

## FACTORES PREDICTORES DE NECESIDAD DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA EN OBSTRUCCIÓN INTESTINAL.

González J (I), Cuneo N (I), Friedman M (I).

I. Interno, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

### Contacto:

Javier González Almonacid.  
 Bezanilla #1480, depto. 204  
 javgonzalez.a@gmail.com  
 Fono: +569 79687095

### Resumen

La obstrucción intestinal continúa siendo un desafío clínico de la cirugía abdominal<sup>1,2</sup>, con signos y síntomas que simulan otras etiologías de abdomen agudo<sup>3</sup>. Actualmente el tratamiento médico con reposo intestinal y descompresión mediante sonda nasogástrica ha reemplazado la conducta quirúrgica de rutina<sup>1</sup>, excepto en aquellos pacientes donde la terapia conservadora falla o que presentan signos de isquemia vascular intestinal. Existe, sin embargo, un subgrupo de pacientes donde no existe clara indicación de conducta quirúrgica, en los cuales el clínico duda de mantener terapia conservadora o indicar la intervención quirúrgica de entrada<sup>4</sup>. Éste trabajo pretende hacer una revisión del estado del arte respecto a indicadores clínicos e imagenológicos que ayuden al profesional a tomar esta decisión.

Se usó la base de datos “pubmed” de la que se revisaron 5 artículos que analizaron criterios que sirvieran de utilidad para decidir la necesidad de

resolución quirúrgica de cuadro.

Como predictores imagenológicos de resolución quirúrgica destacan: la presencia de líquido en la cavidad peritoneal detectada en el TC, ausencia de heces en intestino delgado y grado de obstrucción intestinal. De los clínicos destacan la presencia de fiebre por más de 48 horas antes del ingreso, dolor y distensión abdominal persistentes y leucocitosis.

### Palabras clave:

Obstrucción intestinal, isquemia intestinal.

## PREDICTING THE NEED FOR SURGICAL INTERVENTION IN SMALL BOWEL OBSTRUCTION.

### Abstract

*The differential diagnosis of small bowel obstruction is a clinically challenging instance for the practicing physician, mimicking other causes for acute abdomen. Conservative approaches have displaced routine surgery for this condition, except in cases that present with clear signs of intestinal ischemia or that do not respond to medical treatment. However, there is a group of patients suffering of small bowel obstruction in which the indication for surgery or medical treatment is not as clear-cut as would be desirable. This paper attempts to review the current state of the art on clinical and imaging indicators that could help the physician take this decision.*

*The “pubmed” database was used, with 5 articles being analyzed for criteria predicting the need for surgical intervention. Imaging criteria that were found specially useful were: Free abdominal liquid found in the TAC-scan, the absence of feces in the*

*small bowel and the degree of small bowel obstruction. Clinical predictors that were found useful were the presence of fever for over 48 hrs prior to hospitalization, persistent pain and abdominal distention, and elevated white blood count.*

### Keywords:

*Small bowel obstruction, intestinal ischemia*

## Introducción.

La obstrucción intestinal es una entidad clínica con signos y síntomas que simulan otras etiologías de abdomen agudo<sup>3</sup>. Entre los pacientes con dolor abdominal, la obstrucción intestinal es una causa común que da cuenta del 4% de las admisiones en los servicios de urgencias<sup>5</sup> y del 20% de los procedimientos quirúrgicos de emergencia<sup>6,7</sup>. El manejo adecuado de los pacientes con obstrucción intestinal ha sido y seguirá siendo un desafío clínico en cirugía abdominal<sup>1,2</sup>. En los pacientes en que se sospecha una obstrucción intestinal el tratamiento médico con reposo intestinal, y descompresión mediante sonda nasogástrica ha reemplazado el tratamiento quirúrgico de rutina. Pero, a pesar de que el tratamiento quirúrgico tiene sus propios riesgos y puede inducir nuevas adherencias<sup>8,9</sup> la falla en el tratamiento conservador y una cirugía posterior puede conducir al desarrollo de isquemia, y resultar en una hospitalización prolongada, con el incremento subsecuente en costos y riesgo de infecciones nosocomiales<sup>10</sup>. Cuando están presentes los signos tradicionales de compromiso vascular del intestino (ej. Fiebre, taquicardia, leucocitosis, peritonitis), la exploración quirúrgica está claramente indicada. Pero cuando se presentan solo algunas de esas características, el cuadro clínico y la necesidad de intervención quirúrgica se hacen menos claros<sup>4</sup>. Por lo que en esta revisión se buscan características clínicas e imagenológicas que ayuden en la decisión terapéutica de estos casos de obstrucción intestinal.

