

11209

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE MICHOACAN
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LA FACULTAD DE
MEDICINA

HOSPITAL GENERAL DR. MIGUEL SILVA

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

TESIS

EVALUACION DE LA PLICATURA
INTESTINAL TRANSMESENTERICA EN EL MANEJO DE LA
OCLUSION INTESTINAL SECUNDARIA A ADHERENCIAS
POSQUIRURGICAS

DR. LUIS MARTINEZ LOPEZ

ASESORES

DRA. SANDRA HUAPE ARREOLA
DR. DANIEL MURILLO ESTRADA

MORELIA MICHOACAN ABRIL DEL 2005

m343846



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

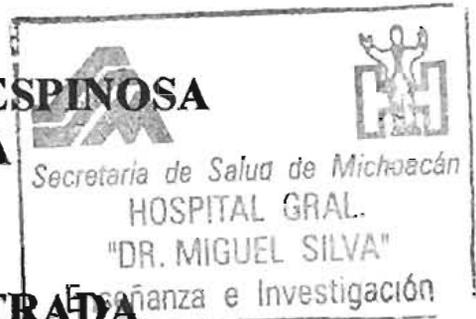
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

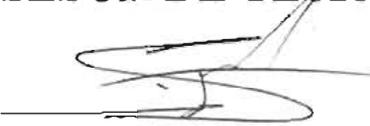
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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


DR. CARLOS PINEDA MARQUEZ
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL
DR. MIGUEL SILVA


DR. JUAN MANUEL VARGAS ESPINOSA
JEFE DE ENSEÑANZA




DR. DANIEL MURILLO ESTRADA
ASESOR DE TESIS


DR. JAVIER CARRILLO SILVA
JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL


DR. CARLOS TORRES VEGA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO


DRA. MA. SANDRA HUAPE ERREOLA
ASESORA METODOLOGICA


DR. LUIS MARTÍNEZ LOPEZ
TESISTA



Autorizo a la Dirección de Bibliotecas de la UNAM a difundir en línea y a imprimir el contenido de este documento excepcional.

NOMBRE: Dr. Luis Martínez

Lopez
FECHA: 4/Mayo/05

FIRMA: [Firma]
Por
ausencia

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES. Por haberme enseñado el camino de la bondad, sabiduría y coraje para cumplir uno de mis mas grandes objetivos, el de ser Médico especialista ya que sin su ayuda no se hubiese cumplido tal objetivo.

A MIS HERMANOS. Que siempre estuvieron apoyándome en el transcurso de mi Residencia.

A MI ESPOSA E HIJOS. Por su apoyo incondicional, a quienes robé tanto tiempo para la realización de mi especialidad, de quienes siempre tuve comprensión y amor.

A MIS MAESTROS. Quienes me guiaron y enseñaron pacientemente con aprecio y gratitud para ser de mi vida un Médico Cirujano.

A MIS AMIGOS. Residentes de Cirugía, Anestesiología, Medicina Interna y Radiología quienes respondieron en forma entusiasta y sumaron el peso de su esfuerzo para poder lograr mi objetivo.

INDICE

	Pág.
Introducción-----	1
Definición-----	1
Historia-----	2
Incidencia-----	2
Clasificación-----	3-8
Fisiopatología-----	9
Cuadro clínico-----	10
Diagnóstico-----	11-19
Fisiopatología de adherencias-----	20-21
Prevención de adherencias-----	22
Tratamiento-----	23-37
Justificación-----	38
Objetivos-----	38
Diseño del estudio-----	38
Criterios de inclusión-----	39
Criterios de no inclusión-----	39
Criterios de eliminación-----	39
Procedimiento-----	40
Análisis estadístico-----	41
Resultados-----	41-46
Discusión-----	47-48
Conclusiones-----	49
Bibliografía-----	50-53

INTRODUCCION

En lo que va del siglo, el conocimiento de los procesos fisiopatológicos en la obstrucción intestinal ha tenido un desarrollo muy importante en particular en los años 1920 y 1940. Lo que ha permitido disminuir de manera considerable la morbimortalidad de esta enfermedad. Sin embargo, a pesar de ésta disminución no se ha abolido por completo y aún representa un problema considerable de salud ya que la mortalidad operatoria llega a elevarse hasta en un 9 por ciento. (1)

Aunque la etiología es variable, la causa más frecuente de obstrucción intestinal mecánica son las adherencias postquirúrgicas. (3,4)

De ahí el interés de realizar el presente estudio e informar la experiencia de una técnica de plicatura intestinal en pacientes con oclusión intestinal secundaria a adherencias diseminadas con seguimiento no menor de un año.

DEFINICION

OBSTRUCCION INTESTINAL

Es el resultado de la interrupción mecánica del flujo de los contenidos intestinales. La pseudo-obstrucción; se caracteriza por la dilatación del intestino en ausencia de una lesión anatómica causal. (1)

HISTORIA

1.- Praxagoras (350 a.C.). Realizó la primera operación de obstrucción intestinal. En esta época se utilizaba Opio (dolor). Mercurio y municiones de plomo (abrir las asas ocluidas).

2.- Hartwell y Hoguet (1919). Observaron que al administrar soluciones salinas se prolongaba la vida a pocos pacientes con obstrucción intestinal. (11,12)

3.- En 1920. Con el advenimiento de los rayos x. Se mejora el diagnóstico de la obstrucción intestinal.

4.-En 1930. Se inicia el uso de sonda nasogástrica y sondas intestinales para prevenir y aliviar la distensión abdominal en pacientes con obstrucción intestinal. (11)

INCIDENCIA

El 95% de las laparotomías exploradoras desarrollan adherencias y el 75% presentan cuadros oclusivos. (1)

En los Estados unidos, en el 70% de los pacientes, la causa de obstrucción intestinal del intestino delgado son las adherencias, en general secundarias a cirugías abdominales previas. (8)

A 2 años de una cirugía abdominal, el 14.3% de los pacientes tendrán un reingreso al Hospital por oclusión intestinal.

De éstos el 2.6 al 5.1 ameritarán cirugía para el manejo de ésta. (6)

La morbilidad relacionada con las adherencias postoperatorias es por lo menos de 3-5% de todas las laparotomías. (3)

Las adherencias postquirúrgicas, son la causa del 20% de los casos de infertilidad y producen dolor pélvico crónico en el 40%. (5)

CLASIFICACION DE OCLUSION INTESITINAL

Clasificación Etiológica:

I. Oclusión mecánica.

- **Por obstrucción de la luz:**

- a. Tumores.
- b. Invaginaciones.
- c. Íleo biliar.
- d. Parásitos.
- e. Bezoar.

- **Por lesiones intrínsecas del intestino.**

- a. Congénitas (atresias, estenosis).
- b. Tumores.
- c. Procesos inflamatorios.
- d. Iatrogénicas (Postanastomosis intestinal, tratamiento radiante).

- **Por lesiones extrínsecas:**

- a. Adherencias o bridas.
- b. Hernias externas o internas.
- c. Masas extrínsecas (neoplasias, abscesos).

II. Neurógenas.

• Íleo paralítico o Adinámico.

○ Causas abdominales.

- a. Intraperitoneales: Todos los procesos irritativos peritoneales, bacterianos, químicos, traumáticos, etc.
- b. Extraperitoneales: Irritaciones de la serosas por hematomas, infecciones y lesiones retroperitoneales.

○ Causas extraabdominales:

- a. Infecciones: sepsis
- b. Empiema.
- c. Neumonía.

Neurogénicas:

- a. Lesiones medulares.
- b. Fractura de columna vertebral.

Desequilibrio hidroelectrolítico

- a. Hipokalemia
 - Íleo espástico o dinámico

Causas reflejas:

- a. traumatismos abdominales

Vascular:

- b. Embolismo o trombosis de vasos mesentéricos.

Clasificación topográfica

1. De intestino delgado:

Altas: del duodeno hasta la primera asa yeyunal

Bajas: de la segunda asa yeyunal hasta la válvula ileocecal

2. De intestino grueso.

Patología maligna

- . Adenocarcinoma

Patología benigna

- . Vólvulos
- . Divertículos

- . Enfermedad de Crohn (1, 4)

La importancia de los procedimientos abdominales previos, es que la obstrucción del intestino delgado por adherencias postoperatorias

representa el 60 al 80% de los ingresos por obstrucción intestinal. (12)

Las hernias ocupan un distante segundo lugar con un 15 a 20%, y los tumores malignos intramurales (raros) y extramurales (mucho más frecuentes) representan el 10 a 15% de esos ingresos. El cuarto y quinto lugar corresponden a la intususcepción intestinal y a las enfermedades inflamatorias, respectivamente. (9,12)

La intususcepción intestinal espontánea es una de las causas más frecuentes de obstrucción en niños; en el adulto, aunque es menos frecuente, se debe en más de 70% a tumores benignos y malignos.

La intususcepción puede ser de 3 tipos:

Entero-entérica, entero-cólica y coló-cólica. La más común en niños es la entero-cólica comúnmente llamada intususcepción ileocecal y tiene mayor incidencia de estrangulamiento por la presión que ejerce la válvula ileocecal sobre la cabeza de la intususcepción. (9)

De las enfermedades inflamatorias intestinales, la más frecuente es la enfermedad de Crohn, que produce obstrucción por la masa secundaria a la inflamación aguda o estrechamiento fibrotico e inflamatorio. (9,

El tipo de Cirugía que con mayor frecuencia predispone el desarrollo de adherencias es la cirugía de colon, particularmente la de recto y sigmoides, la apendicetomía y la cirugía ginecológica. (9, 14)

Tradicionalmente se sabe que las hernias externas o de la pared abdominal son una causa frecuente de obstrucción intestinal. Los defectos herniarios situados más en declive en la pelvis están predispuestos a causar un cuadro de estrangulamiento. Las hernias inguinales son las más frecuentes, según algunos reportes en 50 al 60% de los casos; los defectos herniarios femorales le siguen en frecuencia, de 20 al 30%, éstos tienen más tendencia a provocar estrangulamiento. Los otros tipos de hernias son las ventrales y

umbilicales que corresponden a 20 y 5% de los casos, respectivamente. (4,9).

