior al mismo	Cualitativa	Nominal	Si/no
--------------------------------	--	--	-------------	---------	-------

#### DEPENDIENTE

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
Dehiscencia de Anastomosis	Salida de material intestinal por drenajes o herida quirúrgica en pacientes postoperados de Restitución del Tránsito Intestinal.	Despegamiento de una anastomosis con fuga del contenido luminal intestinal a cavidad.	Cualitativa	Nominal	Si/No

#### RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La fuente de información será indirecta, recabada de los expedientes clínicos de los pacientes sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal del 01 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2014, en el Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda" Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Se solicitó un censo de estos pacientes en el registro de censos diarios del servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades.

La recolección de datos fue expediente por expediente llenando una hoja de recolección por cada expediente solicitado. La hoja de recolección de datos contiene cada una de las variables.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Para el análisis estadístico los datos recolectados fueron colocados en una matriz en el programa Microsoft Excel.

La estadística descriptiva se obtuvo con medidas de tendencia central (moda, mediana y media).

Con los datos de estadística descriptiva se realizó en el programa SPSS de IBM una correlación de las variables. Con la prueba de Pearson se hizo una correlación entre las variables independientes y la variable dependiente a fin de establecer cual de las variables tiene mayor asociación como factor pronóstico, finalmente se realizó una prueba t de Student para determinar cuales son las variables que tienen significancia estadística en el pronóstico de los pacientes sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

-Riesgo de la investigación de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud: ninguno.

No se realizará en población vulnerable como embarazadas menores de edad o grupos subordinados.

-No se realizará procedimiento invasivo alguno a los pacientes debido a que es un análisis retrospectivo cuya finalidad es la obtención de la información. El estudio se apega a la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y a la Declaración de Helsinki y sus enmiendas.

-Como parte de los anexos se adjunta la carta de consentimiento informado para la obtención de información en este estudio.

-Para los participantes no habrá algún beneficio directo (terapéutico o monetario), sin embargo al contribuir con la información de su expediente clínico la obtención de datos será de utilidad para mejorar la atención de los pacientes sometidos al mismo procedimiento quirúrgico, permitirá emplear los recursos institucionales de una forma más adecuada traduciéndose en disminución en tiempos de espera para la atención médica.

-No hay riesgo alguno al participar en el estudio. Los pacientes no serán sometidos a prueba alguna de laboratorio, así mismo tampoco a algún procedimiento terapéutico y/o experimental. Los beneficios para otros pacientes con las conclusiones obtenidas de la información recabada serán: menor tiempo de estancia hospitalaria, menor número de procedimientos

invasivos como colocación de sondas, disminuir el tiempo de ayuno y por consiguiente disminuir el tiempo de estancia hospitalaria. Al disminuir los días de estancia hospitalaria permitir a otros pacientes acceder a los servicios hospitalarios con mayor prontitud.

-La confidencialidad de los datos será en estricto apego a Ley General de Salud en Materia de Investigación. La identidad de los pacientes no será revelada en ningún momento. No se requiere confidencialidad alguna en materia de pruebas bioquímicas dado que en este protocolo no se recabaran muestras al ser un estudio retrospectivo.

-Para la obtención del consentimiento informado se notificará a los pacientes vía telefónica la intención de emplear los datos de su expediente para un protocolo de investigación, de estar de acuerdo se les solicitará acudir al Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI para firmar la carta de Consentimiento Informado.

Se obtuvo autorización por el Comité Local de Investigación y Ética en Salud 3601 del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, Delegación D.F. Sur con número de registro: **R-2015-3601-180**.

## **ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **RECURSOS HUMANOS**

Médicos: residente y adscritos comentados en el espacio: AUTORES.

### **RECURSOS FÍSICOS**

Archivo Clínico del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI "Dr. Bernardo Sepúlveda" así como equipo de cómputo institucional y de los autores para el procesamiento de la información.

