

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN-LEON
Facultad de Ciencias Médicas



Tesis para Optar al Título de:
Cirujano General.

**Obstrucción Intestinal por Bridas
Análisis Crítico de Pacientes Intervenidos en el
HEODRA 2003-2006.**

Autor:

Dr. José de la Cruz Argueta Jiménez

Tutor:

Dr. Gastón Berrios Valladares.
MB. Cirugía General.

Asesor:

Dr. Juan Almendarez Peralta.
MSc. Salud Pública

León, 29 de Febrero 2008.



Resumen

Se realizó un estudio descriptivo de serie de casos para determinar los aspectos clínicos patológicos asociados a la aparición de obstrucción intestinal por bridas post operatorias en el 100% de pacientes que previamente habían tenido cirugías intraperitoneales y que cumplían con los criterios de inclusión. Para ello se estudiaron 30 pacientes de 15 a 80 años de edad, entre los años 2003 al 2006.

Mayoritariamente eran pacientes jóvenes, en edad social y económicamente productiva (60%) y en su mayoría del sexo masculino (66.7%).

Utilizando el score APACHE II modificado se determinó que todos los pacientes se encontraban estables al momento de la cirugía, se encontró que las injurias al peritoneo por traumas abdominales y laparotomías, el tiempo quirúrgico prolongado, las infecciones intraabdominales y el tipo de cirugía (urgencias) son los factores de riesgo más evidentemente encontrados.

No se encontró asociación clara entre el nivel de especialización del Cirujano y la obstrucción por adherencias.

Más que el número de traumas intra abdominales la magnitud de las injurias al peritoneo son determinantes para la formación de adherencias y obstrucciones pues encontramos que en el 66.7% de pacientes sólo había el antecedente de una cirugía (laparotomía).

Más de un tercio de las obstrucciones se presentan en el primer año 36.7% y más de la mitad en los primeros 5 años 53.4% posterior a la operación inicial.

Entre los hallazgos encontrados al realizar Laparotomía están las adherencias visceroviscerales y víscera-parietales 63.3% las que provocan mayor porcentaje de obstrucción y complicaciones por necrosis o estenosis. En nuestro estudio encontramos 26.7% de intestino no viable y de este 3.3% perforado.



Obstrucción Intestinal por Bidas
Análisis Crítico de Paciente Postquirúrgicos



Al 100% de los pacientes se les realizó Laparotomía exploratoria abierta y como tratamiento de las adherencias se les realizó Lisis de bidas en 66.7% y lisis de bidas más resección y anastomosis a 23.3%. A un 10% se les agregó Dextrán al peritoneo luego del procedimiento quirúrgico como medida para disminuir las adherencias.

Los resultados fueron satisfactorios en el 100% de los pacientes estudiados en relación al tratamiento empleado, ya que se les resolvió su problema de obstrucción y fueron egresados como altas, sin embargo dicho tratamiento aunque efectivo para resolver la obstrucción es incompleto y muchas veces un estímulo mayor y más extenso para la aparición de adherencias peritoneales.



AGRADECIMIENTO A:

Mi tutor Dr. Gastón Berríos Valladares. Por su valioso tiempo que me brindo, por guiarme con su experiencia y por su calidad profesional.

Dr. Juan Almendarez Peralta por su calidad profesional y por la excelente asesoría brindada.

A las autoridades del HECODRA y de estadística de este hospital por facilitarme los expediente Clínicos para recolectar la información.



DEDICATORIA.

A Dios, Fuente de Sabiduría, que ha sido mi ayuda siempre y me ha permitido llegar hasta este momento.

A mi hija Giza Fransheska Arqueta Altamirano.

A mis Padres, hermanos y resto de familia.



INDICE

Introducción.....	1
Objetivos.....	3
Marco Teórico.....	4
Material y Métodos.....	21
Resultados.....	25
Discusión.....	27
Conclusiones.....	30
Recomendaciones.....	31
Referencias Bibliográficas.....	32
Anexos.....	34



Introducción

La Obstrucción Intestinal es la detención del tránsito o de la progresión arboreal del contenido intestinal de gas, líquido y sólido. Aunque las causas de obstrucción intestinal son múltiples, las bidas o adherencias peritoneales, actualmente son la primera causa de obstrucción del intestino delgado. (1,2)

Las adherencias peritoneales son bandas fibróticas anómalas de diferentes grados de rigidez que conectan superficie de tejidos que normalmente se encuentran separados en la cavidad peritoneal. (1) Se presentan en lapsos variables de tiempo después de la cirugía previa. El evento etiológico inicial son las injurias peritoneales lo que genera una respuesta cicatrizal que conduce a la formación de bidas. Dichas injurias pueden deberse a un trauma quirúrgico, trastornos inflamatorios, proceso infeccioso, infiltración neoplásica, isquemia. (1,3, 4,5)

Menzies reportó aproximadamente el 40 % de sus pacientes con obstrucción intestinal antes de los 12 meses post-quirúrgico. Miller reportó 22 % entre la 1^a y 2^a semana. Sannella publicó el 37 % en pacientes con cirugía menor de un mes. Se estima que la incidencia es mayor en mujeres, especialmente en la raza negra. La edad promedio de pacientes que consultan por bidas está entre 25-50 años. La mortalidad atribuida a adherencia comprende del 6 % al 11%. (3,6)

En 1968 el Dr. Moisés Vanegas de Nicaragua realizó un estudio en el hospital San Vicente de León y encontró que el 25 % de las obstrucciones intestinales atendidas fueron causadas por adherencia (7) y en 1975 el Dr. Loreto Cortes en su estudio Obstrucción Intestinal realizado en 800 pacientes ingresadas en la sala de mujeres estableció como segunda causa de obstrucción intestinal las adherencias intraperitoneales en pacientes post-quirúrgicos. En los años 1983-1988 Herrera en estudio realizado en los hospitales Manolo Morales y Antonio Lenín Fonseca, encontró un 46.7% como causa de adherencia. (8,9)



Los esfuerzos hacia la prevención de las adherencias intraperitoneales se han ido haciendo cada día mayor, debido a la gran morbilidad y a los altos costos que conlleva su manejo (1).

En los EEUU un estudio realizado por Ray demuestra la existencia de elevados costos. El promedio de hospitalización fue de 10.6 días con un costo promedio \$ 22.000 (dólares). (3)

Para prevenir las adherencias peritoneales hay que tener una adecuada técnica quirúrgica, manipular cuidadosamente los tejidos, hemostasia selectiva, sutura adecuada, tiempo quirúrgico menor de 120 minutos, no suturar el peritoneo y evitar los residuos de talco entre otros. Con todas estas medidas no es posible prevenir en todos los casos. (1,3)

Cada día se profundiza más sobre el estudio de diferentes métodos que puedan contribuir a disminuir la adherencia post quirúrgica, ya que éstas se asocian a gran morbilidad y altos costos desde el punto de vista económico. (3)

Se han realizado una serie de estudios para reducir la formación de adherencias por bridas, se ha utilizado solución salina, lactato de Ringer, antiinflamatorios no esteroideos, corticoide, métodos de barreras y se menciona el beneficio en la reducción de adherencia intraperitoneal con la utilización de Dextrán. (1,3)

En nuestro Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales” nos planteamos la necesidad de conocer el porcentaje de ésta patología en pacientes a los que se les haya realizado cirugía intraperitoneal. Este estudio nos permite aportar datos de referencia para realizar prevención de éste cuadro patológico, sensibilizar al ministerio de salud en relación al costo económico, aumento de la morbilidad y mortalidad que la obstrucción intestinal provoca y sugerir a las autoridades de salud la necesidad de adquirir productos que prevengan las adherencias posteriores en cirugía abdominales. (8, 9,10)



Objetivos

Objetivo General:

Determinar los aspectos clínico-patológicos de los pacientes intervenidos por Bidas post operatorias en el servicio de Cirugía General. HEODRA 2003-2006.

Objetivos Específicos:

- 1) Identificar los factores predisponentes a la aparición de bidas post operatorios en los casos estudiados.
- 2) Conocer el tiempo transcurrido entre el trauma al peritoneo y la aparición de la obstrucción.
- 3) Establecer la condición clínica de éstos pacientes al momento de su ingreso.
- 4) Describir los principales hallazgos trans-operatorios.
- 5) Determinar las formas de tratamiento intra y post operatorios efectuados.
- 6) Valorar los resultados post operatorios inmediatos.



Marco Teórico

Anatomía:

El intestino delgado está integrado por tres porciones anatómicas: Duodeno, yeyuno e ileon. (11)

El yeyuno e ileon son móviles al contrario del duodeno y del colon que son relativamente fijos. Tiene aproximadamente siete metros de longitud, el yeyuno comprende las dos quintas partes de todo el intestino; y el ileon ocupa tres quintas partes distal. El diámetro de la porción terminal del ileon es menor que el resto del intestino delgado, está irrigado por una serie de ramas arteriales que proceden de la arteria mesentérica superior. El yeyuno está innervado por nervios simpáticos y parasimpáticos, la serosa del intestino delgado se prolonga con las capas del peritoneo que recubre el mesenterio. Debajo de la serosa hay dos capas de músculo liso, la externa longitudinal y la interna circular. Entre estas dos capas se encuentra el plexo nervioso mientérico de Auerbach. La submucosa contiene el plexo de Meissner, la muscular de la mucosa separa la mucosa de la submucosa (11, 12,13).

Fisiología

La función específica del intestino delgado consiste en la absorción rápida y eficiente de todos los alimentos requeridos, la capa mucosa está llena de pliegues lo que aumenta la superficie expuesta a los alimentos. La motilidad es una propiedad inherente al intestino delgado, sirve para regular el estado de nutrición del organismo, la superficie de absorción sobre la que discurren los alimentos actúa como una membrana permeable gigante. (11, 12,13)

Si el intestino delgado fuera un conjunto liso su superficie interna total solo sería 1.033 mts², pero ésta superficie aumenta mucho más por la presencia de pliegues circulares dentro de la luz que se conocen como válvulas conniventes. Son más numerosas en el yeyuno, disminuyen en forma gradual en el ileon distal. Esta superficie aumenta todavía más por la presencia de vellosidades, de las cuáles existen de 30 a 40 por mm² a lo largo de todo el intestino delgado de modo que la superficie interna total supera los 200mts². (14)



Obstrucción Intestinal

Definición

La obstrucción intestinal es la detención del tránsito o de la progresión arboreal del contenido de gas, líquido y sólido (2, 5,14).

