

UNIVERSIDAD NACIONAL DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS/ MANAGUA
Hospital Infantil de Nicaragua Manuel de Jesús Rivera



Tesis para optar al Título de Especialista en Cirugía Pediátrica.

EVOLUCIÓN CLÍNICA DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON OBSTRUCCIONES INTESTINALES PARCIALES O TOTALES SECUNDARIAS A BRIDAS POSTQUIRÚRGICA; EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA-PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESÚS RIVERA EN EL PERIODO ENERO 2013- DICIEMBRE 2014.

Autora: Dra. Luz Marina Aguilar Cruz.

Médico- Residente

Tutora: Dra. Violeta Isabel Alemán Noguera.

Especialista en Cirugía- Pediátrica

Tutor metodológico: Lic. Yadira Medrano

Metodóloga de la investigación

Msc. Salud Sexual y Reproductiva

Dedicatoria

A nuestro padre celestial por haberme dado la fortaleza para iniciar y terminar este arduo camino de la especialidad.

A mis hijos Jennifer Eloísa y Byron Rafael Paguada Aguilar por ser el motivo inspirador en mi vida para realizar mis metas.

A mis padres que día a día me apoyaron para realizar mis logros.

A mi abuelita Eloísa Gumersinda Aguilar que ha sido una persona especial de apoyo en mi vida.

Agradecimiento

En primer lugar a los pacientes que día a día aprendemos de ellos.

Al Dr. Alfredo Valle por su afán y preocupación de enseñarme sus conocimientos y demostrarme que si se pueden lograr las metas.

Al Dr. Tito Gutiérrez y Dra Violeta Alemán por transmitirme sus conocimientos y experiencia.

A mi mama de cirugía Carmen Rivas que siempre estuvo presente en los buenos y malos momentos de mi residencia.

A Lic. .Ernesto Orozco por su apoyo incondicional en el departamento de estadísticas para poder realizar este trabajo investigativo.

A todas aquellas personas que de una forma u otra han sido participe en la conclusión de esta meta de mi vida.

Muchas gracias.

Opinión del Tutor

El presente trabajo “Evolución de pacientes pediátricos con Obstrucciones intestinales parciales o totales secundarias a bridas postquirúrgicas, en el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, en el período Enero 2013- Diciembre 2014”, ha sido el fruto de largas horas de dedicación, estudio, investigación y esmero de parte de la Dra. Luz Marina Aguilar, teniendo como objetivo principal el servir con mayor calidad y esmero a la niñez nicaragüense.

Los niños con diagnóstico de Obstrucción intestinal secundaria a bridas postquirúrgica, representan para nosotros los cirujanos un reto a seguir, ameritan vigilancia cercana, evolución continua, ya que una vez que aparece es decisivo el manejo conservador o el manejo quirúrgico. Hasta el día de hoy no contamos en el Departamento de Cirugía Pediátrica de nuestro hospital, un protocolo a seguir y el presente trabajo es de suma importancia para valorar la evolución de nuestros pacientes, ajustado a nuestros recursos.

Me es grato felicitar a la Dra Aguilar Cruz por el tiempo laborioso en la realización del presente trabajo. Aprovecho la oportunidad de instarla a continuar realizando futuros estudios entorno a la Cirugía Pediátrica, el camino es largo pero la recompensa es grata: ¡la sonrisa de un niño sano! ¡Adelante!

Dra Violeta Isabel Alemán

Cirujano Pediatra 17221

Resumen

El objetivo del presente estudio fue describir la evolución clínica de los pacientes con obstrucciones intestinales parciales o totales secundarias a bridas postquirúrgica, en el departamento de cirugía – pediátrica del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el período de Enero 2013- Diciembre 2014.

Para alcanzar el objetivo se utilizó un estudio descriptivo, de corte transversal, con universo y muestra de 50 pacientes en 2 años, que acudieron e ingresaron con el diagnóstico de obstrucción intestinal secundario a bridas, los resultados fueron analizados, tabulados y reflejados en tablas y gráficos.

El grupo etario con mayor incidencia fue el de 10 años a más. La mayoría de los pacientes son originarios de Managua. No hay diferencia en cuanto al sexo.

La patología quirúrgica con mayor incidencia para el desarrollo de bridas es la apendicitis complicada (64%), seguido de la apendicitis no complicada (10%) e invaginación intestinal (12%).

De los 50 pacientes 34 recibieron manejo conservador y 16 quirúrgico. La principal cirugía fue lisis de bridas por laparotomía (68%). Las principales complicaciones de la intervención fueron: la infección del sitio quirúrgico (4%) y la sepsis (4%).

No tuvimos ningún fallecido.

Índice

Capítulo I	
Introducción	6
Justificación	7
Antecedentes	8
Planteamiento del problema	9
Objetivos	10
Marco Teórico	11
Capitulo II	
Diseño Metodológico	20
Operalización de las variables	22
Capitulo III	
Resultados	24
Discusión de resultados	26
Conclusiones	29
Recomendaciones	30
Capitulo IV	
Bibliografía	31
Capítulo V	
Anexos	33

Introducción

La obstrucción intestinal secundaria a bridas postquirúrgica es una de las complicaciones graves y temidas en los niños por su carácter recidivantes; puede ocluir la luz intestinal de forma parcial o total mediante compresión externa o acodamiento del asa provocando compromiso vascular del intestino e inclusive comprometer la vida del paciente. ^(1,2).

Las bridas son el resultado de una compleja interacción de procesos inflamatorios intraperitoneales en los que la cascada de coagulación y el proceso de fibrinólisis están íntimamente relacionados. Son definidas como bandas fibrosas anormales entre órganos o tejidos en la cavidad abdominal. La gran mayoría son adquirida como resultado de una injuria peritoneal (ya sea Incision, sutura, cauterización, u otro tipo de trauma) siendo la causa más común la cirugía.

Pueden ocasionar cuadros repetitivos de dolor abdominal y/o de obstrucción intestinal que requieren hospitalizaciones en algún momento de su presentación, causando hasta el 70% de las obstrucciones intestinales en países desarrollados y el 6% de los reingresos después de una cirugía abdominal. ⁽³⁾

Los esfuerzos hacia la prevención de adherencia posquirúrgicas se han ido haciendo cada día mayor, debido a la gran morbilidad y los altos costo que conlleva.