Las neoplasias malignas más frecuentes que pueden provocar metástasis que manifiestan un cuadro de oclusión intestinal son las de ovario, estómago y colon, éstas pueden ser en ocasiones múltiples, que actúen provocando obstrucción por infiltración de la pared, por compresión o por fijación adhesiva a otras vísceras. Puede haber neoplasias extraabdominales que producen metástasis intramurales y que abren el cuadro como una intususcepción como en el caso en particular del melanoma y los linfomas. (9)

Los procesos infecciosos crónicos o agudos, como la tuberculosis, la actinomicosis, la diverticulitis o con mayor frecuencia la ascariasis también pueden provocar un cuadro de obstrucción intestinal.

Con la reciente reaparición de las infecciones tuberculosas, se ha tomado un especial interés en la tuberculosis abdominal por que está siendo cada vez más frecuente. Más de la mitad de los casos de tuberculosis intestinal se presenta en pacientes con infección por VIH.

La tuberculosis intestinal incluye infección del tracto gastrointestinal, peritoneo, mesenterio, ganglios linfáticos, hígado, bazo y páncreas. Los sitios más frecuentes de afección son el íleon, región ileocecal y menos comúnmente el duodeno. La tercera porción del duodeno es la más afectada. Es poco frecuente que la infección por *Mycobacterium tuberculosis* se presente en la parte alta del tubo digestivo con una de sus complicaciones, la estenosis. (9,13)

La ascariasis es la parasitosis más frecuente en algunas regiones de México. Se calcula que 33% de la población la padece y 5% sufre ascariasis masiva.

Las lombrices adultas viven en el yeyuno, cuando migran a través del intestino por el gran número de lombrices se entrelazan pasando por el íleon y la obstrucción del intestino ocurre cuando llegan a ser entre 100 a 200 lombrices, que forman una masa sólida que causa inflamación, espasmo, vólvulos, invaginación y obstrucción mecánica por los áscaris.(5)

Raramente, la obstrucción del intestino delgado puede resultar de la impactación de bezoares alimentarios, cuerpos extraños y cálculos biliares. (1)

La obstrucción del intestino delgado también se observa como una complicación de la cirugía abdominal. La incidencia de la enfermedad obstructiva varía del 2 al 11%. Dependiendo de la extensión de la cirugía y de la fisiopatología de la enfermedad de base. Históricamente la cirugía bariátrica ha demostrado tasas del 1 al 3% de obstrucción postoperatoria. Teóricamente la cirugía laparoscópica bariátrica ha demostrado una reducción postoperatoria importante. Sin embargo, ésta cirugía bypass gástrico ha demostrado tasas de 0.6-3.5% de obstrucción postoperatoria. (7)

La obstrucción del intestino grueso es causada por patología maligna por lo general adenocarcinomas que representa aproximadamente el 60% de los casos de obstrucción de intestino grueso. La diverticulitis en un 15% y el vólvulo corresponde al resto. Esta última patología se observa más comúnmente en el ciego y colon sigmoideos. (1, 6,12,)

FISIOPATOLOGIA

Una vez establecido el fenómeno obstructivo se desencadena una serie de eventos fisiopatológicos de manera progresiva. En un principio se produce dilatación proximal intestinal lo cual desencadena un fenómeno secretorio intraluminal muy importante. El acumulo de secreciones intestinales y gas en el segmento proximal conllevan al mecanismo típico de la obstrucción intestinal descrito por Sperling desde 1938. La secuencia se describe de la siguiente manera:

- 1) Estasis intestinal
- 2) Distensión
- 3) Incremento de la perístasis intestinal
- 4) Aumento de la presión intraluminal en el segmento obstruido.
- 5) Aumento de la secreción intestinal.
- 6) Disminución de la capacidad de absorción,
- 7) Mayor distensión intestinal.
- 8) Aparición de perístasis de lucha,
- 9) Estasis circulatoria,
- 10) Aumento de la presión venosa
- 11) Hipoxia de asa obstruida,
- 12) Hemorragia intersticial e intraluminal,
- 13) Perdida de la viabilidad de la pared intestinal,
- 14) Incremento de la reacción inflamatoria peritoneal con aumento de la permeabilidad a bacterias y toxinas,
- 15) Peritonitis. (10)

Cuadro clínico

Por lo general, los pacientes con obstrucción intestinal mecánica, presentan dolor abdominal tipo cólico, intermitente, de inicio leve e incremento gradual, hasta llegar al clímax después del cual desaparece hasta un nuevo episodio doloroso. Durante la crisis dolorosa el paciente presenta peristaltismo de lucha. Hay náuseas y vómitos, las características de éste último pueden orientar hacia el tiempo de evolución y en particular al sitio de la obstrucción. Cuando la obstrucción es alta la frecuencia del vómito es mayor y el contenido del mismo suele ser claro de tipo gástrico, y a medida que la obstrucción es más distal el líquido se va oscureciendo y tomando un olor más fétido hasta llegar al vómito fecaloide propio de las obstrucciones bajas. Se ha considerado a la distensión abdominal como uno de los síntomas pivote para el diagnóstico, sin embargo no hay que olvidar de que el enfermo puede expulsar gas y heces distales al sitio de la obstrucción, sobre todo cuando ésta, es de localización alta y no cursar así con la distensión abdominal. Los enfermos suelen referir imposibilidad para canalizar gases y evacuar intestino de más de 24 horas de evolución. (9,10,

A la exploración física los signos típicos de deshidratación son frecuentes: taquicardia, hipotensión, pérdida de turgencia de la piel y mucosas secas.

DIAGNOSTICO

Al examen físico del abdomen:

Inspección.- Se visualizan cicatrices quirúrgicas abdominales, tumoraciones abdominales (hernias externas) y la distensión asimétrica del abdomen. Fotografías 1, 2, 3,4.



Fotografía I. Paciente con cirugía previa de apendicetomía con oclusión intestinal



Fotografía II. Paciente con seis días de operado, con cuadro de oclusión intestinal



Fotografía III. Paciente postoperada de hernia umbilical. Con cuadro de oclusión intestinal.



Fotografía IV. Paciente con hernia inguinoescrotal derecha, encarcerada con oclusión intestinal

Palpación.- Se examinan los orificios herniarios y se buscan organomegalias o masas tumorales, así mismo se valora la sensibilidad abdominal.

Percusión.- Se valora el timpanismo abdominal y nos orienta si la obstrucción es alta o baja.

Auscultación.- Se escuchan los ruidos hidroaereos en la oclusión mecánica y están disminuidos o ausentes en las oclusiones neurógenas o fase de agotamiento de las oclusiones mecánicas.

Tacto rectal.- Es obligatorio pudiendo encontrar el extremo distal de una invaginación, existencia de un fecaloma, cuerpos extraños, tumor rectal. La presencia de heces en el tacto no descarta la oclusión intestinal. (9,11)

LABORATORIO

Los hallazgos mas frecuentes encontrados son:

Nitrógeno ureico y Creatinina elevados, hemoconcentracion, hiponatremia, Hipokalemia, la densidad especifica de la orina usual es de 1.025 a 1.030, es probable que haya proteinuria o cetonuria ligeras.

Los efectos en el equilibrio ácido básico dependen de la naturaleza de la pérdida de líquido. Lo más frecuente es que halla acidosis metabólica por los efectos combinados de la deshidratación, cetosis y pérdida de las secreciones alcalinas. Es poco común que haya alcalosis metabólica, sobre todo por la pérdida de jugo gástrico muy ácido.

Puede haber acidosis respiratoria, sobre todo cuando la distensión es tan importante que eleva el diafragma lo suficiente para dificultar la respiración y así retener dióxido de carbono.

Las cuentas leucocitarias de 15 000 a 25 000-mm³ con predominio importante de los polimorfonucleares y muchas formas inmaduras sugieren que la obstrucción esta estrangulada, pero no es un indicador sensible. Las cuentas leucocitarias muy altas entre 40 000 y 60 000- mm³ sugieren oclusión vascular mesentérica.

En la obstrucción intestinal es posible que se eleve la amilasa serica. Esta enzima entra a la sangre por la regurgitación del páncreas a causa de la presión retrograda en el duodeno, o por absorción peritoneal después del escape a partir del intestino necrótico. (10,12)

GABINETE

La prueba diagnostica esencial en todos estos pacientes son cuatro imágenes radiológicas:

Tele de tórax de pie, la cual nos permite hacer diagnóstico diferencial:

Neumonía, derrame pleural, perforación intestinal al observar aire libre subdiafragmatico sobre todo cuando hay un asa de intestino con estrangulamiento y finalmente perforación.

La placa simple de abdomen en decúbito, muestra los patrones gaseosos y densidades de otras estructuras.

Las placas simples de abdomen de pie, muestran de igual manera el patrón aéreo en esta posición, los típicos niveles hidroaéreos la existencia de aire libre subdiafragmático; cuando los pacientes no se pueden parar solicitamos placas de cubito lateral. Figuras 1,2.



Fig. 1. Placa simple de abdomen de decúbito, con gran distensión de asas de delgado, no se observa gas en área distal.



Fig. 2: Placa simple de abdomen de pie, observándose los típicos niveles hidroaéreos, no gas en ampula rectal.

En algunas situaciones no se sabe si la oclusión es alta o baja, de tal modo que es conveniente realizar algún estudio baritado como el colon por enema de baja presión y con control fluoroscópico. La perforación de un asa intestinal hacia el peritoneo con diseminación del bario, que produce una peritonitis química tiene una mortalidad de 80 a 90%, de tal modo que cuando sospechemos la presencia de una perforación debemos de utilizar medio hidrosoluble en lugar de bario tradicional. (10,11)

ADHERENCIAS PERITONEALES

Se definen como uniones patológicas entre superficies peritoneales formadas durante defectos en su superficie. Se pueden dividir en congénitas y adquiridas; según su composición existen 3 tipos:

1. Delgada capa de tejido conectivo.
2. Gruesa y fibrosa banda con vasos sanguíneos,
3. Una conexión directa entre las superficies de dos órganos.