Se considera un verdadero problema de salud pública debido a su alto nivel de incidencia, su morbimortalidad y del costo económico en pacientes hospitalizados (2,3)

Praxagoras (350 a de C) , realizó la primera operación de obstrucción intestinal.

En 1920 con el advenimiento de los rayos X (radiografía) se mejoró el diagnóstico de obstrucción intestinal.

En 1930 se inició el uso de sondas nasogástricas y sondas intestinales para prevenir y aliviar la distensión abdominal en pacientes con obstrucción intestinal.

Entre 1940 a 1950 se inició la antibiótico terapia en pacientes con obstrucción intestinal (3,14).

Las causas de la obstrucción del intestino delgado pueden dividirse en cuatro categorías:

1. Obstrucción que se origina por causas extraluminales

- a) **Congénita:** Atresias, estenosis, ano imperforado, otras malformaciones.
- b) **Adquiridas:** Enteritis específicas o inespecíficas, actínicas y divertículo.
- c) **Traumática.**
- d) **Vasculares.**
- e) **Neoplásica.**

2. Obstrucción extrínseca a la pared intestinal

- a) **Adherencias o bridas:** Inflamatorias, congénitas o neoplásicas.

3. Obstrucción Intraluminal: Cálculos biliares, cuerpos extraños, bezoares, parásitos, fecaloma y otros.



4. **Vólvulos** (6,12, 16, 17,22)

La causa de la obstrucción del intestino delgado se modificó considerablemente durante el siglo XX, a principio de dicho siglo las hernias constituían más de la mitad de las obstrucciones intestinales mecánicas, ésta causa ha descendido hasta ser la tercera causa más común de obstrucción del intestino delgado en los países industrializados. Las adherencias secundarias por una cirugía previa son por mucho la causa más común de obstrucción del intestino delgado (5,12).

La obstrucción intestinal por bidas se presenta en un lapso variable después de la cirugía previa. Menzies reportó que aproximadamente 40 % de sus pacientes con obstrucción intestinal tenían el antecedente de cirugía en menos de doce meses. Otros autores han informado bidas más tempranas. Miller reportó 22 % en una o dos semanas y Sannella 37 % en menos de un mes.

Estos datos variables corresponden a un comportamiento clínico de difícil predicción. No obstante se han planteado una predisposición particular en cada paciente con relación a la actividad fibrinolítica durante la patogénesis de la adherencia (3).

La incidencia real de la adherencia posquirúrgica se desconoce por la gran dificultad de precisar su presencia en todos los pacientes sometidos a cualquier procedimiento quirúrgico abdominal, se estima que se presenta en el 67 a 100 % de las cirugías abdominales y en el 97 % de las cirugías pélvicas (3,12).

Ocupa el 40 – 64% de todas las obstrucciones del intestino delgado. Algunos procedimientos quirúrgicos como la apendicectomía, la histerectomía, la resección abdominoperineal y la resección del intestino delgado son precursores más frecuentes de obstrucción intestinal por bidas. (6)

Esta preponderancia de los procedimientos abdominales inferiores para producir adherencia y resultar obstrucciones se considera que se debe al hecho de que el intestino es más móvil en la pelvis y está más fijo en la parte superior del abdomen. (3,15)



Las neoplasias constituyen casi el 20 % de las obstrucciones del intestino delgado, las hernias constituyen la tercera causa principal de obstrucción del intestino delgado y contribuyen con el 10 % de todos los casos, la enfermedad de Crohn es la cuarta causa de obstrucción y contribuye en cerca del 5 % de todas las causas. (3,15)

La obstrucción puede ser consecuencia de la inflamación aguda y edema, y se resuelve con tratamientos conservadores. Se debe saber diferenciar lo que es obstrucción simple que es aquella donde única y exclusivamente se encuentra perturbado el tránsito intestinal; y obstrucción con estrangulación que es donde además de estar perturbado el tránsito intestinal, se encuentra comprometida la circulación sanguínea del segmento intestinal afectado.(6,14,18).

La oclusión simple puede ser completa cuando hay oclusión total de la luz intestinal e incompleta o parcial cuando existe estrechamiento de la luz, pero es posible la progresión distal de cierta cantidad de líquido y aire. (4,6)

Fisiopatología

En las primeras 12 horas de una obstrucción se acumula agua y electrolitos en la luz intestinal debido a una disminución en la absorción (unidireccional); a las 24 horas se produce una acumulación más rápida de agua y electrolitos por disminución marcada de la absorción con aumento paralelo de la secreción intestinal. La patogenia de éste aumento de la secreción sigue siendo poco comprendida, existen varias hipótesis pero una de la más utilizada es: En el proceso inflamatorio hay una liberación de mediadores que son secretagogos potentes como la histamina, la serotonina, los leucotrienos y adenosina. La distensión intestinal es una característica del ileon obstruido así como lo es la liberación de prostaglandinas en respuesta a la distensión de la pared intestinal. (6,19)

En fase inicial la motilidad intestinal y la actividad contráctil aumentan en un esfuerzo por propulsar el contenido luminal para pasar el punto de obstrucción, éste aumento se presenta tanto encima como debajo del punto de la obstrucción lo cual explica la diarrea que acompaña la obstrucción parcial e incluso completa del intestino delgado en el período temprano. En fase ulterior de la obstrucción el intestino se fatiga y se dilata, con contracciones que se tornan menos frecuentes y menos intensas. (12,13)



En la obstrucción intestinal alta de intestino delgado suele presentarse vómitos profusos que rara vez se vuelve fecaloideo aún con obstrucción prolongada, mientras más distal es la obstrucción más probable es la presencia de vómito fecaloideo (2,16). Según la velocidad de progresión de la obstrucción puede considerarse como aguda cuando se presenta en horas, sub- aguda cuando se presenta en días, crónica cuando es en semanas. (6,17)

A medida que se dilata el intestino se presenta oliguria y pérdidas de electrolitos y pérdida masiva de líquidos del tercer espacio contribuyendo a la deshidratación y a la hipovolemia. Los efectos metabólicos de la pérdida de líquido depende del ciclo y la duración de la obstrucción (3,6,12)

Cuando no hay una obstrucción intestinal el yeyuno y la porción proximal del ileon del ser humano prácticamente están estériles; con la obstrucción la flora del intestino delgado se modifica espectacularmente tanto en lo que se refiere al tipo de microorganismos (E. Coli, Estreptococos Faecalis y Klebsiellas), el contenido de la luz intestinal de asa estrangulada es una mezcla tóxica de bacterias, toxinas bacterianas, tejido necrótico y sangre, algo de éste líquido puede llegar a la circulación mediante los linfáticos intestinales o por la cavidad peritoneal resultando en un shock séptico. (2,12).

Las bidas o adherencias intraperitoneales se definen como aquellas bandas fibróticas con diversos grados de rigidez que unen o conectan superficie de tejido que normalmente se encuentra separado al interior de la cavidad abdominal. Un informe reciente sobre el comportamiento epidemiológico y de los costos que conlleva la adhesiolisis realizado por Ray demuestra el alto nivel de incidencia de costos en pacientes hospitalizados. (1,3)

Con respecto a la distribución por sexo es mucho más frecuente en mujeres debido a las adherencias abdominales pélvicas por las patologías y cirugías gineco-obstétricas (3,12)



Es más frecuente en la raza negra principalmente en mujeres, la edad promedio está entre los 25 y los 50 años, la reaparición de adherencias intraperitoneales sintomáticas posterior a un procedimiento de adhesiolisis se estima en un 11 a 30 %, la mortalidad atribuidas a las adherencias corresponden a 6 u 11 %. El promedio de hospitalización reportado por Ray fue de 10.6 días con un costo promedio de U\$ 22.000 dólares. (1,3)

Las bidas se clasifican según su origen (congénitas, adquiridas, espontáneas) y su localización anatómica (viscero-parietales, viscero-viscerales, viscero-epiploicas, epiploico-parietales).

Sin embargo, en términos de patogénesis, parecen existir dos tipos de adherencias: las que se forman después de un trauma simple y las que se desarrollan después de un evento inflamatorio o isquémico. Esta clasificación tiene valor clínico con miras a su prevención.

La mayoría de las adherencias que se forman después de una cirugía no están en relación con el sitio de la cirugía, pero sí involucran las asas del intestino delgado. Estas adherencias entre asas son la principal causa de obstrucción intestinal y, probablemente, son producidas por trauma local simple que disminuye parcialmente los niveles de AP tisular en el momento de la cirugía. (3)

Las adherencias en el sitio de la cirugía pueden ser beneficiosas al lograr mantener una anastomosis precaria suministrando una suplencia sanguínea extra al tejido isquémico y, además, separa las áreas infectadas para evitar su esparcimiento a toda la cavidad peritoneal. Estas adherencias son probablemente generadas por supresión completa de la función del AP por los inhibidores 1 y 2 (IAP₁ y IAP₂). Por lo tanto, puede ser posible inhibir selectivamente la formación de adherencias que producen obstrucción intestinal y permitir la formación de adherencias de efecto benéfico. (3)



Principalmente la causa de formación de adherencias es la cirugía previa, con un porcentaje de 70 a 95%, seguido por la enfermedad inflamatoria intestinal en 8 a 12%, bridas de origen congénito en 5 a 9% y espontáneas o idiopáticas en menos de 1% (3).

Las cirugías más frecuentemente involucradas en la formación de bridas clínicamente significativas son, cirugías abdominales mayores tanto electivas como de urgencia, laparotomías por peritonitis generalizada, trauma intestinal y laparotomía para adhesiolisis, laparotomías por enfermedad inflamatoria intestinal, endometriosis y tumores ginecológicos, son otras entidades que conducen con frecuencia a adherencias intraperitoneales, incluidas las pélvicas.