Algunas medidas se han realizado durante el manejo de los tejidos para evitar la formación de bridas, entre estos cuidados se encuentra evitar la disecación, las soluciones muy frías o muy calientes, los cuerpos extraños, las suturas no absorbible , evitar al máximo sangrados innecesarios. Sin embargo estas medidas no garantizan totalmente el desarrollo de bridas posquirúrgicas. ⁽³⁾

La bridas posquirúrgica es un problema que debe considerarse de salud pública; pudiéndose presentar a corto o largo plazo afectando de forma severa la calidad de vidas de millones de personas siendo por lo tanto causa de mortalidad y morbilidad significativa.

Justificación

Nuestro centro hospitalario es de referencia nacional y la mayoría de estos niños afectados son tratados en nuestro hospital sin embargo no existe un registro actual de la evolución clínica de los pacientes con obstrucción intestinal parcial o total secundario a bridas postquirúrgica. Existe un único estudio realizado hace 13 años en nuestro centro; por lo tanto consideramos importante realizar un nuevo estudio más completo que nos sirva de base para estudios posteriores y la realización de guías clínicas para el manejo de estos pacientes. Dado que las bridas posquirúrgicas son las causas más comunes de obstrucciones intestinales parciales o totales provocando intervenciones quirúrgicas en la mayoría de los casos. Se presenta a corto o largo plazo, afectando el entorno familiar, social y económico del paciente; aumentando el riesgo de morbimortalidad y re hospitalizaciones; elevando así los costos hospitalarios.

Consideramos que el presente estudio nos servirá para conocer la evolución clínica de estos pacientes en nuestro medio y sus complicaciones, pretendemos aportar resultados que sean útiles para el Departamento de Cirugía Pediátrica para la realización de guías de abordaje en manejo y toma de decisiones de estos pacientes.

Antecedentes

Las adherencias peritoneales han sido objeto de investigación desde hace muchos años siendo reportado el primer caso en 1872 “Fatal obstrucción intestinal por adherencias peritoneales”.⁽²⁾

En otros estudios correspondientes al tema concluyen cifras según lugar geográfico:⁽⁴⁾

Asia, Nigeria 35% por hernia y 10% por bridas.

Jamaica 25% por hernia 35% por bridas.

En Latinoamérica se considera que la obstrucción por adherencia es la tercera causa más frecuente en la población urbana y rural:

Estudios realizados en Nicaragua han demostrado que los pacientes con obstrucción tenían antecedente quirúrgico con cirugías previa abdominales o pélvicas.

Estudios en niños sobre obstrucción por bridas son escaso, en Nicaragua solo se ha realizado un estudio monográfico en 1991: “Análisis de los pacientes con bridas posquirúrgicas y evaluación de los resultados del tratamiento médico o quirúrgico.”

A la fecha no tenemos datos actuales estadísticos de los casos de obstrucción por bridas en paciente pediátricos y la resolución de ellos.

Planteamiento del problema

En el Departamento de Cirugía – Pediátrica del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera se realizan aproximadamente 1100 cirugías abdominales por años. Las bridas postquirúrgicas pueden presentarse como una complicación a corto o largo plazo, razón por el cual nos planteamos la siguiente pregunta: ¿cuál es la evolución clínica de los paciente pediátricos con obstrucciones intestinales parciales o totales secundarias a bridas postquirúrgica, en el Departamento de Cirugía Pediátrica del HMJR en el periodo comprendido Enero 2013- Diciembre 2014?

OBJETIVOS

GENERAL:

Conocer la evolución clínica de pacientes pediátricos con obstrucciones intestinales parcial o total secundarias a bridas postquirúrgicas, en el Departamento de Cirugía-pediátrica del Hospital Manuel de Jesús Rivera en el periodo Enero 2013 – Diciembre 2014.

ESPECIFICOS:

- ❖ Mencionar los datos generales de los pacientes en estudio.
- ❖ Señalar las patologías por los cuales fueron intervenidos inicialmente los pacientes en estudio.
- ❖ Identificar el cuadro clínico, medios diagnósticos y enfermedades asociadas de los pacientes en estudio.
- ❖ Mencionar el manejo realizado en los pacientes con obstrucciones intestinales parciales o totales por bridas postquirúrgicas.
- ❖ Identificar las complicaciones y mortalidad de los pacientes intervenidos por obstrucción intestinal secundario a bridas.

MARCO TEORICO

La obstrucción intestinal es una entidad clínica conocida desde la antigüedad ya que fue observada y tratada por Hipócrates⁽¹⁾

La obstrucción intestinal por bridas así como la obstrucción por cualquier causa genera sin números de trastorno fisiopatológicos en los pacientes; lo que representa un verdadero reto para el medico en su manejo y toma de decisiones.

Constituye uno de los cuadro quirúrgicos urgente que se observan en la práctica clínica⁽²⁾

La obstrucción intestinal es la detección del contenido intestinal de forma parcial o completa de forma persistente secundaria a una causa mecánica o funcional puede ocurrir en cualquier segmento del intestino delgado o grueso^(3,4)

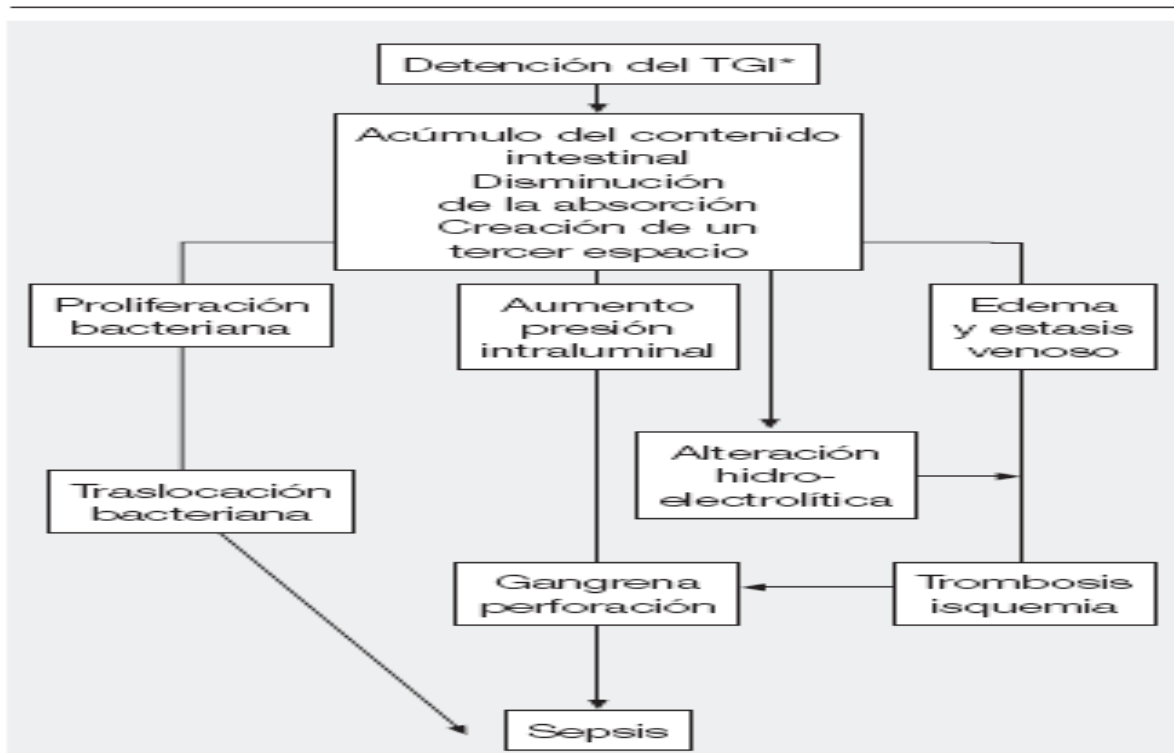
La obstrucción intestinal mecánica puede obedecer a factores intrínsecos o extrínsecos y a menudos precisa intervención definitiva en un periodo relativamente breve para determinar su causa y minimizar la morbilidad y mortalidad subsecuentes^(5,6,7)

