

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

COORDINACION DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS

COORDINACION DE LA ESPECIALIDAD DE CIRUGIA GENERAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACION PROFESIONAL



“INICIO TEMPRANO DE LA VIA ORAL EN PACIENTES POSTOPERADOS CON CIERRE PRIMARIO O RESECCION INTESTINAL CON ENTEROENTEROANASTOMOSIS TERMINO TERMINAL POSTERIOR A LESION ILEO YEYUNAL POSTRAUMATICA”

“HOSPITAL GENERAL DR. GUSTAVO BAZ PRADA”

TESIS

PARA OBTENER EL **DIPLOMA** DE POSGRADO DE
LA ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL

PRESENTA

M.C. IGNACIO JOAQUIN LOPEZ MONROY

DIRECTOR DE TESIS

E. EN C.G. EDGAR MARTIN VILLANUEVA CASTILLO

REVISORES

E. EN C.G. FRANCISCO JAVIER SOLIS COLIN

E. EN C.G. GILBERTO MORALES MELENDEZ

E. EN C.G. FRANCISCO ESPINOSA DE LOS MONTEROS MARTINEZ

E. EN C.G. JACINTO COVARRIBIAS SALGADO

TOLUCA, ESTADO DE MEXICO, 2014.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÉXICO

ISEM - NEZAHUALCÓYOTL

HOSPITAL GENERAL "DR. GUSTAVO BAZ PRADA"

SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL

FACULTAD DE MEDICINA - UAEM

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN

TÍTULO

**"INICIO TEMPRANO DE LA VÍA ORAL EN PACIENTES POST
OPERADOS CON CIERRE PRIMARIO O RESECCIÓN INTESTINAL CON
ENTEROENTEROANASTOMOSIS TERMINO TERMINAL POSTERIOR A
LESIÓN ILEO YEYUNAL POSTRAUMÁTICA"**

**TESIS PARA OBTENER EL
DIPLOMA DE POSTGRADO
DE LA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL**

**P R E S E N T A :
M.C. IGNACIO JOAQUÍN LÓPEZ MONROY**

**ASESOR DE TESIS
E. EN C.G. EDGAR M. VILLANUEVA CASTILLO**

Toluca Estado de México, 2014



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL GENERAL “DR. GUSTAVO BAZ PRADA”

TESIS

“INICIO TEMPRANO DE LA VÍA ORAL EN PACIENTES POST
OPERADOS CON CIERRE PRIMARIO O RESECCIÓN INTESTINAL
CON ENTEROENTEROANASTOMOSIS TÉRMINO TERMINAL
POSTERIOR A LESIÓN ILEO YEYUNAL POSTRAUMÁTICA QUE
SON ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL”

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN:

CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

M.C. IGNACIO JOAQUÍN LÓPEZ MONROY

ASESOR DE TESIS:

E. EN. C.G. EDGAR M. VILLANUEVA CASTILLO

Toluca, Estado de México 2014

Resumen. Las lesiones del intestino delgado constituyen casi una cuarta parte de los traumatismos contusos y penetrantes de abdomen, quirúrgicamente se tratan con cierre primario en uno y dos planos y resección intestinal más anastomosis, no siendo factor de complicaciones el inicio temprano de la vía oral, por lo que su indicación debe ser valorada por el cirujano considerando los hallazgos a los que se enfrentó durante el acto quirúrgico. **Objetivo general:** Determinar cuáles son las principales complicaciones y beneficios de la ingesta oral temprana (≤ 72 horas después de la cirugía) en pacientes con cierre primario o resección intestinal con anastomosis término-terminal después de una lesión traumática íleo-yeyunal. **Diseño del estudio:** estudio clínico, abierto, no aleatorizado, prospectivo, para evaluar los efectos de la ingesta oral temprana. **Criterios de inclusión:** los pacientes fueron ingresados con un rango de edad de 15 y 65 años, ambos sexos, con una lesión postraumática íleo-yeyunal. Se excluyeron pacientes con lesiones íleo-yeyunal secundaria a proceso infeccioso, lesión de esófago, estómago, duodeno, colon y sepsis abdominal. El análisis se realizó mediante estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión, t-estudent realizado para calcular la diferencia de medias entre los dos grupos con respecto a la duración de la estancia hospitalaria. **Resultados:** Se analizaron un total de 19 casos, la media de edad fue $35,1 \pm 9,7$ años, un mínimo de 19 y máximo de 56. El principal diagnóstico de ingreso fue traumatismo abdominal abierto por arma blanca 13 (68,4%), 3 (68,4%) seguido herida de proyectil de arma de fuego 4 (21,1%) y traumatismo abdominal cerrado, 2 (10,5%), 18 (94,7%) eran hombres y 1 (5,2%) mujeres. El tiempo promedio de inicio de la ingesta oral postoperatoria temprana fue de $24,4 \pm 4,9$ horas, máximo 36 y mínimo de 24. 15 (78,9%) tuvieron buena tolerancia gástrica y 4 (21,0%) no tuvieron tolerancia gástrica. 12 pacientes (63,2%) no presentaron complicaciones postoperatorias y sólo 7 (36,8%) tuvieron complicaciones. Hubo un total de 17 complicaciones, siendo las más frecuentes fiebre, 6 (35,3%), distensión abdominal 4 (23,5%), fístula 4 (23,5%), 3 (17,6%) infección de la herida. Los días de estancia hospitalaria de los pacientes sin complicaciones en promedio fueron $4,5 \pm 0,6$ días, un máximo de 6 y un mínimo de 4, con una moda de 4. En el grupo de pacientes con complicaciones 7 (36,8%), la duración media de la estancia intra-hospitalaria fue $10,2 \pm 3,4$ días, un máximo de 15 y un mínimo de 7 la moda fue de 7, se encontró una $t = 5,8$, con una $p < 0,05$ estadísticamente significativa entre los dos grupos.

Abstract. The bowel injuries constitute almost a quarter of traumatismos and penetrating injuries of abdomen, surgically managed are primary closure at one and two planes or bowel resection and anastomosis, not being factor of complications beginning oral intake early, their indication should be valued by the surgeon considering the findings the surgical Act. **General objective:** To determine what are the main complications and benefits from oral intake early (≤ 72 hours postsurgery) in patients with primary closure or bowel resection with end to end anastomosis after traumatic injury-jejunal ileus. **Study design:** clinical trial, open, non-randomized, prospective, to assess the effects of oral intake early. **Inclusion criteria:** the patients were admitted with age range 15 to 65 years, both sexes, with injury ileo-jejunal postraumatic. **Exclusion criteria:** Patients with ileo-jejunal injury secondary to infectious process, injury of esophagus, stomach, duodenum, colon and abdominal sepsis. **The data analysis** was performed using descriptive statistical, with measures central tendency and dispersion, t-estudent performed to calculate the mean difference between the two groups with respect to hospital length of stay. **Outcomes:** We analyzed a total of 19 cases; the mean age was 35.1 ± 9.7 years, minimum of 19 and maximum of 56. The primary diagnosis was open abdominal trauma by sharp instrument 13 (68.4%), 3 (68.4%) followed by wound firearm projectile 4 (21.1%) and closed abdominal trauma 2 (10.5%), 18 (94.7 %) were male and 1 (5.2%) female. The mean beginning time of oral intake early postsurgical was 24.4 ± 4.9 hours, maximum 36 and minimum of 24. 15 (78.9%) had good gastric tolerance and 4 (21.0%) had not gastric tolerance. Patients 12 (63.2%) did not present any postoperative complication and only 7 (36.8%) had complications. There were a total 17 complications, the most frequent being, fever 6 (35.3%), abdominal distension 4 (23.5%), fistula 4 (23.5%), and wound infection 3 (17.6%). The days of hospitalary stay of patients without complications on mean were 4.5 ± 0.6 days, a maximum of 6 and a minimum 4, with a mode of 4. In the group of patients with complications 7(36.8%), the average length of stay intra-hospitalary was 10.2 ± 3.4 , a maximum of 15 a minimum of 7 and a mode of 7; a t-test 5.8, with $p < 0.05$ statistically significant between the two groups.

