

## CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES CON OBSTRUCCIÓN INTESTINAL SECUNDARIA A ADHERENCIAS, EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO DR. ARNULFO ARIAS MADRID, PANAMÁ, 2015.

### CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH INTESTINAL OBSTRUCTION SECONDARY TO ADHESIONS, IN THE COMPLEJO HOSPITALARIO DR. ARNULFO ARIAS MADRID, PANAMA, 2015.

Oswaldo Alejandro Martínez\*

\*Cirujano General Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid

Recibido: 20 marzo 2017

Aceptado: 4 marzo 2018

Martínez O. Características de pacientes con obstrucción intestinal secundaria a adherencias, en el Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid, Panamá, 2015. Rev méd cient. 2017; 30:43-51.

#### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN.** La obstrucción intestinal secundaria a adherencias es muy frecuente, siendo su principal tratamiento el manejo conservador; sin embargo, existen factores que pueden predecir el fallo de este, y orientarnos hacia un tratamiento quirúrgico de inicio, lo que disminuiría la morbi-mortalidad.

**OBJETIVO.** Describir las características de los pacientes con obstrucción intestinal secundaria a adherencias.

**METODOLOGÍA.** Es un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se revisaron 80 expedientes.

**RESULTADOS.** No hubo diferencia significativa entre el sexo. Hubo un predominio de 56% de obstrucción en mayores de 65 años. 47.5% de los pacientes se manejó conservadoramente; un 35% falló y se realizó cirugía. El fallo del manejo conservador predominó en mayores de 65 años. Los pacientes con cardiopatías (14%), cáncer (19%) y radioterapia (12%) eran más propensos a recibir cirugía. Más del 60% del fallo en el manejo conservador, tenían más de 5 días de evolución. El 90% de pacientes con manejo conservador fallido tenían leucocitosis. Más del 90% de los pacientes con hallazgos tomográficos positivos, requirieron cirugía. Más del 90% de manejo conservador fallido, se hospitalizaron por 5 días o más y tuvieron complicaciones en más del 50%.

**CONCLUSIÓN.** Se demostró que el sexo no se relacionó con el desarrollo de la obstrucción intestinal. Los mayores  $\geq$  65 años, antecedentes quirúrgicos, tiempo de evolución, cardiopatías y cáncer, leucocitosis y hallazgos positivos en la tomografía, se asocian con manejo conservador fallido, complicaciones y mayor estancia hospitalaria.

**PALABRAS CLAVE.** Obstrucción Intestinal, Manejo Conservador, adherencias, fallo en el manejo conservador, manejo quirúrgico.

#### ABSTRACT

**INTRODUCTION.** The intestinal obstruction secondary to adhesions is very frequent, being its main treatment the conservative management, however, there are factors that can predict the failure of this, and lead us towards an onset surgical treatment, which would decrease morbi-mortality.

**OBJECTIVE.** Describe the characteristics of patients with intestinal obstruction secondary to adhesions.

**METHODS.** It's a descriptive, retrospective and cross-sectional study. 80 files were reviewed.

**RESULTS.** There was no significant difference between sexes. There was a predominance of 56% of obstruction in people over 65 years. 47.5% of the patients were treated conservatively, 35% failed and surgery was performed. The failure of conservative management predominated in people over 65 years of age. Patients with heart disease (14%), cancer (19%) and radiotherapy (12%) were more likely to undergo surgery. More than 60% of the failure in conservative management had more than 5 days of evolution. 90% of patients with failed conservative management had leukocytosis. More than 90% of patients with positive tomographic findings required surgery. Over 90% of failed conservative management were hospitalized for 5 days or more and had complications in more than 50%.

**CONCLUSION.** It was demonstrated that sex was not related to the development of the Intestinal Obstruction. Patients older than 65 years, surgical history, time of evolution, heart disease and cancer, leukocytosis and positive findings on CT scan are associated with conservative management failure, complications and longer hospital stay.

**KEY WORDS.** Intestinal Obstruction, Conservative Management, adhesions, failure in conservative management, surgical management.



## INTRODUCCIÓN

La obstrucción intestinal secundaria a adherencias, es una de las patologías de urgencia más frecuentes, representa hasta un 15% de las consultas en el área quirúrgica<sup>1</sup>, sin predominio de sexo y puede presentarse en cualquier etapa de la vida. Sus causas podrían variar; sin embargo, el padecimiento es más frecuente en la sexta década de la vida; se reporta una frecuencia hasta de 90%<sup>2</sup>. Desconocemos el comportamiento actual de esta enfermedad en nuestro país.