### **RECURSOS FINANCIEROS**

Se espera un gasto mínimo por parte del autor principal debido al tipo de estudio a realizarse (retrospectivo).

### **FACTIBILIDAD**

La recolección de datos es factible de ser realizada en los días establecidos de acuerdo al cronograma de actividades.

Se cuenta con el apoyo de los Recursos Humanos del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI para realizar la investigación.

### **RESULTADOS**

De la búsqueda en la base de datos del servicio de Gastrocirugía en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI "Dr. Bernardo

Sepúlveda Gutiérrez” en el periodo comprendido del 01 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2014, se encontraron 75 pacientes con los diagnósticos:

- 1.- Status de Yeyunostomía.
- 2.- Status de Ileostomía.
- 3.- Status de Colostomía.

Se encontraron físicamente 42 expedientes de los 75 solicitados al Archivo Clínico.

De los 42 expedientes, 31 reunieron los criterios de inclusión que abarcan: expediente completo, diagnósticos: Status de Yeyunostomía, Status de Ileostomía, Status de Colostomía, haber sido restituido del tránsito intestinal en el año 2014, ser mayor a 18 años.

Fueron 19 hombres y 12 mujeres, teniendo una relación hombre mujer de 1.58 : 1.

Las edades de los pacientes fueron de 20 a 70 años con una media de 47.45, moda de 40 y mediana de 48.

El nivel de anastomosis se presenta a continuación:

<b>NIVEL DE ANASTOMOSIS</b>	
TOTAL PACIENTES	31
YEYUNO-ILEON	1
YEYUNO-COLON	1
YEYUNO-YEYUNO	3
COLO-COLO	3
ILEON-COLO	5
COLORRECTO	6
ILEON-ILEON	7
ÍLEO-TRANSVERSO	9

Los pacientes sometidos a preparación intestinal fueron 21 y 10 no fueron sometidos a preparación. La preparación más frecuente fue con polietilenglicol y enemas evacuantes. 11 de los pacientes preparados presentó dehiscencia, mientras que 20 de los preparados no presentó dehiscencia. 2 de los no preparados presentó dehiscencia y 8 de los no preparados no presentó dehiscencia.

Se crearon 3 grupos que describen la técnica quirúrgica, aquellos con anastomosis manual (n=11), mecánica (n=8) o manual y mecánica (combinada) (n=12). En cuanto a los planos se dividieron en pacientes con 1 plano (n=8), 2 planos (n=22) y 3 (n=2) planos.

Los días de hospitalización fueron de 5 hasta 149 con una media de 18.77, moda de 8 y mediana de 8.

De los 31 pacientes evaluados 15 fueron catálogos con morbilidad y 16 sin morbilidad. A continuación se muestra una lista con las comorbilidades encontradas en los pacientes:

COMORBILIDAD	NO. CASOS
EENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	0
HIV	0
POSTRASPLANTE RENAL	1
INTESTINO CORTO	1
MIASTENIA GRAVIS	1
HEMOFILIA A	1
OBESIDAD	2
ANTECEDENTE DE INFARTO AL MIOCARDIO	2
DIABETES MELLITUS	4
HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA	7

La albúmina preoperatoria fue de 1.8 hasta 5 con una media de 3.94.

Los días de ayuno fueron de 2 a 47 con una media de 7.2.

El uso de Sonda Nasogástrica fue en 25 pacientes. Los días de ayuno en pacientes con Sonda Nasogástrica fueron de 2 hasta 47 con una media de 7.48 y los días de ayuno en pacientes sin Sonda Nasogástrica fueron de 5 a 7 con una media de 5.5. Los días de hospitalización en pacientes con Sonda Nasogástrica fueron de 5 a 149 con una media de 21.4 y sin sonda los días de estancia fueron de 5 a 13 con una media de 8 días.

En cuanto al uso de procinéticos de 31 casos sólo fue empleado en 2 y en 1 de los pacientes empleados se reportó dehiscencia.