Se inicia su formación en tan corto tiempo como tres horas después de la cirugía, la mayoría de las adherencias persisten o se destruyen espontáneamente en las primeras 72 horas.

FISIOPATOLOGIA

La superficie del peritoneo es de 10,000 cm² en el adulto, del mismo tamaño que la piel, es considerada la membrana más grande en el organismo humano. Existen dos características del peritoneo que son clave en el proceso de la formación de adherencias:

1.-Fácilmente dañado, ya que las células mesoteliales que lo forman están pobremente conectadas, con pocos desmosomas o puentes intercelulares.

2.- Su uniformidad y rapidez en el proceso de re-epitelización, el cual es independientemente del tamaño del daño, completándose, en un adulto, en cinco a siete días.

La formación de adherencias es un evento de superficies que requiere generalmente la oposición de dos áreas dañadas de la membrana.

Estos defectos en la superficie peritoneal son desarrollados por trauma o isquemia que llevan a un proceso inflamatorio secundario.

Las causas son:

- Cirugía
- Abrasiones y despulimientos por la disección
- Infecciones.
- Hemorragias.
- Patología inflamatorias locales
- Irritación química por diferentes materiales como sutura, partículas de grasa y polvo de los guantes.
- Calentamiento por las lámparas
- En diálisis peritoneal
- Endometriosis.

Las adherencias postoperatorias ocurren después de la respuesta inflamatoria secundaria que produce un exudado fibrinoso, el cual solo puede ser absorbido por el peritoneo intacto y no por las zonas con defectos en su superficie, resultando así predisposición a la formación de adherencias en los sitios de defectos peritoneales.

PREVENCION EN LA FORMACION DE ADHERENCIAS

1.- Limitar o prevenir el daño de la serosa peritoneal.

- a). Los tejidos deben ser manejados lo menos que sea posible, manteniendo cuidado con los separadores, pinzado o compresión sobre los mismos.
- b). Aseo de los guantes para remover el polvo o talco.
- c). Utilizar suturas finas y no reactivas; el ac. Poliglicolico (daxon) y poliglactina (vicryl), producen una reacción de cuerpo extraño, pequeña en comparación con la reacción antigénica del catgut o la traumática reacción de la seda.
- d). Meticulosa hemostasia con electro cauterio en forma fina.
- e). Disección precisa, mas no extensa.
- f). Preferir la irrigación que el secado, ya que éste daña la superficie serosa.
- g). Evitar la isquemia, que es un gran estimulante para la formación de adherencias por lo que no hay que dejar tejido desvascularizado.
- h).Prevenir la infección de la cavidad abdominal. (2,13)

2.- DISMINUIR LA RESPUESTA INFLAMATORIA

- a). Dentro de los agentes que se han estudiado están los corticoesteroides, antihistamínicos y antiplaquetarios. (2)

TRATAMIENTO

Medico conservador

Las indicaciones para el tratamiento no quirúrgico incluyen:

- 1.- Obstrucción parcial del intestino delgado
- 2.- Casos de obstrucciones por adherencias repetidos sin signos de complicación o estrangulamiento,
- 3.- Íleo adinámico de un postoperatorio reciente
- 4.- Carcinomatosis del abdomen
- 5.- Obstrucciones por procesos inflamatorios que pueden ceder con tratamiento medico. (9)

La secuencia del protocolo terapéutico de cualquier paciente con signos de oclusión intestinal debe basarse en los siguientes principios: reposición de líquidos y electrolitos, descompresión del tracto gastrointestinal y la evaluación de la indicación y el tiempo correcto para la cirugía. (9)

Dependiendo de la edad del paciente, de su condición medica general y de su situación clínica, la colocación de un catéter de presión venosa central (PVC) puede estar indicado, así como la colocación de una sonda foley para vigilar gasto urinario.

La reanimación inicial del paciente con obstrucción intestinal, quién comúnmente se encuentra con pérdida de agua, sodio, cloro y potasio, debe ser con solución salina isotónica, el potasio se agrega en las soluciones en caso de Hipokalemia acentuada, o una vez que se haya iniciado la diuresis. El objetivo es elevar la presión venosa central a un nivel de 5 a 20 cm. de agua o mantener un gasto urinario mínimo de 0.5 a 1.0 CC por Kg. de peso por hora. Si había trastornos graves en las cifras de electrolitos se recomienda solicitar nuevos estudios de laboratorio antes de tomar la decisión de cirugía. El tratamiento debe incluir además del ayuno, la colocación de una sonda nasogástrica o intestinal, lo que permite una descompresión gástrica inmediata, de esta forma se previene la aspiración bronquial con contenido intestinal durante el vómito o la inducción anestésica, ayuda también a extraer el aire deglutido, favoreciendo que no aumente la distensión, y puede mejorar la ventilación en el paciente que tiene comprometida la función pulmonar.

Los antibióticos deben de usarse ya que se ha decidido la necesidad de una intervención quirúrgica para cobertura profiláctica para bacterias aerobias o anaerobias gran positiva y gran negativas más comunes, ya que una vez en cirugía la mínima contaminación de la cavidad abdominal con contenido intestinal es un riesgo presente. Aun más clara su indicación cuando se sospecha de estrangulamiento o el riesgo de infección son elevadas. Su uso sistemático en los pacientes con evolución satisfactoria al manejo conservador es de beneficio dudoso. (9, 10,11)

El tratamiento de elección en los casos de obstrucción incompleta, también llamada suboclusión intestinal, que no tienen otras | agravantes debe de ser tratada conservadoramente. (9)

Sin embargo se debe de recordar que estos pacientes quienes resolvieron su cuadro clínico con manejo conservador tienen un riesgo latente de presentar otro episodio similar; entre 12 y 30% de ellos volverán meses o años mas tarde con un nuevo cuadro de obstrucción intestinal.

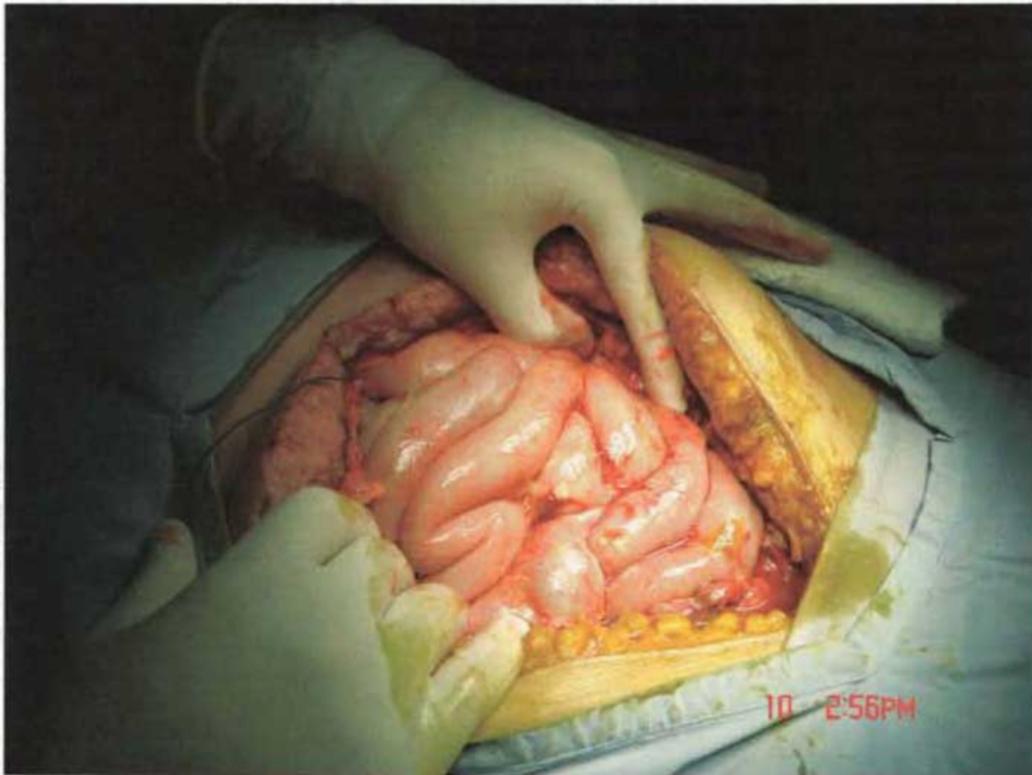
El porcentaje de pacientes con intestino isquémico es más alto en la obstrucción total y hasta el 80% de estos casos no se resuelve con aspiración intestinal sola. Por lo tanto se recomienda la operación inmediata de todos los pacientes con obstrucción completa del intestino delgado. Por otra parte los pacientes con una obstrucción incompleta del intestino delgado y sin evidencia de isquemia intestinal, pueden ser tratados con seguridad durante un periodo, dado que puede esperarse la resolución hasta en el 80% de los casos.

