

Oclusión adherencial de intestino delgado: factores predictivos de la indicación quirúrgica

V. Javier Escrig^a, Vicente Ángel^a, Vicente Senent^a, Carmen Villegas^a, Luis Senís^b y José Luis Salvador^c

^aMédico Adjunto. ^bJefe de Sección. ^cJefe de Servicio. Servicio de Cirugía General y Digestiva. Hospital General de Castellón.

Resumen

Objetivo. La oclusión de intestino delgado por causa adherencial es un proceso frecuente como causa de ingreso, cuya dificultad no se halla en el diagnóstico sino en su manejo, por lo que es importante encontrar factores predictivos que ayuden a elegir el tratamiento óptimo en cada caso.

Pacientes y métodos. Estudio retrospectivo de 154 pacientes con oclusión adherencial del intestino delgado, anotándose aquellos datos objetivos (demográficos, radiológicos, analíticos y antecedentes quirúrgicos) e ingresos previos por la misma causa. Tras realizar el estudio descriptivo se aplicó el análisis inferencial bivalente para aquellos resultados relevantes. Los resultados llamativos del último ingreso se estudiaron mediante un análisis multivariante de regresión logística para buscar un conjunto de variables que ofrecieran el mejor modelo predictivo para la indicación quirúrgica.

Resultados. El 38,8% de los pacientes ingresados fueron intervenidos, de los cuales el 34,6% presentaban un cuadro de estrangulación. Las cirugías ginecológica y colorrectal presentan una mayor incidencia de indicación quirúrgica. Para la indicación quirúrgica, la ausencia de aireación colónica (55%) junto con la alteración del ionograma son las variables de mayor significación estadística. En el análisis multivariante, estas dos variables, junto a la cirugía previa de localización inframesocólica, presentan un poder predictivo independiente.

Conclusiones. Existen factores pronósticos objetivos relacionados con la indicación quirúrgica en la oclusión adherencial de intestino delgado y, aunque su aplicación conjunta como modelo predictivo no ofrezca seguridad total, puede resultar orientador de cara a la estrategia a seguir en lo que respecta a la duración del período de observación bajo tratamiento médico.

Palabras clave: Obstrucción de intestino delgado. Síndrome adherencial. Cirugía. Análisis multivariante.

ADHESIONAL SMALL BOWEL OBSTRUCTION: FACTORS PREDICTIVE FOR SURGICAL INDICATION

Objective. Adhesional small bowel obstruction is a frequent cause of admission. The difficulty lies not in the diagnosis of this entity but in its management and consequently it is important to find predictive factors that could indicate the optimal treatment in each patient.

Patients and methods. We performed a retrospective study of 154 patients with adhesional small bowel obstruction. Objective data (demographic characteristics, radiological and laboratory findings, surgical antecedents) were collected as well as data on previous admissions for the same cause. A descriptive study was performed and bivariate inferential analysis was applied to relevant results. The most striking results of admission were studied using multivariate logistic regression to determine a series of variables that could provide the best predictive model for surgical indication.

Results. A total of 38.8% of patients admitted underwent surgery. Of these, 34.6% presented symptoms of strangulation. Indications for surgery were more frequent in gynecological and colorectal surgery. For surgical indication, the absence of colonic aeration (55%), together with alterations in the ionogram, were the variables with the greatest statistical significance. In the multivariate analysis, these two variables together with prior inframesocolic surgery had independent predictive value.

Conclusions. There are objective prognostic factors for surgical indication in adhesional small bowel obstruction. Although application of all these factors as a predictive model does not provide complete security, it may guide the strategy to be followed concerning the length of the observation period under medical treatment.

Key words: Small bowel obstruction. Adhesions syndrome. Surgery. Multivariate analysis.