Las complicaciones encontradas fueron:

- 1 caso con dehiscencia, manejado como fístula, posteriormente encefalitis y muerte.
- 1 caso de dehiscencia tratado como Fístula Enterocutánea.
- 2 casos de infección de herida quirúrgica.
- 3 casos con dehiscencia de herida quirúrgica.
- 1 caso con fístula enterovaginal.
- 2 casos de neumonía nosocomial.
- 1 caso con Infección de Vía Urinaria.
- 1 caso con tromboembolia pulmonar.
- 1 caso con absceso hepático.

Se encontraron 3 casos con dehiscencia.

Uno de los casos fue en una paciente de 60 años con anastomosis a nivel de yeyuno, sin preparación intestinal, con obesidad, albúmina preoperatoria de 1.8 gr/dl, la técnica de anastomosis fue combinada con sutura manual y mecánica en 2 planos. Hubo empleo de Sonda Nasogástrica 7 días. No se administró procinético. Se agregó colecistitis enfisematosa y la dehiscencia fue tratada

como fístula enterocutánea con ayuno y nutrición parenteral, tuvo una estancia hospitalaria de 149 días y fue dada de alta por evolución satisfactoria.

Otro de los casos con dehiscencia fue en un paciente de 51 años sometido a Íleo-Transverso Anastomosis, recibió preparación intestinal con polietilenglicol y enemas evacuantes, tenía antecedente de Hipertensión Arterial Sistémica, una albúmina de 3.2 gr/dl y la técnica empleada fue manual en 2 planos, tuvo un ayuno de 47 días, se empleó Sonda Nasogástrica, se reportó dehiscencia puntiforme tratada como Fístula Enterocutánea, ayuno, Nutrición Parenteral Total y egresó por evolución satisfactoria.

El último de los casos con dehiscencia fue en un paciente de 25 años sometido a yeyuno-colo anastomosis por antecedente de Intestino Corto por resección intestinal secundaria a Herida por Proyectoil de Arma de Fuego. El paciente no recibió preparación intestinal, la albúmina preoperatoria fue de 2.6 gr/dl, la anastomosis fue manual en 2 planos, se empleó Sonda Nasogástrica, se administró metoclopramida como procinético en el postoperatorio inmediato, tuvo un ayuno de 30 días, se reintervino a las 24 horas de la primera cirugía por sangrado de la pared abdominal. El paciente posterior a 4 meses fue egresado, sin embargo a la semana del alta reingreso por encefalitis viral y falleció.

Para la estadística inferencial en el programa Microsoft Excel se creó una base de datos en forma de matriz para realizar el análisis estadístico, tanto descriptivo como inferencial. Posterior a la organización de la matriz se exportó la información al programa SPSS de IBM, los resultados del análisis se muestran a continuación.

1.- Para realizar la medición de los resultados con estadísticos simples se asignó una equivalencia numérica a las variables.

Debido a que dentro de la hipótesis de investigación se establece la pregunta de las variables determinantes para la dehiscencia y en la base únicamente se presentan 3 casos con esta ocurrencia, no pueden ser tomados como representativos para realizar la evaluación. Como consecuencia se crea una nueva variable con la unión de las variables de complicaciones y dehiscencia.

2.- Se realizó inicialmente el análisis de los Estadísticos Descriptivos Simples, donde se puede observar la media, mediana, desviación, mínimos y máximos de los valores que tiene cada una de las variables de lo que se puede observar:

- a) La muestra está conformada mayormente por hombres.
- b) Los pacientes son en promedio mayores de edad con 48 años.
- c) El número central de la muestra en cuanto a nivel de Cirugía es Íleo-ileo.