La mayoría de los pacientes tratados conservadoramente muestran signos clínicos definidos de mejoría dentro de las 24 hrs. Y en casi todos se observa mejoría a las 48 hrs. Por lo tanto, este es el periodo máximo de observación. Una vez transcurrido, esta indicada la laparotomía. (9,11)

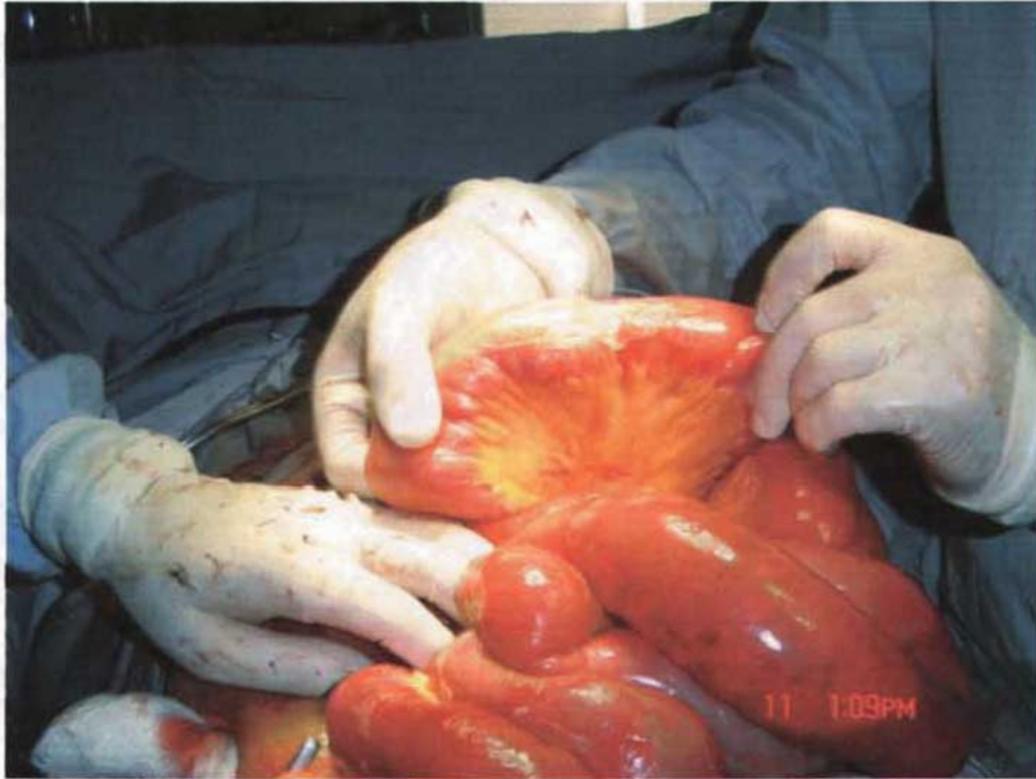
Tratamiento quirúrgico

Los procedimientos que se deben realizar para aliviar el cuadro de obstrucción intestinal se pueden dividir en cinco categorías:

1.- Procedimientos en los que no se requiere abrir el intestino, como en la liberación o lisis de adherencias.



Fotografía V. Liberación de adherencias que ocasionan acodamiento de asa de intestino delgado por adherencias firmes.



FOTOGRAFIA VI. Oclusión intestinal secundaria a acodamiento de asa de delgado

- 2.- Situaciones en las que se debe de efectuar una enterotomía, como en la extracción de bezoares, cálculos biliares.
- 3.- Casos en los que es necesario extirpar un segmento intestinal con una anastomosis primaria, como en algunos estrangulamientos.
- 4.- Procedimientos tipo corto-circuito realizando una entero-entero anastomosis, para desviar o salvar un segmento afectado, como en los casos de obstrucción maligna no resecable;
- 5.- Procedimientos en los que se debe formar un estoma proximal al sitio de la obstrucción, como una iliostomia o colostomia, ya por que la situación del paciente sea precaria, o por la gravedad del cuadro. (9,10).

LAPAROSCOPIA

En la actualidad se cuenta con la opción de utilizar la laparoscopia como procedimiento diagnóstico. Ciertos estudios confirman que la laparoscopia es efectiva para establecer el diagnóstico en el 100% de los casos de oclusión intestinal y sostienen eficacia terapéutica exitosa hasta en un 67 a 78%, y en caso de ser necesaria la laparotomía nos permite informar sobre el mejor acceso. (15,17)

Dos de cada tres pacientes con dolor abdominal crónico y con antecedentes de laparotomía mejoran clínicamente tras la adhesiolisis laparoscópica. Esta técnica disminuye la intensidad de dolor y reduce la tasa de recurrencia a medio-largo plazo, aunque solo se debe indicar tras una exhaustiva evaluación preoperatoria. (16)

El abordaje Laparoscópico es seguro y eficiente para el manejo de la oclusión mecánica del intestino delgado. En manos experimentales, esta operación se asocia con una corta hospitalización y una baja frecuencia de recurrencia de la oclusión, por lo que puede considerarse la primera opción terapéutica tras una adecuada selección de pacientes. (17)

PREVENCIÓN DE OBSTRUCCIONES RECURRENTES

Aproximadamente de 4 a 16% de los pacientes que han sufrido un cuadro de obstrucción por adherencias del intestino delgado desarrollaran otro cuadro de obstrucción en el futuro.

La probabilidad de que el paciente operado con anterioridad por adherencias tenga recaídas es directamente proporcional al número de cirugías previas; así, después de una segunda operación en riesgo es de 13%, después de una tercera cirugía aumenta el riesgo a 17% y hasta el 30 y 43% después de una cuarta o quinta reintervención respectivamente. (9)

Se ha investigado e intentado establecer medidas que controlen la formación de adherencias, tratando de prevenir un nuevo cuadro obstructivo. Un método es la plicatura ordenada de las asas intestinales tratando de prevenir obstrucciones.

Wichman en 1934, fue el primero en concebir esta idea, este método fue modificado y popularizado por Noble en 1937.

La plicatura de Noble incluye una lisis completa de adherencias desde el ángulo de Treitz hasta la válvula ileocecal; el intestino se acomoda ordenadamente, asas de 15 a 20 cm. de longitud son colocadas en forma paralela con el uso de suturas desde la base del mesenterio y entre las asas intestinales. Noble en 1950 reporto más de 300 pacientes sometidos a ésta técnica reportando una reincidencia baja y una morbimortalidad reducible.

Esta técnica requiere de tiempo quirúrgico prolongado y se acompaña de una elevada incidencia de complicaciones no aceptables, como fístulas entero-cutáneas y entero-entéricas presumiblemente secundarias al efecto de tracción del intestino al distenderse sobre las suturas que unen las asas intestinales. Además se asocia a un íleo prolongado, a la presencia de dolor cólico intenso y a una dificultad técnica cuando estos pacientes se tienen que reexplorar quirúrgicamente por cualquier motivo, debido a la gran cantidad de adherencias que deja este procedimiento.

Una técnica modificada a la operación de Noble es la plicatura transmesenterica popularizada por Childs y Phillips en 1960. Este método incluye solamente la fijación transmesenterica con tres o cuatro puntos de sutura no absorbible en forma de U acomodando el intestino con la ayuda de una aguja recta larga y traumática. Este método consumía menor tiempo y tenía menor riesgo de fístulas

Intestinales; en un estudio más reciente se refieren resultados satisfactorios en más del 95% de una serie de 56 casos.

White en 1956, propuso la fijación del intestino sin sutura, utilizando el paso de una sonda intestinal larga para ferulizarlo tipo Millar- Abbott o Cantor a través del intestino delgado.

Baker en 1959, desarrollo un tubo con globo en la punta, mas rígido para descompresión transoperatoria y postoperatoria permitiendo plicar ordenadamente el intestino. Baker introducía su sonda a través de una yeyunostomia proximal y guiaba su tubo hasta el colon ascendente; publico excelentes resultados en 1968. La conclusión es que el tubo debe de permanecer por lo menos de 10 a 14 días antes de ser retirado para que las adherencias maduren lo suficiente para mantener el intestino acomodado conforme a la plicatura. Esta técnica también reporto complicaciones relacionadas a la yeyunostomia.

Mas tarde se desarrollo la sonda de Dennis y el tubo modificado de Beker para ser colocado en forma transnasal, con lo que se evita la yeyunostomia, pero aumenta las molestias para el paciente al mantener una sonda rígida transnasal por tiempo prolongado. (9,10)

En 1977, el Dr. Roberto Blanco informa una variación de plicatura intestinal transmesenterica, colocando sondas foley transmesentericas.

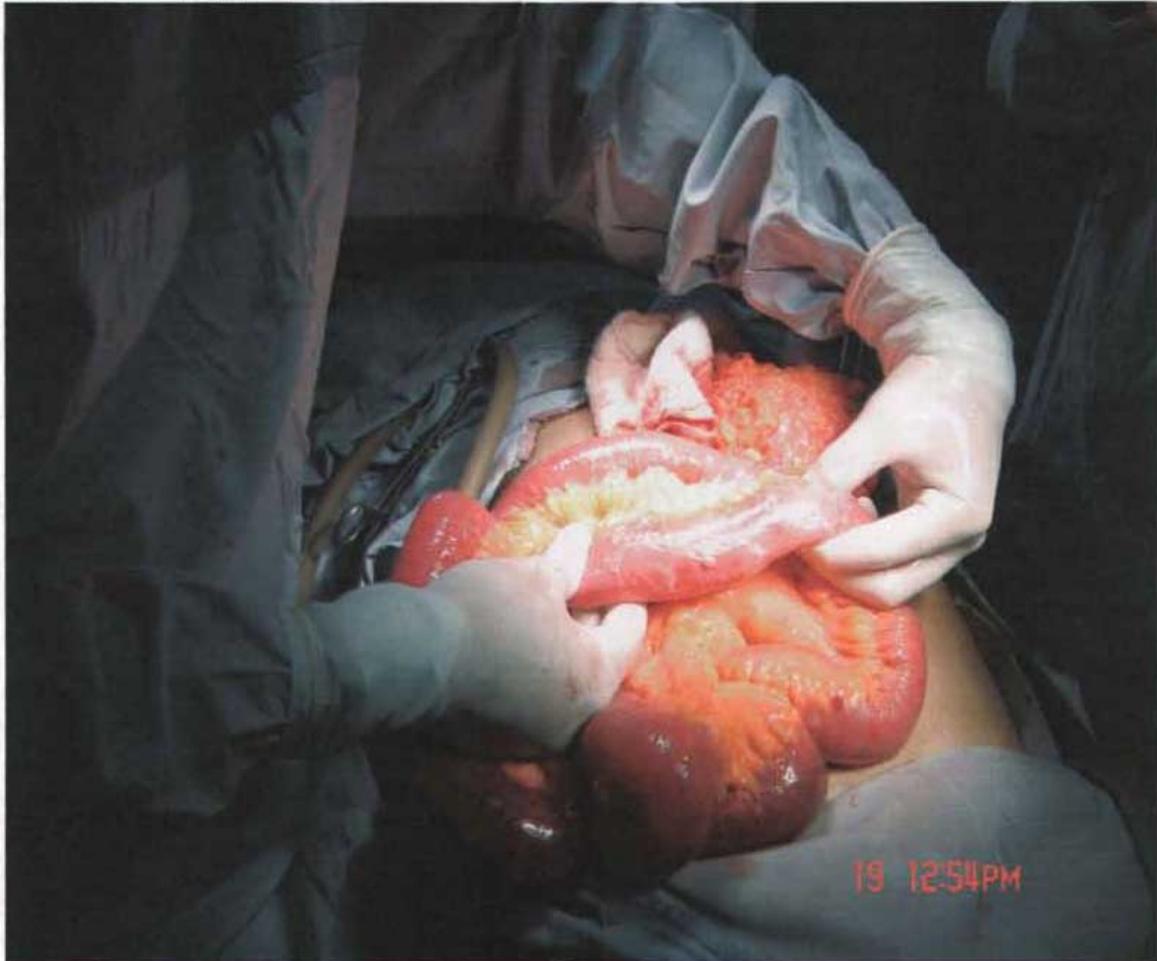
De una u otra forma el Cirujano debe de seguir los siguientes preceptos:

- 1) No debe reutilizarse las técnicas de ferulizacion o plicatura en pacientes con obstrucción intestinal simple, con pocas adherencias.
- 2) La utilización de plicatura intestinal, solo debe llevarse a cabo en pacientes con episodios repetidos de obstrucción intestinal, adherencias múltiples, áreas extensas de despulimiento seroso en donde la probabilidad de cicatrización es exagerada y consecuentemente habrá obstrucción intestinal por bridas. (10)

TECNICA QUIRURGICA DEL DR. ROBERTO BLANCO
BENAVIDES (PLICATURA INTESTINAL
TRANSMESENTERICA).