Hasta un 80% de los pacientes con obstrucción intestinal secundaria a adherencias, mejoran su cuadro intestinal con un tratamiento conservador durante 48 horas aproximadamente, sin embargo, hay un pequeño porcentaje donde el tratamiento conservador es ineficaz, y se debe instaurar un tratamiento quirúrgico. Hay que decidir pronto si el paciente tiene un abdomen quirúrgico. Se puede perder un tiempo precioso en exploraciones inútiles: la gangrena y la perforación del intestino pueden producirse en un tiempo tan corto como 12 horas tras la interrupción del aporte sanguíneo al intestino, ya sea por una obstrucción con estrangulación o por una embolia arterial. Como resultado de esta demora, el cuadro cambia a uno de extremo peligro, de modo que el alivio de la obstrucción puede no ser suficiente para prevenir un desenlace fatal.

Los síntomas son muy inespecíficos y varían desde un estado asintomático hasta un cuadro de dolor abdominal generalizado, náuseas y vómitos; puede llegar hasta la ausencia de heces y gases, en casos complicados, distensión, signos de peritonitis y shock<sup>1</sup>.

El propósito de esta investigación, es definir las características de los pacientes con obstrucción intestinal secundaria a adherencias en el Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid, que puedan predecir el fallo terapéutico conservador inicial y van a indicar un tratamiento quirúrgico en primera instancia. Los objetivos de este trabajo incluyen determinar la frecuencia de la obstrucción intestinal secundaria a adherencias, según

edad y sexo; antecedentes quirúrgicos abdominales; comorbilidades; antecedentes de obstrucción intestinal; días de evolución; tiempo y evolución del manejo conservador, leucocitos y creatinina, imágenes de tomografía abdomino-pélvica (CT AP), desarrollo de complicaciones; estancia hospitalaria y evolución final en el complejo hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid (CHDrAAM), Panamá, 2015.

Los resultados servirán para aportar conocimiento en el tratamiento de esta patología. De esta manera, las autoridades contarán con mejores herramientas para la toma de decisiones en la asignación de recursos para disminuir la morbi -mortalidad en estos pacientes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

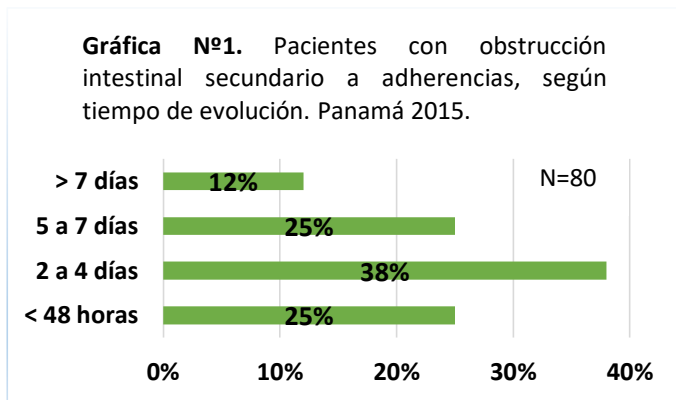
Para el desarrollo de este estudio se recogieron datos de manera retrospectiva en un formulario de captura en Registros Médicos del CHDrAAM, sin realizar intervenciones ni cambios en las conductas tomadas por el cirujano. Se registraron todos los pacientes admitidos en el cuarto de urgencia con el diagnóstico de obstrucción intestinal secundaria a adherencias en el periodo del 2015, los cuales eran 80 pacientes. No fue necesario calcular muestra ya que se tomó todo el universo. Los criterios de inclusión son sólo las causas de obstrucción intestinal secundarias a adherencias, los pacientes mayores de 15 años que tengan antecedente quirúrgico abdominal; y los criterios de exclusión son los pacientes con expediente incompleto o letra ilegible y pacientes embarazadas.

Es un estudio observacional descriptivo, retrospectivo y transversal, donde se busca la relación entre pacientes con obstrucción intestinal secundario a adherencias según sexo y edad; cantidad y tratamiento de antecedentes de obstrucción intestinal; comorbilidades; días de evolución; tiempo y evolución del manejo conservador y diagnóstico postoperatorio más frecuente; niveles de leucocitos y creatinina al ingreso; imágenes de CT AP; estancia hospitalaria y complicaciones.

