

Obstrucción intestinal postoperatoria por bridas y adherencias en niños: estudio retrospectivo de 90 casos ocurridos en el IESN. 1998-2002

POSTOPERATIVE INTESTINAL OBSTRUCTION FOR BANDS AND ADHERENCES IN CHILDREN: RETROSPECTIVE STUDY OF 90 CASES IN THE IESN. 1998-2002

MARIO MORE FLORES*, MELVA BENAVIDES
LOPEZ**, ELENA VEGA PEREZ***

RESUMEN

Objetivo: Determinar la incidencia, edad y sexo más afectado, causas, clínica, decisión quirúrgica, técnica quirúrgica y número de reintervenciones por obstrucción intestinal. *Métodos:* Estudio descriptivo-retrospectivo de 90 casos de obstrucción intestinal postoperatoria por bridas y adherencias ocurridos entre los años 1998 y 2002 en el Instituto Especializado de Salud del Niño (IESN). *Resultados:* Se encontró una incidencia de 18 casos (n=90) de obstrucción intestinal postoperatoria por año, los varones fueron más afectados (2,3:1). La apendicitis aguda fue la cirugía previa más frecuente. Sesenta y tres pacientes requirieron cirugía, siendo los vómitos, el estreñimiento y el signo de rebote los signos y síntomas que más se relacionaron con intervención quirúrgica (OR>1). El procedimiento más utilizado fue la adhesiolisis. Hubieron 3 casos que requirieron dos reintervenciones quirúrgicas y 3 pacientes tres. Veintisiete sólo necesitaron tratamiento médico. La mortalidad fue del 3% por sepsis postoperatoria. *Discusión:* La obstrucción intestinal es un problema de salud pública, su morbilidad, su diagnóstico y tratamiento precoz es lo más importante.

Palabras clave: Bridas, adherencias, niños, cirugía.

ABSTRACT

Objective: To determine the incidence, age and sex more affected, causes, presentation, surgical decision, surgical technique and number of reinterventions for

intestinal obstruction. *Methods:* Descriptive-retrospective study of 90 cases of postoperative intestinal obstruction for bands and adherences from 1998 to 2002 in the IESN. *Results:* We found an incidence of 20 cases (n=90) of postoperative intestinal obstruction per year, the males was more affected (2,3:1). Acute appendicitis was the most frequent previous surgery. Sixty three patients needed surgery, being vomits, constipation and rebound sign the signs and symptoms more associated with surgical intervention (OR>1). The most used procedure was the adhesiolisis. Three cases needed two surgical reinterventions and 3 patients three. Twenty-seven only needed medical therapy. Mortality was 3% (postoperative sepsis). *Discussion:* Postoperative intestinal obstruction is a public health problem, its morbidity and the early diagnosis and treatment is mandatory.

Key words: Bands, adherences, children, surgery.

INTRODUCCIÓN

Se denomina obstrucción intestinal postoperatoria a la interrupción parcial o total del tránsito intestinal de gases y/o heces, debido a adherencias y bridas que se producen generalmente como secuela de una intervención quirúrgica abdominal (Figura 1) (1-5).

Clínicamente se manifiesta por dolor abdominal más distensión asociado a náuseas, vómitos biliosos, estreñimiento e incapacidad para eliminar gases (2,3,6,7).

La obstrucción intestinal postoperatoria es una de las causas más frecuentes de abdomen agudo en todos los hospitales de niños a nivel internacional, pero lo grave de éste problema es su carácter

* Médico Cirujano Pediatra. Jefe de la Unidad de Investigación Experimental del IESN.

** Médico Cirujano Pediatra. Asistente del Servicio de Cirugía Pediátrica del IESN.

*** Biólogo de la Unidad de Investigación Experimental del IESN.



Figura 1. Obstrucción intestinal por adherencia o brida de tejido conjuntivo en paciente operado un año atrás por peritonitis.

recidivante, ya que una vez solucionado el problema obstructivo las adherencias se vuelven a formar, para establecer en cualquier momento de la vida del paciente otro cuadro obstructivo (⁷⁻⁹).

En nuestro país solo se ha encontrado un reporte de Cábala y colaboradores que hacen un estudio epidemiológico de la obstrucción en niños (⁴).