1.- Incisión media suprainfraumbilical, se incide por planos hasta llegar a la cavidad abdominal.

2.- Se realiza lisis de adherencias (asa-pared, asa-asa, asa-epiplón) desde la válvula ileocecal hasta el ligamento de Treitz; en forma digital y cortante evitando en lo más posible laceraciones del peritoneo y de asas intestinales así como de órganos intraabdominales:



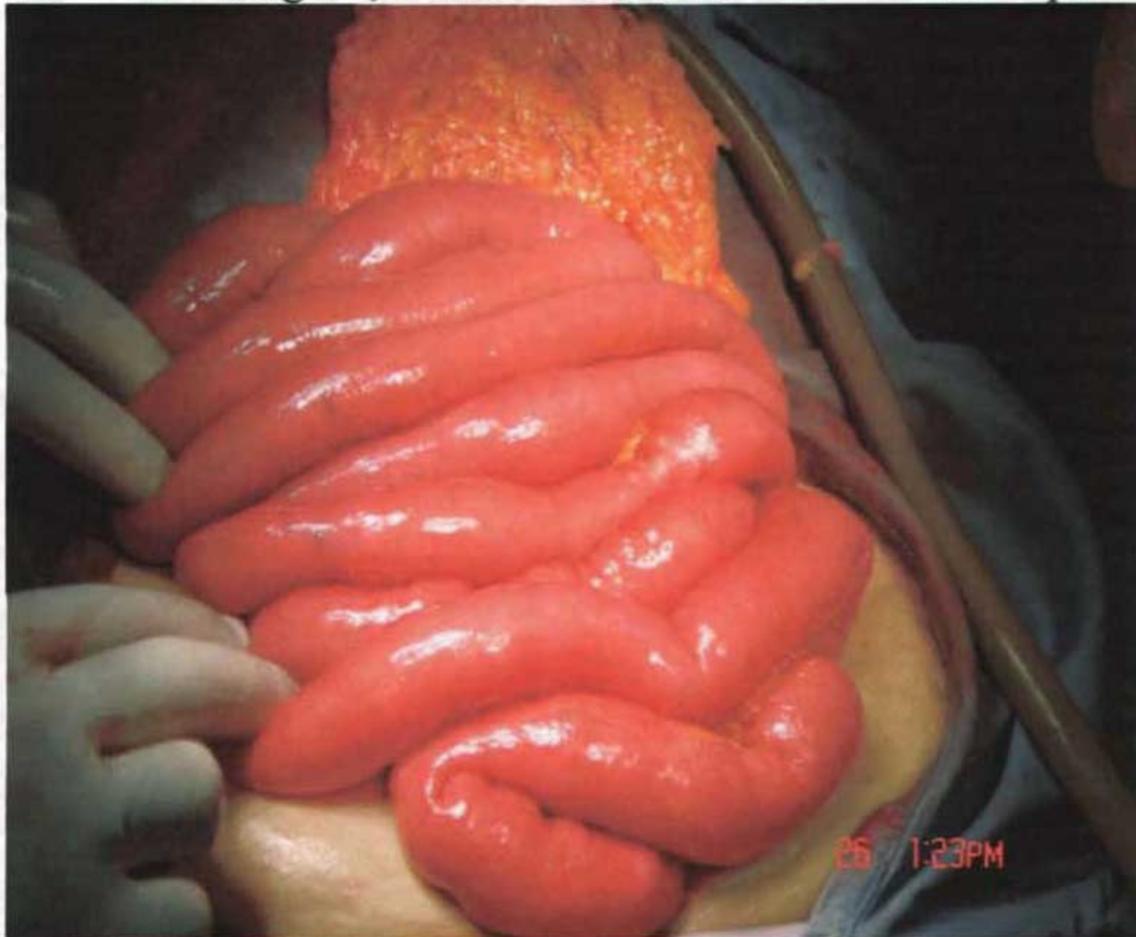
Fotografía VII. Que demuestra la lisis de adherencias

3.- Ya liberado el intestino delgado y de haber verificado que no halla laceraciones, sangrados o lesiones a órganos intraabdominales.

4.- Se realiza lavado y aspirado de la cavidad abdominal con solución fisiológica para extraer detritus, tejido isquémico y natas de fibrina. No se realiza secado de cavidad abdominal.

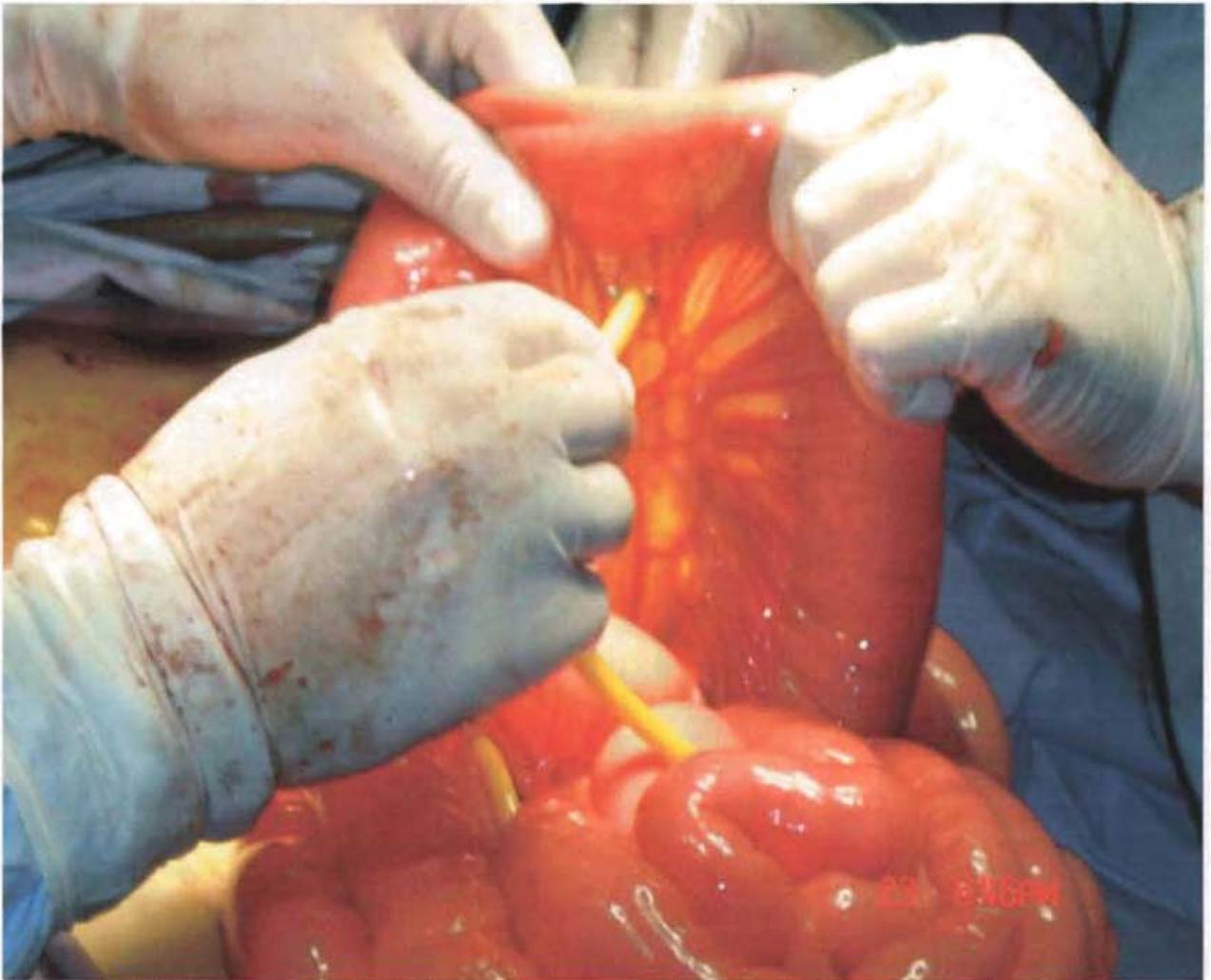
5.- Se introducen por contrabertura 2 sondas foley del # 16 a la altura de ambas fosas iliacas.