La obstrucción intestinal puede presentarse en cualquier etapa de la vida; la causa varía de acuerdo al grupo de edad. En 1932 la frecuencia de obstrucciones por hernias era del 49% y del 7% en el caso de las adherencias, en tanto que Davis y Sperling comunicaba una frecuencia para las hernias del 6% y del 71% para las obstrucciones por adherencias. Esto explicaba el aumento de las operaciones abdominales que se practicaban en la actualidad, así como las intervenciones temprana en el tratamiento de las hernias^(6,8)

Causas de obstrucción intestinal^(4,5,6)

Neonatales	Lactante	Preescolares y Escolares
Atresia del intestinales	Invaginación intestinal	Bridas posquirúrgica
Malformación ano rectales	Vólvulo intestinal	Apendicitis
Enfermedad de Hirschsprung	Hernias internas	Parasitosis
Enfermedad meconial	Divertículo de Meckel	Bezoares
	Parasitosis	Tumores

Figura 1. Fisiopatología de la obstrucción intestinal



Clínicamente la obstrucción se manifiesta por dolor abdominal más distensión asociado a náuseas, vómitos biliosos, ausencia de defecación^(6,7,8,10) Una obstrucción se denomina simple si la luz está ocluida en un solo sitio y no existe compromiso vascular; si el aporte vascular está alterado por el proceso obstructivo se utiliza el término de obstrucción intestinal estrangulada o complicada^(9,10,11)

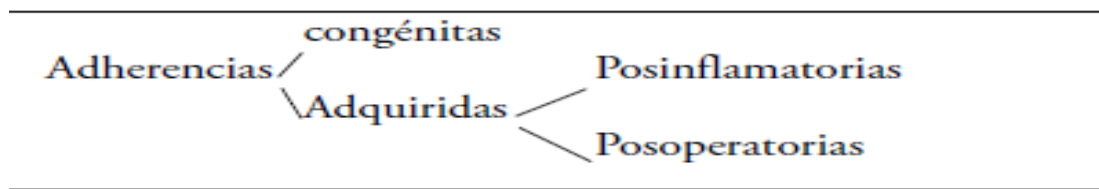
Adherencias

Las adherencias intraperitoneales son formaciones fibrosas de orígenes congénitos o adquiridos, siendo las postoperatorias las más frecuentes. Las adherencias se establecen entre vísceras, omentos y la pared abdominal, revistiendo distintas formas. Una de las formas es la denominada brida. Se entiende como brida a una formación fibrosa en banda o cuerda que forma un puente entre dos estructuras. Las bridas son frecuentes pero el término de adherencias abarca a todas las formas que puedan encontrarse^(12,13,14,15)

Su interés clínico deriva que es la causa más frecuente de reoperaciones por obstrucción del tubo digestivo superando el 70% y las recidivas son un desafío no totalmente resuelto y tienen un alto costo⁽¹⁵⁾

CLASIFICACIÓN

Las adherencias postoperatorias son las más frecuentes (alrededor del 80%) seguidas por las de causa inflamatoria (Diverticulitis, enfermedad de Crohn, procesos ulcerativos, etc.) y las de origen congénito que son poco frecuentes^(13,14,15)



Cuadro Nro. 1. Clasificación de las adherencias peritoneales.

EPIDEMIOLOGÍA

Las adherencias peritoneales son bastantes frecuentes, se producen en el 60% de las operaciones abdominales y solo una cantidad inferior pero importante produce complicaciones.

En estados Unidos es responsable de 117 internaciones por 100.000 habitantes por año. Entre un 20 a 35% de las operaciones abdomino -pélvicas reconocen como causa adherencias^{.(8,9,10)}

La mayor parte de las estadísticas muestran una mayor frecuencia en mujeres, lo que sería debido a adherencias por patologías abdomino -pélvicas propias del sexo femenino

ETIOPATOGENIA

Las adherencias es provocada por un daño del peritoneo que puede ser debido a distintos causas. La injuria quirúrgica es una de las causas más frecuentes^{.(12,13,14)}

La injuria del peritoneo también se ve favorecida cuando se utilizan sustancias como el yodo (povidona), el uso indebido del electro bisturí, la exposición prolongada de vísceras a la sequedad y acción calórica de una fuente de luz son también causas de lesiones peritoneales^{.(10,11)}

Los cuerpos extraños como el talco, la pelusa o hilos de la gasa, y otros se han considerado como factores para la formación de bridas postquirúrgicas, así como las infecciones previas o postoperatoria. Las enfermedades inflamatorias del intestino, especialmente el Crohn es frecuente causa de formación de adherencias^{.(10,11,14)}

Las radiaciones utilizadas en el tratamiento oncológico producen procesos inflamatorios, y adherencias entre asas intestinales^{.(12)}

La experiencia clínica muestra pacientes con tendencia a formar adherencias en mayor proporción que otros ante una misma agresión quirúrgica. Se ha sugerido alteraciones genéticas de los fibroblastos entre los que hacen adherencias o no. Las causas de este comportamiento distinto en los individuos son desconocidas^{.(10,11)}