Se han descrito diversos factores etiológicos durante la cirugía previa que conducen a la formación de las adherencias en un acto quirúrgico. (3)

Etiología de las adherencias

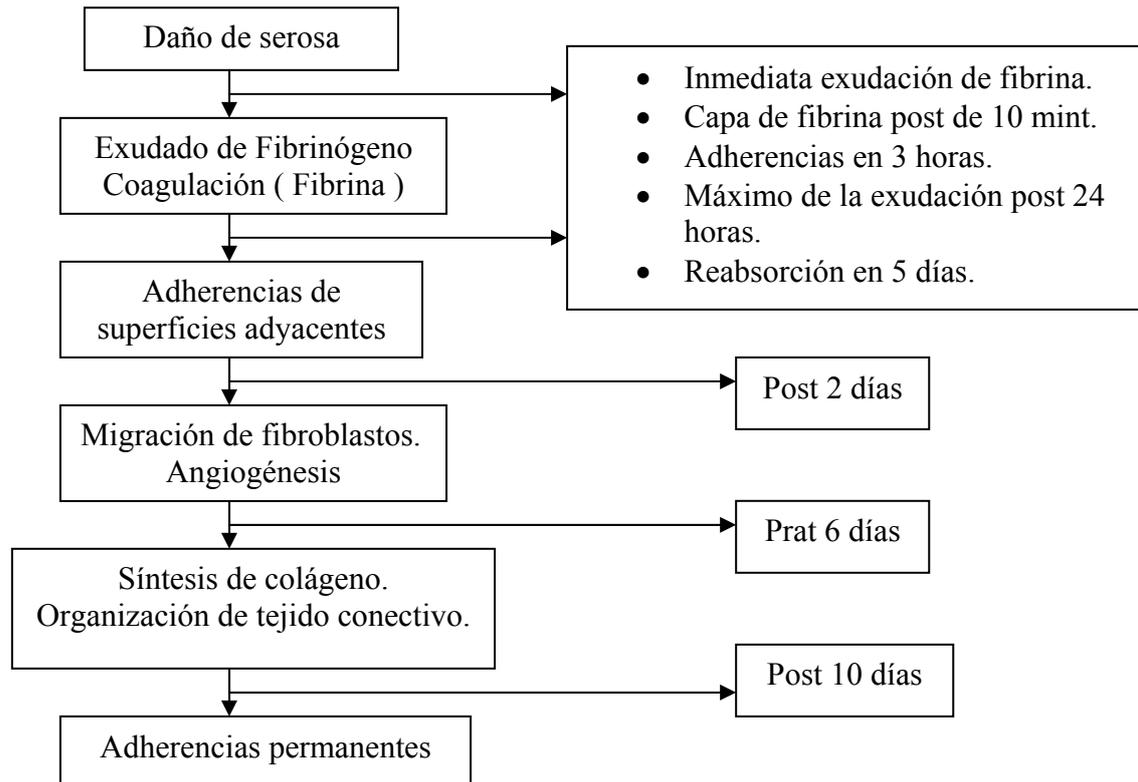
La lesión del peritoneo es fundamentalmente el evento inicial para generar una respuesta cicatrizal del mismo que conduce a la formación de adherencias, siendo ésta la causa del 60 % de las obstrucciones intestinales en Estados Unidos. (4)

Patogenia de las adherencias

Diversos estudios histológicos experimentales sobre formación de adherencias han demostrado la secuencia de inflamación, depósitos de fibrinas junto a un exudado inflamatorio y posteriormente una organización de la fibrina con la invasión de fibroblastos que conducen a la formación de colágeno seguido por su maduración que genera adherencias fibrosas maduras. (3)



Diagrama de Flujo 1. Histogénesis de las adherencias peritoneales.

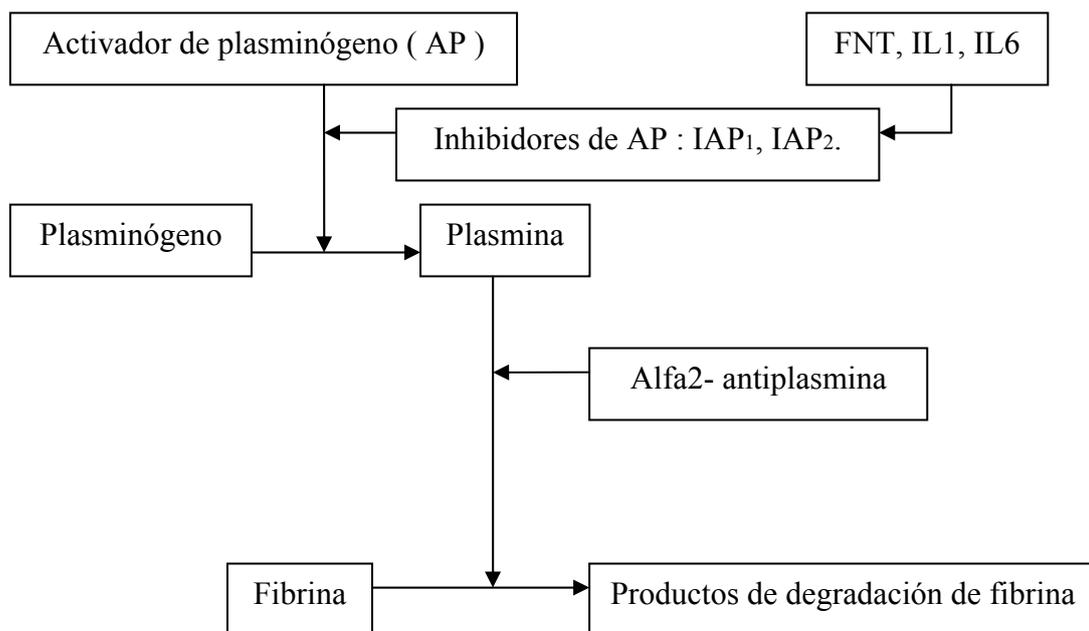


La reacción inflamatoria inicial es el primer paso en la formación de bridas, los depósitos de fibrinas constituyen el evento siguiente en conjunto con un exudado inflamatorio. La lisis de los depósitos de fibrina es una propiedad fisiológica de la superficie mesotelial normal. Las células mesoteliales cuentan con las enzimas activadoras de plasminógeno AP cuyo activador es importante en la prevención de la formación de adherencias, sin embargo, la lesión tisular también genera la liberación de inhibidor uno y dos del activador de plasminógeno (IA₁ e IAP₂) a partir de las células inflamatorias mesoteliales y endoteliales con la posterior pérdida de la actividad del activador de plasminógeno se ha logrado precisar que éstos eventos ocurren al cabo de 6 a 12 horas (1,3).



La producción de IAP₁, IAP₂ parece ser mediada directamente por citoquinas inflamatorias, tales citoquinas están presentes en altas concentraciones en el líquido peritoneal después de la lesión, el factor de necrosis tumoral (FNT) y las interleuquinas 1 y 6 (IL1, IL6) han demostrado tener actividad de estimulación en la producción del inhibidor del activador del plasminógeno por las células mesoteliales (1,3).

Diagrama de Flujo 2. Sistema fibrinolítico en el proceso de formación de adherencias peritoneales.



La duración de la reducción de la actividad del AP en la superficie de los tejidos intraabdominales probablemente determine la forma de las adherencias fibrinosas iniciales. La depresión prolongada de la actividad fibrinolítica permite la organización y la formación de adherencias fibrosas permanentes.

La recuperación de la actividad del AP en tres a cuatro días conduce a la lisis de fibrina y cicatrización de tejido libre de adherencias. Indudablemente después de la disminución de la actividad del AP, el peritoneo regenerado ha demostrado



experimentalmente tener actividad fibrinolítica aumentada. De ésta forma el control del sistema fibrinolítico de la superficie mesotelial es un factor importante en la prevención fisiológica de la formación de adherencias. La pérdida de la capa superficial de fosfolípidos del peritoneo puede hacer parte de la patogenia de las adherencias. Esta capa actúa como lubricante entre las superficies peritoneales, el paso final en la patogénesis de las adherencias, es la conversión de depósitos fibrinosos a tejidos fibrosos mediante la invasión de fibroblasto en conjunto con factores de crecimiento con posterior depósito y maduración de colágeno (3).

Manifestaciones Clínicas

Las manifestaciones clínicas de las adherencias intraperitoneales tienen un amplio rango de síntomas, dependiendo de su localización, grado de rigidez, distribución en la cavidad y el tiempo transcurrido en la obstrucción (1,3). Los síntomas fundamentalmente incluyen dolor abdominal tipo cólico, náuseas, vómitos, distensión abdominal y la incapacidad para expulsar flatos y heces. El dolor abdominal cólico típico que acompaña a la obstrucción intestinal ocurre a intervalos de aproximadamente 4 a 5 minutos y es menos frecuente en la obstrucción distal (3, 12, 20,21).

Las náuseas y los vómitos son más frecuentes en las obstrucciones más superiores; la distensión abdominal ocurre conforme avanza la obstrucción y la porción proximal del intestino delgado se dilata cada vez más (4, 12, 20,21).

El estreñimiento es una complicación ulterior, el paciente sobre todo en las primeras etapas puede referir un antecedente de diarrea secundario a un aumento del peristaltismo. A medida que la obstrucción es más completa con el desarrollo bacteriano excesivo el vómito se torna más fecaloide, lo que indica una obstrucción intestinal tardía y establecida (12, 20,21). La obstrucción intestinal por bridas puede ser parcial o total, puede obstruir un asa intestinal por angulación, por torsión o la más frecuente que es por constricción.(16)



Exploración Física

La persona con obstrucción intestinal puede presentar taquicardia e hipotensión lo que muestra la deshidratación grave que presenta, la fiebre sugiere la posibilidad de estrangulación. El abdomen presenta distensión que depende del nivel de la obstrucción. En la primera parte se observan ondas peristálticas, a la auscultación abdominal se revela ruidos intestinales hiperactivos con andanadas audibles asociadas a la peristalsis energética (Borborigmos). En fase avanzada los ruidos son mínimos o nulos, puede presentarse dolor abdominal leve a la palpación con o sin una masa palpable; sin embargo el dolor circunscrito, el signo de rebote y la rigidez muscular sugieren peritonitis y la posibilidad de estrangulación. Se debe realizar un tacto rectal para valorar masas intraluminales y examinar las heces en busca de sangre oculta lo cual puede ser signo de cáncer, intususcepción o infarto (4, 12, 13,20).