6.- Se acomoda ordenadamente el intestino, tomando asas de 15 a 20 cm. de longitud, son colocadas en forma paralela

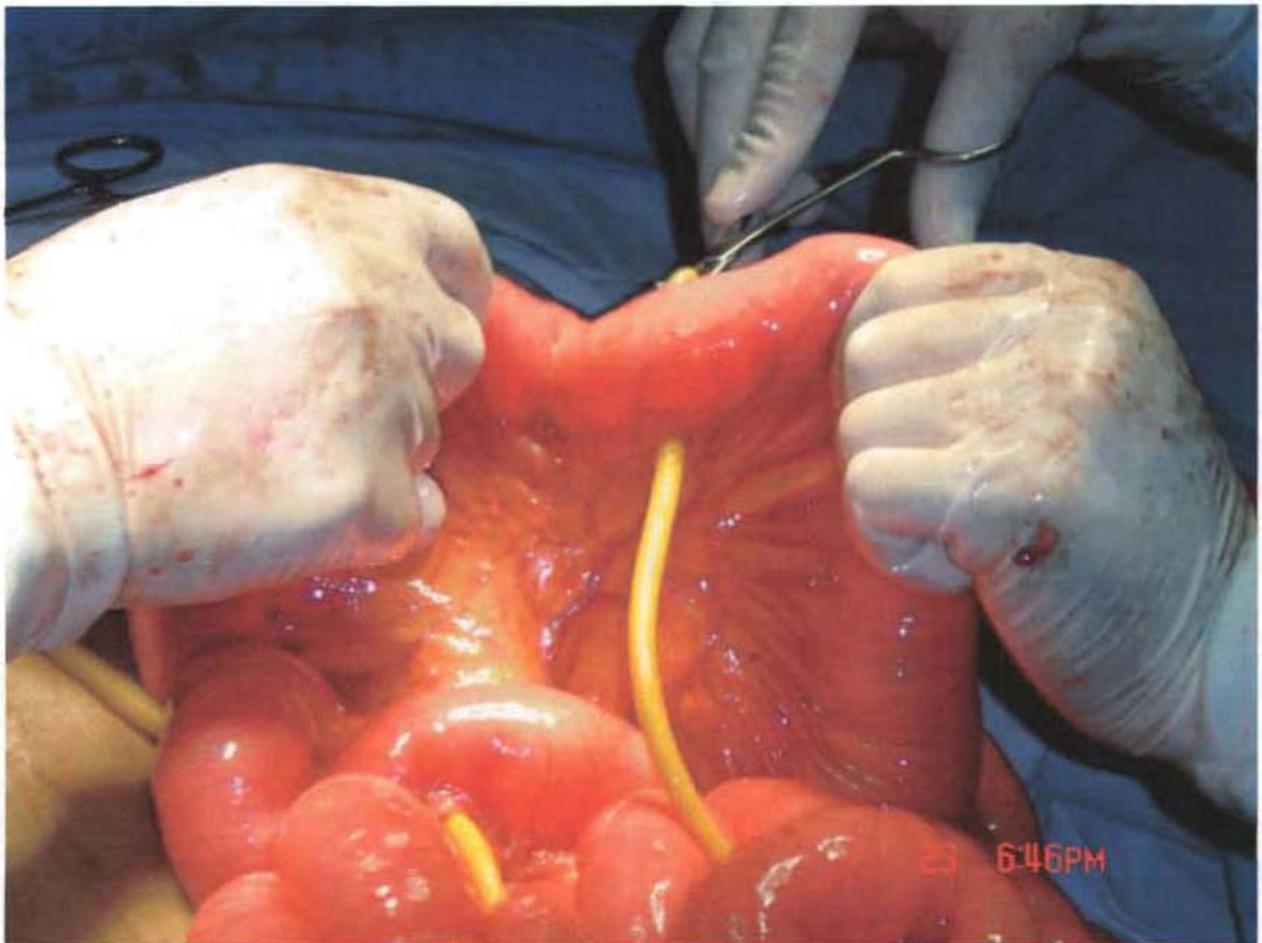


Fotografía VIII. Que demuestra el ordenamiento de las asas de intestino delgado

7.- Posteriormente se perfora en forma roma con la punta de una pinzas Kelly el área avascular del mesenterio del intestino delgado a una distancia de 1-1.5 cm. del borde mesenterico, iniciándose en la parte distal del intestino y terminando en la parte proximal del mismo

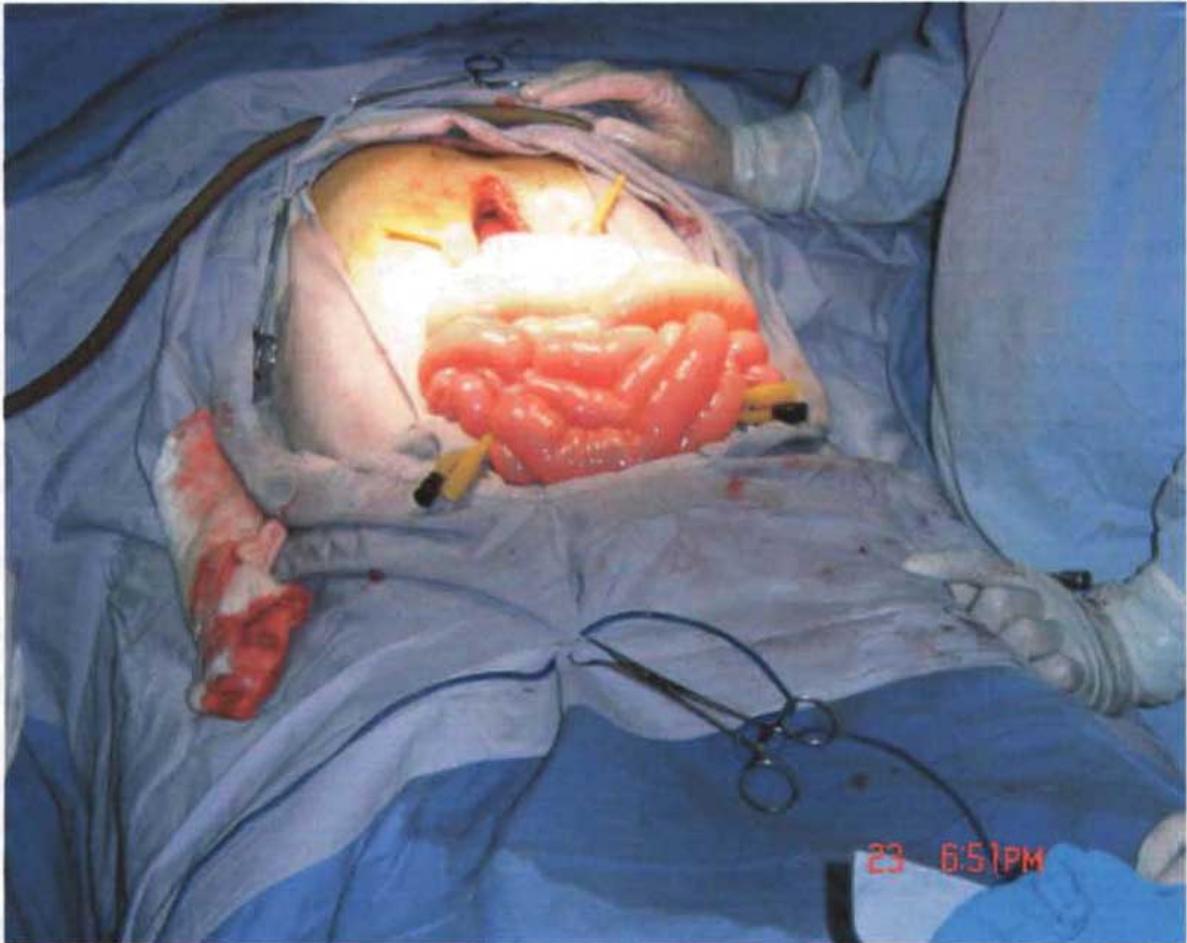


Fotografía IX. Donde se observa el área avascular por donde se introduce la sonda foley



Fotografía X. Donde se visualiza la plicatura intestinal transmesenterica

8.- Se aplica agua estéril aproximadamente 5ml en el globo de ambas sondas y se procede a cerrar la cavidad abdominal por planos.



Fotografía XI. Donde se observa el llenado de los globos de ambas sondas foley con 5 ml. de agua estéril



Fotografía XII. Se observa el procedimiento terminado

9.- Finalmente se conectan ambas sondas a drenajes cerrados (Drenovac). Y a los 10 días se proceden a retirar ambas sondas.

JUSTIFICACION

El presente trabajo se realiza con la finalidad de valorar el manejo quirúrgico de la obstrucción intestinal por adherencias, con plicatura intestinal transmesenterica; ya que los pacientes con cirugía previa tienen un alto índice de adherencias y estas a su vez representan en todo el mundo la primera causa de oclusión intestinal.

OBJETIVOS

* Valorar la eficacia de la plicatura intestinal transmesenterica en los casos de obstrucción intestinal por bridas postquirúrgicas.

* Identificar las complicaciones tempranas y a largo plazo de la plicatura intestinal transmesenterica.

DISEÑO DEL ESTUDIO

Observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal

CRITERIOS DE INCLUSION

* Pacientes que presentaron más de dos cuadros de obstrucción intestinal y que no se resolvió con tratamiento Médico conservador.

* Pacientes con obstrucción intestinal secundaria a bridas postquirúrgicas tratados entre (enero de 1996 a abril del 2004).

* Todos aquellos que se les realizó plicatura intestinal transmesenterica.

* Pacientes que acudieron a consulta con expediente clínico completo, con un seguimiento no menor de un año.

CRITERIOS DE NO INCLUSION

* Pacientes que ingresaron con cuadro de obstrucción intestinal el cual se resolvió con tratamiento medico conservador.

* Pacientes que presentaron obstrucción intestinal secundaria a otra patología que no fuera adherencias postquirúrgicas.

CRITERIOS DE ELIMINACION

* Pacientes manejados con plicatura intestinal transmesenterica con expediente clínico incompleto.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

PROCEDIMIENTO

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes sometidos a plicatura intestinal transmesenterica desde enero de 1996 hasta el mes de abril del 2004. En el Hospital Regional de Uruapan Mich. Obteniéndose las siguientes variables:

Edad

Sexo

Cirugías previas

Tiempo de última cirugía

Cuadro clínico

Horas de evolución del cuadro clínico

Signos vitales

Días de estancia hospitalaria

Complicaciones

Seguimiento a través de la consulta externa no menor de un año.