La actividad del sistema fibrinolítico local es el pivote en la formación de adherencias tempranas. Se ha observado en la fase temprana de los

procedimientos quirúrgicos un incremento en los niveles del inhibidor del activador del plasminógeno (PAI-1,PAI-2), a esto se le suma una disminución de la actividad fibrinolítica y la transformación del factor de crecimiento tipo B.^(12,13)

La formación de adherencia inicia con una matriz de fibrina y elemento celulares que llegan a esta matriz en los primeros 3 días, formando posteriormente tejido de granulación vascularizado que contienen macrófagos, fibroblastos y células gigantes gradualmente reemplazan la matriz de fibrina. Después del cuarto día desaparece más fibrina y predominan los macrófagos, seguidos de los leucocitos y gran número de fibroblastos, la colágena comienza a presentarse. En esta fase la evolución depende de la actividad fibrinolítica; si esta es efectiva se reabsorberá y desaparecerá esta matriz dejando los tejidos sin adherencia; en cambio si la actividad fibrinolítica local no es efectiva se forma una adherencia madura y fibrosa.^(12,13)

Al quinto día se han visto pequeños canales vascularizados que contienen células de endoteliales, del 5-10 día los fibroblasto comienzan alinearse en el sitio de la adhesión junto con los depósitos de colágena y avanza la organización de adherencia.

Niessen y Spauwen también sugieren que no solo la actividad fibroblastica, sino también el proceso celular e inmunológico descrito contribuyen a la formación de tejido cicatrizal excesivo.^(12,13)

ASPECTOS CLÍNICOS

Los síntomas no guardan relación con la cantidad de adherencias sino con la disposición que tienen y trastornos mecánicos que desencadenan. Afortunadamente la gran mayoría de pacientes con adherencias son asintomáticos.^(14,15,17,18,19)

Las manifestaciones principales son: obstrucción intestinal y los dolores intermitentes.

Obstrucción intestinal. Es la complicación más frecuente y se produce por alteración en el tránsito intestinal que puede ser en un segmento o en varios.^(13,16,17)

Los mecanismo pueden ser por angulación, contricción o por que las adherencias han producido una torsión o encarcelamiento del intestino.

La presentación de la obstrucción puede ser aguda, pero también puede ser intermitente, mejorando generalmente cuando el paciente disminuye la ingesta.

El dolor acompaña a la distensión abdominal, ruidos hidroaéreos que indican el pasaje del contenido intestinal en zonas estrechadas mejorando la sintomatología.^(13,16,17)

Formas dolorosas. El dolor puede ser la manifestación más importante como ocurre en las adherencias ginecológicas ocasionando un dolor pélvico crónico.

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS DE DIAGNÓSTICO ^(5,7,9,13,18)

Radiografía de abdomen: Es útil en todos los casos para ver la distribución del aire, los niveles hidroaéreos, las asas que se encuentran distendidas y la presencia de gas distal.

Tomografía computarizada abdominal:

El interés de este estudio sería el de obtener Información sobre otras causas de obstrucción como podrían ser tumores, colecciones, etc.

Ecografía:

Un dato interesante para el cirujano es poder determinar si hay asas adheridas en el lugar en donde se realizará el abordaje del abdomen.

Es posible con la ecografía ubicar las asas en contacto con la pared y ver si pueden ser desplazadas. Si se logra un desplazamiento de 2 cm. o más se consideran que no están adheridas. Se pueden apreciar los signos indirectos de obstrucción como distensión del intestino, presencia de líquido libre. Es posible en muchos casos establecer si se trata de intestino delgado o grueso. Las bridas raras vez pueden ser detectadas a través de este estudio.

Estudios biológicos

No sirven al diagnóstico de la causa pero si para valorar las condiciones del pacientes y las repercusiones sobre el medio interno de la obstrucción intestinal.
^(5,7,9,13,18)

TRATAMIENTO

Tratamiento preventivo

Se considera que las siguientes medidas son importantes por parte del cirujano para tener en cuenta en todas las operaciones.

Hay condiciones que dependen del paciente y que la técnica más perfecta no previene la aparición de adherencias pero estas son mayores cuando no se toman los cuidados que se detallan a continuación:

- Manipulación cuidadosa de los tejidos.
- Hemostasia correcta.
- Materiales de sutura adecuada para cada caso y de preferencia reabsorbibles.
- Mantener el peritoneo humedecido cuando es expuesto por tiempo prolongado al exterior o al calor de las fuentes de luz.
- Evitar dejar cuerpos extraños, como el talco, gasas, etc.
- Peritonizar las zonas que han sido desprovistas de la serosa.
- Lavado de la cavidad peritoneal. Se debe utilizar solución fisiológica 0,9% a 37° C. Las temperaturas más elevadas lesionan e incrementan la posibilidad de adherencias^(9,10,14,15,18,19,20)

OTROS TRATAMIENTOS PREVENTIVOS

Hay un gran número de sustancias ensayadas experimentalmente en animales y en menor proporción en humanos para prevenir las adherencias. Un enfoque alternativo en la prevención de bridas posquirúrgicas es la utilización de terapias farmacológicas que inhiben o retardan la formación de las bridas^(17,18,19)

Estas intervenciones farmacológicas incluyen el uso de antiinflamatorios (esteroideos y no esteroideos), anticoagulantes y fibrinolíticos, inhibidores y moduladores de factores de crecimiento, así como una gran gama de sustancias dirigidas a atenuar la formación de bridas. La mayor parte de los cirujanos emplean medidas ante señaladas durante la cirugía ya que ninguna sustancia ha mostrado ser efectiva y de bajo costo para su empleo rutinario.^(16,17,18)

TRATAMIENTO MÉDICO

El tratamiento quirúrgico, aunque necesario en muchos casos, nunca nos pone al abrigo de la formación de nuevas adherencias. El tratamiento médico es efectivo entre un 30 a 50% de los casos. Se trata de descomprimir el sistema gastrointestinal, esperar que las asas intestinales se reacomoden y recuperen el tránsito, mientras se utiliza la vía parenteral para mantener el equilibrio hidroelectrolítico^(18,19,20)

Los pacientes sometidos a tratamiento médico serán los que tienen una obstrucción parcial y sin signos de compromiso vital (datos de sufrimiento intestinal, peritonitis o sepsis). Su manejo es ayuno, colocación de sonda nasogástricas simples y administrando soluciones parenterales para mantener el equilibrio hidroelectrolítico.