Para facilitar el análisis de los datos en el estudio, se utilizó principalmente Epi Info 7.2, y Microsoft Excel para estimar las tasas, elaborar las gráficas y tablas de frecuencia y de datos de asociación.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos indican que en los 80 pacientes ingresados al cuarto de urgencias en el periodo estipulado, el 38%(30) tiene 2 a 4 días de evolución, el 25%(20) tiene menos de 48 horas de evolución, otro 25%(20) presenta los síntomas en 5 a 7 días; mientras que el 12%(10) presenta más de una semana de tiempo de evolución de enfermedad. (Gráfica N°1)

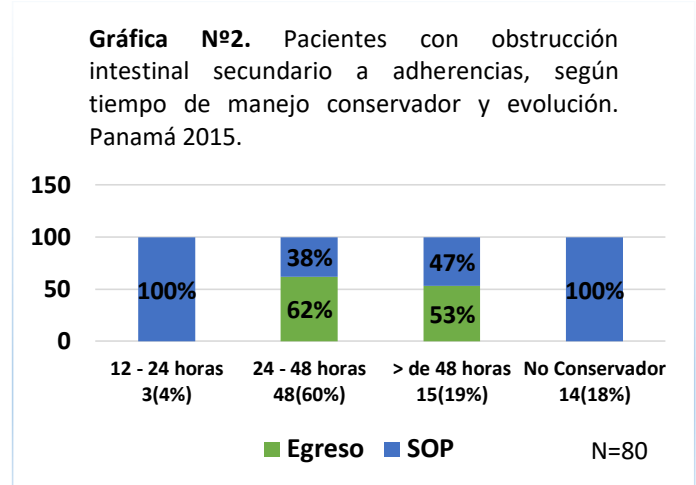


**Fuente:** Expedientes clínicos. CHDrAAM, Panamá. 2015

Cuando se analizó el tipo de tratamiento que se instaura y su evolución, podemos observar que el 47.5% (38) de los pacientes responden ante el manejo conservador y se les da egreso, sin embargo, el 35% (28) de las veces esta falla, por lo que se llevó al paciente al salón de operaciones para la resolución de su cuadro, el 17.5% (14) se operó a su ingreso.

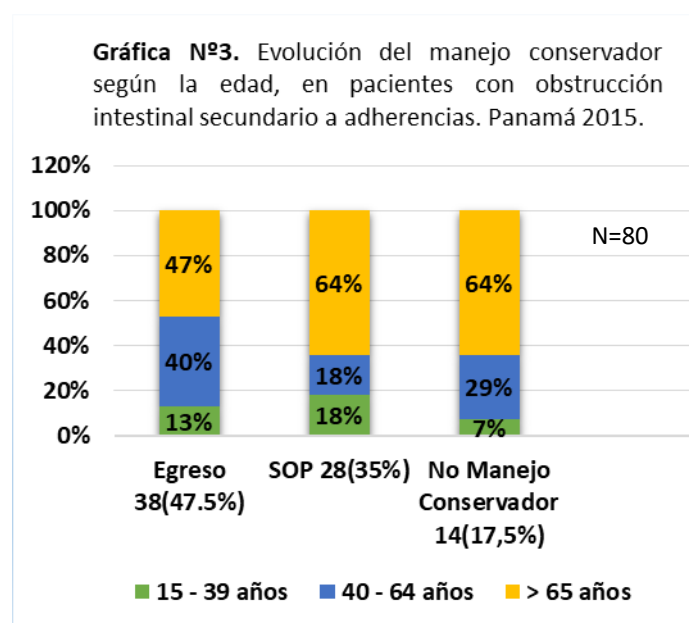
En el tiempo de manejo de los pacientes con obstrucción intestinal secundaria a adherencias, se observó que el 4% (3) de los casos, se le dio manejo conservador por 12 a 24 horas; sin embargo, todos fueron llevados posteriormente al salón de operaciones; al 60% (48) de los pacientes se le manejó conservadoramente de 24 a 48 horas, donde el 62% (30) de estos pacientes se le dio egreso y el 38%(18) fueron llevados al salón de operaciones; el 19% (15) de los pacientes con este

diagnóstico de ingreso se manejaron conservadoramente por más de 48 horas, donde al 53%(8) se le dio egreso y el 47% (7) se operó; y al 18%(14) de estos pacientes no se le dio manejo conservador de entrada y se realizó el procedimiento quirúrgico como tratamiento inicial. (Gráfica N°2)