El propósito del presente trabajo es conocer la incidencia y el porcentaje de presentación en relación con los cuadros de apendicitis aguda, las características clínico quirúrgicas, los hallazgos más frecuentes, así como el tipo de operación realizada más común; con la finalidad de identificar cuales fueron los hallazgos clínicos que determinaron la intervención quirúrgica. Para tener un mejor conocimiento de la obstrucción intestinal, que nos permita adoptar una conducta oportuna y adecuada a fin de disminuir la morbilidad y mortalidad en nuestros pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron las historias clínicas de 90 pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal por bridas y adherencias que

ocurrieron en el Instituto Especializado de Salud del Niño entre los años 1998 al 2002.

Se consignó de la historia clínica datos concernientes: a la edad, sexo, hemograma, causa de la obstrucción, signos clínicos, tipo de operación realizada previamente, hallazgos operatorios, número de reoperaciones y muerte.

Fue considerado como leucocitosis el recuento de leucocitos por arriba de 10 000 leucocitos por mm^3 .

Se realizó un análisis estadístico con descripción de frecuencias y expresión porcentual de la obstrucción intestinal por adherencias según años, cuadros de apendicitis aguda, causas de obstrucción intestinal.

Para correlacionar los signos clínicos con la decisión de cirugía, se usó la prueba Chi cuadrado con corrección de Yates y el test exacto de Fisher, para datos cuantitativos, cuando la frecuencia de presentación fue menor de cinco.

Se consideraron como diferencias estadísticas significativas un p menor de 0,05.

RESULTADOS

Desde 1998 al 2002 se atendieron en el Instituto Especializado de Salud del Niño 90 pacientes con un promedio de 18 casos por año de obstrucción intestinal postoperatoria (Figura 2).

El sexo más afectado en ésta serie fue el masculino en una relación de 2,3 a 1 con el femenino (Tabla 1).

El grupo etáreo más afectado fue el escolar con 59 casos (63%), seguido por el preescolar en el 24% de los casos (Tabla 2).

El 88% de niños que presentaron obstrucción intestinal por bridas y adherencias tuvieron como antecedente

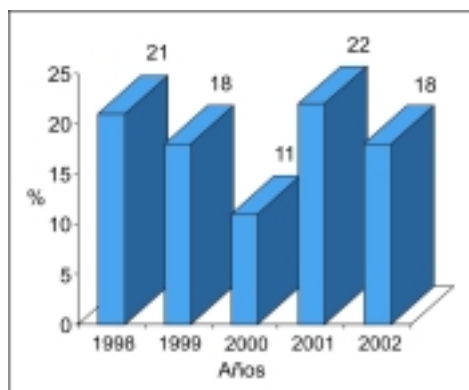


Figura 2. Obstrucción intestinal por adherencias en niños-incidencia por año.

Tabla 1. Distribución por sexo.

Año	Masculino	%	Femenino	%	Total
1998	12	13,3	9	10	21
1999	12	13,3	6	6,6	18
2000	7	7,7	4	4,4	11
2001	14	15,5	8	8,8	22
2002	11	15,5	7	7,7	18
Total	66	62,2	24	26,6	90

El sexo más afectado fue el masculino con relación al femenino, en relación de 2,3 a 1.

Tabla 2. Distribución por grupos etáreos.

	M – F	Total	%
Lactantes (30 días a 2 años)	5 – 4	9	10
Pre-Escolar (2 – 5 años)	12 – 10	22	24,5
Escolares (5 a más)	49 – 10	59	65,5
Total	66 – 24	90	100

haber sido operados de apendicitis aguda (Tabla 3). También se presentó cuadros de obstrucción en operados por hernia diafragmática, colostomías y en operados por catéter de derivación ventrículo peritoneal.

Los síntomas y signos tales como vómitos en 51, el estreñimiento en 60 casos y la irritación peritoneal, determinada mediante el signo de rebote,

en 60 casos se asociaron más a la intervención quirúrgica $p < 0,05$ y OR significativos (Tabla 4).

En nuestra serie se encontraron 63 casos intervenidos quirúrgicamente.

La operación más utilizada en el tratamiento de los pacientes con obstrucción intestinal fue la liberación de adherencias mediante sección con electrobisturí en 41 casos. Hubieron 22 casos de resección de intestino de los cuales 13 casos se debió a necrosis de asa en los cuales se realizó una exteriorización de intestino y 9 a desperitonización del intestino durante el acto operatorio en los cuales se hizo una resección más enteroenteroanastomosis (Tabla 5).

Se halló en este estudio que de 63 de los casos operados, 57 (90%) casos fueron reintervenidos en una oportunidad más por adherencias, 3 casos fueron reintervenidos dos veces y tres casos sufrieron reintervenciones hasta en tres oportunidades (Tabla 6).