La recuperación del peristaltismo posibilitará la ingesta de líquidos, siguiendo con alimentos blandos de fácil digestión y pobres en residuos. Los pacientes que reinciden con el cuadro de obstrucción son candidatos para la cirugía^(15,17,18)

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

La liberación o sección de adherencias para recobrar el tránsito intestinal se conoce como enterolisis. Para evitar que el intestino se vuelva adherir en una forma desordenada y provocar nuevas obstrucciones se han ideado operación de fijación del intestino que se conocen como enteropexia^(14,15,18)

Si existen zonas comprometidas en su vitalidad deberán ser resecadas. Las obstrucciones por adherencias se producen en intestino delgado. En colon son mucho menos frecuentes.

Lisis de bridas postquirúrgica:

La lisis puede ser parcial o total y se refiere a la liberación de las bandas fibrosas formadas entre los intestinos. Las asas distales que tienen un calibre normal no deben liberarse si tienen adherencias. Únicamente se justifica la liberación de todo el intestino si no se conoce por los estudios previos la cirugía donde está la obstrucción o tiene obstrucciones múltiples^(14,16,17)

Es recomendable comenzar por las más accesibles y fáciles de liberar, porque permiten ir obteniendo una mejor visión y tratar con mayor seguridad las asas más comprometidas.

Las adherencias peritoneales facilitan el desgarro de la capa peritoneal o que se produzcan con facilidad perforaciones.

TRATAMIENTO LAPAROSCÓPICO

Es un recurso diagnóstico y terapéutico empleado en la actualidad con mayor frecuencia (45 a 60%), su utilidad es mayor en bridas y adherencias limitadas. Señalaremos las ventajas y desventajas.^(11,13,14,15)

Ventajas: Las más importantes son propias de la laparoscopia. Evita una incisión importante, disminuye el dolor postoperatorio y el tiempo de internación (4-6) día. Tiene un 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 practica en muchas de las laparotomías.^(11,12,13,14)

Desventajas: Necesidad de entrar por una minilaparatomía inicial para evitar lesiones en abdomen con adherencias. No es aconsejable el abordaje laparoscópico en las formas de peritonitis esclerosantes. Tiene una mayor posibilidad de lesiones viscerales y de reoperaciones.^(9, 11,12,13)

Lesiones de intestino en la literatura se encuentran entre 3 a 17,6%. Las reoperaciones derivan de un tratamiento incompleto generalmente relacionadas a una exploración dificultosa e incompleta.

Estas cifras varían con la experiencia del cirujano y el saber reconocer a tiempo la necesidad de proseguir con una laparotomía.^(13,16,17,19)

Pronostico: Las adherencias postoperatorias abdominales pueden ser recurrente. Debido que la cirugía es la causa y el tratamiento el problema puede repetirse. Cuando se realiza una cirugía para corregir una obstrucción intestinal por bridas entre el 10 – 20 % de los casos se pueden volver a formar otra vez.⁽¹⁴⁾

Diseño metodológico

Tipo de estudio: Descriptivo, de Corte Transversal.

Universo y muestra: Todos los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal que ingresaron al servicio de cirugía- pediátrica del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, a los que previamente se les había realizado cirugías abdominales, en el periodo de estudio de Enero 2013- Diciembre 2014, la muestra correspondía al 100% del universo siendo en total 50 pacientes.

Muestreo: No probabilístico por conveniencia.

Criterios de Inclusión:

- Casos intervenidos inicialmente en HMJR.
- Pacientes con edades menores de 15 años.
- Pacientes con obstrucción intestinal secundarias a bridas postquirúrgicas en el periodo de estudio.

Criterios de exclusión:

- Paciente intervenido quirúrgicamente en otro hospital y referido por complicaciones postoperatorias.
- Pacientes mayores de 15 años.
- Paciente con obstrucción intestinal que sea secundario a otra causa.
- Paciente con obstrucción intestinal parcial o total fuera del periodo de estudio.

Técnica e instrumento de recolección de datos: Llenado del formulario.

Fuente de información: Formulario previamente elaborado y validado.

Expediente clínico

Libro de registro de anestesiología

Plan de tabulación y análisis: Se realizó una base de datos en Excell 2010 de calidad de información.

Procesamiento de la información: por frecuencia y porcentaje elaborando tablas y gráficos según variables.

OPERALIZACION DE LAS VARIABLES

Variables	Descripción	Escala
Sexo	Es la división del género humano en dos grupos: mujer o hombre	Masculino Femenino
Edad	Es el tiempo de existencia de alguna persona, desde su nacimiento hasta la actualidad	> 1años 1-4 años 5años -9años 10años a más.
Procedencia	Es el origen, lugar o nacionalidad de la persona	Urbano Rural
Patología quirúrgica	Enfermedad congénita o adquirida que amerita una cirugía.	Apendicitis Atresia intestinal Invaginación intestinal Otras
Patología asociadas	Es aquella enfermedad o dolencia que padece una persona.	Enfermedad renal Enfermedad cardiaca Enfermedad pulmonar Otras
Tratamiento de bridas posquirúrgicas	Son los medios apropiados en el momento indicado para efectuar una intervención quirúrgica.	Conservador Enterolisis por laparotomía Enterolisis por laparoscópica

		Enterolisis +resección y anastomosis intestinal. Enterolisis +resección intestinal +derivación
Complicaciones postquirúrgica	Agravamiento de una enfermedad o de un procedimiento médico-quirúrgico.	Fiebre Íleo postquirúrgico Deshicencia de anastomosis Sepsis Otras

Resultados

En el Hospital Manuel de Jesús Rivera se revisaron y se analizaron 50 expedientes clínicos con diagnóstico de obstrucción intestinal parcial o total secundario a bridas postquirúrgico que cumplieron los criterios de inclusión encontrándose:

De los 50 pacientes, 25 eran masculinos (50%) y 25 femeninos (50%). ^{Ver tabla 1}

El rango de edad que predominó fue de 10 años a más con 23 pacientes (46%), 1-4 años con 13 (26%), 5-9 años con 13 (26%) y sólo 1 paciente era menor de 1 año (2%). ^{ver tabla 1}

Con respecto a la procedencia de los pacientes la mayoría fueron de Managua 34 (68%), seguido de Granada con 3 (5%), Masaya, Boaco y Diriamba con 2 pacientes cada uno respectivamente (12%), el resto pertenecían a otros departamentos(14%). ^{ver tabla1}

La patología quirúrgica que mayor incidencia tuvo en el desarrollo de bridas postoperatoria fue la apendicitis con 37 pacientes (74%), 32 de ellos presentaron cuadro apendicular complicado (64%) y 5 no complicado (10%), invaginación intestinal en 6 pacientes (12%), 2 heridas por arma de fuego penetrante en abdomen (4%), 2 por malrotación intestinal (4%) y el 6% corresponde a otras patologías quirúrgicas. ^{Ver tabla2}