Correspondencia: Dr. V.J. Escrig.
Servicio de Cirugía General y Digestiva.
Hospital General de Castellón. Secretaría. Planta 5ªB.
Avda. Benicasim, s/n. 12004 Castellón.
Correo electrónico: jescrig@comcas.es

Aceptado para su publicación en mayo de 2002.

Introducción

En su didáctico libro sobre urgencias quirúrgicas abdominales, Peter Jones¹ dice literalmente que "todo paciente que presente dolor abdominal de tipo cólico y vómitos

presenta una obstrucción intestinal, mientras no se demuestre lo contrario". Esta escena es habitual en los servicios de urgencias hospitalarios y, de hecho, la oclusión de intestino delgado por causa adherencial es uno de los procesos usuales y repetitivos en estos servicios de urgencias, hasta tal punto que llegan a suponer una pesada carga de costes para los hospitales. En nuestro ámbito nacional no conocemos ningún informe en esa dirección, pero en la bibliografía europea reciente es una cuestión que suscita interés²⁻⁴. Concretamente en Suecia², los costes directos se calculan en unos 13 millones de dólares anuales, para un país de unos 8 millones de habitantes. Haciendo una extrapolación automática para España, vendríamos a gastar unos 14.000 millones de pesetas por año a causa de este síndrome, sin contar con los costes indirectos tras la hospitalización, ni con los derivados de la repercusión que las adherencias tienen sobre otro tipo de intervenciones abdominales, ni tampoco sobre el cuadro de dolor crónico pelviano o la infertilidad.

Pero por encima de cálculos administrativos, para el clínico este síndrome en su expresión aguda supone un reto, si no diagnóstico, ya que no suele tener excesiva dificultad, sí en cuanto a su manejo. El primer problema es elegir de entrada entre la cirugía y el tratamiento expectante, y si se elige lo segundo, decidir cuánto tiempo de espera se puede dar al paciente. Detrás de todo esto está el fantasma de la oclusión con compromiso vascular asociado (estrangulación), que es una indicación absoluta de intervención y el preludio, en bastantes ocasiones, de una resección intestinal de urgencia, con todo el riesgo vital incrementado que ello supone para el enfermo. El abordaje de estos aspectos no es nuevo en la bibliografía, y desgraciadamente los resultados no han sido uniformes ni totalmente clarificadores en cuanto a encontrar factores predictivos que realmente ayuden al clínico en la elección de un modo de tratamiento óptimo para cada caso, en gran parte debido a las dos limitaciones metodológicas más comunes: la falta de acuerdo en los diseños de los estudios y la utilización de métodos de análisis insuficientes o poco apropiados. Nuestro objetivo es, pues, encarar de nuevo el problema pero, al menos, utilizando todas las herramientas de análisis de datos que la tecnología actual pone a nuestro alcance.

Material y método

Retrospectivamente, se revisan las historias clínicas de 154 pacientes que presentaron una oclusión adherencial de intestino delgado, en el Hospital General de Castellón, abarcando el período desde 1993 a 1999. Se anotaron aquellos datos totalmente objetivos, como los demográficos, los radiológicos y los analíticos, así como los correspondientes a la historia quirúrgica del paciente, obviando aquellos datos clínicos que se prestan a interpretación subjetiva o que pudiesen haber sido tomados por personal inexperto. Los datos radiológicos correspondían al primer estudio simple de abdomen practicado al ingreso; igualmente, los datos analíticos de laboratorio corresponden al estudio realizado en primer lugar.

Todo ello estuvo referido al último ingreso por causa adherencial que tuviese cada paciente. Se consideró como cirugía *previa* la intervención sobre el abdomen realizada por cualquier motivo inmediatamente anterior al cuadro oclusivo actual. Las demás operaciones abdominales más antiguas, fueran o no por adherencias, fueron deno-

minadas cirugía *anterior* a la previa. Se denominó cirugía *actual* la practicada durante el ingreso estudiado para resolver el proceso oclusivo adherencial.