**Fuente:** Expedientes clínicos. CHDrAAM, Panamá. 2015

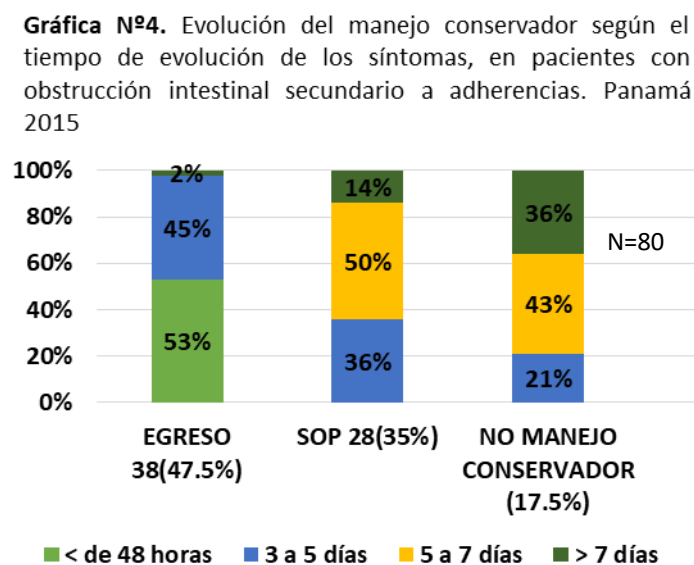
Cuando se asoció la evolución del paciente con obstrucción intestinal según su edad, se observa que en los pacientes donde más falla el tratamiento conservador, y se realiza tratamiento quirúrgico, con un 64% (18), son los mayores de 65 años, y que los pacientes de esta edad, son los que predominan en el grupo que se opta por tratamiento quirúrgico de ingreso. (Gráfica N°3)



**Fuente:** Expedientes clínicos. CHDrAAM, Panamá. 2015

Se observa que el 71% (30) de los pacientes con manejo quirúrgico, presentó alguna comorbilidad, mientras que el 29% (12) no las presentó, se evidenció que no había alguna patología frecuente en los pacientes que se manejaban con tratamiento conservador, mientras que los pacientes con cardiopatías (14%), cáncer (19%) y radioterapia (12%), eran más propensos a recibir un tratamiento quirúrgico.

Desde el punto de vista de los días de evolución de la enfermedad, se observó que el 53% (20) de los pacientes que se les dio manejo conservador satisfactorio, tenían menos de 48 horas de evolución de los síntomas; y donde el manejo conservador fue fallido, el 50% (14) tenía de 3 a 5 días de evolución y el 14% (4) de 5 a 7 días de síntomas. Si fue manejado con cirugía inmediata, el 43% (6) tenía más de 5 días, y 36% (5) tenía más de una semana de síntomas. (Gráfica N°4)



Fuente: Expedientes clínicos. CHDrAAM, Panamá. 2015

En el análisis de los laboratorios, se observó que la mayoría de los pacientes que se le dio egreso después del manejo conservador, no tenían leucocitosis y representaban el 95% (36), ni elevación de la creatinina, quienes representaban el 92% (36) de egresados; mientras que la mayoría de pacientes con leucocitosis les fallaba el tratamiento conservador y se manejaba quirúrgicamente en un 89% (25), al igual que todos los casos de tratamiento quirúrgico inicial donde todos

tenían leucocitosis. El aumento de la creatinina no influyó considerablemente en el egreso o tratamiento quirúrgico de los pacientes.

Se analizaron los hallazgos tomográficos, se evidenció que el más común en los pacientes eran la dilatación proximal y colapso distal del intestino, mientras que el hallazgo del líquido libre se observa en todos los pacientes que se llevaron al salón de operaciones; los pacientes con manejo conservador y egreso no presentan usualmente hallazgos tomográficos, sin embargo, en el momento de llevar al paciente al salón de operaciones, se asocia en más del 80% de los casos, a hallazgos en la tomografía. (Tabla N°1)

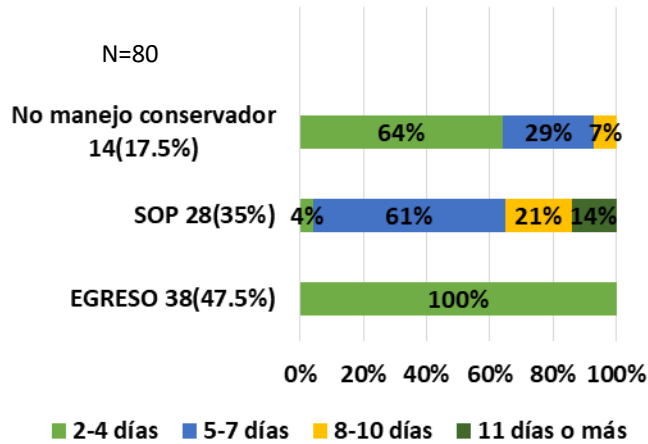
**Tabla N°1.** Evolución del manejo conservador según hallazgos tomográficos, en los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal secundaria a adherencias. Panamá 2015.