Índice

Índice.....	1
Planteamiento del problema.....	2
Pregunta de Investigación	2
Antecedentes.....	2
Justificación.....	8
Objetivos.....	9
Planteamiento de la hipótesis.....	10
Aspectos metodológicos (Tipo de estudio).....	10
Universo de estudio.....	10
Muestra y Tamaño de la muestra.....	10
Método de muestreo.....	11
Criterios de inclusión.....	11
Criterios de exclusión.	11
Criterios de eliminación.....	12
Definición operacional de variables.....	12
Validación de datos.....	15
Plan de análisis estadístico.....	15
Presentación de resultados.....	16
Aspectos éticos.....	16
Cronograma de actividades.....	17
Recurso humanos, físicos y financieros.....	18
Resultados.....	19
Discusión.....	23
Conclusiones.....	24
Bibliografía.....	25
Anexos.....	28

ASPECTOS CONCEPTUALES

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Hospital Dr. Gustavo Baz Prada del ISEM de enero del 2009 a enero del 2010 se registraron 121 pacientes intervenidos de laparotomía exploradora, siendo por frecuencia una de las cirugías más realizadas, de estas 19 pacientes presentaron lesión de intestino delgado. En cuanto al tiempo de ayuno e inicio de la vía oral, se valorará si existe relación con la dehiscencia de anastomosis, y con ello ocasionará una mayor estancia intrahospitalaria y aumento en la morbilidad y mortalidad del paciente, por lo que será importante identificar si el inicio de la vía oral en forma temprana modifica la evolución o la presencia de complicaciones en estos pacientes. Regularmente el inicio de la vía oral es en forma tardía oscila entre los 5 a 7 días del postquirúrgico. Actualmente no existen estudios a nivel nacional ni internacional que mencionen la relación existente entre anastomosis e inicio de la vía oral y dehiscencias, y no se han presentado reportes o estudios en la literatura que explique si existe contraindicación para el inicio de la vía oral de manera temprana en este tipo de pacientes.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las principales complicaciones y beneficios que se obtienen al iniciar de forma temprana (≤ 72 hrs. Post quirúrgicas) la vía oral en pacientes post operados con Cierre Primario o Resección Intestinal con Entero – entero Anastomosis Terminal Terminal (RIEEATT) posterior a lesión íleo-yeyunal post traumática ?.

ANTECEDENTES HISTORICOS

Anatómicamente el intestino delgado es la porción del tubo digestivo comprendida entre la válvula pilórica y la válvula ileocecal. Se distingue en él una porción fija, el duodeno, y otra porción móvil, el yeyuno-íleon.

El yeyuno-íleon se extiende desde el ángulo duodeno-yeyunal hasta la válvula ileocecal.

El (yeyuno e íleon) recibe irrigación de la arteria mesentérica superior, rama directa de la aorta abdominal, el drenaje venoso se inicia en pequeñas redes en la base de las vellosidades intestinales, y se unen después a las venas de las glándulas y de los folículos cerrados para formar una red submucosa de la cual parten pequeños troncos venosos que atraviesan la capa muscular. Van enseguida a formar redes subperitoneales, de cuyas anastomosis emanan troncos satélites de las arterias que constituyen la vena mesentérica superior. El sistema linfático se origina del quilífero central de las vellosidades, los conductos eferentes que emanan desembocan en los ganglios mesentéricos, pre aórticos y en la misma cisterna de Pecquet. La inervación intrínseca depende de los plexos de Auerbach y de Meissner y la inervación extrínseca depende del plexo celiaco que da ramas simpáticas y parasimpáticas.¹⁻²

Una vez que una persona ha ingerido un alimento, la naturaleza de las funciones gastrointestinales viene principalmente determinada por los efectos estimulantes del alimento en el propio aparato gastrointestinal. Sin embargo la última hora de la noche, muchas horas después de la ingestión de comida, o cuando se está en ayuno, aparece un tipo diferente de actividad intestinal, aproximadamente cada hora y media a dos horas en el estómago y en el intestino delgado, que se denomina complejo motor migratorio. Este complejo induce la formación de ondas peristálticas moderadamente activas que se dirigen lentamente hacia abajo, siguiendo el estómago y el intestino delgado, y que desplazan el exceso de secreciones digestivas hacia el colon, previniendo de esta manera su acumulación en los tramos más altos.³

La cicatrización es un proceso complejo en que intervienen diferentes sistemas biológicos e inmunitarios. A pesar de las mejorías en el diagnóstico y el tratamiento, siguen constituyendo un problema clínico las dehiscencias o separaciones anormales de los bordes de la herida.

La cicatrización en las vías gastrointestinales es esencialmente igual a la que ocurre en la piel, pero se sabe que existen diferencias extraordinarias. En el

tubo digestivo la respuesta de la cicatrización en general puede dividirse en tres fases netas, pero superpuestas en un continuo: 1) hemostasia e inflamación; 2) proliferación, y 3) maduración o remodelación.⁴ La ineficacia o la prolongación de una fase puede retrasar la cicatrización o culminar en que quede abierta permanentemente la herida. La fase inflamatoria es una etapa esencial de la cicatrización, que se caracteriza por mayor permeabilidad vascular, quimiotaxis de células desde la circulación al entorno de la herida; liberación local de citocinas y factores de crecimiento, y activación de las células migratorias. Los neutrófilos son las primeras células migratorias que llegan a la herida. Dicha migración es estimulada por factores; como mayor permeabilidad vascular causada por la inflamación y por la liberación de prostaglandinas junto con un gradiente de concentración de sustancias quimiotácticas, como factores de crecimiento, interleucina 1, factor de necrosis tumoral alfa, TGF- Beta, factor plaquetario-4, y productos bacterianos.⁵⁻⁸

La unión o cicatrización de incisiones o anastomosis en las vías gastrointestinales crea un “daño” de duración limitada, y controlado en todas las capas intestinales. Los cabos seccionados se unen en oposición para devolver artificialmente la integridad de la luz del intestino, en tanto se produce la regeneración biológica. Dicha lesión de todas las capas intestinales desencadena una respuesta fibrótica en la cual intervienen inflamación, proliferación y depósito de tejido conectivo. La consecuencia es una cicatriz fibrótica en el sitio de la reparación. Lamentablemente, las complicaciones de la cicatrización no son raras y pueden caracterizarse en la forma de: cicatrización insuficiente (fuga anastomótica o fístulas); o cicatrización aberrante (formación de estenosis y obstrucción intestinal).

El proceso de cicatrización intestinal después de la intervención quirúrgica es semejante a la que se observa en la piel. La diferencia más notable es la intervención de células de músculo liso de intestino y no de fibroblastos como las productoras de colágeno.