Se incluyó a aquellos pacientes que acudieron al hospital con dolor cólico abdominal y que presentaran antecedentes de cirugía digestiva previa, con un estudio radiológico simple de abdomen que demostrara una aireación patológica del intestino delgado, y cuyo primer diagnóstico de sospecha que motivara su ingreso, realizado por un cirujano de plantilla, fuera el de oclusión intestinal de causa adherencial. También se incluyeron 8 casos de oclusión de intestino delgado debidos a bridas primarias sin cirugía previa, cuyo diagnóstico se realizó a posteriori porque todos ellos fueron operados.

Se excluyeron las oclusiones de intestino delgado debidas tanto a hernias como a eventraciones, las oclusiones aparecidas antes del alta durante el período postoperatorio inmediato de cualquier laparotomía, los tumores de intestino delgado o de otros órganos que lo afectasen, las estenosis anastomóticas cicatrizales, las estenosis por enfermedad inflamatoria intestinal o de causa rádica, la oclusión o íleo paralítico subsiguiente a procesos inflamatorios agudos, y la oclusión colorrectal aunque pudiera ser de causa adherencial.

En principio, y como norma general, todos los pacientes se sometieron a tratamiento conservador, indicándose la cirugía por mala evolución o por estacionamiento del cuadro, salvo casos puntuales en los que el cirujano de guardia indicó una intervención inmediata por sospecha de complicación vascular o por diagnóstico inseguro sobre un abdomen agudo claramente quirúrgico. Habitualmente, al paciente se le otorgó un compás de espera de unas 48 h con tratamiento conservador a partir del cual se indicó cirugía si no había visos de resolución de la obstrucción o si surgían complicaciones. Hubo casos en los que este lapso de tiempo se prolongó por las malas condiciones generales del paciente o por la sospecha de recidiva neoplásica.

Tras realizar el estudio descriptivo, se aplicó un análisis inferencial bivariable para aquellos resultados de relevancia, con la prueba de la χ^2 o la prueba exacta de Fisher para variables cualitativas, y con la prueba de Mann-Whitney para las variables cuantitativas. Los resultados llamativos de estas inferencias se estudiaron mediante análisis multivariante de regresión logística, con el fin de controlar factores de confusión entre variables y de buscar un conjunto de variables que ofreciera el mejor modelo predictivo para la indicación de cirugía del cuadro oclusivo, o para descubrir la presencia de estrangulación intestinal.

Resultados

La oclusión adherencial aguda de intestino delgado supuso un promedio del 1% de los ingresos por año habidos en el período estudiado, o el 1,8% si se consideran sólo ingresos urgentes, y aquellos casos que se operaron supusieron el 1,2% de la cirugía urgente. En el último ingreso estudiado, precisaron cirugía 52 (33,8%) casos, incluidos los 8 (5,2%) pacientes con bridas primarias que a su vez recibieron el 15% de todas las operaciones. En 21 (14%) pacientes ya había antecedentes de cirugía adherencial y, a su vez, en el 14% de ellos se había llegado a practicar una resección intestinal. La mediana de edad fue de 61,5 años (rango, 7-92), con un 55% de varones. La estancia hospitalaria total presentó una mediana de 7 días (rango, 1-46), con una mediana de 6 días para los no operados y de 12 días para los intervenidos ($p = 0,0001$); la estancia preoperatoria presentó una mediana de un día (rango, 0-36), que para la estancia postoperatoria fue de 10 días (rango, 4-28). Los días de demora desde el inicio del cuadro en el domicilio del paciente hasta la cirugía actual por adherencias tuvo una mediana de 4 días (rango, 0-38).