Diagnóstico

El diagnóstico temprano y las cirugías son fundamentales para reducir el riesgo de estrangulación.(6)

El diagnóstico de obstrucción intestinal suele ser evidente después de un interrogatorio minucioso y una exploración física detallada, por tanto la radiografía simple de abdomen suele confirmar la sospecha clínica y definir con mayor exactitud el sitio de la obstrucción. La precisión en el diagnóstico de obstrucción en radiografía simple de abdomen se calcula en un 60 % (12,13). Los datos característicos en la radiografía decúbito dorsal son asas dilatadas del intestino delgado sin signos de distensión colónica. Las radiografías con el paciente de pie muestran múltiples niveles de líquido y aire que a menudo forman capas en un patrón escalonado. La radiografía simple de abdomen y tránsito intestinal detectan la presencia de obstrucción aunque sin definir la forma exacta de su causa. (2,4)

La gastroenteritis, la pancreatitis y la apendicitis pueden simular obstrucción intestinal simple. En pacientes en el cual de ésta forma no es posible determinar el diagnóstico, la Tomografía Computarizada ha resultado beneficiosa ya que además de brindar información sobre la obstrucción mecánica puede descartar otras causas menos



frecuentes de obstrucción, tales como tumores, hernias, etc., y en los casos de estrangulación se ha recomendado la enterocclisis como estudio definitivo en pacientes en que es clínicamente incierto el diagnóstico.(2,6,15) Se ha comunicado que la ultrasonografía es útil en mujeres embarazadas cuando la exposición a la radiografía constituye un riesgo. Los estudios de laboratorio no son útiles en el diagnóstico real de sujeto con obstrucción del intestino delgado pero son extraordinariamente importantes para valorar el grado de deshidratación (12, 13,20).

Con la evolución de la enfermedad habrá hemoconcentración, leucocitosis y desequilibrio hidro-electrolítico que dependiendo del nivel de la obstrucción y de la intensidad de la deshidratación, la amilasa sérica suele aumentar (2,6)

La laparoscopia es un procedimiento quirúrgico tanto diagnóstico como terapéutico para las adherencias intraperitoneales, su eficacia diagnóstica no tiene discusión. Recientemente se ha informado la utilización de la ecografía abdominal de alta resolución para detectar bridas; consiste en la detección de un deslizamiento de un asa mayor de 2 cm. por movimiento diafragmático o por una pequeña compresión del asa con el transductor. Si la víscera se desliza menos de 1 cm. es probablemente la presencia de adherencias, si se desliza 2 cm. se concluye con seguridad la inexistencia de ella (3).

Tratamiento

La resolución de una obstrucción completa del intestino delgado no debe postergarse más de un día (6) El diagnosticar una obstrucción intestinal e indicar la realización de tratamiento quirúrgico o conservador es muy importante, puesto que las tasas de morbimortalidad aumentan proporcionalmente al retraso en aplicar un tratamiento correcto. La monitorización de las constantes vitales (frecuencia cardíaca, tensión arterial, presión venosa central y temperatura) así como la diuresis, el cálculo del balance de pérdidas y entradas son parámetros útiles para la toma de decisión. (22)



Tratamiento Expectante no quirúrgico

El manejo inicial del paciente con obstrucción intestinal consiste en reposición hídrica, descompresión nasogástrica y preparación para una posible cirugía. Una vez controlado los niveles de electrolitos séricos y efectuada la compatibilidad sanguínea se inicia una rehidratación energética con solución isotónica de cloruro de sodio. La reposición debe basarse en el monitoreo de la presión venosa central o de la presión pulmonar arterial y cuando está indicado en los valores de los gases sanguíneos arteriales. (6,20)

La descompresión nasogástrica vacía el estómago, reduce el riesgo de aspiración y evita una mayor distensión intestinal por deglución de aire. Sin embargo, muchas veces no permite descomprimir el intestino delgado distendido más allá del ligamento de Treitz. Se coloca sonda Foley y se vigilan los valores urinarios, cuando éstos son adecuados se agrega potasio. La cirugía debe ser practicada tan pronto como sea razonable pero no obstante asegurar una reposición hidro-electrolítica adecuada. El momento óptimo para la cirugía se determina sobre la base de tres factores fundamentales: tiempo de duración de la obstrucción; oportunidad de mejorar la función vital del segmento afectado y consideración del riesgo de estrangulación. (6,21,22)

Es razonable mantener al paciente en observación durante un período variable cuando el diagnóstico es incierto, cuando existe la posibilidad de un diagnóstico no quirúrgico o cuando la obstrucción es parcial.

Una vez decidida la cirugía se indica profilaxis con antibióticos de amplio espectro basados en informes de tras locación bacteriana que ocurren incluso en obstrucciones mecánicas simples además se usan antibióticos preventivos ante una posible recepción o enterotomía inadvertida (2,6).



Tratamiento Quirúrgico

En general los pacientes con obstrucción intestinal completa del intestino delgado requieren cirugía. Estudios retrospectivos refieren que un retraso en la cirugía mayor a 24 horas aumenta significativamente la frecuencia de estrangulación.

La cirugía está indicada en obstrucciones incompletas y persistentes, obstrucciones completas, obstrucción con asa cerrada y estrangulada. El pronóstico de mortalidad en casos de estrangulación sin estrangulación se acerca al 2 % y si hay estrangulación aumenta al 8 al 25%.⁽²²⁾

El carácter del problema determinará el tipo de manejo en el paciente con obstrucción. En el caso de la obstrucción intestinal por adherencia se inicia un tratamiento no operatorio si el paciente no presenta las complicaciones quirúrgicas de una obstrucción como es la estrangulación intestinal observada en 23 % de los pacientes. En caso de que el tratamiento conservador no sea exitoso el paciente deberá llevarse a una laparotomía para adhesiolisis quirúrgica y medidas de prevención para evitar las adherencias residuales ^(3, 12,13).

La obstrucción secundaria a adherencias peritoneales debe resolverse mediante la sección de las adherencias, debe verificarse que no queden otros sitios de obstrucción o de compromiso de la pared intestinal ⁽⁶⁾.

Una disección trabajosa puede dar como resultado múltiples resecciones y anastomosis intestinal junto con muchas áreas de intestino remanente desprovisto de serosa y edematosa. Esto a menudo da como resultado una obstrucción post operatoria con formación de abscesos y fístulas en estos casos si hay una real preocupación en cuanto a la integridad del intestino remanente puede crearse una yeyunostomía proximal y una fístula mucosa distal.^(4)

Al realizar éste procedimiento muchas veces es difícil determinar la viabilidad del segmento intestinal estrangulado una vez resuelta la estrangulación. Los criterios que se utilizan para determinar viabilidad son: el color, la capacidad de contractilidad del



intestino y la presencia de pulsación arterial. (6). Si la viabilidad es dudosa se debe colocar el segmento obstruido en gasas embebidas en solución salina al 0.9 % durante 15 a 20 mit., si recupera el color normal y hay evidencia de peristaltismo normal es posible conservarlo; si existen dudas razonables acerca de su viabilidad es mejor resecar el segmento o planear una reoperación en 12 a 24 horas. La decisión de efectuar laparotomía de revisión (second look) se toma durante la cirugía y se confirma en el post operatorio. Otro método para determinar viabilidad es el Ultrasonido Doppler para detectar pulsación arterial mesentérica y anti- mesentérica.

La inyección intravenosa de fluoresceína con iluminación subsiguiente de la pared intestinal con una lámpara de Wood deberá mostrar fluoresceína uniforme lo que es indicativo de adecuada perfusión vascular. (6,19)

Adhesiólisis

La adhesiólisis es una alternativa terapéutica con resultados inmediatos satisfactorios, pero no así, a mediano o largo plazo, este procedimiento se realiza mediante dos accesos: por laparoscopia, que es un procedimiento menos traumático indicado en casos de sintomatología crónica con el indicio de adherencias localizadas; y por laparotomía en casos con sintomatología compleja y aguda que no sede a tratamiento no operatorio. La laparoscopia produce menos adherencia con respecto a la laparotomía por su menor trauma quirúrgico, menor exposición a la hipotermia, menor contacto con el talco de los guantes y la menor probabilidad de isquemia intestinal transitoria al no necesitar la maniobra de evisceración que se práctica en muchas de las laparotomías.(4)

La probabilidad de adherencia post adhesiólisis es de 90 a 100 % (3).

Técnicas Quirúrgicas

Debe ser dirigido a identificar la causa y a corregirla. La corrección puede consistir en simplemente cortar una brida o adherencia o ser más complicada como cuando se realiza una resección y anastomosis o una colostomía. Como cada episodio de



obstrucción es tratado en la mayoría de veces con una cirugía, se producen más adherencias constituyéndose en un círculo vicioso. Por esta razón el Cirujano debe ser extremadamente cuidadoso con el manejo del intestino durante cualquier acto quirúrgico.

No debe haber criterios absolutos pero si un paciente con tratamiento médico conservador no mejora en 24 horas, la laparotomía debe ser mandatorio (5)

En el transcurso de éste siglo se han descrito muchas técnicas con resultados clínicos muy controversiales. El principio básico de dicha técnica es la fijación de las asas en la forma más anatómicas y fisiológicas posibles, para que de ésta forma se evite un nuevo episodio de obstrucción intestinal a pesar de las bidas que se generen posteriormente (3).

Cada día se profundiza más sobre el estudio de diferentes métodos que puedan contribuir a disminuir la aparición de adherencias posquirúrgicas, para este fin, se debe tener una adecuada técnica quirúrgica, manipulación cuidadosa de los tejidos, adecuada hemostasia, utilizar suturas adecuadas, tiempo quirúrgico menor de 120 minutos, no usar gasas en tiempo de secado, no suturar el peritoneo y evitar residuos de talco con los guantes quirúrgicos, sin embargo aunque se tomen todas estas medidas, no es posible evitar las adherencias en todos los casos (1,3,5).

Suturar el peritoneo al contrario de lo que se pensaba no previene la formación de bidas, porque al realizar este procedimiento se genera una lesión extra del mismo que se traduce en más bidas y por otra parte las adherencias formadas no tendrán un patrón de localización limitado exclusivamente al área de la incisión (3).