Respecto al cuadro clínico de los pacientes estudiados, 45 presentaron dolor abdominal (90%), 30 vómitos biliosos (60%), 16 irritación peritoneal (32%) ,13 distensión abdominal (26%), 8 ausencia de defecación (16%) y fiebre en 5 pacientes (5%). ^{Ver tabla 3.a}

En 8 pacientes del estudio no se encontraron descritas las radiografías en sus expedientes clínicos (16%); en los restantes 42 se describieron niveles hidroaéreos (84%), dentro de éstos, en 13 hubo ausencia de gas distal (26%), en 8 describen asa fija en series de radiografías (16%) y solamente en 4 se describió imagen en pila de moneda (8%). ^{Ver tabla 3.b}

De los 50 pacientes en estudio, sólo 2 de ellos padecían enfermedades asociadas (4%) que corresponden a Dextrocardia y Ventrículo único. ^{Ver tabla 3.c}

De los 50 pacientes, 34 recibieron manejo conservador (68%), es decir que fueron pacientes con un cuadro de obstrucción parcial, de estos 31 tuvieron hospitalizados en una ocasión (77.5%) y 3 pacientes en 2 ocasiones (42.8%) ; los otros 16 se les intervino quirúrgicamente (32%), pues no presentaron mejoría clínica con el manejo conservador por la obstrucción intestinal total que presentaban de ellos 9 tuvieron una hospitalización (22.5%), 4 pacientes en 2 ocasiones (57%) y 3 de ellos 3 o más (6%). ^{Ver tabla 4}

De los pacientes intervenidos quirúrgicamente 11 se les realizó laparotomía (75%) y a 5 laparoscopia (25%), de las cuales una se convirtió en forma convencional por necesidad de derivación intestinal. El procedimiento quirúrgico realizado más frecuente fue la enterólisis de bridas postquirúrgica 11 (68%), seguido de enterólisis de bridas + resección intestinal + derivación en 4 pacientes (25%) y sólo a uno se le realizó enterólisis+ resección intestinal + anastomosis (7%).

Ver tabla 4.a

Las complicaciones que más frecuentemente presentaron los pacientes intervenidos quirúrgicamente fueron la infección del sitio quirúrgico en 2 pacientes (33.3%) y la sepsis en 2 pacientes (33.3%), íleo inflamatorio en 1 (16%) y fiebre en 1 paciente (16%), los restante 10 no presentaron ninguna complicación (62.5%).

Ver tabla 5

Discusión

El rango de edad de los pacientes en estudio varió desde los 2 meses hasta los 14 años teniendo una mayor incidencia en los grupos etarios de 10 años a más, no encontrando diferencia en cuanto al sexo. Al analizar la edad hay una mayor incidencia para el desarrollo de bridas postquirúrgica de 5-15 años debido a la presentación de apendicitis a esta edad lo cual concuerda con los resultados de este estudio^(11, 12,13)

En su mayoría los pacientes son originarios de Managua 34, seguido de Granada, Boaco, Diriamba y otros departamentos, lo cual pudiera explicarse por la mayor demanda de la población en la capital; la mayoría de los pacientes son atendidos y referidos de otras unidades a nuestro hospital que es de referencia nacional.

La patología quirúrgica con mayor incidencia para el desarrollo de bridas post quirúrgicas fue la apendicitis 37 paciente (74%) de los cuales 32 pacientes presentaron un cuadro apendicular complicado y 5 no complicado, seguido por invaginación intestinal con el 12 %, Malrotación Intestinal con el 2%, Herida por arma de fuego penetrante en abdomen 2%, y el 6% corresponden a otras patologías quirúrgicas. La apendicitis es la patología más frecuentes en edades prescolares y escolares, cuando el proceso apendicular se acompaña de peritonitis el desarrollo de bridas es más frecuente que en los cuadros apendiculares no complicado. El estudio revela que la apendicitis es la patología quirúrgica más frecuentes que se operó y que hay una incidencia mayor de bridas en los cuadros complicados como reporta la literatura^(7,9,14)

Otros factores que permitirá el desarrollo de bridas en pacientes operados no sólo es la patología quirúrgica si no también el uso de guantes impregnados con talco, la hipotermia del paciente, el tiempo prolongado de exposición de las asa intestinales al medio ambiente durante el acto quirúrgico etc⁽¹²⁾

El cuadro clínico de los pacientes estudiados, 45 presentaron dolor abdominal, 30 vómitos biliosos , 16 irritación peritoneal ,13 distensión abdominal, 8 ausencia de defecación y fiebre en 5 pacientes. Las bridas o adherencias no se manifiestan clínicamente hasta que producen la obstrucción. Las manifestaciones clínicas dependerán del asa o las asas incluidas y si existe o no afectación vascular. La sintomatología de los pacientes en estudio fue la triada clásica de obstrucción intestinal. El dato de irritación peritoneal encontrado en los paciente fue indicativo para una intervención quirúrgica de urgencia^(2,4,14)

En 8 pacientes del estudio no se encontraron descritas las radiografías en sus expedientes clínicos; en los restantes 42 se describieron niveles hidroaereos, dentro de éstos, en 13 hubo ausencia de gas distal, en 8 describen asa fija en series de radiografías y solamente en 4 se describió imagen en pila de moneda. Siendo este el único medio diagnostico utilizado en la mayoría de los casos de este estudio. El diagnostico suele ser fácil de plantear si se tienen en cuenta que las bridas constituyen causa frecuente de obstrucciones intestinales y que el 90-95% de los casos tiene por origen una laparotomía. Las radiografías son fundamentales para plantear el diagnóstico y definir el nivel posible de la obstrucción y así planear la cirugía.^(10, 12,14)

En su mayoría los pacientes en estudio no presentaron enfermedades asociadas, encontrándose 2 pacientes (4%) con patologías cardiacas como Dextrocardia y Ventrículo Único.