Estadísticos Simples						
Variable	N	Media	Desviación típica	Mediana	Mínimo	Máximo
Complicación/Dehiscencia	31	0.45161	0.67521	0	0	3
Género	31	0.70968	0.46141	1	0	1

Edad	31	48.09677	13.92206	49	20	70
Nivel de cirugía	31	3.70968	1.79246	4	1	8
Preparación	31	0.67742	0.47519	1	0	1
Hospitalización	31	18.77419	32.112	8	5	149
Comorbilidades	31	0.45161	0.50588	0	0	1
Albúmina	31	3.91613	0.75558	4.2	1.8	5
Técnica	31	-0.12903	0.8589	0	-1	1
Número de planos	31	1.80645	0.54279	2	1	3
Días de ayuno	31	7.09677	9.148824	5	2	47
Uso de Sonda Nasogástrica	31	0.80645	0.40161	1	0	1
Uso de Procinético	31	0.06452	0.24773	0	0	1

3.- Evaluando la correlación de las variables con la variable que nos indica si tuvo complicaciones o dehiscencia con coeficientes de Pearson se observa lo siguiente:

- Las variables que tienen más relación con el resultado del procedimiento quirúrgico son: los días de ayuno, los días de hospitalización y los niveles de albúmina sérica.
- La siguiente variable con un coeficiente de correlación alto con el resultado de procedimiento es: nivel de cirugía realizado.

Coeficientes de Correlación Pearson						
	Género	Edad	Nivel de Cirugía	Preparación	Hospitalización	Comorbilidades
Complicación/Dehiscencia	-0.20708	0.04839	0.35982	-0.5027	0.71511	0.16369
	0.2637	0.796	0.0468	0.7883	<0.0001	0.3789

Coeficientes de Correlación Pearson						
	Albúmina	Técnica	Número de Planos	Días de Ayuno	Uso de Sonda Nasogástrica	Uso de Procinético
Complicación/Dehiscencia	-0.60358	0.07311	0.1555	0.70501	0.21016	0.21681
	0.0003	0.6959	0.4036	<0.0001	0.2565	0.2414

4.- Se realizó la evaluación de la prueba T de Student a un 95% de intervalo de confianza, considerando el caso en que haya complicaciones o dehiscencia (valor = 1), y se obtienen los siguientes estadísticos donde se muestran los intervalos de confianza para la media y la desviación estándar.

Una vez más se obtienen los intervalos de confianza, se obtienen el valor t de la prueba y su probabilidad respecto a este valor. Para los efectos del análisis inferencial las variables significativas son: edad, hospitalización y albúmina.

Prueba T
----------

Variable	Valor t	Pr > [t]
Género	2.65	0.0331
Edad	11.52	<0.0001
Nivel de Cirugía	6.34	0.004
Preparación	7	0.0002
Hospitalización	8.69	<0.0001
Comorbilidades	2.65	0.0331
Albúmina	16.1	<0.0001
Técnica	0.42	0.6845
Número de Planos	6.35	0.0004
Días de Ayuno	7.33	0.0002
Uso de Sonda Nasogástrica	7	0.0002
Uso de Procinético	XXXXX	XXXXX

## DISCUSIÓN

Los pacientes sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional son pacientes con un alto índice de comorbilidades, al ser un hospital de referencia a nivel nacional.

A pesar de tener comorbilidades los resultados finales en su mayoría fueron satisfactorios, logrando la Restitución del Tránsito Intestinal. Sólo 10% de los pacientes (n=3) presentaron dehiscencia, de los cuales 2 se trataron y egresaron con un buen resultado final. Sólo en uno de los casos se presentó dehiscencia, complicación no gastrointestinal (encefalitis) y muerte.

En la mayoría de los casos a los pacientes se les instala Sonda Nasogástrica, reciben preparación intestinal con polietilenglicol y enemas evacuantes, se hace una combinación de técnica mecánica (con engrepadora) y reforzamiento con sutura, se les deja ayuno prolongado (mayor a 5 días), no se emplea procinético.