Hallazgos CAT		Conservador		Cirugía		No Conservado	
		Frec	%	Frec	%	Frec	%
Dilatación Proximal	SI	36	95	24	86	13	93
Colapso Distal	NO	2	5	4	14	1	7
Líquido Libre	SI	2	5	28	100	13	93
Líquido Libre	NO	36	95	0	0	1	7
Ausencia de Heces distales	SI	0	0	25	89	13	93
Ausencia de Heces distales	NO	38	100	3	11	1	7
Ausencia de contraste distal	SI	0	0	24	86	13	93
Ausencia de contraste distal	NO	38	100	4	14	1	7
Engrosamiento pared	SI	1	3	6	21	3	21
Engrosamiento pared	NO	37	97	22	79	11	79
Signo Remolino	SI	1	3	4	14	4	29
Signo Remolino	NO	37	97	24	86	10	71

Fuente: Expedientes clínicos. CHDrAAM, Panamá. 2015

Cuando se analizó la estancia hospitalaria, se evidencia que en los pacientes manejados conservadoramente, a todos (38) se les da egreso de 2 a 4 días; en los pacientes donde falla el tratamiento conservador, el 61% (17) de los casos, se les da egreso del 5 al 7 día, y el 14% (4) permanece hospitalizado más de 11 días; si se maneja quirúrgicamente desde el inicio, se evidencia que el 64% (9) de estos pacientes permanecen hospitalizados solo de 2 a 4 días, el 29% (4) se quedó de 5 a 7 días, y solo una persona se quedó más de 18 días. (Gráfica N°5)

**Gráfica N°5.** Evolución del manejo conservador según días de estancia hospitalaria, en los pacientes con obstrucción intestinal secundaria a adherencias. Panamá 2015



Fuente: Expedientes clínicos. CHDrAAM, Panamá. 2015

En los pacientes que se manejaron con tratamiento conservador, se evidenció que el 97% (37) de los casos no presentó complicaciones; en los pacientes que se manejaron con tratamiento quirúrgico de entrada, se evidenció que el 86% (12) de los casos no presentó alguna complicación, mientras que el 57% (16) de los casos en el que falló el tratamiento conservador y se instauró el tratamiento quirúrgico posteriormente, presentaron alguna complicación. Cuando se compararon las 3 complicaciones más comunes que fueron respiratorias, urinarias e íleo postoperatorio, se demostró que solo se presentan principalmente en los pacientes manejados conservadoramente y posteriormente con cirugía, en donde el 21% (6) son respiratorias, el 11% (3) son urinarias y el 7% (2) fueron íleo postoperatorio; en los pacientes donde se manejó con cirugía de entrada, se vio principalmente el íleo postoperatorio en un 14% (2).

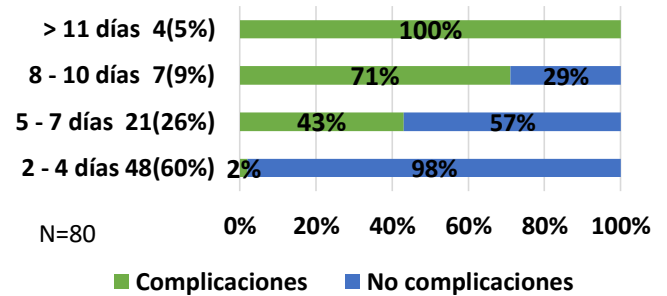
Más de la mitad de los pacientes tenían leucocitosis al momento del diagnóstico, mientras que la elevación de la creatinina no se relacionó tanto con el diagnóstico.

El procedimiento más frecuente que se realizó, fue la liberación de adherencias, encontrándose las adherencias fijas como diagnóstico más usual.

En todos los pacientes con obstrucción intestinal secundaria a adherencias, independientemente de su manejo, se les dio egreso, por lo que la mortalidad fue de 0.

En los pacientes cuya estancia hospitalaria es de 2 – 4 días, solo se observó un 2% (1) de complicaciones; mientras que la presencia de complicaciones, es directamente proporcional a los días de estancia hospitalaria. (Gráfica N°6)

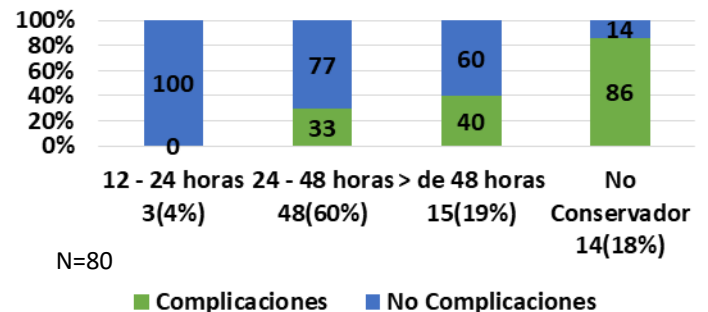
**Gráfica N°6.** Presencia de comorbilidades según estancia hospitalaria, en pacientes con obstrucción intestinal secundario a adherencias. Panamá 2015