La resistencia de la línea de sutura cicatrizada denota la calidad y cantidad del proceso de reparación. Innumerables investigaciones han demostrado

disminución en la resistencia de los bordes de la herida intestinal en los primeros 3 a 4 días; según expertos, depende más bien del incremento de la actividad de la colagenasa en el sitio de la herida. Sin embargo, no se ha corroborado concluyentemente disminución del contenido de colágena. Por esa razón, la disminución de la resistencia supuestamente depende de la reorganización de fibras de colágena, inducida por enzimas. Como aspecto adicional, la menor resistencia observada guarda relación cronológica con la infiltración de neutrófilos en el sitio de la incisión. Por lo tanto, se piensa que las proteasas provenientes de dichas células y los radicales libres de oxígeno contribuyen a cambios en la matriz extracelular que explicarían las modificaciones en la resistencia del tejido.⁹⁻¹³

Después de tres a cuatro días se manifiestan en la lesión intestinal la producción y la acumulación de colágena y este incremento se acompaña de una intensificación rápida en la resistencia neta en los bordes de la herida.¹³ Sin embargo, a semejanza de la piel, las incisiones en el intestino al parecer no recuperan su resistencia completa original, como la tenían en el tejido sano.

Innumerables factores extrínsecos e intrínsecos influyen en la cicatrización de las vías gastrointestinales. A pesar de que las fugas por las anastomosis se observan en mayor frecuencia en ancianos.¹⁸⁻¹⁹ La coexistencia de edad y desunión de la anastomosis quizás se deba a múltiples factores clínicos. A semejanza notable de la cicatrización de una herida en la piel se ha señalado que la mal nutrición proteínica guarda una relación neta con la menor resistencia de los cabos de la anastomosis^{20,21} y mayores cifras de fugas después de cirugía de colon.¹⁸ Otros factores sistémicos que pueden observarse en clínica como traumatismos y sepsis distante han sido nocivos para la reparación intestinal según algunos estudios.¹³

De los innumerables factores locales e intrínsecos, se han relacionado con mayores cifras de desunión de la anastomosis los siguientes:¹³ deficiencia del aporte sanguíneo, sepsis peritoneal y contaminación fecal; esto sienta las bases para una práctica clínica firme en la cirugía intestinal, para elaborar anastomosis sin tensión de modo que se conserve el riego sanguíneo, se necesitará preparación intestinal para disminuir el número de bacterias y también hay que

hacer una derivación proximal para disminuir el volumen de heces que pasen por las anastomosis “débiles”.

La submucosa de las vías gastrointestinales intactas aporta gran parte de su potencia o resistencia tensil, y es la capa que retiene los puntos de sutura que permiten la unión de los cabos de intestino de una anastomosis.²² La submucosa consiste más bien en fibras de colágena y elásticas gruesas, entretejidas de manera laxa, junto con el plexo submucoso de fibras nerviosas y ganglios e innumerables vasos sanguíneos y linfáticos de grueso calibre.²³ Por otra parte, la mucosa en las anastomosis gastrointestinales se repara por migración e hiperplasia de células epiteliales que cubre el tejido de granulación de la herida, y de este modo sella el defecto, y esto hace una barrera contra el contenido intestinal.²⁴ Dicho sello puede quedar completo incluso tres días después de la incisión si las capas de la pared intestinal quedaron en oposición directa. La eversión y la inversión de la mucosa retrasan dicho proceso.²⁵ La serosa es una capa delgada de tejido conectivo que cubre la muscularis externa; en su cara exterior está recubierta por una capa mesotelial de la cavidad peritoneal. Para llevar al mínimo el peligro de “fugas” se necesita una oposición íntima de la serosa²⁶⁻²⁸ y se logra mejor por medio de una sutura invertida. Los segmentos extraperitoneales de las vías gastrointestinales que no poseen la cubierta serosa carecen de esta protección anastomótica y están expuestos a un mayor peligro de complicaciones, como se advierte en el esófago y el tercio inferior del recto.²⁹ El corte de la pared intestinal desencadena una reacción de vasoconstricción hemostática inicial, a la que sigue vasodilatación secundaria y una mayor permeabilidad de vasos inducida principalmente por cininas; los procesos anteriores culminan en edema y turgencia de los cabos. Este resultado debe recordarse siempre cuando se anuden materiales de sutura, porque puede surgir necrosis isquémica si la sutura estrangula el tejido turgente.³⁰

La aparición de tejidos de granulación en la anastomosis señala el comienzo de la fase proliferativa de la cicatrización. El epiplón mayor puede tener suma importancia en las anastomosis intraperitoneales, al ser colocado y rodear la línea de sutura y sumarse a los procesos de granulación.³¹ Durante la fase

proliferativa mencionada, la colágena de la herida muestra lisis y síntesis con predominio de esta última en la regeneración normal.³²⁻³³

La colagenasa interviene de manera importante para alcanzar la integridad anastomótica y la fortaleza tisular para soportar suturas, en los primeros días de la cicatrización.³⁴⁻³⁵ la enzima mencionada es regulada en el tejido vecino en la línea de sutura y también en todas las vías gastrointestinales.³⁶ No se ha dilucidado en detalle el origen celular de dicha enzima y los factores que controlan su síntesis.³⁷⁻

³⁹ El conocimiento de estos mecanismos puede constituir un medio para manipular el proceso de cicatrización y reparación.⁴⁰⁻⁴²

La circulación sanguínea de una anastomosis es de máxima importancia y depende fundamentalmente de los vasos intrínsecos.⁴³⁻⁴⁴ La isquemia resultante crea un medio adverso dentro del entorno de la anastomosis. El aporte adecuado de oxígeno es un requisito para la hidroxilación de lisina y prolina durante la síntesis de colágena.^{43,45,46} La anemia normovolemica leve no entorpece el transporte de oxígeno y no ejerce efecto significativo alguno en los resultados de la cicatrización.⁴⁷

Al realizarse una anastomosis la selección de cierre en dos planos o en uno es un punto de discordia entre los cirujanos, pues ambas técnicas tienen posibles deficiencias que pudieran poner en peligro la anastomosis.⁴⁸⁻⁵⁰

En la cirugía de las vías gastrointestinales se utilizan materiales absorbibles y no absorbibles de sutura, con grados diversos de buenos resultados,⁵¹⁻⁵⁴ y las pruebas señalan que ninguno de los dos tipos es el óptimo o ideal para estimular la regeneración y la unión de las anastomosis.

En los estados de sepsis en el esófago, en el estómago, en el íleon y en el colon se advierte una disminución postoperatoria temprana y notable en la capacidad de retención de material de sutura, por parte del tejido anastomótico. Esta pérdida de la resistencia es un reflejo del desequilibrio entre la síntesis y la degradación de la colágena y por lo común se observa en los tres primeros días de la fase de recuperación.⁵⁵⁻⁵⁷ Este es un periodo de máxima importancia para la integridad de la anastomosis, porque esta última depende de la capacidad de los tejidos para resistir la tensión del material de sutura. Los granulocitos son los

encargados de la actividad colagenolítica, en grado importante, y su presencia aumenta por contaminación, infección con heces y necrosis tisular. En el íleon se produce menor colágenolisis que en colon en las primeras 24 horas de la cicatrización, y también en los segmentos ileales se recuperan con mayor rapidez los niveles de colágena que había en el preoperatorio.^{58,59} Por lo tanto, el íleon en condiciones de sepsis abdominal, tolera mejor las condiciones para evitar una cicatrización insuficiente en una anastomosis intestinal.⁶⁰ La presencia de nutrientes intraluminales favorecen un mayor flujo sanguíneo intestinal y por lo tanto una mejor oxigenación de los tejidos, que conlleva a hidroxilación de lisina y prolina durante la síntesis de colágena^{43,45,46} lo cual evita la atrofia de vellosidades que se presenta en periodos de ayuno.

Por otra parte, un hecho perfectamente identificado es la relación inversa que existe entre el estado nutricional y la capacidad de cicatrización de incisiones en estudios con animales; los tipos de malnutrición duradera y a breve plazo disminuyen la unión y la regeneración de las anastomosis.^{61,62} Sin embargo, no se conoce en detalle el mecanismo por el cual la mal nutrición puede afectar la regeneración y la unión anastomótica.