Se han realizado estudios para reducir la formación de adherencias por bidas utilizando solución salina, Lactato de Ringer, antiinflamatorios no esteroideos, corticoides, métodos de barrera tales como membranas biabsorbibles y láminas de politetrafluoretileno expandido (PTG- e) y el seprafilm que es una membrana biabsorbible compuesta por hialuronato de sodio y carboximetil celuloso. (1)



Muchas compañías y numerosos investigadores se encuentran evaluando activamente ciertos geles y preparados semi-sólidos que podrían colocarse entre las asas intestinales, sobre la superficie mesentérica y en todas las interfases de las superficies serosas intestinales. Una de las limitantes de estas membranas biabsorbibles actuales es que funcionalmente pueden colocarse entre el intestino y la superficie que el cirujano desea proteger de las adherencias pero lamentablemente no es posible colocar en todas las superficies del intestino, mesenterio y del epiplón expuesto al desarrollo de adherencias. (3,6)

También se ha estudiado el uso del Dextrán en la prevención de adherencias intraperitoneales, el Dextrán es un polímero de glucosa hidrosoluble que a una concentración del 32 % y con un peso molecular de 700,000 Dalton es absorbida en la cavidad peritoneal en cinco a siete días.

En un estudio en el que se instiló 250 cc de Dextrán dentro de la cavidad peritoneal y realizado valoración por laparoscopia 8 a 12 semanas después se ha encontrado disminución en la formación de adherencias intraperitoneales posquirúrgicas (1,3). En Suiza y en otros países desarrollados se han realizado estudios multicéntricos, prospectivos, aleatorizados comparando el efecto del Dextrán en relación al Lactato de Ringer y a solución salina encontrando diferencias estadísticas significativas en la reducción de las adherencias en pacientes que se les suministró 200 ó 250 cc de Dextrán en la cavidad peritoneal luego de la cirugía (1).

Algunas reacciones adversas que se mencionan luego de la realización de estos estudios con Dextrán fueron el edema vulvar que se presentó en un 2 % de las pacientes el cual resolvió espontáneamente en cuatro semanas. Otro efecto secundario menos frecuentes son la ganancia de peso transitorio, ascitis, edema de miembros inferiores, derrame pleural, coagulopatías y elevación de las transaminasas séricas, todos estos efectos se resuelven espontáneamente o con terapia de soporte. El shock anafiláctico puede ocurrir en un porcentaje mínimo de pacientes (0.008 %). (1)



Materiales y Métodos

Tipo de estudio:

Descriptivo de Series de Casos

Población de estudio:

Pacientes del Servicio de Cirugía General a los que en los últimos cuatro años se les realizó Cirugía intra peritoneal de forma tradicional.

Definición de caso:

Todo paciente que luego de una cirugía abdominal intraperitoneal previa es reintervenido quirúrgicamente por obstrucción intestinal a causa de adherencias intestinales.

Área del estudio:

Departamento de Cirugía del Hospital Oscar Danilo Rosales de León; el cual cuenta con personal altamente capacitado, los mejores recursos de la zona, diagnóstico y tratamientos y además es un centro de formación de especialistas en varias ramas de la cirugía.

Consideraciones Éticas:

Luego de explicar los objetivos de nuestro estudio. Se obtuvo autorización de las autoridades de éste hospital para recolectar la información del expediente clínico.

Instrumentos de recolección de datos:

Se diseñó una ficha clínica con datos personales del paciente, de la cirugía inicial y de las sucesivas intervenciones quirúrgicas, la cual fue sometida a una prueba piloto para su validación. (Ver anexos)



Fuente de Información: El expediente Clínico de cada uno de los pacientes incluidos en el estudio.

Materiales y Equipo:

- a) Expediente Clínico
- b) Computador.
- c) Sistema estadístico SPSS 14.0

Procedimiento de recolección de datos:

Se solicitó autorización a las autoridades hospitalarias. Una vez aprobado el estudio se procedió a buscar en los registros de egresos información para establecer el nombre y expedientes de los pacientes atendidos por obstrucción intestinal durante los cuatro años del estudio. Posteriormente se procedió a buscar dichos expedientes y registrar la información necesaria para alcanzar los objetivos del estudio.



Operacionalización de Variables

Variable	Concepto	Indicador	Escala
Edad del paciente	Tiempo del paciente expresado en años, referida en el interrogatorio.	Expediente Clínico	15 - 20 años 21 - 35 años 36 - 49 años 50 a más
Sexo	Clasificación de hombre o mujer basados en criterios anatómicos, cromosómicos, etc...	Expediente Clínico	Femenino Masculino
Procedencia	Lugar de donde proviene el paciente	Expediente Clínico	Urbana Rural
Nº de Cirugías intra abdominales	Cantidad de cirugías en la cual se ha abierto el peritoneo parietal.	Expediente Clínico	1 cirugía 2 cirugías mayor de 2 cirugías
Tiempo en que aparece la obstrucción	Tiempo transcurrido entre el trauma inicial y la aparición de la patología obstructiva	Expediente Clínico	< de 1 año De 1 a 5 años De 6 a 10 años > de 11 años
Infección Intraabdominal	Proceso séptico dentro de la cavidad peritoneal.	Expediente Clínico	Abierta
Duración de la cirugía	Tiempo empleado en la realización del acto quirúrgico	Expediente Clínico	< de 1 hora De 1 a 2 horas > de 2 horas
Cierre de la incisión	Procedimiento para afrontar los bordes de la herida según planos anatómicos.	Expediente Clínico	Cierre de peritoneo No cierre de Peritoneo Sin registros
Clasificación de la Cirugía	Características macroscópicas al momento de la cirugía.	Expediente Clínico	Limpia Limpia- contaminada Contaminada Sucia
Tipo de Cirugía	Modalidad de la cirugía según la gravedad del problema del paciente	Expediente Clínico	Urgencia Programada
Nivel de especialización del cirujano	Grado de entrenamiento técnico – científico.	Expediente Clínico	Médico de Base - Residente Solo residente Sin registros



Obstrucción Intestinal por Bidas
Análisis Crítico de Paciente Postquirúrgicos



Condición pre-quirúrgica	Estado de salud del paciente previo a la cirugía	Score International APACHE II	Estable Inestable
Localización anatómica de las adherencias	Sitio donde se dan las adherencias	Expediente Clínico	Viscero – parietal. Viscero – visceral y viscero parietal. Viscero – visceral, Viscero parietal y Viscero Epiploico
Viabilidad Intestinal	Condición macroscópica para determinar lesiones irreversibles	Expediente Clínico	Viable No viable Sin Registro
Perforación Intestinal	Solución de continuidad a través de la pared del intestino	Expediente Clínico	Perforado No perforado
Formas de tratamiento	Diferentes formas de aliviar y prevenir las obstrucciones	Expediente Clínico	Lisis de bidas. Lisis de bidas más Resección y Anastomosis intestinal. Lisis de bidas más Dextrán.
Resultados post quirúrgicos	Respuesta obtenida producto de la cirugía realizada	Recuperación Sepsis de herida Ilion Reintervención Falleció	Buena Mala

Plan de Análisis:

Los datos fueron procesados y analizados en el programa estadístico SPSS 14.0, Una vez recolectados los datos. Se calculó cifras absolutas y relativas en porcentaje.

Los datos se presentan en tablas y gráficos para su mejor interpretación.



Resultados

Se realiza un estudio Descriptivo Serie de Casos utilizando el expediente clínico como fuente de información.

Se estudiaron 30 pacientes comprendido entre las edades de 15 a 80 años distribuidas de la siguiente forma: de 15 a 20 años 16.7%, de 21 a 35 años 26.7%, de 36 a 49 años 16.7% y mayores de 50 años un 40 % del total de pacientes incluidos. (Tabla 1)

La distribución según sexo fue mayoritariamente para el sexo masculino con un 66.7% y 33.3% para el sexo femenino. (Tabla 1)

Se encontró que el cuadro de obstrucción intestinal es más frecuente en el primer año posterior a un trauma intraperitoneal encontrándose el 36.7%, del primero al quinto año encontramos el 16.7%, de 6 a 10 años un 20% y después de los 11 años un 26.7%. (Gráfico 1)

El número de cirugías intraperitoneales no fue un factor determinante ya que se encontró que el 66.7% solo tenían una cirugía previa, el 30% tenían 2 cirugías y solo un 3.3 % tenían más de 2 cirugías. (Gráfico 2)

En relación al tiempo quirúrgico empleado en la cirugía previa a la obstrucción se encontró una frecuencia mayor de obstrucción intestinal en pacientes en los que dicha cirugía duró de 1 a 2 horas con un 53.33%, un 16.66% menores de 1 hora y un 19.99% en las que duró más de 2 horas. Se hace la salvedad que estos resultados corresponden al 90.01% de pacientes incluidos en el estudio ya que hay falta de datos en el expediente clínico. (Tabla 2)

Al analizar el tipo de cirugía encontramos que el 76.7% fueron urgencias quirúrgicas y el 23.3% fueron cirugías programadas. (Gráfico 3)



La cirugía limpia-contaminada son las más frecuentemente relacionadas con la posterior obstrucción intestinal con un 46.7% seguido de las sucias con un 20%, las limpias con 20% y las contaminadas con un 13.3%.(Gráfico 4)

Cuando analizamos el nivel de especialización del cirujano que realizó la primera cirugía, encontramos que la combinación Médico Base – Residente fue la más común con 43.3%, solo Residentes 30% y 26.7% no encontramos registros en el expediente clínicos. (Gráfico 5)

Se incluyeron en el estudio las infecciones intraabdominales como un factor de riesgo en la aparición de adherencias intestinales, pero solo del 46.6% de los pacientes estudiados obtuvimos datos en el expediente clínico siendo igual porcentaje 23.3% para pacientes con infecciones y 23.3% para pacientes que previo a la obstrucción no habían tenido una infección intraabdominal.

Para determinar las condiciones clínicas del paciente previo a la cirugía se utilizó el Score internacional APACHE II el cual fue modificado y adaptado según los objetivos de nuestro estudio, a través de él se determinó que el 100% de los pacientes se encontraron en condiciones estables al momento previo a la cirugía por obstrucción.

El tipo de adherencias más frecuente encontrado al momento de la cirugía fue una mezcla de adherencias viscero-visceral y viscero-parietales con el 63.3% seguido de la viscero visceral- viscero parietal y viscero epiploica con 30 % y 6.7% viscero parietal solamente. (Tabla 3)La condición de intestino viable al momento de la cirugía por obstrucción fue de 73.3% y no viable por necrosis o estenosis el 26.7%.El 3.3% de los no viables presentaban perforación intestinal. (Gráfico 6)

Al correlacionar los diferentes tipos de tratamiento encontramos que la lisis de bridas sola fue la más utilizada con 66.7% seguido de las lisis de bridas con resección y anastomosis intestinal con 23.3% y las lisis de bridas más Dextrán con un 10%. (Gráfico 7). El resultado post-quirúrgico fue valorado como satisfactorio en el 100% ya que se le resolvió su problema de obstrucción y fueron egresados como alta.