Fuente: Expedientes clínicos. CHDrAAM, Panamá. 2015

Se observó que en los pacientes cuyo tratamiento quirúrgico demora en realizarse, aumenta el riesgo de complicaciones. (Gráfica N°7)

**Gráfica N°7.** Complicaciones según tiempo de manejo conservador, en pacientes con obstrucción intestinal secundario a adherencias. Panamá 2015



Fuente: Expedientes clínicos. CHDrAAM, Panamá. 2015

## DISCUSIÓN

La obstrucción intestinal secundaria a adherencias, es una de las urgencias abdominales más frecuentes, considerada hasta una quinta parte de los ingresos quirúrgicos y está asociada a una elevada morbi-mortalidad. Las adherencias son la causa más frecuente de obstrucción intestinal, llegando hasta un 60 – 70%<sup>3</sup>. Es difícil predecir cuales pacientes van a desarrollar adherencias postoperatorias, pero se estima que 90 a 100% de los casos después de una laparotomía las desarrollen, y con laparoscopia se ha logrado una reducción hasta del 45%<sup>4</sup>.

En un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, multicéntrico, realizado en Panamá en un periodo de 7 años, se evidencia que el grupo etario predominante fue de 51-75 años con una incidencia del 46%. Las etiologías más frecuentes a nivel nacional fueron adherencias (55%), hernias (16%) y neoplasias (10%). Se manejaron de manera conservadora exitosamente el 65% de las obstrucciones parciales. El manejo quirúrgico al inicio representó un 32%<sup>5</sup>.

La interrupción del paso del contenido intestinal, puede ser clasificado según su complicación (Simple – Estrangulada – Perforada), según grado de obstrucción (Total – Parcial), según área de obstrucción (Alta o de Intestino Delgado (85%) - Baja o de Colon (15%))<sup>6</sup>. El íleo paralítico ocurre por alteración motora y es menos frecuente. Por otro lado, el íleo mecánico u obstrucción mecánica, representa un obstáculo el paso del contenido intestinal, como ejemplo vemos adherencias, neoplasias, hernias, vólvulos, cuerpo extraño, diverticulitis entre otras<sup>7-8</sup>.

Por lo regular, la obstrucción del intestino delgado se acompaña hipovolemia, por disminución de la ingesta, vómito y secuestro de líquidos en la luz y la pared del intestino, como también un marcado desequilibrio hidroelectrolítico, lo cual, en conjunto, va a deteriorar al paciente y conllevará a un grave estado de salud en general<sup>9</sup>.

El dolor abdominal, la distensión, las náuseas y vómitos son los síntomas más habituales en obstrucciones altas; existe estreñimiento e incluso ausencia canalizaciones y evacuaciones, y en la exploración se presenta el síndrome de lucha (dolores abdominales de tipo cólico acompañados de ruidos hidroaéreos). Aparecen de forma aguda y el cambio de las características del dolor, de cólico a continuo, fiebre y deterioro del estado general, con signos de peritonitis, sepsis o shock séptico, elevación de lactato sérico, requieren evaluación quirúrgica urgente, ya que sugieren la estrangulación o perforación intestinal y se evidencia un silencio abdominal<sup>10-14</sup>. La Radiografía Simple de Abdomen, tiene una precisión diagnóstica del 50 - 60% de los casos, con una sensibilidad del 69% y especificidad del 57 %<sup>16</sup>, muestra asas dilatadas, niveles hidroaéreos, imagen en pilas de monedas, edema interasa y ausencia de aire en ampolla rectal<sup>16</sup>. Ante una obstrucción intestinal completa, la radiografía puede ser diagnóstica, sin embargo, ante una obstrucción intestinal parcial, puede ser inespecífico; además, no se puede determinar con exactitud la localización de la obstrucción, a diferencia de la tomografía computarizada que ha demostrado tener una sensibilidad de 94-100% y especificidad de 90-95%, sus signos clásicos son líquido libre, engrosamiento mural, menor captación del contraste entre otras<sup>17-18</sup>.

El tratamiento de la obstrucción intestinal debe ser médico-quirúrgico. Sus objetivos generales son corregir las alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico y ácido-base que pudieran existir; evitar o tratar las complicaciones sépticas; corregir el obstáculo que obstruye el intestino y, en definitiva, recuperar la motilidad intestinal, si posterior al manejo médico, el paciente no mejora, se procede entonces a cirugía. Las edades avanzadas se asocian a un aumento de las complicaciones, por lo que deben ser manejados con precaución<sup>20-21</sup>.