JUSTIFICACIÓN

Las lesiones del intestino delgado constituyen casi una cuarta parte de los traumatismos contusos y penetrantes del abdomen, aunado a esto el compromiso de este órgano en urgencias médicas, que se transforma en un problema por su alta incidencia observada en los Hospitales de la Secretaría de Salud del Estado de México. Esto traduce más de 5 días de estancia intrahospitalaria, y un prolongado consumo de recursos hospitalarios y familiares. Por consiguiente, este estudio está encaminado, a establecer si es posible el inicio de la vía oral en forma temprana (24 hrs) ya que no se ha demostrado que sea un factor que condicione dehiscencias; lo cual disminuirá los días de, estancia intrahospitalaria y una mejor evolución clínica en estos pacientes.

Al identificar las lesiones en trauma de abdomen (cerrado o abierto), será útil para priorizar la resolución quirúrgica, esto viéndose reflejado en la disminución de la severidad del cuadro agudo por la exposición del tiempo de afección prolongado,

consiguiendo minimizar las lesiones transoperatorias, y la morbilidad y mortalidad del trauma íleo – yeyunal.

Se beneficiaran los pacientes con este tipo de trauma mediante el reconocimiento eficaz conllevado a un tratamiento quirúrgico oportuno, disminuyendo el retraso de la intervención quirúrgica, conllevando a una menor estancia hospitalaria que afecta directamente su estado físico y mental.

Generara conductas de manejo que conlleve a una mejoría en la atención de este tipo de pacientes y de acuerdo a los resultados podrá unificar criterios en la forma de su manejo.

Se conocerá a fondo la evolución en pacientes con lesiones íleo yeyunales en el Hospital Dr. Gustavo Baz Prada del ISEM, con la posibilidad de traspolarlo a otras unidades hospitalarias y comparar los resultados obtenidos con el estudio de otros autores, ya que no se cuenta con información de este tipo en dicha unidad hospitalaria.

Esta investigación puede ser la base para generar inquietudes relacionadas para mejorar la atención de pacientes con trauma de abdomen, además de aportar un pronóstico confiable para lesiones íleo – yeyunales.

OBJETIVOS:

Objetivo General:

1. Determinar cuáles son las principales complicaciones derivadas de secundario a iniciar de forma temprana (≤ 72 hrs. Post quirúrgicas) la vía oral en pacientes post operados con Cierre Primario o Resección Intestinal posterior a lesión íleo-yeyunal post traumática.

Objetivos específicos:

1. Observar la evolución clínica postoperatoria en paciente con inicio de vía oral antes de las 72 horas.
2. Medir el tiempo de estancia intrahospitalaria de los pacientes en estudio

3. Determinar si existe relación entre el inicio de la vía oral en forma temprana y la dehiscencias de anastomosis.

HIPÓTESIS:

No se realizó una hipótesis estadística para contrastación de esta; se realizó una hipótesis de trabajo, la cual se menciona a continuación.

El inicio temprano de la vía oral (dentro de las primeras 72 horas) en pacientes post operados con Cierre Primario o Resección Intestinal con Entero – entero Anastomosis Terminal Terminal (RIEEATT) posterior a lesión íleo-yeyunal post traumática no representa un factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones y contribuye con una mejor evolución clínica de estos pacientes.

ASPECTOS METODOLOGICOS

Tipo de estudio: Transversal, prolectivo, descriptivo, observacional, para evaluar el inicio temprano de la vía oral (dentro de las primeras 72 horas) en pacientes post operados con Cierre Primario o Resección Intestinal con Entero – entero Anastomosis Terminal Terminal (RIEEATT) posterior a lesión íleo-yeyunal post traumática

Universo: Todos los paciente que ingresen al Hospital General Dr. Gustavo Baz Prada de Enero del 2009 a Enero del 2010, que requieran tratamiento quirúrgico de urgencia y que tengan lesión íleo-yeyunal postraumática, que requieran cierre primario o resección intestinal y entero enteroanastomosis.

Diseño de la muestra:

Muestra:

Universo de estudio: Todos los pacientes y que tengan expediente clínico a quienes se les haya realizado una cirugía de urgencia, con los siguientes hallazgos transoperatorios: lesión de intestino íleo - yeyunal que requieran cierre

primario o resección intestinal y entero enteroanastomosis para el manejo de dicha lesión.

Tamaño de la muestra:

No se realizó cálculo del tamaño de muestra para la determinación el número de casos necesario a ingresar para realizar el estudio ya que ingresaran todos los pacientes de forma consecutiva que se atendieron en el servicio de cirugía general, durante el periodo comprendido de enero del 2009 a enero del 2010.

Método de muestreo:

Muestreo no probabilístico

El tipo de muestreo elegido para este estudio, es un muestreo de casos consecutivos, el cual consiste en estudiar a todos los pacientes accesibles que cumplan con los criterios de inclusión y se puedan identificar durante el tiempo en que se realiza el estudio, en Hospital General “Dr. Gustavo Baz Prada”.

Los criterios de selección son:

Criterios de inclusión:

1. Ingresaran a este estudio paciente con edad \geq a 15 hasta los 65 años.
2. Pacientes de ambos sexos.
3. Pacientes con lesión íleo-yeyunal post traumática.
4. Pacientes que ingresen al Hospital General “Dr. Gustavo Baz Prada.”

Criterios de exclusión:

1. Pacientes con lesión íleo-yeyunal secundaria a proceso infeccioso.
2. Pacientes con lesión de esófago, estomago, duodeno y colon.
3. Pacientes con enfermedades crónico degenerativas.
4. Pacientes con sepsis abdominal.
5. Presencia de íleo intestinal y colonico.
6. Pacientes con hipoalbuminemia.

Criterios de eliminación:

1. Traslado a otras unidades por dificultar su seguimiento.
2. Complicaciones no asociadas al aparato digestivo.
3. Expedientes incompletos.

VARIABLES EN ESTUDIO

Conceptualización y operacionalización de variables:

Dependiente: DE RESULTADO, O DE DESENLACE

Días de estancia intrahospitalaria.

Evolución clínica.

Tolerancia a la vía oral.

Independientes: INTERVENCIO

Tiempo de inicio de la vía oral.

a) < 72 hrs.

b) > 72 hrs.

Procedimiento quirúrgico

- a. Cierre primario.
- b. Resección intestinal y enteroenteroanastomosis.

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES:

1. **Variable dependiente:** complicaciones y mejoría clínica.
2. **Variable independiente:** Inicio temprano de la vía Oral
 - **Días de estancia intrahospitalaria:** Permanencia en días dentro del hospital.
 - **Evolución clínica:** Progreso postquirúrgico con o sin complicaciones (dehiscencia de anastomosis o cierre primario [abdomen agudo], no tolerancia a la vía oral).

- **Tolerancia a la vía oral:** Aceptación a la dieta, sin la presencia de vómito y/o distensión abdominal.
- **Inicio de vía oral:** Comienzo de dieta líquida y posteriormente blanda en el periodo posquirúrgico como única condición perdida del íleo intestinal y colonico.
- **Cierre primario:** Tipo de reparación inmediata de intestino íleo-yeyunal en uno o dos planos de sutura.
- **Enteroenteroanastomosis (RIEEA):** Resección intestinal y unión del cabo proximal y distal en uno o dos planos de sutura.

DEFINICION OPERACIONAL:

LAS VARIABLES QUE SE ANALIZARON FUERON.