Discusión

En este estudio se analizan los resultados obtenidos en 30 pacientes atendidos en el servicio de cirugía general entre los años del 2003 al 2006.

La población estudiada estaba conformada por personas relativamente jóvenes en plena edad productiva, siendo más de la mitad menores de 50 años; éste dato corresponde con la literatura que refiere que la frecuencia mayoritariamente se da en las edades de de 25 a 50 años (1,3)

Al analizar los porcentajes de obstrucción por grupos etáreos observamos una curva irregular siendo el grupo con mayor porcentaje el mayor a 50 años sin embargo si sumamos los pacientes menores de 50 años considerados jóvenes o en edad productiva encontramos que la mayoría de la población de estudio se encuentra en estas edades; esto es un dato importante a destacar por el impacto a la salud en morbilidad y daño a la economía del paciente y su familia.

En relación al sexo se encontró que el sexo masculino es el más afectado en un 66.7% lo que no corresponde con la literatura ya que ésta refiere que las obstrucción intestinal por bidas es más frecuente en el sexo femenino (2,3).

Esto se explica porque nuestro estudio fue realizado en el departamento de cirugía General donde los traumas abdominales son causa frecuente de lesión del peritoneo y estos son mayoritariamente en varones.

La literatura refiere que a mayor injurias al peritoneo mayor será la formación de adherencias y mayor el riesgo de obstrucción (6,19) y en nuestro estudio cuando se analizó el número de cirugías previas a la aparición de la obstrucción se encontró que en el 66.7% de pacientes, bastó sólo una cirugía previa para desarrollar la obstrucción y 33% en pacientes que tenían más de 2 cirugías esto sucede porque la mayoría de los pacientes que tenían una sola cirugía, ésta había sido una laparotomía exploratoria lo que provocó una lesión extensa al peritoneo.



Al analizar el tiempo transcurrido posterior a la injuria inicial al peritoneo y la aparición de la obstrucción, encontramos que más de un tercio de las obstrucciones se presentan en el primer año (36.7%) y más de la mitad se presentan en los primeros cinco años (53.4%), aunque la obstrucción por bidas presenta curva de aparición de difícil predicción consideramos que la frecuencia podría ser mayor a la encontrada ya que ante la falta de evidencia, en éste estudio no se incluyeron los casos que con diagnóstico de obstrucción fueron manejados conservadoramente. Es importante destacar que éste hallazgo es similar al encontrado por Menzies 40%(3) y es importante por lo que significa para el paciente y su familia en términos de morbimortalidad, y para el Estado el costo económico por atención médico quirúrgica ya que el paciente siendo joven tendrá altas probabilidades de presentar dos o más ciclos de obstrucción durante su vida.

Aunque nuestra fuente de información está incompleta ya que faltan datos de la duración del tiempo operatorio y de las técnicas quirúrgicas empleadas en la primera cirugía, encontramos datos similares a los reportados en la literatura que refiere que el riesgo de adherencias y obstrucción aumenta luego de 120 minutos de tiempo quirúrgico (1,3) En éste estudio en los pacientes que se empleo 1 a 2 horas y más de 2 horas en su primera cirugía presentaron un mayor porcentaje de obstrucción 73.3% (ver tabla 2)

Esto se da porque a mayor tiempo de exposición hay más predisposición a deshidratación e isquemia del peritoneo así como trauma por manipulación de vísceras, utilización de instrumental quirúrgico y fricción a la mucosa peritoneal producto de la acción repetida de secar con gasas y compresas la cavidad peritoneal; a lo anterior debemos agregar que a medida que transcurre el tiempo estando el paciente con una incisión abierta hay mayor colonización de microorganismos patógenos, que serán un foco de infección y un factor de riesgo que contribuirá a la formación de adherencias (1,3,6).

Lo anterior también fue evidenciado cuando se analizó la clasificación de la cirugía inicial. Se encontró que el 80% de las obstrucciones se presentó en pacientes a los que



previamente se les había realizado una cirugía limpia-contaminada, contaminada o sucia y solo el 20% se presentó en cirugías limpias.

No se encontró una asociación clara entre la obstrucción intestinal por brida y el nivel de especialización del cirujano que realiza la o las cirugías previas a la obstrucción.

La estrangulación intestinal es una de las complicaciones de la obstrucción por bridas ocupando el 23%. (3, 6, 12, 13,16) Esto corresponde con el 26.7% encontrado como intestino no viable en nuestro estudio y adecuado o viable el 73.3%.

Cuando se analizaron las diferentes formas de tratamiento empleados en estos pacientes encontramos que mayoritariamente el procedimiento realizado fue Lisis de Bidas 66.7%, lisis de bridas más resección y anastomosis 23.3% y juntos equivalen al 90% de los pacientes tratados, esto es importante resaltar ya que si bien es cierto éste procedimiento resuelve al paciente su problema de obstrucción, también se traduce en un nuevo y más extenso trauma o injurias al peritoneo abdominal entrando el paciente en un círculo vicioso Trauma peritoneal- adherencia- adherencia obstrucción y obstrucción Laparotomía con lisis de bridas.

Es oportuno señalar que al 10% de pacientes además de Lisis de bridas se les aplicó Dextrán posterior a la cirugía como medida para disminuir la formación de adherencia y hasta la fecha del estudio no había reporte de nueva obstrucción, sin embargo con esto no podemos valorar su beneficio.

Se valoró el resultado post operatorio de cada paciente, considerando la efectividad del tratamiento empleado en resolver el cuadro de obstrucción intestinal y la forma en que el paciente fue egresado y se determinó que el resultado fue satisfactorio en el 100% de los casos. Es importante mencionar que el 100% de estos pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente estando en condición clínicamente estable.



Conclusiones

- 1) La Obstrucción intestinal por bidas es mas frecuente en población social y económicamente activa.
- 2) El tratamiento empleado es efectivo pero no el más adecuado.
- 3) El daño a la salud y costo a la economía del paciente y del estado por atención médico- quirúrgica es alto dada la rapidez de aparición de la obstrucción y su periodicidad.
- 4) Las injurias al peritoneo por trauma abdominales y laparotomía, el tiempo quirúrgico, las infecciones intraabdominales y el tipo de cirugía (urgencia) son los factores de riesgo más evidentemente encontrados.
- 5) No se logró determinar una asociación clara entre el nivel de especialización del cirujano y la formación de bidas y obstrucciones intestinales.
- 6) La condición clínica de estos pacientes y sus resultados pos quirúrgicos fue considerada satisfactoria en todos.



Recomendaciones

- 1) Realizar un estudio que permita establecer una técnica efectiva que reduzca la formación de adherencias en pacientes post quirúrgico. Ejemplo: Utilizar Dextrán.
- 2) Realizar promoción y prevención de ésta patología mediante el plan docente para residentes de cirugía con el objetivo de lograr diagnóstico oportuno, toma de decisiones y una técnica quirúrgica adecuada para evitar complicaciones y factores que contribuyan a la formación de bidas.
- 3) Implementar el uso de métodos de barrera tales como membranas bioabsorbibles, PTFG-e, o Seprafil, métodos que ya han sido probados en países desarrollados y que pueden ser validado su uso en nuestro hospital mediante un estudio.
- 4) Realizar estudio costo beneficio de la atención médico- quirúrgica vs. la utilización de otros productos que disminuyan las adherencia y por tanto los episodios de obstrucción.



Referencias Bibliográficas

1. Palacios Marín Beatriz Elena, Prevención de adherencias pélvicas [post-quirúrgicas.revisión@cable.net.com](mailto:post-quirurgicas.revisión@cable.net.com),2004.
2. Doherty M. Gerald. Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico.9na. edición. Editorial Manual Moderno.México DF. 2007.
3. Moreno Rojas Alejandro, Adherencias intraperitoneales post-quirúrgicas Revisión de temas, amr@epm.net.com,2004.
4. Nyhos Baker Fischer. El dominio de la cirugía. Tomo 2.Tercera edición. Editorial Médica Panamericana. 1999.
5. Romero Torres Raúl. Tratado de Cirugía. Tomo II. Editorial Panamericana.1985.
6. Shackelford Yeo Zuidema. Cirugía del aparato digestivo.5ta edición, Vol. 5.Editorial Panamericana. 2005
7. Vanegas Olivas Moisés, Oclusión Intestinal, estudio clínico terapéutico y estadístico en el Hospital San Vicente de León Nicaragua UNAN 1969.
8. Cortés Ruíz Loreto, Oclusión Intestinal en 800 pacientes que ingresaron a sala de cirugía de mujeres del hospital San Vicente de León, Tesis Monográfica.1975.
9. Hernández Vásquez Ariel, Obstrucción Intestinal en pacientes egresados de los hospitales médicos – quirúrgicos de adultos. Tesis Monográfica Manolo Morales Peralta y Antonio Lenín Fonseca, Managua 1983-1988.
10. Ocampo Vega Melba, Obstrucción intestinal sobre 1600 pacientes que ingresaron a la sala de cirugía de mujeres del hospital San Vicente de León. en 1979. Tesis Monográfica.



11. Keith L. Moore. Anatomía con orientación clínica. Tercera edición. Editorial Panamericana. México DF.1993.
12. Sabinton, Tratado de Patología Quirúrgica, XVI edición, volumen II, 2003.
13. Nora Paul F., Cirugía General, Principios y Técnicas, II edición, 1985.
14. Montalvo Mingot Luis, Obstrucción Intestinal 2004
15. Universidad Católica de Chile, Obstrucción Intestinal,2004.
16. Sleisenger and Fordtran.Gastrointestinal disease.fifth edition.Vol 1.W.B. Saunders Company.1993.
17. Swartz.Principios de Cirugía .7ma. edición.Vol II. Editorial Mc Graw Hill.México DF. 2000..
18. Condon Robert E. Manual de terapéutica Quirúrgica Editorial Salvat.1979.
19. Friedman Scout. Diagnóstico y Tratamiento en gastroenterología, 2da. Edición. Editorial El Manual Moderno. México D.F.2003.
20. Maingot, Operaciones Abdominales, X edición, tomo II, junio 1998.
21. Washington, Manual de Cirugía, II edición, 2003.
22. Doherty M. Gerald. Lo esencial en cirugía. EEUU. Editorial Mc Graw Hill.2006.