También se consideraron algunos parámetros paraclínicos:

LABORATORIO

Biometría hemática

Química sanguínea

Electrolitos sericos

ESTUDIOS DE GABINETE

Placa simple de abdomen de decúbito y de pie.

DEFINICIONES DE TERMINOS MINIMOS

Oclusión intestinal: Presencia de dolor abdominal, distensión abdominal, vómito, incapacidad para evacuar intestino y canalizar gases. Radiográficamente distensión de asa de delgado, niveles hidroaereos, y ausencia de gas en ampula rectal.

Eficacia: No presencia de oclusión intestinal en por lo menos un año.

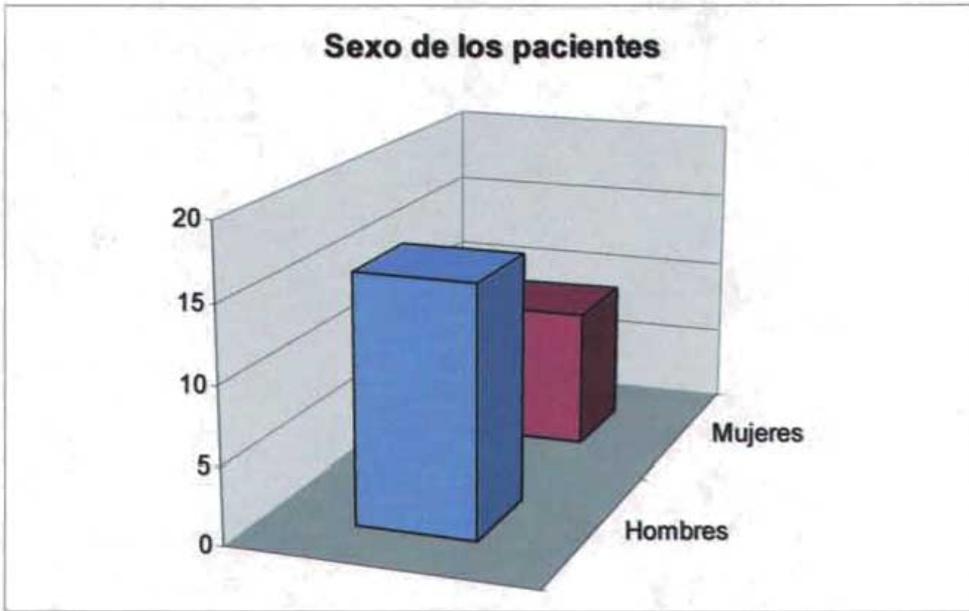
ANALISIS ESTADISTICO

En este estudio se utilizó Estadística descriptiva.

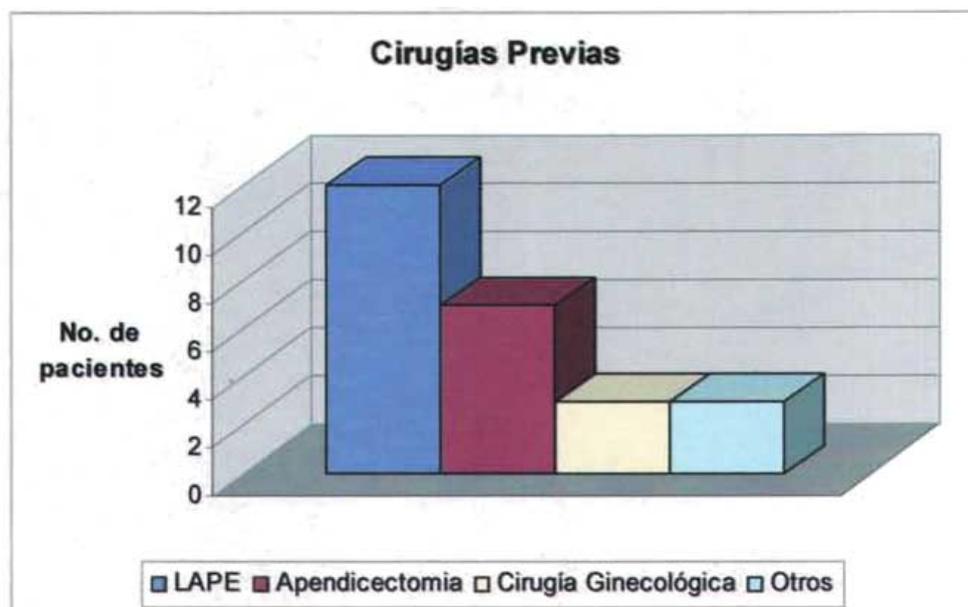
RESULTADOS

Se incluyeron un total de 25 pacientes, 16 del sexo masculino (64%), y 9 del sexo femenino (36%), con edad promedio de 38.76 ± 16.7 con una mínima de 2 años y una máxima de 67 años.

Todos los pacientes tuvieron antecedentes de intervenciones quirúrgicas abdominales, en promedio 1.5 con una mínima de 1 y una máxima de 3 cirugías. Ver grafica I y II.



Grafica I. Distribución por sexos



Grafica II. Intervenciones quirúrgicas abdominales

El tiempo que transcurrió entre la última cirugía y el día que se realizó la plicatura intestinal transmesenterica fue el siguiente:

MEDIDA	DIAS
Promedio	2132.56
D.E.	1464.48
Máx.	7300
Min.	5

Tabla I tiempo de la última cirugía

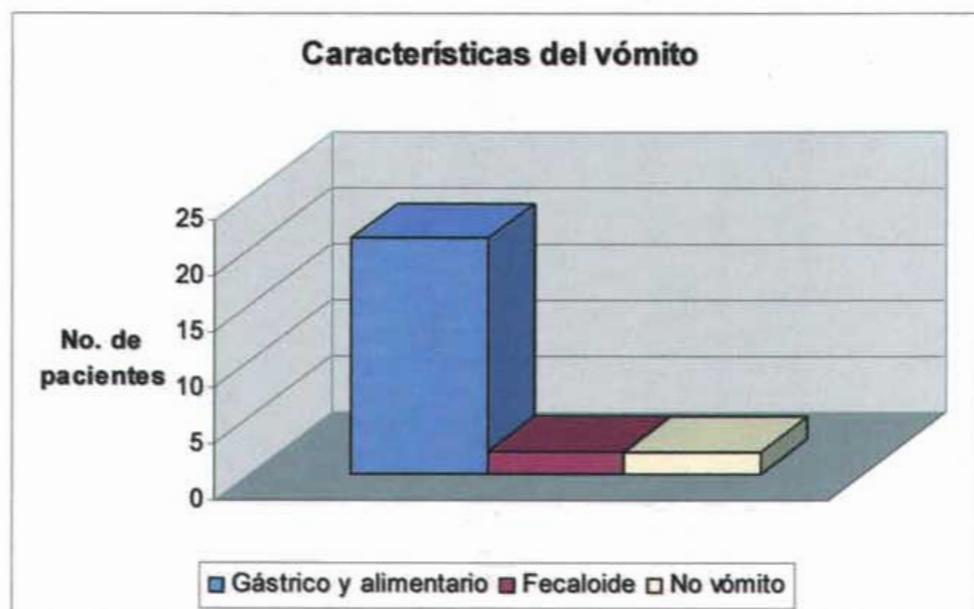
El número de oclusiones intestinales previas a la cirugía fue en promedio 2.68 ± 0.68 con una mínima de 2 y una máxima de 4.

Todos los pacientes a su ingreso presentaban oclusión intestinal corroborada tanto clínica como radiológicamente: dolor abdominal

cólico, distensión abdominal, vomito, incapacidad para canalizar gases y evacuar intestino. Las placas simples de abdomen con distensión de asas de delgado, niveles hidroaereos y ausencia de gas en ampulla rectal.

Numero de pacientes	Signos y síntomas
25	Dolor abdominal
25	Distensión abdominal
21	Vómito
20	No canalizaron gases
22	No evacuaron intestino

Tabla II. Cuadro clínico



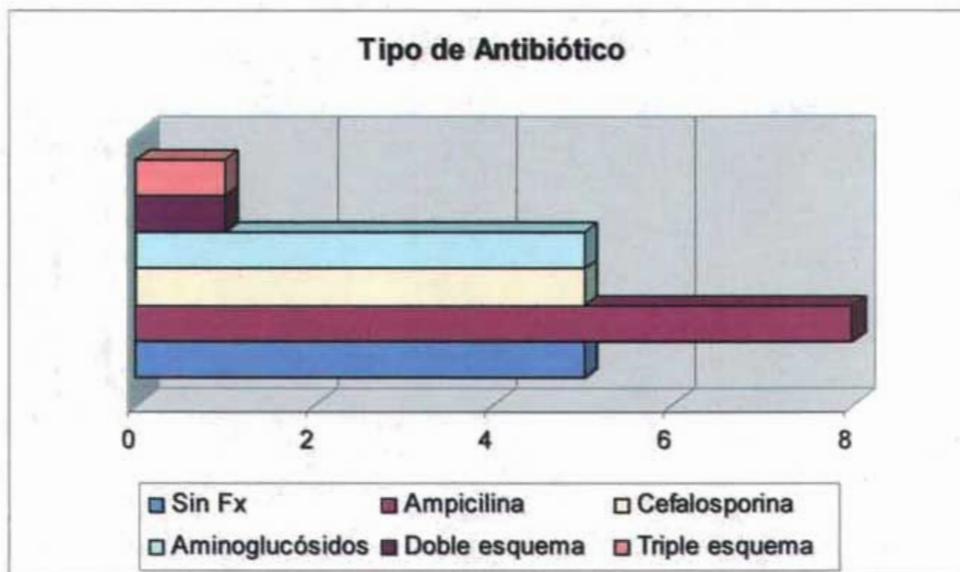
Grafica III. Características del vómito.

No se encontraron alteraciones en los signos vitales.

En cuanto a los estudios de laboratorio, se observó que en la biometría hemática 15 pacientes (60%) presentaron leucocitosis; así mismo bacteriemia en los 25 pacientes. Sin que esto se reflejara en los hallazgos trasoperatorios a excepción de un paciente que presentó compromiso vascular intestinal.