1. **Edad** – se valoraran años cumplidos.
2. **Genero** – masculino o femenino.
3. **Hipertermia** – se valorara en grados centígrados si presento o no.
4. **Dehiscencias de anastomosis** – se anotara si se presento o no.
5. **Fistulas** – se anotara si se presento o no.
6. **Infección de herida quirúrgica** – se anotara si se presento o no.

TIPO DE VARIABLE:

Factores de riesgo. Independiente categórica nominal.

Edad – cuantitativa discreta.

Genero – cualitativa nominal.

Fiebre – cuantitativa continua.

Complicaciones – categórica nominal.

Dehiscencias de anastomosis – categórica nominal.

Fistulas de alto o bajo gasto – categórica nominal y ordinal.

Infección de herida quirúrgica – categórica nominal.

INDICADOR:

Factores que influyen:

1. Edad – años cumplidos.
2. Genero – masculino / femenino.
3. Hipertermia – se presento o no se presento.
4. Cirugía de urgencia – se dio o no se dio.
5. Trauma de abdomen cerrado o abierto (lesión íleo – yeyunal)
6. Dehiscencia de anastomosis.
7. Fistulas.
8. Infección de herida quirúrgica.

Otros.

PLAN DE ANALISIS

Previa autorización por el Comité Local de Investigación se realizará un estudio experimental, prospectivo, en el cual se estudiarán a los pacientes con edad igual o mayor a 15 y menores de 65 años de edad, de ambos sexos, que ingresen al Hospital General Dr. Gustavo Baz Prada que requieran cirugía de urgencia, con

los siguientes hallazgos transoperatorios: lesión de intestino íleo-yeyunal que requieran cierre primario o resección intestinal y entero enteroanastomosis para el manejo de la lesión.

En el periodo postquirúrgico se obtuvo el consentimiento informado, para el inicio de la vía oral antes de las 72 horas, a base de dieta líquida la cual consiste (te, jugo y gelatina) para evaluar si hay tolerancia y posteriormente normal.

Se valorará, al inicio de la vía oral la tolerancia (ausencia de distensión abdominal y vómito), además de la evolución clínica, valorándose para esto, datos de dehiscencia de anastomosis (abdomen agudo) y no tolerancia a la vía oral.

Por último, se establecerán los días de estancia intrahospitalaria, tomándose en cuenta desde la fecha de ingreso a la de egreso.

VALIDACIÓN DE DATOS

Captura de la información.

La captura y procesamiento de la información contenida en el instrumento de recolección (anexo 2) se hará en una base de datos con el paquete estadístico SPSS versión 20.0.

La limpieza de la base de datos se realizará al término de la inclusión del último paciente ingresado en el estudio. Las inconsistencias detectadas se confirmarán y entonces, de ser ciertas, deberán corregirse por el investigador, fechando y firmando sobre las hojas de registro clínico la corrección hecha.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Análisis estadístico y validación de datos

El análisis de los datos depende del objetivo y de la escala de medición de las variables.

Se iniciará por describir las características generales de la muestra que se estudio; en forma numérica, con estadística descriptiva de medidas de tendencia central (Media, Mediana y moda) y dispersión (rangos, DE, varianza y percentiles), lo cual nos permite conocer las características generales de la población bajo estudio y estadística inferencial (pruebas no paramétricas).

El proceso de recolección de información, captura y análisis estarán bajo la coordinación y supervisión del tutor y asesor metodológico del estudio.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

Para mostrara los resultados obtenidos, se usarán tablas y/o gráficas (pastel, barras, histogramas, líneas, puntos, Etc.).

ASPECTOS ETICOS

El presente estudio se apega a la Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial que establece los principios éticos para la investigación ética que involucra sujetos humanos, adoptada por la 18ª Asamblea General de la WMA, Helsinki, Finlandia, junio de 1964, y enmendada por la 29ª Asamblea General de la WMA, Tokio, Japón, octubre de 1975; 35ª Asamblea General de la WMA, Venecia, Italia, octubre de 1983; 41ª Asamblea General de la WMA, Hong Kong, septiembre de 1989; 48ª Asamblea General de WMA, Somerset West, República de Sudáfrica, octubre de 1996; 52ª Asamblea General de WMA, Edimburgo, Escocia, Octubre de 2000; 53ª Asamblea General de WMA, Washington 2002 (nota aclaratoria agregada en el párrafo 29); 55ª Asamblea General de WMA, Tokio 2004 (nota aclaratoria agregada en el Párrafo 30); 59ª Asamblea general de WMA, Seúl, octubre de 2008.

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud vigente en nuestro país, el presente trabajo se apega al título segundo, capítulo 1, artículo 13, artículo 17, categoría 1, "investigación riesgo mayor al mínimo " debido a que los individuos que participaran en el estudio, la información que se obtendrá será a partir de la de la intervención quirúrgica, revisión del expediente clínico, así mismo la investigación no viola y está de acuerdo con las recomendaciones emitidas para guiar a los médicos en la investigación biomédica, donde participan seres humanos contenidos en la declaración de "Helsinki" de la Asociación Médica Mundial, enmendada en la 52ª Asamblea General Mundial celebrada en Edimburgo, Escocia, en Octubre 2000.

ASPECTOS ORGANIZATIVOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

ACTIVIDAD	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	DICIEMBRE
DELIMITACION DEL TEMA A ESTUDIAR						
ELABORACION DEL PROTOCOLO						
AUTORIZACION DEL PROTOCOLO POR AUTORIDADES CORRESPONDIENTES						
RECOLECCION DE LA INFORMACION						
PROCESAMIENTO Y CAPTURA DE DATOS						
ANALISIS DE LA INFORMACION						
REDACCION DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES						
ELABORACION DEL REPORTE FINAL						
IMPRESIÓN Y PRESENTACION DE TESIS						

RECURSOS HUMANOS FISICOS Y FINANCIEROS

HUMANOS: Médicos residentes y adscritos del servicio de Cirugía General que lleven a cabo la valoración y procedimiento quirúrgico, además la vigilancia postquirúrgica.

RECURSOS HUMANOS FISICOS Y FINANCIEROS

RECURSOS HUMANOS:

Se contara con la participación de todos los investigadores del proyecto, así como del apoyo del jefe de servicio de Cirugía General y de su equipo de trabajo.

1.- Investigador principal: Médico Residente de cirugía General. Dr. Ignacio Joaquín López Monroy.

2.- Actividad asignada: Revisión, evaluación y documentación de las complicaciones que presenten los pacientes sometidos a cirugía de urgencia, con los siguientes hallazgos transoperatorios: lesión de intestino íleo-yeyunal que requieran cierre primario y/o resección intestinal y entero enteroanastomosis para el manejo de dicha lesión.

Número de horas por semana que dedicara a la investigación: cinco

3.- Investigador responsable: Asesor de tesis, Dr. Edgar M. Villanueva Castillo Especialista en Cirugía General del H.G. "Dr. Gustavo Baz Prada" ISEM, Netzahualcóyotl.

RECURSOS FÍSICOS Y MATERIALES

-Se utilizara una computadora portátil, hojas impresas con diario de alimentos y medicamentos y formato de vaciado de los datos del diario de alimentos.

- Pluma, lápiz, hojas carta para impresión.

- Área de hospitalización y quirófanos del Hospital General Dr. Gustavo Baz Prada

RECURSOS FINANCIEROS

Los recursos que se requiere adquirir son:

Compra de artículos por el residente de Cirugía General (Investigador), artículos de papelería (lápices, plumas, marcadores, goma, hojas para impresión carta), impresiones para diario de alimentos)

- Costo: 1000 pesos

No se cuenta con patrocinador para la elaboración del estudio.