En esta serie 27 pacientes no ingresaron al servicio de cirugía general siendo controlados con sonda nasogástrica para descompresión, líquidos intravenosos, ninguno de ellos recibió antibióticos.

Los pacientes fueron observados y dados

Tabla 3. Antecedentes quirúrgicos en pacientes con obstrucción intestinal postoperatoria en niños IESN.

	Número	%
Apendicitis aguda	80	88
Colostomía	2	2,2
Hernia diafragmática	1	1,1
Hernia inguinal	1	1,1
Divertículo de Meckel	2	2,2
Catéter de derivación ventrículo peritoneal	2	2,2
Vólvulo intestinal	1	1,1
Adenitis mesentérica	1	1,1
Total	90	100

Tabla 4. Signos clínicos de pacientes con obstrucción intestinal y riesgos de cirugía.

Cuadros clínicos	Operados	No operados	Significación ($p < 0.05$)	OR
Dolor abdominal	60	24	0,634	
Distensión abdominal	58	25	0,000	0,928 (0,169-5,108)
Vómitos	51	16	0,000	2,922 (1,08-7,882)
Estreñimiento	60	18	0,000	7,78 (1,822-33,2)
Signos de rebote	60	13	0,000	21,53 (5,39-85,92)
Taquicardia	19	15	0,023	0,395 (0,136-0,875)
Fiebre	12	3	0,355	
Leucocitos	19	6	0,491	
Total	63	27	1	

Tabla 5. Tratamiento quirúrgico de la obstrucción intestinal.

	Número	%
Liberación de Adherencias	41	65,08
Resección + Enteroanastomosis (desperitonización)	09	14,29
Resección + Exteriorización (necrosis de asa)	13	20,63
Total	63	100

de alta a las 72 horas debido a que ellos no presentaron distensión abdominal severa, el dolor era leve y los vómitos fueron escasos.

En nuestra serie hubieron tres fallecidos por obstrucción intestinal recidivante asociada a cuadro peritoneal operados en tres oportunidades por complicaciones como fístulas enteroperitoneales y falla orgánica multisistémica.

Tabla 6. Recurrencia de la obstrucción intestinal reobstrucción por bridas.

Obstrucción Intestinal	Nº de casos	%
1 vez	57	90
2 veces	3	5
3 veces	3	5
Total	63	100

DISCUSIÓN

La obstrucción intestinal postoperatoria por bridas y adherencias es una complicación grave en el niño por su carácter recidivante. En nuestra serie los escolares de sexo masculino fueron los más afectados 65,5%; lo cual es similar a lo reportado por Lassaletta quien reporta mayor incidencia entre las edades de 1 a 10 años debido a la presentación de apendicitis aguda en ésta edad (4,7). En nuestro estudio se trató de pacientes que habían padecido apendicitis aguda con peritonitis localizada o generalizada.

La obstrucción intestinal es una complicación de todo proceso inflamatorio intrabdominal como resultado de la inflamación del peritoneo que produce extravasación de suero y elementos celulares. En el transcurso de tres horas este fluido rico en proteínas y fibrina se organiza y es invadida por fibroblastos, que producen colágeno que constituye la base del tejido conjuntivo de las adherencias. Durante esta fase de reparación del mesotelio peritoneal, los macrófagos y linfocitos producen factores de crecimiento que modulan la proliferación de fibroblastos y la síntesis de colágeno incluyendo el factor de crecimiento derivado de las plaquetas, el factor de crecimiento epidérmico, la interleucina 1 y el factor de necrosis

tumoral tipo A. Mediante estos mecanismos se establecen puentes de tejido conectivo que unen superficies serosas y que pueden ocluir la luz intestinal mediante compresión externa o acodamiento del asa provocando cuadro obstructivo ^(1,9,10).

Otro factor que permitiría el desarrollo de la obstrucción por bridas y adherencias, en los pacientes post operados por peritonitis, probablemente se deba al uso de guantes impregnados de talco, ya que la presencia de cuerpos extraños causa una excesiva formación de glóbulos de fibrina que estimulan el establecimiento de adherencias ^(1,11,12).

Se ha implicado al mismo acto quirúrgico de abrir y exponer las asas intestinales fuera de la cavidad abdominal como un factor de desarrollo de adherencias, pero también se observa formación de estas en pacientes intervenidos con cirugía laparoscópica ^(5,13).