En general, se han realizado diversos estudios donde se demuestra que el manejo conservador es la mejor elección, sin embargo, este no debe exceder de 48 a 72

horas, y siempre puede haber un beneficio si se lleva a cirugía temprana<sup>22-24</sup>.

En el siguiente estudio no existe predisposición por sexo, y se ve claramente que el diagnóstico es directamente proporcional a la edad, donde existe un predominio en > de 65 años, hallazgo demostrado en otros estudios mundiales.

Publicaciones a nivel mundial, demuestran que los antecedentes quirúrgicos y los episodios de obstrucción previos pueden ser determinantes y aumentar el riesgo de recurrencia de una obstrucción intestinal<sup>3</sup>. En el estudio, se observa que los pacientes con obstrucción intestinal no se relacionan con episodios previos de obstrucción intestinal, donde el 84% de los casos no presentaba antecedente alguno; en comparación con el número de antecedentes quirúrgicos, se evidencia que el mayor porcentaje de pacientes con diagnóstico de obstrucción, presentaban un solo antecedente en el 43% de los casos donde predominaba la cirugía abierta.

Una adecuada historia clínica y un examen físico con diagnóstico precoz, son esenciales para el manejo de la obstrucción, ya que un atraso aumentaría el riesgo de complicaciones<sup>10</sup>.

La mitad de los pacientes que mejoraban con el manejo conservador, tenían solo 1 antecedente quirúrgico, sin embargo, aquellos donde fallaba el manejo conservador, tenían 2 o más antecedentes quirúrgicos en más de la mitad de los casos. No se vio alguna relación importante entre el número de episodios previos de obstrucción intestinal, y la evolución del manejo en estos pacientes.

Una diferencia significativa, es en los días de estancia hospitalaria, donde los pacientes que se manejan conservadoramente y se resuelve el cuadro, se les da egreso de 2 a 4 días, al igual que los pacientes que se operan desde su ingreso, a diferencia de los pacientes que se les opta por un manejo conservador, que es fallido y posteriormente se operan, donde se evidencia claramente que más del 60% se les da egreso después de 5 días, donde incluso el 15% se le da egreso después de 11 días.

Así se observa también, que entre más días hospitalizados, más complicaciones tendrán, donde en más de 5 días de estancia, se observa hasta un 43% de complicaciones.

## CONCLUSIÓN

Se demostró que el sexo no se relacionó con el desarrollo de la obstrucción intestinal secundaria a adherencias y existe una relación directamente proporcional entre la edad, antecedentes quirúrgicos, tiempo de evolución, cardiopatías, cáncer, radioterapia, leucocitosis y hallazgos positivos en la tomografía, que demuestran un manejo conservador fallido, complicaciones y mayor estancia hospitalaria.

Se observó un predominio en los antecedentes quirúrgicos con cirugía abierta, y mayor riesgo de fallo en el manejo conservador entre más sea el número de antecedentes quirúrgicos.

Entre más demore el tratamiento en pacientes con criterios de cirugía, mayor serán sus complicaciones.

## RECOMENDACIONES

Crear protocolos de manejo para establecer un algoritmo universal y unas recomendaciones estándar para el manejo de estos pacientes.

Crear bases de datos para evaluar riesgos, resultados de tratamiento y sirvan así para un pilar para futuras investigaciones.

Crear en el manejo quirúrgico temprano, así como en el manejo quirúrgico laparoscópico, ya se puede observar, en esta investigación, así como a nivel mundial, que son las formas de tratamiento que pueden beneficiar a los pacientes.

Continuar más estudios prospectivos para demostrar la mejoría o no de nuestro manejo actual, así como crear cambios de conducta para mejor beneficio de nuestros pacientes.

Publicaciones de trabajos y protocolos para demostrar a nivel mundial, que se puede optimizar el tratamiento, y que sirva de ejemplo a otras unidades ejecutoras para comenzar nuevas actitudes terapéuticas o esquemas de protocolo de atención a los pacientes.