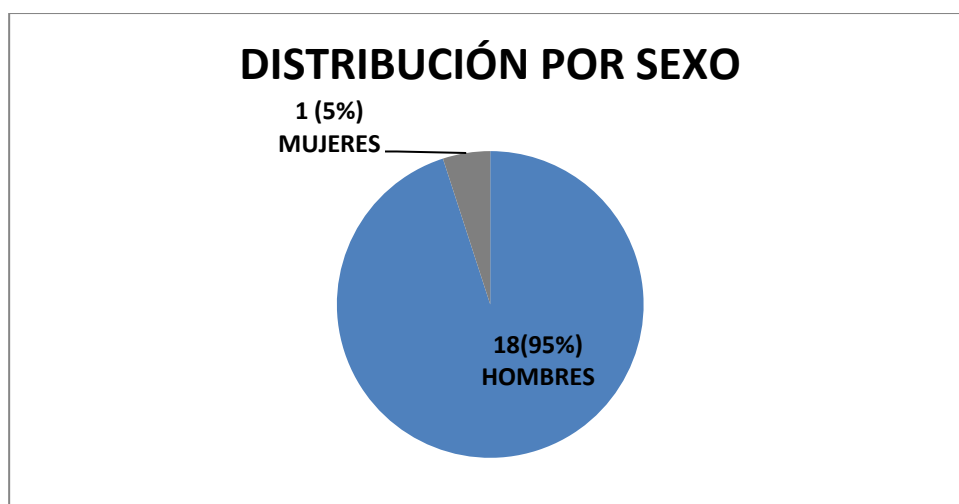
RESULTADOS

Se analizó una n total de 19 casos durante el periodo que duro el estudio; con respecto a la distribución de la edad de los pacientes, la media de edad fue de 35.1 años \pm 9.7, una mínima de 19 y una máxima de 56, la moda fue de 25, lo que permitió afirmar que existe una distribución homogénea en cuanto a la edad de los pacientes (Grafica 1).

El principal diagnóstico de ingreso de los pacientes en estudio fue, trauma abierto de abdomen por instrumento punzocortante en 13(68.4%) de los casos, seguida de herida por proyectil de arma de fuego con 4(21.1%), y trauma cerrado de abdomen con 2(10.5%).

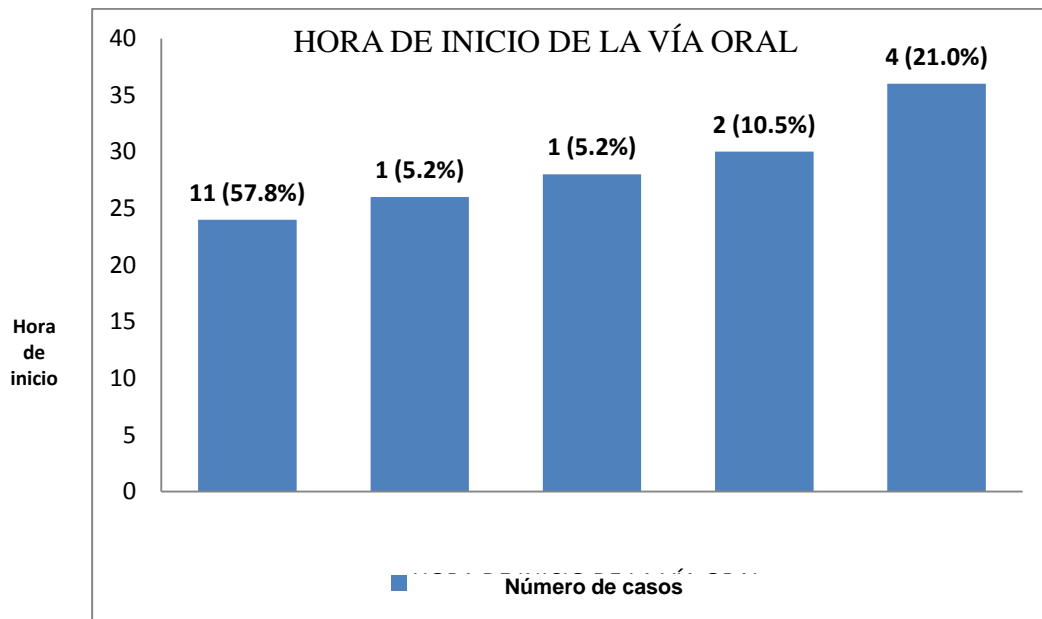
La relación entre el sexo de los pacientes, se observó que 18 (94.7%) correspondió al sexo masculino y solo 1 (5.2%) fue femenino (Grafica 1).

Grafica 1.



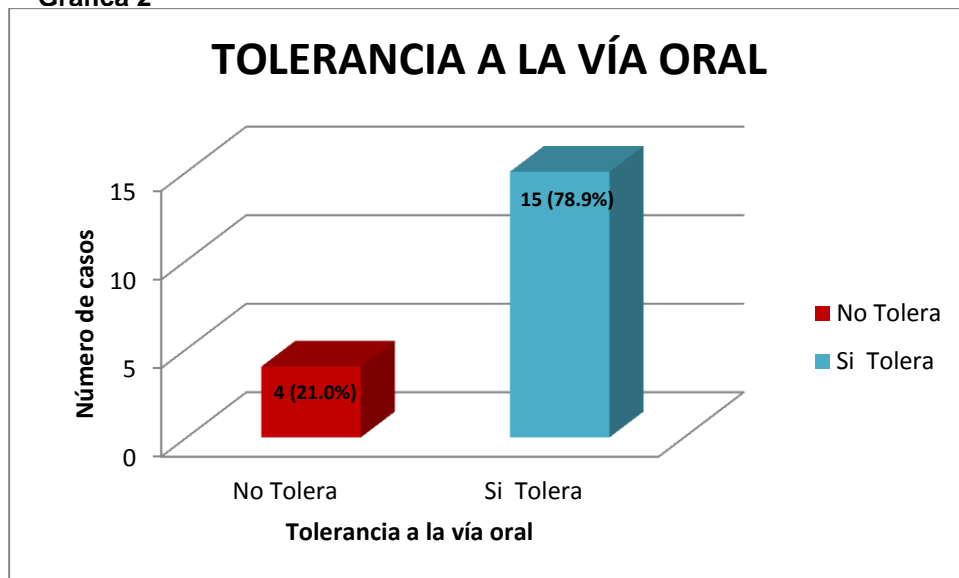
En la tabla 1 se muestra la hora de inicio de la vía oral posterior a la intervención quirúrgica, encontrando que la media del tiempo de inicio en horas en los pacientes fue de 24.4 \pm 4.9; un máximo de 36 horas, una mínimo de 24 y una moda de 24 horas en 11 de los casos lo que representa el 57.8 % de la muestra analizada.