Las conductas anteriores forman parte de protocolos adoptados por la mayoría de los cirujanos adscritos al servicio y los médicos residentes que han sido aprendidos de forma generacional.

La literatura desde la década de los 80 ha cuestionado algunas de estas prácticas al postular que por ejemplo el uso de sonda nasogástrica en forma rutinaria no descomprime el intestino, no disminuye la prevalencia de íleo, se asocia a molestia propia del uso de sonda y complicaciones respiratorias. Se ha cuestionado el ayuno prolongado al asociarlo a atrofia de las vellosidades intestinales y prolongar el tiempo de íleo al no haber estímulo enteral. Se ha cuestionado el uso de técnicas exclusivamente manuales en múltiples planos al prolongar el tiempo quirúrgico y exponer al paciente a mayor tiempo anestésico.

La finalidad del estudio fue observar y comparar nuestros casos con respecto a lo propuesto por estos artículos y comparar nuestros casos entre sí (aquellos

que emplearon medidas peroperatorias tradicionales y aquellos que no), analizar si el no usar las medidas tradicionales está relacionado a dehiscencia/complicaciones (variable dependiente) o no.

Una de las limitantes para poder lograr hacer conclusiones fue el tamaño de la muestra; al no ser una muestra de mayor tamaño estadísticamente los resultados no se pueden considerar en su mayoría significativos, sin embargo al realizar las pruebas estadísticas una vez asociando las variables los resultados son similares a estudios realizados de forma prospectiva en cuanto a que no existe diferencia entre el uso de medidas tradicionales y el no emplearlas, el tipo de técnica no tiene influencia sobre el resultado final.

Otra de las asociaciones al mal pronóstico de los pacientes y que concuerda con otros estudios es una cifra de albúmina menos de 3.2 gr/dl que habla del estado nutricional del paciente, la estancia prolongada hospitalaria y la edad del paciente.

Sobre el uso de procinético no se pueden realizar conclusiones en este estudio dado que de forma rutinaria en nuestro servicio no se emplea por probable asociación a dehiscencia.

Con los resultados obtenidos será importante establecer nuevos lineamientos de trabajo y limitar el uso de Sonda Nasogástrica, limitar el ayuno prolongado, disminuir el número de planos y buscar lograr una albúmina preoperatoria para lograr menor tasa de complicaciones.

Aún con lo observado en este estudio será conveniente complementar con estudios prospectivos y será importante lograr consensos para unificar con las mejores prácticas el manejo perioperatorio de los pacientes sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal.

## **CONCLUSIONES**

Considerando los objetivos planteados y relacionando con los resultados estadísticos anteriormente mostrados concluimos lo siguiente:

1.- Con base en el Análisis Estadístico se concluye que las medidas tradicionales como el uso de Sonda Nasogástrica, preparación intestinal, técnica, ayuno prolongado, NO tienen influencia sobre el resultado final.

2.- De acuerdo al Análisis Estadístico se concluye que la técnica utilizada no tiene influencia sobre el resultado final.

3.- No existe diferencia entre hacer una anastomosis en 1 plano y aquellas en múltiples planos.

4.- El uso de Sonda Nasogástrica no tiene influencia sobre el resultado final.

5.- No se puede establecer la utilidad del medicamento procinético debido al bajo índice de casos (n=2/31) en esta cohorte.