ANEXOS



Obstrucción Intestinal por Bidas
Departamento Cirugía General
Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello”
2003-2006.

I. Datos Generales:

- a) N° de Expediente: _____
b) Edad: _____
c) Sexo: _____
d) Procedencia: 1. Urbana _____
2. Rural _____

II. Factores predisponentes:

- a) Número de cirugías intraabdominales previas: _____
b) Infecciones intraabdominales previas: _____
c) Duración de la cirugía inicial: _____
d) Tipo de cierre del peritoneo: _____
e) Clasificación de la cirugía previa: 1. Limpia: _____
2. Limpia-contaminada: _____
3. Contaminada: _____
4. Sucia: _____
f) Tipo de cirugía: 1. Urgencias: _____
2. Programadas: _____
g) Nivel de especialización del cirujano: _____

III. Condición Pre – quirúrgica: (Apache II modificado)

- a) Estable: _____
b) Inestable: _____

IV. Aspectos operatorios y post – operatorios:

- a) Localización anatómica de la brida: 1. Viscero – parietal: _____
2. Viscero – visceral: _____
3. Viscero – epiploica: _____
4. Epiploico – parietal: _____
b) Viabilidad Intestinal: _____
c) Perforación: _____

V. Formas de tratamiento empleado:

- a) Lisis de bridas: _____
b) Lisis de Bidas más Resección y Anastomosis: _____
c) Lisis de Bidas más Dextrán: _____

VI. Resultados post- operatorios:

- a) Satisfactorio: _____
b) Insatisfactorio: _____



Obstrucción Intestinal por Bidas
Departamento Cirugía General
Hospital Escuela "Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello"
2004-2006.

I. Datos Generales:

- a) N° de Expediente: _____
b) Edad: _____
c) Sexo: _____

Sistema de puntuación APACHE II modificado

A. Puntuación fisiológica aguda

<i>Variables Fisiológicas</i>	<i>Resultados</i>
Presión Arterial	
Frecuencia Cardíaca	
Frecuencia Respiratoria	
FiO ₂ ≥ 0.5	
pH Arterial	
Sodio Sérico	
Potasio Sérico	
Creatinina Sérica	
Hematocrito	
Recuentote leucocitos	
Bicarbonato Sérico	
Glasgow	

B. Enfermedades Crónicas

- a: Para pacientes no quirúrgicos o postoperatorios de urgencias: 5 puntos, o
b: Para pacientes postoperatorios electivos: 2 puntos.

<i>Órganos y sistemas</i>	<i>Resultados</i>
<i>Hígado</i>	
<i>Cardiovascular</i>	
<i>Respiratoria</i>	
<i>Renal</i>	
<i>Inmunocomprometido</i>	

Paciente se encontró: Estable _____

Inestable _____





TABLA 1

Distribución por grupo Etáreo y Sexo

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EDAD		
15 a 20	5	16.7
21 a 35	8	26.7
36 a 49	5	16.7
50 y más	12	40.0
SEXO		
Femenino	10	33.3
Masculino	20	66.7
TOTAL	30	100.0

Fuente secundaria



TABLA 2

Duración de la Cirugía

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menor de 1 hora	5	16.66
De 1 a 2 horas	16	53.33
Mayor de 2 horas	6	19.99
Sin registro	3	9.99
TOTAL	30	100.0

Fuente secundaria



TABLA 3

Localización Anatómica de las bidas

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Viscero-parietal	2	6.7
Viscero-visceral y viscero-parietal	19	63.3
Viscero-visceral, viscero-parietal y Viscero-visceral	9	30.0
TOTAL	30	100.0