Tabla 1



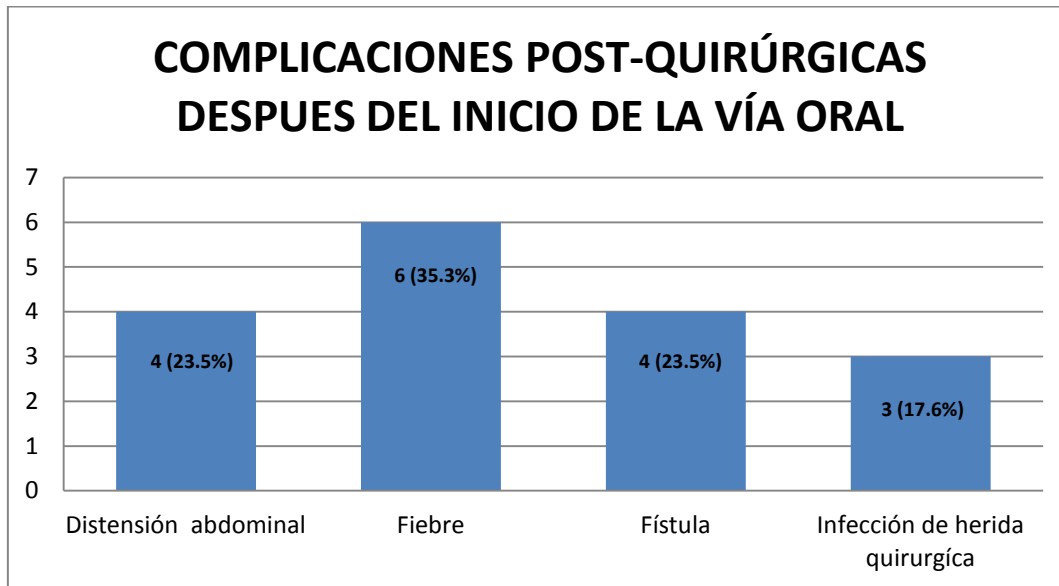
Del total de pacientes a quien se inició la vía oral 15 (78.9%) tubo buena tolerancia y solo 4 (21.0%) de los casos no tubo tolerancia gástrica, como se muestra en la (Grafica 2).

Grafica 2



El mayor número de pacientes analizados 12 (63.2%) no presentó ninguna complicación postquirúrgicas derivada del inicio de la vía oral temprana. Y solo 7 (36.8%) sujetos presentaron alguna complicación. El número total de complicaciones fueron 17 y de estas la más frecuente fue fiebre en 6 (35.3%) ocasiones, seguida de distensión abdominal 4(23.5%), fistula 4(23.5%), infección de herida quirúrgica en 3 (17.6%) las cuales se aprecian en la (Grafica 3).

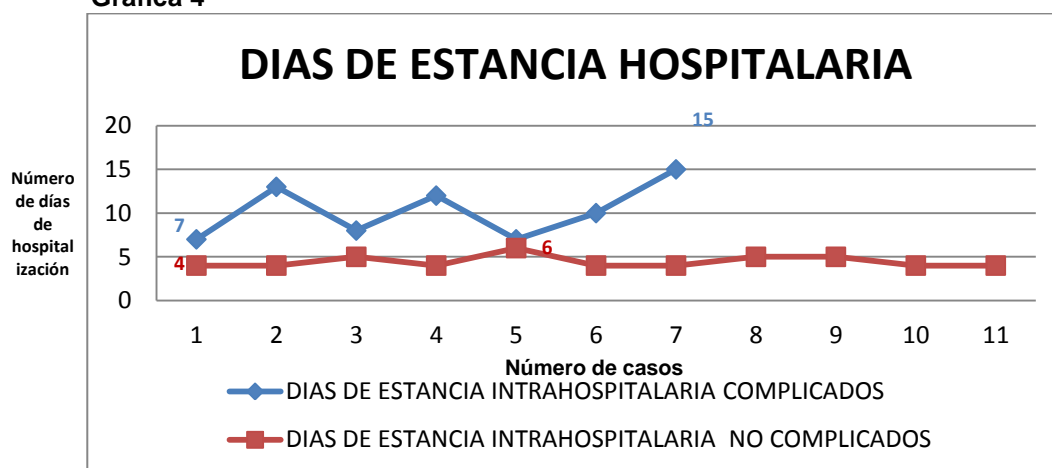
Grafica 3



Los días de estancia intra hospitalaria fueron documentados en 11 de los 12 pacientes que no presentaron complicaciones, en uno de los casos no fue posible obtener el datos de los días de hospitalización, de estos encontramos que la media de días de estancia fue de $4.5 \pm .6$ días. Un máximo de 6 y un minino de 4 días, con una moda de 4.

Mientras que en grupo de los que si presentaron alguna complicación 7 (36.8%), en todos los casos se registraron los días de estancia hospitalaria y encontramos que la media de días de estancia intrahospitalaria fue de 10.2 ± 3.4 ; con un máximo de 15, una mínima de 7 y con una moda de 7 días de estancia intrahospitalaria. Con una t de estudent calculamos la diferencia de medias entre estos dos grupos, encontrando una t de 5.8, con una $p < 0.05$ lo que representa una diferencia estadísticamente significativa entre ambos (Grafica 4).

Grafica 4



DISCUSION

En el año que se llevo a cabo el estudio estadísticamente no se cuenta información a nivel nacional e internacional que mencionen la relación existente entre anastomosis e inicio de la vía oral y dehiscencias y no se han presentado reportes o estudios en la literatura los cuales mencionen cual es el momento ideal para el inicio de la vía oral en pacientes con lesiones íleo yeyunales. Siendo uno de los primeros estudios realizados en el Hospital General Dr. Gustavo Baz Prada.

Las lesiones del intestino delgado constituyen una cuarta parte de los traumatismos cerrados y penetrantes del abdomen, siendo esta patología una urgencia médica, que se transforma en un problema por su alta incidencia observada en los Hospitales de la Secretaria de Salud del Estado de México.

Presentando alta incidencia en hombres (94.7%) entre 15 y 65 años de edad. El principal diagnostico de ingreso fue traumatismo abdominal abierto por arma punzocortante 13%, seguido de herida por proyectil de arma de fuego 4% y traumatismo cerrado de abdomen 2%.

Las complicaciones existentes en estos pacientes fueron fiebre 6 (35.3%) , distensión abdominal 4 (23.5%) , fistulas 4 (23.5) , e infección de la herida 3 (17.6).

Esto traduce más de 5 días de estancia intrahospitalaria y un prolongado consumo de recursos hospitalarios y familiares. Por lo que este estudio esta encaminado a establecer que es posible el inicio de la vía oral de forma temprana (24hrs) ya que no se ha demostrado que sea un factor que condicione dehiscencias ya que a nivel intestinal existe una producción de liquido de aproximadamente 1000 ml diarios por lo cual no permanece en reposo durante el ayuno prolongado. Lo cual disminuirá días de estancia intrahospitalaria, disminución de consumo de insumos hospitalarios y una mejor evolución clínica del paciente.

CONCLUSIONES

- El trauma abdominal abierto o cerrado con lesión íleo yeyunal presenta alta incidencia en los hospitales del Estado de México.
- Los factores de riesgo tomados, cada uno por separado muestran importante relación de presentar complicaciones .
- Existen tratamiento complementarios en el caso de complicaciones a base de nutrición parenteral, manejo de derivados de la somatostatina (octeotride), albumina, oligoelementos.
- Es factible el inicio de la vía oral de forma temprana en pacientes postoperados con lesiones íleo yeyunales ya sea con cierre primario, o enteroenteroanastomosis ya que nuestro aparato gastrointestinal nunca permanece en reposo.
- Disminuye de forma considerable los días de estancia intrahospitalaria, consumo de materiales por lo cual se traduce en una importante disminución de gastos en los Hospitales del Estado de México.