El cambiar las conductas adoptadas tradicionalmente por los cirujanos y aprendidas con base en el conocimiento generacional será de importancia pues ayudará a disminuir las complicaciones en el postoperatorio de los pacientes sometidos a Restitución del Tránsito Intestinal, contribuirá a una mayor satisfacción de los pacientes y generará un mejor empleo de los recursos institucionales.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- 1.- Garude K, Tandel C, Rao S, Shah NJ. Single Layered Intestinal Anastomosis: A Safe and Economic Technique. *The Indian Journal of Surgery*. 2013;75(4):290-293. doi:10.1007/s12262-012-0487-7.
- 2.- Shikata S, Yamagishi H, Taji Y, Shimada T, Noguchi Y. Single- versus two-layer intestinal anastomosis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Surgery*. 2006;6:2. doi:10.1186/1471-2482-6-2.
- 3.- Marano L, Braccio B, Schettino M, et al. Sutureless jejunum-jejunal anastomosis in gastric cancer patients: a comparison with handsewn procedure in a single institute. *BMC Surgery*. 2012;12(Suppl 1):S27. doi:10.1186/1471-2482-12-S1-S27.
- 4.- Testini M, Gurrado A, Portincasa P, et al. Bovine Pericardium Patch Wrapping Intestinal Anastomosis Improves Healing Process and Prevents Leakage in a Pig Model. Volti GL, ed. *PLoS ONE*. 2014;9(1):e86627. doi:10.1371/journal.pone.0086627.
- 5.- Radulescu A, Zhang H-Y, Chen C-L, et al. HEPARIN-BINDING EGF-LIKE GROWTH FACTOR PROMOTES INTESTINAL ANASTOMOTIC HEALING. *The Journal of surgical research*. 2011;171(2):540-550. doi:10.1016/j.jss.2010.06.036.
- 6.- Kovalenko PL, Flanigan TL, Chaturvedi L, Basson MD. Influence of defunctionalization and mechanical forces on intestinal epithelial wound healing. *American Journal of Physiology - Gastrointestinal and Liver Physiology*. 2012;303(10):G1134-G1143. doi:10.1152/ajpgi.00321.2012.
- 7.- Bauer JJ, Gelernt IM, Salky BA, Kreel I. Is routine postoperative nasogastric decompression really necessary? *Annals of Surgery*. 1985;201(2):233-236.
- 8.- Cheatham ML, Chapman WC, Key SP, Sawyers JL. A meta-analysis of selective versus routine nasogastric decompression after elective laparotomy. *Annals of Surgery*. 1995;221(5):469-478.
- 9.- Parrish CR. Pre-op NPO and Traditional Post-op Diet Advancement: Time to Move On. Nutrition Issues in Gastroenterology, Series #90; *Practical Gastroenterology*. (December 2010) 16-27.

## **ANEXOS**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD**  
**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**(ADULTOS)**

**Estudio: FACTORES PRONÓSTICOS EN LA EVOLUCIÓN SATISFACTORIA DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A RESTITUCIÓN DEL TRÁNSITO INTESTINAL.**

**Lugar y Fecha:** Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepulveda, Centro Médico Nacional Siglo XXI. México, Distrito Federal a \_\_\_ de \_\_\_\_\_, año 2015.

**Número de registro:** \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Mediante una revisión de expedientes (estudio retrospectivo) de los pacientes sometidos en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional a anastomosis intestinal comparar el éxito postquirúrgico de acuerdo a las medidas terapéuticas tomadas de forma postquirúrgica por ejemplo: el uso de sonda nasogástrica, el tiempo de ayuno, el uso de procinéticos, la técnica quirúrgica, la movilización temprana fuera de cama y relacionar a los días de estancia hospitalaria, las dosis empleadas de analgésico, las complicaciones como dehiscencia y reintervención.

Con los resultados obtenidos analizar cuáles son las medidas que tienen utilidad en el manejo del postoperatorio de los pacientes sometidos a anastomosis intestinal y cuáles son las medidas que no demuestran utilidad en el cuidado postquirúrgico inmediato de dichos pacientes.

**Justificación:** Existen pocos artículos recientes en la literatura nacional que estudien a la población de un hospital de tercer nivel sometida a anastomosis intestinal que de forma objetiva y fundamentada indiquen cuales son los cuidados del postoperatorio inmediato que tendrán repercusión en el éxito del tratamiento quirúrgico.