## Materiales y métodos.

Se buscaron artículos en la base de datos: pubmed(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>) con las palabras clave: “outcome predictors small bowel obstruction”. Se incluyeron estudios que analizaran criterios clínicos e imagenológicos de radiografías y tomografías computarizadas que sirvieran de utilidad para predecir que el caso de obstrucción necesitará resolución quirúrgica. Se excluyó obstrucciones intestinales asociadas a cáncer.

Se revisaron 5 artículos, todos observacionales retrospectivos que analizaron diferentes criterios para buscar predictores de necesidad de intervención quirúrgica en cuadros de obstrucción intestinal.

## Resultados.

De los 5 artículos se revisó un total de 717 pacientes. De los cuales 262 (36,5%) terminaron requiriendo resolución quirúrgica y 455 (63,5%) se recuperaron con manejo médico solamente.

Millet et al<sup>10</sup> estudió a pacientes con obstrucción intestinal por adherencias analizando criterios radiológicos al TC para determinar la necesidad de resolución quirúrgica. Se encontró que hallazgos de dos o más signos de pico de pájaro, signo del remolino, forma de C o de U del asa intestinal al TC y un alto grado de obstrucción se asoció a la necesidad de tratamiento quirúrgico. Mientras que presencia de signo de heces en el intestino delgado distal a la obstrucción, adhesión parietal anterior y ausencia de signos de pico de pájaro se asociaron a tratamiento médico exitoso.

O’Daly et al<sup>11</sup> describe una relación entre la presencia de líquido peritoneal detectado en el TC y la necesidad de resolución quirúrgica de la obs-

trucción intestinal. Otro estudio, que describe también una relación entre la presencia de líquido peritoneal con la necesidad de realización quirúrgica, realizado por Chang et al<sup>3</sup> también nombra como factores independientes predictores de resolución quirúrgica de la obstrucción intestinal el grado de obstrucción, la trabeculación de la grasa mesentérica y ausencia de signo de heces distal al nivel de obstrucción. Y postula que el analizar los 4 predictores se puede hacer el diagnóstico con una alta sensibilidad (98,6%) y especificidad (90,9%). Además describe diferencias significativas entre el grupo que requirió resolución quirúrgica y el grupo control en los niveles de globulos blancos en sangre, proteína C reactiva y lipasa. En un estudio en que se analizaron 100 pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal realizado por Zielinski et al<sup>4</sup>, se encontraron 4 signos clínicos que predicen independientemente la necesidad de resolución quirúrgica de la obstrucción intestinal: Vómitos, ausencia de signo de las heces en intestino delgado, edema mesentérico y líquido libre intraperitoneal. Mientras que el estudio de O’Leary et al<sup>12</sup> en que se analizaron 219 pacientes mostró que fueron predictores de necesidad de cirugía: Dolor abdominal persistente, distensión abdominal, náuseas y vómitos, constipación, leucocitosis, fiebre por más de 48 horas antes de la hospitalización, y alto grado de obstrucción detectado en TC. Y que fueron predictores independientes de necesidad de cirugía el dolor abdominal persistente o distensión, fiebre por 48 horas antes del ingreso y alto grado de obstrucción determinado en TC. Describe que 92% de los pacientes que tenían 3 o más de estos factores de riesgo terminaron en laparotomía.

## Discusión.

De los 5 estudios revisados se encontraron diversos criterios clínicos y radiológicos que se postulan como predictores de necesidad de intervención quirúrgica en casos de obstrucción intestinal. De los hallazgos encontrados varios se repiten entre los trabajos. Por ejemplo el hallazgo de líquido intraperitoneal en la TC se describe en 3 de los 5 estudios<sup>3, 4, 11</sup> y Chang et al describe que, de los predictores que encontró, la presencia de líquido peritoneal fue el más significativo, encontrándolo en el 71,4% de los pacientes que requirieron resolución quirúrgica. A pesar de esto, existen estudios que no han sido capaces de demostrar una relación en la presencia de líquido peritoneal para diferenciar entre obstrucción intestinal no complicada de la que se complica con necrosis o estrangulamiento<sup>13,14</sup>. Se ha sugerido que cuando el asa intestinal obstruida deriva a un daño irreversible, esta tiende a una pérdida de fluido por transducción hacia la cavidad peritoneal<sup>3</sup>, lo que explicaría la visualización de líquido peritoneal como un signo de complicación de la obstrucción intestinal.