Referencias bibliográficas

- 1 Nieto Roaro, Daniel. Embriología humana. Edit. Porrúa. Segunda edición. Méx. DF. 2006. Pág.171-214.
2. Quiroz Gutiérrez, Fernando. Anatomía humana. Edit. Porrúa. Trigésima sexta edición. Méx. DF. 2002. Pág.144-161.
3. C. Guyton, Arthur. Tratado de fisiología medica. Edit. Interamericana Mc Graw-Hill. Octava edición. Madrid 2001. Pág.737.
4. Schilling JA: Wound healing. Surg Clin North Am 56:859,2009.
5. Bevilacqua MP, Pober JS, Wheeler ME, et al: Interleukin 1 acts on cultured human vascular endothelium to increase the adhesion of polymorphonuclear leukocytes, monocytes, and related leucocyte cell lines. J Clin Invest 76:2003,2005.
6. Gamble JR, Harlan JM, Klebanoff SJ, et al: Stimulation of the adherence of neutrophils to umbilical vein endothelium by human recombinant tumor necrosis factor. Proc Natl Acad Sci USA 82:8667, 2000.
7. Pohlman TH, Stannes KA, Beatty PG, et al: An endothelial cell surface factor(s) induced in vitro by lipopolysaccharide, Interleukin 1 and tumor necrosis factor alpha increases neutrophils adherence by a CDw18-dependent mechanism. J Immunol 136:4548,2002.
8. Tonnesen MG, Smedly LA, Henson PM: Neutrophil- endothelial cell interactions. Modulation of neutrophil adhesiveness induced by complement fragment C5a and C5a des arg and formyl-methionyl-leucyl-phenylalanine in vitro. J Clin Invest 74:1581, 2006.
9. Kurkinen M, Vaheri A, Roberts PJ, et al: Sequential appearance of fibronectin and collagen in experimental granulation tissue. Lab Invest 43:47, 2002.
10. Barbul A, Regan MC: Biology of Wound Healing. In Fischer JA (ed): Surgical Basic Science. St. Louis, Mosby-Yearbook, 2003, p 67-89.
11. Bentley JP: Rate of chondroitin sulfate formation in wound healing. Ann Surg 165:186, 2000
12. Graham MF, Blomquist P, Zederfelt B: The alimentary canal. In Cohen IK, Diegelmann RF, Lindblad WJ (eds): Wound Healing: Biochemical and Clinical Aspects. Philadelphia, WB Saunders, 2004, pp433-449.

13. Graham MF, Diegelmann RF, Elson CO, et al: Collagen content and types in the intestinal strictures of Crohn's disease. *Gastroenterology* 94:257-265, 2003
14. Grotendorst GR, Seppa HEJ, Kleinman HK et al: Attachment of smooth muscle cells to collagen and their migration toward platelet derived growth factor. *Proc Natl Acad Sci USA* 78:3669-3672, 2001
15. Leuchner JRA, Haust MD: Glycoproteins on the surface of smooth muscle cells involved in their interaction with type V collagen. *Can J Biochem Cell Biol* 63:1176-1182, 2002
16. Irvin TT, Goligher JC: Aetiology of disruption of intestinal anastomoses. *Br J Surg* 60:461-464, 2008
17. Halsted WS: Circular suture of the intestine: An experimental study. *Am J Med Sci* 94:436,2003
18. Graham MF, Drucker DE, Diegelmann RF, et al: Collagen content and types in the intestinal strictures of Crohn's disease. *Gastroenterology* 94:257, 2004
19. Getzen LC: Clinical use of everted intestinal anastomoses. *Surg Gynecol Obstet* 123:1027, 2002
20. Goligher JC, Graham NG, De Dombal FT: Anastomotic dehiscence after anterior resection of rectum and sigmoid. *Br J Surg* 57:109, 2006
21. Mall F: A study of intestinal contraction. Healing of intestinal sutures. Reversal of the intestine. Boston, U Holzer, 2003, p 77
22. Hogstrom H, Bondeson L, Haglund U: Neutrophil-induced decrease in wound margin strength after intestinal anastomosis-influence on collagen and mechanisms of granulocyte action . *Eur Surg Res* 20:260, 2002
23. Hogstrom H, Haglund U: Neutropenia prevents decrease in strength of rat intestinal anastomosis: Partial effect of oxygen free radical scavengers and allopurinol. *Surgery* 99:716, 2005
24. Porras RB, Blair HC, Jeffrey JJ, et al: Collagenase production at the border of granulation tissue in a healing wound: Macrophage and mesenchymal collagenase production in vivo. *Connect Tissue Res* 27:63, 2001
25. Hogstrom H, Haglund U, Zederfeldt B: Beneficial effect of proteinase inhibitors on early breaking strength of intestinal anastomoses. *Acta Chir Scand* 151:529, 2005

26. Sheridan WG, Shandall AA, Alexander WJ, et al: A multicenter trial of the use of the proteolytic enzyme inhibitor aprotinin in colorectal surgery. *Dis Colon Rectum* 32:505, 2004
27. Wise L, McAlister W, Stein T, et al: Studies on the healing of anastomoses of small and large intestines. *Surg Gynecol Obstet* 141:190, 2005
28. Orr NW: A single-layer intestinal anastomosis, *Br J Surg* 56:771, 2003
29. Hastings JC, Winkle WV, Barker E, et al: Effect of suture materials on healing wounds of the stomach and colon. *Surg Gynecol Obstet* 140:701, 2005
30. Letwin ER: Evaluation of polyglycolic acid sutures in colon anastomoses. *Can J Surg* 18:30, 2005
31. Orringer MB, Appleman HD, Argenta L, et al: Polypropylene suture in esophageal and gastrointestinal operations. *Surg Gynecol Obstet* 144:67, 2007
32. Hawley PR: Collagenase activity and colonic anastomotic breakdown. *Br J Surg* 57:2000
33. Irvin TT, Hunt TK: Pathogenesis and prevention of disruption of colonic anastomoses in traumatized rats. *Br J Surg* 61:437, 2004
34. Martens MF, Hendriks T: Postoperative changes in collagen synthesis in intestinal anastomoses of the rat: Differences between small and large bowel. *Gut* 32:1482, 2001

Anexo 1. CARTA DE CONSENTIMIENTO DE INFORMADO DEL PACIENTE PARA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA
Hospital General “Dr. Gustavo Baz Prada”

Nezahualcóyotl, Estado de México. a _____ de _____ 2009 - 2010

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado “INICIO TEMPRANO DE LA VIA ORAL EN PACIENTES POST OPERADOS CON CIERRE PRIMARIO O RESECCIÓN INTESTINAL CON ENTEROENTEROANASTOMOSIS TERMINO TERMINAL POSTERIOR A LESION ILEO YEYUNAL POSTRAUMATICA”, registrado ante el Comité Local de Investigación con el número _____. El objetivo de este estudio es: Comparar la evolución clínica y los días de estancia intrahospitalaria en pacientes con inicio de la vía oral dentro de las primeras 72 horas post quirúrgicas

El investigador principal se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevaran a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención medica que recibo de la institución.

El investigador principal, me ha dado seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados de mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pueda hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Nombre y firma del investigador principal

Testigo 1.

Testigo 2.

Anexo 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

PROTOCOLO TITULADO:

**“INICIO TEMPRANO DE LA VIA ORAL EN PACIENTES POST OPERADOS
CON CIERRE PRIMARIO O RESECCIÓN INTESTINAL CON
ENTEROENTEROANASTOMOSIS TERMINO TERMINAL POSTERIOR A
LESION ILEO YEYUNAL POSTRAUMATICA”**

1. EDAD _____ SEXO _____
2. DIAGNOSTICO DE INGESO _____
3. CIRUGÍA REALIZADA: (a) CIERRE PRIMARIO _____ (b) RIEEA _____
4. TIEMPO DE INICIO DE VIA ORAL POSTQX: _____hrs.
5. TOLERO VIA ORAL: VOMITO SI () NO()
6. DISTENSIÓN ABDOMINAL SI () NO()
7. EVOLUCION CLINICA: ABDOMEN AGUDO SI() NO()
8. NO TOLERANCIA SI() NO()
9. ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA: _____DIAS