De los 50 casos en estudio 34(68%) se les dio manejo conservador por tener datos clínicos que orientaban a una obstrucción intestinal parcial mejorando a las 24-72hrs mediante descompresión del sistema gastrointestinal con sonda nasogástrica e hidratación hidroelectrolítica. El tratamiento indicado es con una sonda tipo MILLER ABBOT dado que nuestra unidad no contamos con ese tipo de sonda utilizamos sonda nasogástricas simples las cuales solo se colocó a 38 pacientes, 12 paciente se manejaron conservadoramente sin sonda;

31 pacientes tuvieron hospitalizados en una ocasión por bridas posquirúrgica y 3 pacientes en 2 ocasiones^(2, 6,7)

Los criterios para la intervención quirúrgica en una obstrucción intestinal secundario a bridas posquirúrgicas, en nuestro hospital principalmente es el cuadro clínico y la evolución del paciente tomando en cuenta el dolor abdominal, vomito bilioso y datos de irritación peritoneal. 16 pacientes del estudio se les realizó tratamiento quirúrgico para lisis de bridas; 9 tuvieron una hospitalización, 4 pacientes en 2 ocasiones y 3 de ellos 3 o más. En el momento actual un número creciente de autores enfatizan en el uso de la laparoscópica tanto para diagnóstico y tratamiento de esta afectación^(15,16,17). Este punto de vista también es postulado por Akgur y colaboradores⁽¹⁷⁾. En nuestro estudio la mayoría de los pacientes se abordaron por laparotomía dado que sólo contamos con un cirujano pediatra laparoscópico experimentado por lo cual ésta es una limitación moderna para el abordaje de nuestros pacientes.

Los pacientes intervenidos por obstrucción intestinal secundario a bridas postquirúrgicas, 11 se hizo laparotomía, 5 vía laparoscópica de estos 1 se convirtió en convencional por la necesidad de derivación intestinal. El procedimiento mayor utilizados fue la lisis de bridas en 11 pacientes, en 4 enterolisis+ resección intestinal + derivación, y 1 paciente se realizó enterolisis + resección intestinal + anastomosis. En aquellos pacientes en los cuales se retrasa el tratamiento quirúrgico por presentar un cuadro de obstrucción intestinal parcial el incremento de la morbimortalidad es mayor en dichos pacientes⁽¹⁵⁾

Las principales complicaciones de los pacientes intervenidos fueron la sepsis en 2 pacientes controlada con antibioticoterapia y manejo por terapia intensiva, 2 presentaron infección del sitio quirúrgico, 1 desarrollo íleo inflamatorio, 1 presentó fiebre postquirúrgica. La obstrucción intestinal secundaria a bridas postquirúrgica es un problema que debe considerarse de salud pública pues una vez que se presente seguirá haciéndolo en cualquier momento de su vida y comprometer la vida del paciente.

Conclusiones

No hay diferencia en cuanto al sexo para el desarrollo de bridas postquirúrgica. El grupo con mayor incidencia para el desarrollo de bridas es el de 10 años a más. Siendo la mayoría originarios de Managua.

La patología quirúrgica con mayor desarrollo de bridas postoperatoria fue la apendicitis complicada, seguida de la apendicitis no complicada e invaginación intestinal.

La mayoría de los pacientes presentaron la triada clásica de obstrucción intestinal: dolor abdominal, vomito biliosos y distensión abdominal; el signo radiológico que prevaleció fueron los niveles hidroaereos. Solamente dos pacientes del estudio presentaban patologías asociadas, las cuales fueron de origen cardíaco.

En 34 pacientes se instauró manejo conservador y 16 recibieron manejo quirúrgico, de ellos 11 se realizó laparotomía y 5 laparoscopia, de ésta última, una se convirtió a convencional. El procedimiento más frecuentemente realizado fue enterolisis de bridas en 11 pacientes.

Las principales complicaciones postquirúrgicas de los pacientes intervenidos por bridas fueron: la infección del sitio quirúrgico y la sepsis.

Recomendaciones

- Realizar una guía de abordaje para el manejo de los pacientes con obstrucción intestinal parcial o total.

Bibliografía

- 1) Moreno A. Adherencia peritoneales postquirúrgica. Revista colombiana de cirugía.1988:14:185-195.
- 2) Torre Gonzales C. Prevención de adherencias peritoneales postoperatoria. Revista chilena de cirugía. Agosto 2010:64:369-376.
- 3) Álvarez Socorro Andrea. Análisis comparativo en el tratamiento de adherencia postoperatoria. Universidad de colima. Agosto 2011:9-10.
- 4) Valdés Jiménez Jesús y col."Reintervenciones en Cirugía General". Hospital Universitario (Comandante Manuel Fajardo); Ciudad la Habana. Revista Cubana.16 Dic.2000
- 5) Aguirre R, de la Garza Tratado de Cirugía General. Editorial el Manual Moderno: Consejo Mexicano de Cirugía General.2003
- 6) Betancourt J y Col. Relaparotomía de Urgencia: Evaluación en 4 años. Revista Cubana Medica Militar.132.2003.
- 7) Pereira García A. Cirugía de Urgencia. Buenos Aires. Editorial Panamericana.SA.1995.
- 8) Elizondo-Hinojosa, José L. López y col. Adherencias peritoneales post-quirúrgicas: Fisiopatología y prevención.2004; 71(1): 36-42.
- 9) Fernández y Coll. Riesgo de Reintervenciones Quirúrgicas Abdominales; Estudio de Casos- Controles. Revista de Especialidades Medico-Quirurgicas.2005;10(3):25-28.

- 10) Fry D. Cirugías Abdominales de Repetición .Clínica Quirúrgica de Norteamericana, Mc Graw-Hill.1991.
- 11)Girald León A. Relaparotomía en Pacientes Graves, las Habanas. Instituto Superior de Medicina Militar.1997.
- 12)González Ruvacalva R. Íleo y Obstrucción intestinal. Tratado de Cirugía General. Primera edición .Editorial Manual Moderno. México DF.2003; 90:747-759.
- 13) Niessen FB, Spauwen PH. On the Nature of Hipertrophic Scars and Keloids: a Review.PlastReconstruSurg.1999;104:1435,1458.
- 14)Gutiérrez C, Arrobarrena. Fisiopatología Quirúrgica del Aparato Digestivo. Editorial El Manual Moderno, México. 2da Edición. 1996; 49: 853-866.
- 15)Peña, Gadea A. Obstrucción del Intestino Delgado. Servicio de Gastroenterología. Hospital Valencia, España. Medicina 10(6).2008.
- 16)Galindo Fernando. Adherencia Peritoneal. Cirugía Gastroenterología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Católica. Buenos Aires.2009:1-8.
- 17) Akgur F y Col. Obstrucción intestinal en niños. Predictores de compromiso vascular intestinal.PediatrigSurg.2000; 7:113-115.
- 18)Otero Cruz Héctor y col. Obstrucción intestinal por bridas. Hospital Robert Cabral. Santo Domingo. Servicio de cirugía.2005;7:1-5.
- 19) Romulo Soler Vaillan. Abdomen Agudo no Traumático. Ciudad de la Habana. Editorial Ciencia Médicas.2006;3:81- 88.
- 20)Pereira Santiago G. García Hugo. Cirugía de Urgencia. Segunda edición .editorial medica panamericana.