Dicha carencia de estudios ha repercutido en instaurar medidas terapéuticas no estandarizadas entre los diversos cirujanos de hospitales de tercer nivel con resultados variables, en ocasiones con resultados adversos debido a la adopción de medidas con advenimiento satisfactorio no demostrable estadísticamente.

Es necesario contar con un estudio que de forma organizada presente lineamientos objetivos y demostrables que conduzcan al éxito en la evolución postoperatoria de los pacientes y se puede emplear a modo de guía para estandarizar el tratamiento de pacientes sometidos a anastomosis intestinales.

**Procedimiento:** Mediante la investigación documental (revisión de expedientes clínicos) recabar información en una de hoja de datos que permita mediante el análisis estadístico retrospectivo establecer los factores de buen pronóstico en los pacientes intervenidos de restitución del tránsito intestinal.

**Posibles riesgos y molestias:** Ninguno que atente contra la salud de los pacientes, así como a su bienestar. La información recabada será manejada de forma confidencial y con estrictos fines académicos resguardando la identidad de cada paciente. La información será tratada de acuerdo a la Ley General de Acceso a la Información.

**Posibles beneficios que reciba al participar en el estudio:** contribuir al avance de los pacientes a realizarse el mismo procedimiento quirúrgico que permitan un menor tiempo de estancia hospitalaria, menor dolor y mejor pronóstico.

**Participación o retiro:** una vez firmado el consentimiento informado se recolectaran los datos del expediente por lo cual no es posible retirarse del estudio. La participación se asegura al firmar el consentimiento informado.

**Privacidad y confidencialidad:** de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana del Expediente Clínico, de acuerdo a la Ley General de Acceso a la Información. La identidad de los participantes no será revelada en algún momento.

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:**

**Investigador responsable:**

Dr. Guillermo Colín Rojas  
Médico Residente de Cirugía General  
Hospital de Especialidades  
Centro Médico Nacional Siglo XXI

**Colaboradores:**

Dr. José Luis Martínez Ordaz  
Médico Adscrito al Servicio de Gastrocirugía  
Hospital de Especialidades  
Centro Médico Nacional Siglo XXI

**En caso de duda o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS:** Avenida Cuauhtémoc 330, 4º piso Bloque B de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores, México D.F. C.P. 06720, teléfono (55) 5627 69 00, extensión: 21230, correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

---

**Nombre y firma del paciente**

---

**Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento**

---

**Nombre, dirección, relación y firma  
(testigo 1)**

---

**Nombre, dirección, relación y firma  
(testigo 2)**

**Clave: 2810-009-013**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL**

**UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD**  
**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**  
**HOJA DE RECOLECCIÓN: FACTORES PRONÓSTICOS EN LA**  
**EVOLUCIÓN SATISFACTORIA DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A**  
**RESTITUCIÓN DEL TRÁNSITO INTESTINAL**

<b>VARIABLES DEL ESTUDIO</b>			
<b>GÉNERO</b>	HOMBRE		MUJER
<b>EDAD EN AÑOS</b>		AÑOS	
<b>NIVEL DE ANASTOMOSIS</b>	YEYUNO ILEON	COLON RECTO	YEYUNO/ILEON- COLON
<b>PREPARACIÓN INTESTINAL</b>	SI		NO
<b>HOSPITALIZACIÓN</b>		DÍAS	
<b>COMORBILIDADES</b>	DM	HAS	ERC HIV OBESIDAD
<b>ALBÚMINA</b>	GR/DL		
<b>TIPO DE TÉCNICA</b>	MANUAL		MECÁNICA
<b>NÚMERO DE PLANOS</b>		NÚMERO	
<b>DÍAS DE AYUNO</b>		DÍAS	
<b>USO DE SONDA NASOGÁSTRICA</b>	SI		NO
<b>ADMINISTRACIÓN DE PROCINÉTICO</b>	SI		NO
<b>COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS</b>	SI	NO	¿CUÁL?
<b>DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS</b>	SI		NO