Todos los pacientes fueron manejados con tratamiento conservador: Sonda nasogástrica y soluciones parenterales para estabilizarlos hidroelectrolíticamente si así lo ameritaban.

Recibieron antibióticos preoperatorios de acuerdo al criterio del cirujano, como se muestra en la Gráfica IV.



Gráfica IV. Antibióticos administrados

A todos los pacientes se les realizó lisis de adherencias. Además a un paciente se le realizó liberación de hernia interna resección intestinal y entero-entero anastomosis termino-terminal de íleon

terminal y a tres pacientes apendicetomía de acuerdo al criterio del médico.

La estancia hospitalaria fue en promedio de 9.80 ± 3.5 con mínimo de 4 días y máximo de 18 días.

Las complicaciones asociadas al procedimiento se encontraron en 3 pacientes (12%) y fueron: infección de la herida quirúrgica en un paciente, fístula entero cutánea y eventración en otro paciente y hernia posincisional en un paciente. Todas las complicaciones se resolvieron conservadoramente y no se requirió reintervenir quirúrgicamente a los pacientes.

El paciente con hernia posincisional tenía 3 cirugías previas y actualmente no se ha operado.

Todos los pacientes fueron egresados por mejoría. No hubo mortalidad operatoria.

El seguimiento en la consulta externa fue en promedio durante 4.5 ± 2.3 con una mínima de 1 año y una máxima de 8 años. Sin encontrar recurrencia clínicamente en todos los pacientes sometidos a plicatura intestinal transmesenterica. Los pacientes fueron revisados cada 6 meses.

Durante el seguimiento 3 pacientes no acudieron a la consulta por lo que fueron excluidos.

DISCUSION

La oclusión intestinal es un problema común al que se enfrenta frecuentemente el cirujano general y que esta asociado con morbi-mortalidad considerables; la causa más frecuente de oclusión intestinal siguen siendo las adherencias postoperatorias. (1,3)

Las adherencias se desarrollan a las pocas horas del traumatismo quirúrgico, estas se forman en relación con áreas de isquemia y representan injertos vasculares.

El peritoneo reacciona de forma similar ante el material extraño y el tejido isquemico por lo que pueden formarse granulomas y adherencias. (2)

Para evitar la formación de adherencias se debe de realizar una técnica quirúrgica minuciosa al conocer las posibles complicaciones de la cirugía, disminuir el traumatismo quirúrgico, la isquemia, la exposición del contenido intestinal, así como evitar la introducción del material extraño a la cavidad abdominal (talco). (2, 9,10).

Es una regla general que la oclusión mecánica aguda del intestino delgado sea una indicación de cirugía de urgencia, sin embargo, la oclusión secundaria a adherencias es una excepción a esta regla. Los pacientes se tratan conservadoramente y se mantienen en observación constante, también esto es cierto para pacientes que han presentado episodios repetitivos de oclusión intestinal con varias operaciones previas para la liberación de adherencias. (2)

El mejor manejo para la oclusión intestinal secundaria a adherencias aún es controversial. Los autores que favorecen el tratamiento quirúrgico temprano indican que un retraso de éste, trae consigo un aumento en las posibilidades de complicaciones, por que los datos clásicos de oclusión intestinal complicada: dolor abdominal persistente, fiebre, taquicardia, datos de irritación peritoneal y leucocitosis pueden estar ausentes en algunos casos. Algunos autores recomiendan que el periodo máximo para que se resuelva el evento de oclusión intestinal sea de 48 horas. (9,10)

Además se ha informado que la recurrencia de oclusión intestinal es mayor si el primer evento fue tratado conservadoramente en comparación con el tratamiento quirúrgico. (3,9).

La mitad de los pacientes sometidos únicamente a liberación de adherencias presentará recurrencia del cuadro oclusivo. (3)

Los pacientes con oclusión intestinal secundaria a adherencias y que son intervenidos quirúrgicamente para la resolución de ésta, tienen una morbimortalidad alta. Se ha informado un riesgo de 21% de perforación intestinal; con cada cirugía se incrementa el riesgo de recurrencia y presencia de síntomas ya que la lisis de adherencias por sí sola es generalmente seguida de nuevos cuadros de oclusión intestinal. La mortalidad aproximada es actualmente informada en 10%. Es por esto que en los casos de oclusión intestinal secundaria a adherencias diseminadas se han aconsejado algunos procedimientos de plicatura intestinal diseñados para evitar torsiones del intestino adherido y con esto nuevos eventos de oclusión intestinal. (2,3)

Se han informado múltiples trabajos con la técnica de Noble con recurrencia del 5.0% y mortalidad del 3.9% con seguimiento promedio de 5 años. (3)

Con la técnica de Childs y Phillips. La recurrencia reportada es de 5.7% y la mortalidad de 4.0% con un seguimiento promedio de 5 años. (3)

Con la técnica del Dr. Roberto Blanco. Se ha reportado una recurrencia de 9.3% y una mortalidad de 0%. Con seguimiento en promedio de 12 años. (3)

A pesar de que hay informes indicando que no es necesario liberar todas las adherencias encontradas al momento de la cirugía, solamente las que ocasionan la oclusión; en general es lo recomendable y fue lo que se realizó en todos los pacientes incluidos en este trabajo.

La morbilidad relacionada al procedimiento fue del 12%; todos fueron manejados conservadoramente y ninguno ameritó nueva intervención quirúrgica. La recurrencia de oclusión intestinal fue nula con un seguimiento en promedio de 4.5 años en comparación con lo reportado en la literatura con otras técnicas. No se presentó mortalidad operatoria.

CONCLUSIONES

- La plicatura intestinal transmesenterica de Blanco es una técnica con buenos resultados ya que en este estudio no se encontró recurrencia con un seguimiento no menor a un año.
- Las complicaciones se presentaron en el 12% de los pacientes, resolviéndose en forma conservadora.
- La mortalidad con esta técnica fue nula.

BIBLIOGRAFIA

1. Gastroenterology Clinics Vol.32 Number 4 December 2003,1229-1247. Bowel Obstruction and Pseudo-obstruction.

Charles J. Kahi, MD, Douglas K, Rex, MD.

2. Revista Hospital Juárez de México 2004; 71 (1): 36-42. Adherencias peritoneales posquirúrgicas: Fisiopatología y prevención.

José Luis Elizondo-Hinojosa, Javier López-Gutiérrez, Manuel Poblano-Morales, Juan Yáñez-López, Roberto Pérez García.

3. Revista de Gastroenterología México Vol.66, Num. 2, 2001. Plicatura Intestinal Transmesenterica para la oclusión intestinal Secundaria a adherencias diseminadas. Experiencia 12 años.

Dr. Paulino Martínez-Hernández-Magro. Dr. José Luis Martínez-Ordaz. Dr. Roberto Blanco Benavides.

4. Revista de Gastroenterología México Vol. 66, Num. 4, 2001. Etiología de la oclusión intestinal.

Dr. Antonio Ríos Meza, Dr. Daniel Olivera Fajardo, Dr. Julio C. Sarmiento Sánchez, Dr. Lázaro Guedes Sardiñas.

5. Revista Cirugía y Cirujanos Vol. 72, Num. 1 Enero-Febrero 2004. Factores de Riesgo para la oclusión y suboclusión intestinal por *Áscaris lumbricoides*.

Dra. Ana Julieta Rodríguez-García, Dr. Jaime Balmares-Taboada, Dr. Juan Francisco Hernández-Sierra.

6. The American Journal of Surgery 187 (2004) 497-500 Long-term Prognosis of patients with obstructing carcinoma of the right colon.

Huann-Sheng Wang M.D. Jen-Kou Lin, M.D., Ph.D., Chih-Yuan Mou, M.D., Tzu-hen Lin, M.D., Wei-Shone Chen, M.D.

7. Surgery Volume 134, Number, 3. Small bowel obstruction after Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass.

Joshua Felsher, MD, Jason Brodsky, MD and Fred Brody, MD.

8. Operaciones Abdominales 10 edición. Tomo II, Cap. 37 Pág. 1077-1089.

Michael J. Zinder, Seymour I. Schwartz, Harold Ellis Maingot.

9. Tratado de Cirugía General Asociación Mexicana de Cirugía General Consejo Mexicano de Cirugía General. Segunda reimpresión 2003 Cap. 90 Pág. 747-760.

Dr. Rafael Aguirre Rivero, Dr. Lorenzo de la Garza Villaseñor.

10. Fisiopatología de Aparato Digestivo. Segunda Edición, Cáp. 13 Pág. 209-229.

Cesar Gutiérrez Samperio, Víctor Manuel Arrubarrena A.

11. Cirugía General: Obstrucción intestinal Dres. Luis Montalvo Mingo. Eugenio Vargas Carvajal.

12. Principios de cirugía 7 edición Vol. I, Pág.:1129-35

Schwartz. Shires Spencer, Daly Fischer Galloway.

13.Revista Cirugía y Cirujanos 2003, 71: 475-478 Estenosis duodenal secundaria a tuberculosis.

Dr. Felipe Robledo-Ogazon, Acad. Dr. Juan Mier y Díaz, Dr. Aldo Álvarez-Aparicio, Dra. Adriana Vargas.

14. Surgery 2003,134: 105-6 Acute apendicitis presenting with distal duodenal obstrucción.

See-Ching Chan, FRCSEd, Ka-Fai Kwok FRCSEd.

15. The American Journal Of Surgery. 187 2004: 464-70. Laparoscopic Adhesiolysis For Small Bow.

Alexander Nagle, MD Mivchael Ujiki, MD., Woody Denham, M.D., Kenriec Murayama, M.D.

16. Cirugía Española Vol.70 Julio 2001 num.1 Tratamiento Laparoscopico del dolor abdominal de origen adherencial.

J.C. Ruiz de Adana, J. López Herrero, M. moya. M.A. delgado, M. Martinez Prieto, J. García Septiem, A. Hernández Oaknin y M. Moreno Azcoita.

17. Cirugía Española 2004. 76 (2) 107-11. Abordaje Laparoscopico de la Oclusión mecánica del intestino delgado en pacientes seleccionados.

Carlos Hoyuela, Enrique Veloso y Constancio Marco.