ANEXOS

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

Facultad de Ciencias Médicas/ Managua

“Evolución de los pacientes pediátricos con obstrucciones intestinales secundarias a bridas postquirúrgica, en el Departamento de Cirugía-pediátrica del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo comprendido de Enero 2013- Diciembre 2014.

1. Datos Generales

N° de Exp : ----- Edad ----- Sexo: -----

Procedencia: -----

2. Patología de la Primera intervención:

--

3. Patologías asociadas: si---- no -----

Cardiacas -----

Pulmonares -----

Renales -----

Otras: -----

4. Clínica de obstrucción intestinal parcial o total secundario a bridas postquirúrgicas

Síntoma

Distensión abdominal ____

Vomito biliosos ____

Dolor abdominal ____

Fiebre ____

Ausencia de defecación ____

Signo

Irritación peritoneal ____

Asa fija ____

Imagen en pila de moneda ____

Niveles hidroaereos
escalonados ____

Ausencia de gas distal ____

5. Tratamiento realizados en obstrucciones intestinales parciales o totales.

5.1 Conservador:

si----- no -----

SNG si----- no----- tiempo utilizado:-----

5.2 quirúrgico

Cerrado -----

Abierto -----

6. Hospitalizaciones secundario a bridas postquirúrgica: -----

7. Operación realizadas en las obstrucciones intestinales secundario a bridas postquirúrgica.

Enterolisis por vía convencional -----

Enterolisis vía laparoscópica -----

Enterolisis +resección y anastomosis intestinal-----

Enterolisis +resección intestinal +derivación-----

8. complicaciones de la intervención por bridas

Complicación	Si	No
Fiebre		
Íleo postquirúrgico		
Deshicencia de anastomosis		
Sepsis		
Infección del sitio quirúrgico		
Otras		

Tabla N°1

Datos generales de los pacientes con obstrucción intestinal parcial o total secundario a bridas postquirúrgicas ingresados en el servicio de Cirugía-Pediátrica en el periodo Enero 2013 – Diciembre 2014.

Características Generales	Frecuencia n= 50	Porcentaje (%)
Edad (años)		
< 1	1	2.0
1-4	13	26.0
5-9	13	26.0
10 a más	23	46.0
Sexo		
M	25	50.0
F	25	50.0
Procedencia		
Managua	34	68.0
Granada	3	5.0
Masaya	2	4.0
Diriamba	2	4.0
Boaco	2	4.0
Otros	6	14.0

Fuente: expediente clínico

Tabla N° 2

Patología quirúrgica de los pacientes con obstrucción intestinal parcial o total secundario a bridas postquirúrgicas ingresados en el servicio de Cirugía-Pediátrica en el periodo Enero 2013 –Diciembre 2014.

Primera Intervención	n= (50)	Porcentaje
Apendicitis complicada	32	64.0
Apendicitis no complicada	5	10.0
Invaginación Intestinal	6	12.0
Malrotación Intestinal	2	4.0
Herida por arma de fuego penetrante en abdomen	2	4.0
Otras	3	6.0
Total	50	100%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°3.a

Cuadro clínico de los pacientes con obstrucción intestinal parcial o total secundario a bridas postquirúrgicas ingresados en el servicio de Cirugía-Pediátrica en el periodo Enero 2013 –Diciembre 2014.

Clínica	n= (50)	Porcentaje
Dolor abdominal	45	90.0
Vomito biliosos	30	60.0
Distensión abdominal	13	6.5.0
Fiebre	5	5.0
Ausencia de defecación	8	16.0
Irritación peritoneal	16	32.0

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°3.b

Datos radiológicos de los pacientes con obstrucción intestinal parcial o total secundario a bridas postquirúrgicas ingresados en el servicio de Cirugía-Pediátrica en el periodo Enero 2013 –Diciembre 2014.

Radiológicamente	n=50	Porcentaje (%)
Niveles hidroaéreos	42	84.0
Ausencia de gas distal	13	26.0
Asa fija	8	16.0
Imagen en pila de Moneda	4	8.0
Radiografía no descrita	8	16.0

Fuente: Expediente clínico

Tabla N°3.c

Enfermedades asociadas de los pacientes con obstrucción intestinal parcial o total secundario a bridas postquirúrgicas ingresados en el servicio de Cirugía-Pediátrica en el periodo Enero 2013 –Diciembre 2014.

Enfermedades asociadas	n= 50	Porcentaje(%)
Cardiacas	2	4.0
Ninguno	48	96.0
Total	50	100.0

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°4

Manejo de los pacientes con obstrucción intestinal parcial o total secundario a bridas postquirúrgicas ingresados en el servicio de Cirugía-Pediátrica en el periodo Enero 2013 –Diciembre 2014.

Hospitalización	Manejo conservador	Porcentaje (%)	Manejo quirúrgico	Porcentaje (%)	Total
1 ocasión	31	77.5	9	22.5	40(80.0)
2 ocasiones	3	42.8	4	57.1	7(14.0)
3 ocasiones	0		3	100.0	3 (6.0)
Total	34	68.0	16	32.0	50(100.0)

Fuente: Expediente clínico

Tabla N°4.a

Procedimiento realizado vrs Técnica quirúrgica en los pacientes con obstrucción intestinal parcial o total secundario a bridas postquirúrgicas ingresados en el servicio de Cirugía-Pediátrica en el periodo Enero 2013 –Diciembre 2014.

Operación realizada	n=16				Frecuencia	Porcentajes (%)
	Cerrado	Porcentaje (%)	Abierto	Porcentaje (%)		
Enterolisis	4	36.3	7	63.7	11	68%
Enterolisis +resección intestinal + anastomosis	-	-	1	100.0	1	7%
Enterolisis+ resección intestinal + Derivación	1	25.0	3	75.0	4	25%
Total	5	31.0	11	69.0	16	100%

Fuente: Expediente clínico

Tabla N°5

Complicaciones de los pacientes intervenidos con obstrucción intestinal parcial o total secundario a bridas postquirúrgicas ingresados en el servicio de Cirugía-Pediátrica en el periodo Enero 2013 –Diciembre 2014.

Complicación	n=6	Porcentaje (%)
Infección del sitio quirúrgico	2	33.3
Sepsis	2	33.3
Fiebre postquirúrgica	1	16.0
Íleo inflamatorio	1	16.0

Fuente: Expediente clínico