## REFERENCIAS

1. Jackson P, Raiji M; Evaluation and Management of Intestinal Obstruction; Am Fam physician. 2011 Jan 15;83(2):159-165.
2. Ruiz Sierra F; Síndrome de Obstrucción Intestinal; Revista del Hospital General "La Quebrada" 2003;2(1):36-43.
3. Di Saverio S, Coccolini F, Galati M, Smerieri N; Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2013 update of the evidence-based guidelines from the world society of emergency surgery ASBO working group; World Journal of Emergency Surgery 2013, 8:42.
4. Correa-Rovelo J, Cleva G, Medina R; Obstrucción intestinal secundaria a formación de adherencias postoperatorias en cirugía abdominal. Revisión de la literatura; Cirugía y Cirujanos. 2015;83(4):345---351.
5. Cukier M, Rodríguez H, Alemán E; Estudio multicéntrico de incidencia, etiología y manejo de obstrucción intestinal secundaria a adherencias; Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid, Hospital Rafael Hernández y Complejo Hospitalario Dr. Manuel Amador Guerrero. Panamá 2000-2007; Rev méd cient 2008; 21(2): 59-63.
6. Cukier M, Rodríguez H; Obstrucción intestinal secundaria a adherencias; Manual de Cirugía, Revisiones actuales de la literatura médica, 1ª Edición, Panamá, Editorial Universitaria, 2007.
7. Reza Nejatollahi S, Etemid O; Concurrent Occurrence of Tumor in Colon and Small Bowel following Intestinal Obstruction: A Case Report and Review of the Literature; Case Rep Surg. 2016; 2016: 8591697.
8. Garaventa A, Azpiroz Vidaur F; Seudobstrucción intestinal, íleo y obstrucción; Ponce J, Castells A; Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas; 3ª Edición; Barcelona; Elsevier España; 2010; 541: 147 – 154.
9. Nagarwala J, Dev S, Markin A; The Vomiting Patient Small Bowel Obstruction, Cyclic Vomiting, and Gastroparesis; emerg med clin north am. 2016 may; 34(2):271-91.
10. Sperry J, Jay M; Acute Obstruction; Surg Clin N Am 94 (2014) 77–96.
11. Dr. Zúñiga S; Obstrucción Mecánica del Intestino; REV. MED. HOR Vol30-3-1962-2.
12. Jackson Et al. Evaluation and Management of Intestinal Obstruction. Am FAM Physician.2011; 83(2): 159-165.
13. Nuria M; Garrigues, V; Cirugía General, Capt 27 Oclusión y Seudocclusión Intestinal, Servicio de Medicina Digestiva. Hospital de Manises; Valencia 2010.
14. Catena F, Di Saberio S, Coccolini F, Ansaloni L, De Simone B, Sartelli M, Van Goor H.; Adhesive small bowel adhesions obstruction: Evolutions in diagnosis, management and prevention; World J Gastrointest Surg. 2016 Mar 27;8(3):222-31.
15. Sánchez Gaitán J; signos radiológicos de obstrucción del intestino delgado; revista médica de costa rica y Centroamérica lxxi (610) 347 - 350, 2014.
16. Van Raden A, Et al.; The role of plain radiographs in patients with acute abdominal pain the ED; American Journal of Emergency Medicine (2011) 29, 582–589.e2.
17. Jarman B; Small Bowel Imaging; Surg Clin N Am 91 (2011) 109–125.
18. Jun L, ChangYi S; Diagnostic Value of Plain and Contrast Radiography, and Multi-slice Computed Tomography in Diagnosing Intestinal Obstruction in Different Locations; Indian J Surg (December 2015) 77(Suppl 3):S1248–S1251.
19. Quevedo L; Oclusión intestinal. Clasificación, diagnóstico y tratamiento; Rev Cubana Cir 2007; 46 (3).
20. Springer J; Bailey J; Management and outcomes of small bowel obstruction in older adult patients: a prospective cohort study; Can J Surg. 2014 Dec; 57(6): 379–384.
21. Siu Hung Lo O, Lun Law W, Kwok Choi H; Early outcomes of surgery for small bowel obstruction: analysis of risk factors; Langenbecks Arch Surg (2007) 392:173–178.
22. Teixeira PG, Karamanos E, Talving P, Inaba K, Lam L, Demetriades D. Early operation is associated with a survival benefit for patients with adhesive bowel obstruction. Ann Surg. 2013; 258(3):459-65.
23. Schraufnagel D, Rajae S, Millham FH. How many sunsets? Timing of surgery in adhesive small bowel obstruction: a study of the Nationwide Inpatient Sample. J Trauma Acute Care Surg. 2013; 74(1):181-7; discussion 7-9.



24. Keenan JE, Turley RS, McCoy CC, Migaly J, Shapiro ML, Scarborough JE. Trials of nonoperative management exceeding 3 days are associated with increased morbidity in patients undergoing surgery for uncomplicated adhesive small bowel obstruction. *J Trauma Acute Care Surg.* 2014; 76(6):1367-72.