Los signos clínicos que caracterizaron a los pacientes con obstrucción intestinal postoperatoria fueron los clásicos como dolor abdominal, distensión abdominal y vómitos. El reconocimiento de una isquemia por estrangulación del intestino durante el preoperatorio es difícil por la falta de correlación entre los signos clínicos y los hallazgos operatorios. Reportes de otros autores trataron de correlacionar los cuatro signos clásicos de gangrena intestinal: fiebre, taquicardia reactividad peritoneal y leucocitosis, pero no se halló ninguna correlación con ésta signología reportando una incidencia de gangrena del 7% ^(14,15); en nuestra serie fue del 14% (13 casos) Esto se explica por que nuestros pacientes llegan a veces con mas de 48 horas de obstrucción. Para distinguir entre una obstrucción intestinal simple y una obstrucción estrangulante, actualmente se está considerando el uso de la sonografía Doppler a color para

determinación del pico arterial sistólico y el flujo arterial al final de la diástole en la arteria mesentérica superior, a fin de determinar el índice de resistencia y la velocidad media del flujo, encontrándose que los casos de obstrucción estrangulante presentan una disminución del flujo arterial al final de la diástole, así como un incremento en el índice resistencia ^(3,6,15).

El tratamiento quirúrgico en nuestra serie consistió en laparotomía mas adhesiolisis en el 65% de casos y, de resección más enteroanastomosis debido a que en el procedimiento de sección de las adherencias se produjo desperitonización de segmentos intestinales con riesgo de perforación. Por otro lado se practicó exteriorización intestinal por existencia de necrosis intestinal. Estos procedimientos también se realizan en hospitales de otros países, pero asociándola a ferulización del intestino con la finalidad de evitar la recurrencia del problema ^(2,8).

Los criterios de intervención quirúrgica fueron principalmente el curso clínico del paciente considerando en ellos persistencia de vómitos, estreñimiento y signo de rebote ($p < 0,05$).

El cuadro de dolor cuando es persistente se describe en cirugía de niños como un elemento orientador para intervenir, pero, en nuestra serie no fue estadísticamente significativo ($p > 0,634$) lo cual, es explicable por que en los menores de 5 años es difícil evaluarlo debido a la variabilidad del dolor en éstos grupos etáreos.

En nuestro estudio se encontró que la presencia del signo de rebote, lo cual se relaciona con irritación peritoneal tuvieron una asociación con la intervención ($p < 0,05$). La presencia de taquicardia con mas de 90 latidos por minuto, tiene un efecto protector (OR 0,395) Esta última observación no ha sido descrita en la

literatura revisada.

Respecto a la recidiva del proceso obstructivo de los 63 pacientes, encontramos una incidencia promedio de 1,2 reintervenciones por caso. La literatura reporta un promedio de 2,5 cirugías por paciente. Esta incidencia menor en nuestro medio se podría explicar por que muchos pacientes que sufren un segundo o tercer proceso obstructivo recurren a otros centros hospitalarios para su atención.

El carácter recidivante de éste proceso obstructivo, se debe al hecho que al seccionar las adherencias se produce un proceso inflamatorio que es la base para la génesis de nuevas adherencias creando un círculo vicioso muy difícil de interrumpir^(1,10,16). Veintisiete casos de nuestra serie no fueron operados por que a pesar de haber tenido los signos clásicos de obstrucción, estos fueron leves y mejoraron a las 72 horas de tratamiento médico, mediante descompresión con sonda y aunque el tratamiento indicado es con sonda de tipo Miller Abbot, nosotros utilizamos sólo la sonda nasogástrica simple. Este tipo de tratamiento también se indica en los pacientes que tienen muchos procedimientos operatorios por tratamiento de cuadros de obstrucción intestinal, y que tienen adherencias intestinales densas. Asimismo se indica en pacientes quienes han desarrollado obstrucción intestinal postoperatoria temprana. Se ha considerado que los pacientes que tienen menos de 30 días de postoperados tienen un mejor pronóstico que aquellos que tienen mayor tiempo^(6,17).

Dentro de este concepto de tratamiento médico también es importante considerar que una obstrucción intestinal parcial responde mejor a la succión nasogástrica que la obstrucción completa^(3,8,18).

Se ha propuesto el tránsito intestinal con sustancia hidrosoluble (40ml de urografina por sonda nasogástrica) para determinar si un paciente con obstrucción intestinal por

adherencias debe intervenir o darse tratamiento médico. Así si el material de contraste alcanza el colon dentro de las 24 horas el paciente no debe operarse, pero si hay falla para alcanzar el colon dentro de éste periodo de tiempo, el paciente debe operarse en forma urgente^(3,7).