Otro de los signos radiológicos que se repite en los trabajos es la presencia de heces en el intestino delgado, distal al nivel de obstrucción detectado en la TC<sup>10, 3, 12</sup>. Lo que se correlacionó con éxito en el tratamiento médico sin necesidad de terminar en una intervención quirúrgica. Por otro lado, el grado de obstrucción detectado en la TC fue nombrado en tres estudios<sup>10, 3, 12</sup> como predictor independiente de necesidad de resolución quirúrgica. Chang et al describe como un alto grado de obstrucción si se observa solo una cantidad mínima de gas o deposiciones líquidas en colon ascendente y obstrucción completa si el

colon ascendente está totalmente colapsado sin gas o líquido en su lumen<sup>3</sup>. Mientras que Millet et al<sup>10</sup> diferencia el grado de obstrucción dependiendo de la relación entre el ancho del lumen proximal respecto al distal a la obstrucción. A pesar de estas diferencias en la definición del grado de obstrucción en las imágenes, ambos autores postularon a este hallazgo como un predictor estadísticamente significativo de necesidad de intervención quirúrgica.

Fueron descritos también parámetros no radiológicos que se encontraron con más frecuencia en el grupo de pacientes que requirió intervención quirúrgica como los vómitos<sup>4, 12</sup> y leucocitosis<sup>3, 12</sup>. El dolor abdominal persistente y distensión se encontró como predictor independiente de la de cirugía en el trabajo realizado por O'Leary et al, aunque por si solo presentaba una baja especificidad<sup>12</sup>, lo mismo fue descrito para la presencia de fiebre por más de 48 horas antes de la hospitalización<sup>12</sup>.

El signo de pico de pájaro, otro de los signos radiológicos nombrados como predictores de resolución quirúrgica<sup>10</sup>, fue descrito por primera vez hace 20 años como predictor de obstrucción

intestinal por adherencias<sup>15</sup>. Delabrousse et al<sup>16</sup> mostró una mayor prevalencia de signo de pico de pájaro en pacientes con bandas que en pacientes con adherencias enmarañadas, y doble pico de pájaro se ha reportado en casos de obstrucción intestinal por vólvulos, secundaria a hernia<sup>17</sup>. Éste signo es un predictor significativo de necesidad de resolución quirúrgica cuando se observa 2 o más veces en la TC<sup>10</sup>.

En esta revisión se lograron identificar diversos criterios clínicos y de imágenes que ayudan a definir conducta en la obstrucción intestinal respecto al manejo, ya sea este quirúrgico o conservador. De los criterios imagenológicos encontrados cabe destacar la presencia de líquido en la cavidad peritoneal detectada en el TC, ausencia de heces en intestino delgado y grado de obstrucción intestinal. De los clínicos destacan la presencia de fiebre por más de 48 horas antes del ingreso, dolor y distensión abdominal persistentes y leucocitosis. Pero sin duda, la sensibilidad y especificidad aumenta considerablemente al usar una combinación de estos criterios. Lo que ayudará en gran manera al clínico a la hora de tomar una decisión terapéutica en estos casos.

#### Bibliografía:

- group. *World J Emerg Surg* 2013;8[1]:42.
9. Barkan H, Webster S, Ozeran S. Factors predicting the recurrence of adhesive smallbowel obstruction. *Am J Surg* 1995;170[4]:361-365.
  10. Millet et al. Adhesive Small-Bowel Obstruction: Value of CT in Identifying Findings Associated with the Effectiveness of Nonsurgical Treatment. *Radiology* Nov 2014; Volume 273[2]: 425-32
  11. O'Daly, Brendan J. et al. "Detected Peritoneal Fluid in Small Bowel Obstruction Is Associated with the Need for Surgical Intervention." *Canadian Journal of Surgery* 52.3 [2009]: 201-206. Print.
  12. O'Leary EA. Letting the sun set on small bowel obstruction: can a simple risk score tell us when nonoperative care is inappropriate? *Am Surg.* 2014 Jun;80[6]:572-9.
  13. Catel L, Lefevre F, Lauren V, et al. [Small bowel obstruction from adhesions: Which CT severity criteria to research?] [article in French]. *J Radiol* 2003;84:27-31.
  14. Sheedy SP, Earnest F IV, Fletcher JG et al [2006] CT of smallbowel ischemia associated with obstruction in emergency department patients: diagnostic performance evaluation. *Radiology* 241:729-736 10.
  15. Ha HK, Park CH, Kim SK, et al. CT analysis of intestinal obstruction due to adhesions: early detection of strangulation. *J Comput Assist Tomogr* 1993;17[3]:386-389.
  16. Delabrousse E, Lubrano J, Jehl J, et al. Smallbowel obstruction from adhesive bands and matted adhesions: CT differentiation. *AJR Am J Roentgenol* 2009;192[3]:693-697.
  17. Yen CH, Chen JD, Tui CM, et al. Internal hernia: computed tomography diagnosis and differentiation from adhesive small bowel obstruction. *J Chin Med Assoc* 2005;68[1]:21-28.