Fuente secundaria



GRÁFICO 1

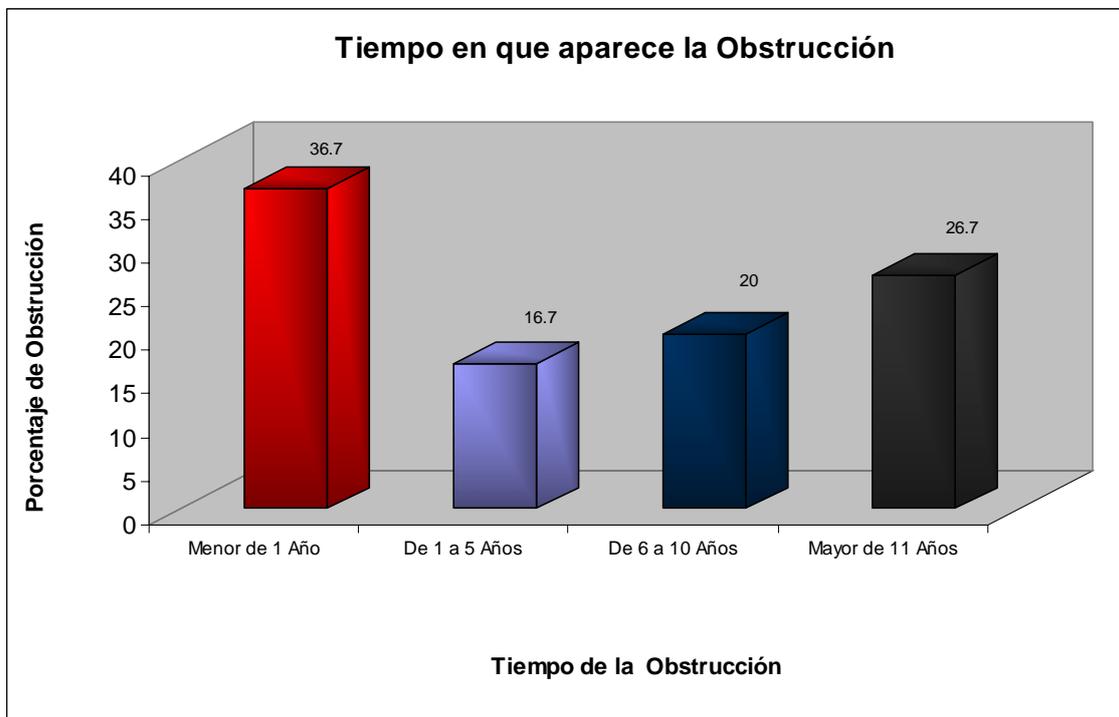




GRÁFICO 2

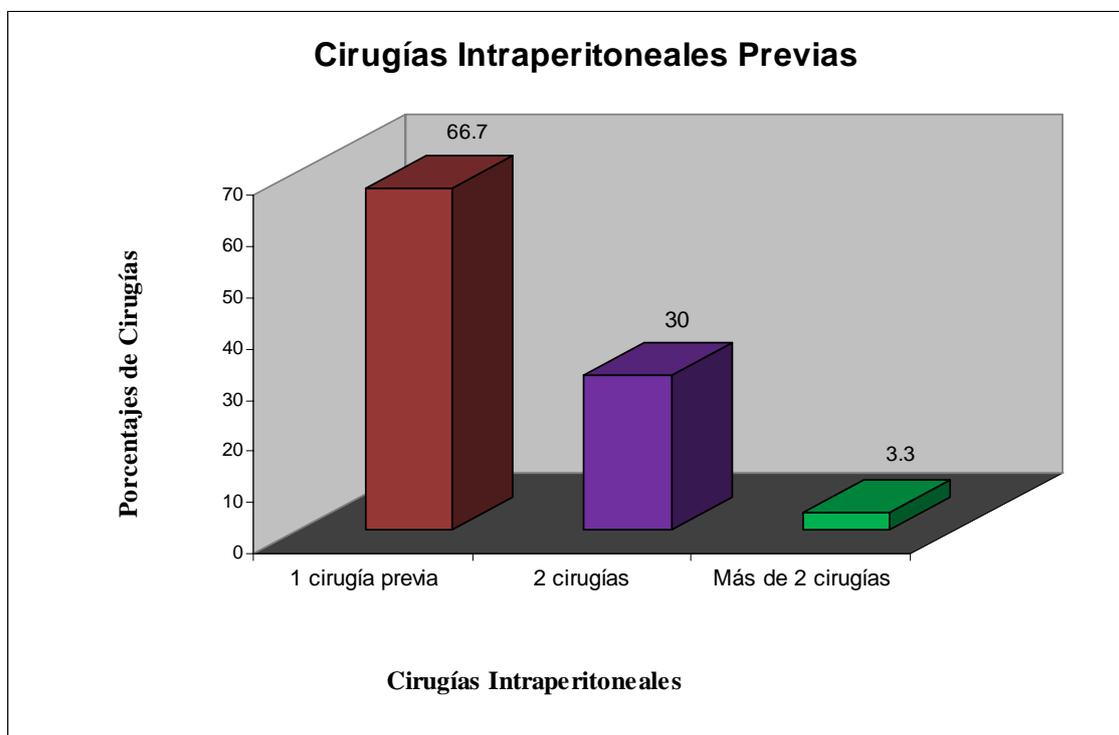




GRÁFICO 3

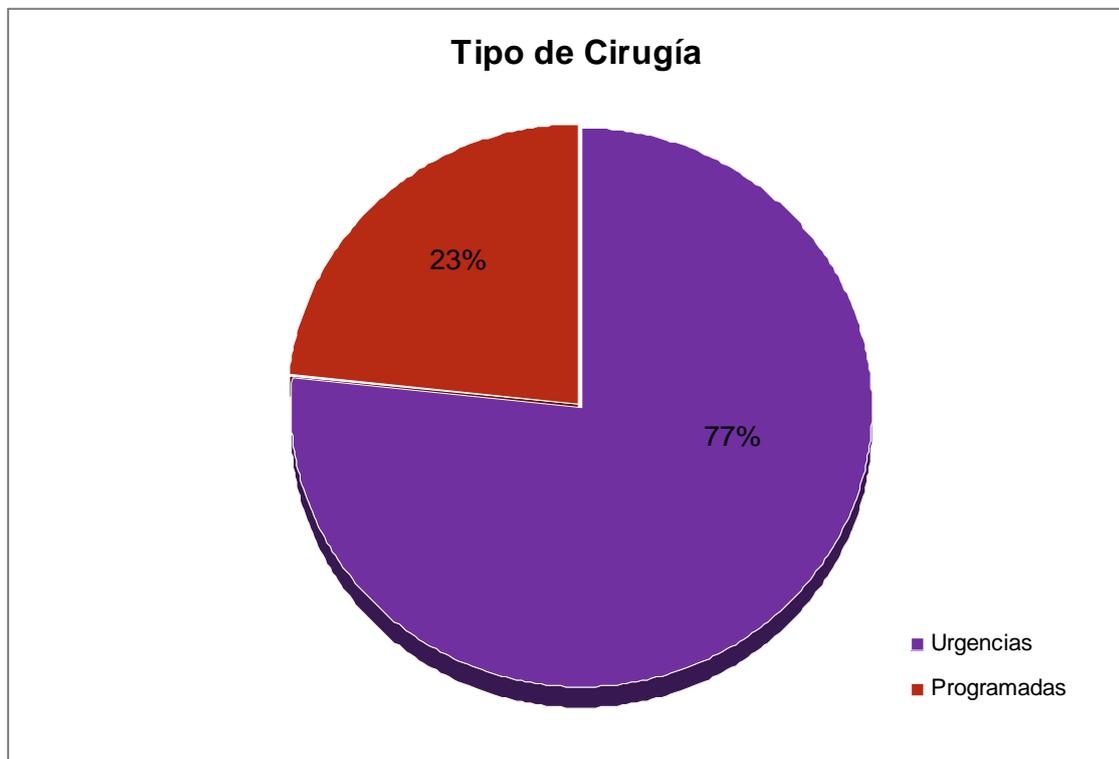




GRÁFICO 4

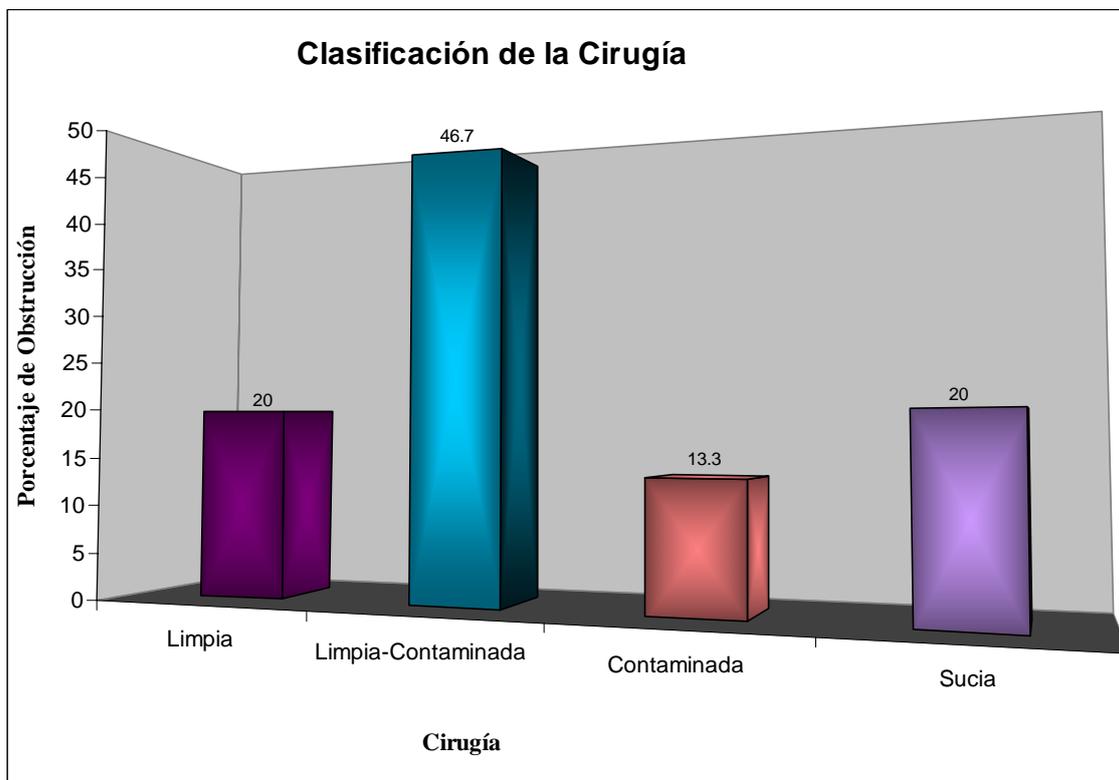




GRÁFICO 5

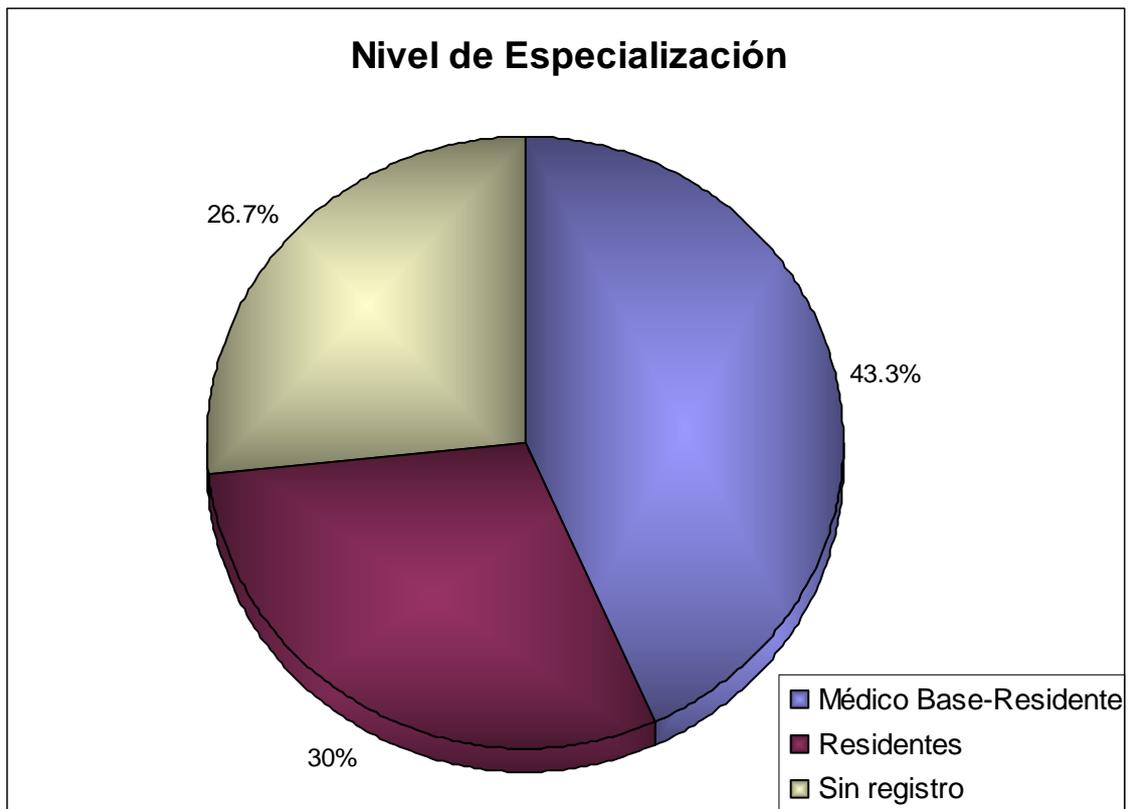




GRÁFICO 6

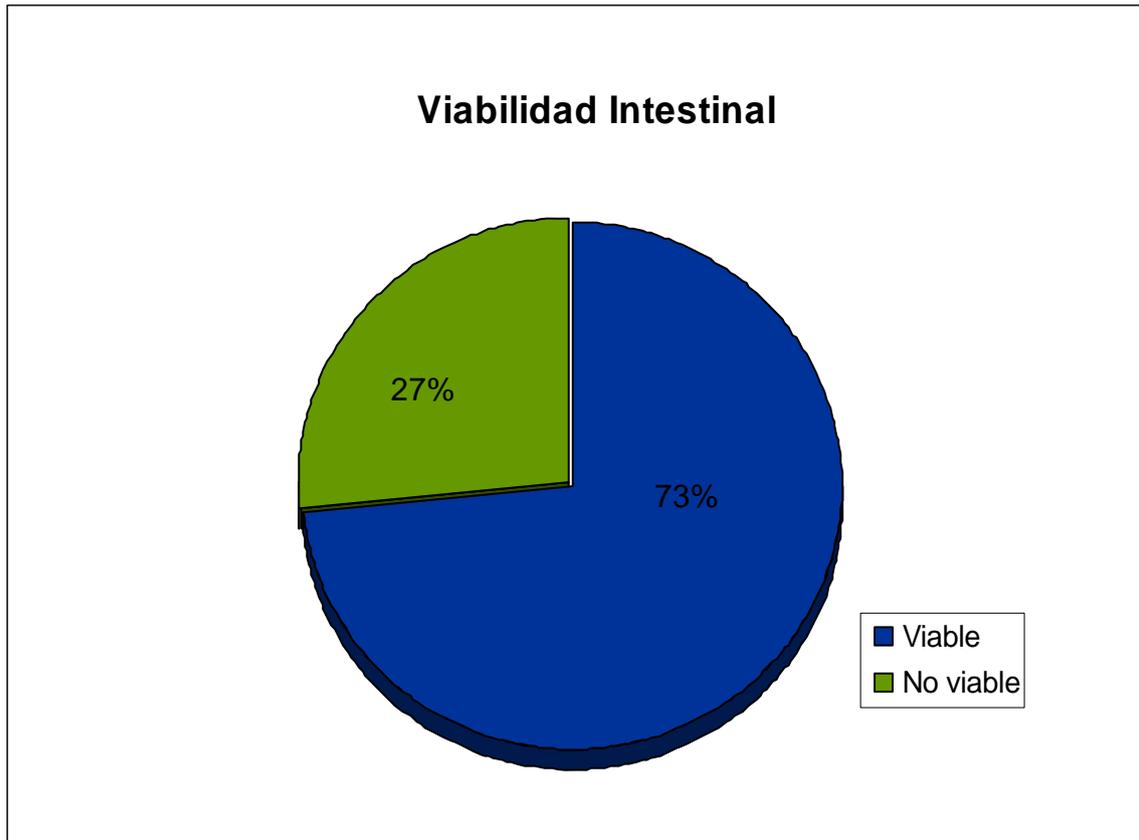




GRAFICO 7