La mortalidad en nuestra serie fue de 3,3%, por complicaciones como sepsis en el postoperatorio debido a peritonitis por perforación intestinal. En un solo caso el fallecimiento fue debido a un prolongado procedimiento operatorio. El cuadro séptico se explica porque la obstrucción produce cambios micro vasculares con sobre crecimiento bacteriano en la luz intestinal lo que permite la translocación bacteriana a los ganglios linfáticos con incremento de bacteriemia^(14,16).

La perforación intestinal se explica por torsión del asa intestinal sobre su pedículo y la oclusión arterial permite la isquemia del intestino con necrosis, que si es tratada tardíamente produce peritonitis y muerte, siendo la mortalidad descrita a nivel internacional del 8% para los pacientes tratados antes de las 36 horas y de 25 % para aquellos tratados después de 36 horas de obstrucción^(3,11,14).

La obstrucción intestinal es un problema que debe considerarse de salud pública, pues una vez que se presenta en un paciente seguirá haciéndolo en cualquier momento de su vida. Por otro lado cuando afecta al sexo femenino las pacientes no solo pondrán en riesgo su vida por el proceso obstructivo intestinal, sino también que en el futuro sufrirán cuadros de infertilidad por obstrucción de las trompas uterinas como consecuencia de un síndrome adherencial por peritonitis que afecta la cavidad pélvica y abdominal⁽¹⁾.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Audebert A. Adherences postoperatoires: Un veritable probleme de sante publique. Bull Soc Med Repr. 2000;1-9.
2. Bracho BE, Nieto Z, Reyes RR. Ferulización intestinal un método preventivo o resolutivo en la terapéutica de la oclusión

- por bridas postquirúrgicas. Bol Med Hosp Infant Mex. 1994;51:452-5.
3. Bolin RE. Parcial small bowell obstruction. Surgery. 1984;95:145-9.
 4. Cabala CJ. Obstrucción intestinal. Hospital Nacional del Sur de Arequipa IPSS. Jornadas médico quirúrgicas Hospital Nacional del Sur de Arequipa; 1996. Arequipa: PSS;1996:1-5.
 5. Diamond MP, Daniell JF, Johns DA, Everett R, Hill GA, Reich H, et al. Postoperative adhesion development after operative laparoscopic evaluation at early second look procedure. Fertil Steril. 1991;55:700-5.
 6. Fevang BT, Fevang J, Stangeland L, Soreide O, Svanes K, Viste A. Complications ad death after surgical treatment small bowel obstruction: a 36 year institutional experience. Ann Surg. 2000;231:529-37.
 7. Lassaleta L. Obstrucción intestinal en la infancia. An Esp Ped. 1986;16:155-61.
 8. Moreno A. Adherencias peritoneales posquirúrgicas. Rev Col Cir. 1998;14:185-95.
 9. More M, Benavides M, Vega E. Uso de la Acetilcisteina en la Prevención de Adherencias Intestinal. Revista del ISN. 2002;2:68-71.
 10. Leynauds G, Girard F. PPathogénie des adhérences post-opératoires. 103 ème Congrès Français de Chirurgie. 2001 Oct 4-6; Francia. Paris: Genzyme SA; 2001
 11. Hunt TK. Can adhesions be prevented?. J Am Coll Surg. 1996;183:297-306.
 12. Luijendijk RW, de Lange DC, Wauters CC, Hop WC, Duron JJ, Paillet JL, et al. Foreign materials in postoperative adhesions. Ann Surg. 1996;223: 242-8.
 13. Levrant SG, Bicher EJ, Barnes RE. Anterior abdominal wall adhesion after Lapartomy or laparoscopy. J Am Assoc Gynecol Laparoscopist. 1999;4:352-6.
 14. Ditch EA. Simple intestinal obstruction cause bacterial translacation in man. Arch Surg. 1989;124:669-70.
 15. Okada T, Yoshida H, Iwai J, Matsunaga T, Yoshino K, Ohtsuka Y, et al. Pulse Doppler sonography for the diagnosis of stangulation in small bowel obstruction. J Ped Surgery. 2001;36:430-6.
 16. Onda M. Pathophysiology and treatment of intestinal obstruction progress in abdominal emergency. Medicine. 1987;565-76.
 17. Chen SC, Lin FY, Lee PH, Yu SC, Wang SM, Chang KJ. Water-soluble contrast study predicts the need for early surgery in adhesive small bowel obstruction. Br J Surg. 1998;85:1692.
 18. Miller G, Boman J, Shrier I, Gordon PH. Natural history of patients with adhesive small bowel obstruction. Br J Sur. 2000;87:1240-7.

Correspondencia:

Dr. Mario More Flores

Email: mario_marcelino2000@yahoo.com