Presentaron un cuadro de estrangulación 18 (11,7%) casos sobre el total, que suponen un 34,6% sobre los operados. Se precisó una resección intestinal en 8 (5,2%) casos sobre el total, un 15,4% sobre los operados, que a su vez representan un 44,4% de los casos

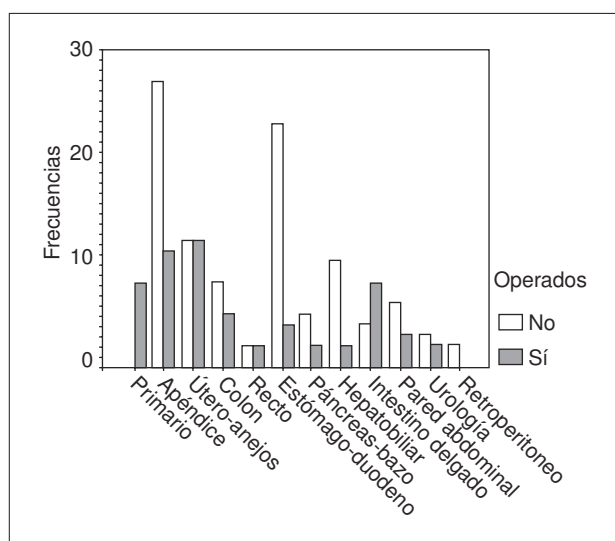


Fig. 1. Ubicación de la cirugía previa, según la cirugía actual de la oclusión.

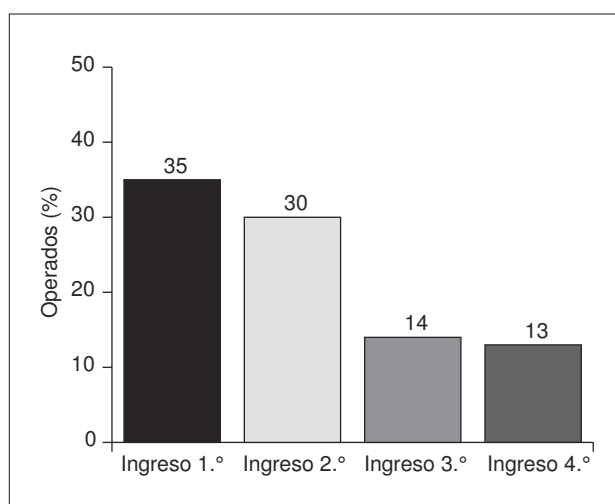


Fig. 2. Porcentaje de adhesiolisis en los casos recidivantes.

con estrangulación. La distribución de órganos o regiones anatómicas sobre los que se practicó la cirugía previa se reflejan en la figura 1, divididos según fuesen operados o no en el ingreso actual.

La cuantificación porcentual de las variables clínicamente más llamativas se detalla en la tabla 1, con su referencia a la indicación de cirugía actual por el cuadro obstructivo. Se constató que el riesgo de sufrir una oclusión adherencial puede prolongarse mucho a lo largo del tiempo: efectivamente, hubo dos episodios que se dieron tras 32 y 38 años desde la cirugía previa, y el porcentaje acumulado de cuadros oclusivos pasados los 10 años supuso un 30%. La mediana de latencia desde la cirugía previa fue de 4 años, 5 años para los operados en el episodio actual (rango, 0-30), y de 4 años (rango, 0-38) para los sometidos a tratamiento conservador. En la figura 2 se incluyen los porcentajes de adhesiolisis en cada ingre-

so por oclusión. Tal como se puede observar, la actitud parece más agresiva en los dos primeros episodios con un 35 y un 30% de adhesiolisis, respectivamente, para reducirse aproximadamente a la mitad en los que tuvieron 3 y 4 ingresos adherenciales. Al estudiar esta tendencia en un análisis estadístico de tipo RIDIT, la actitud quirúrgica en las sucesivas recidivas se va reduciendo con respecto a la conservadora un promedio de un 34% ($p = 0,026$) conforme van produciéndose los ingresos adherenciales. Pero si se analiza individualmente, caso por caso, la actitud quirúrgica o conservadora dentro de estos casos recidivantes, se puede constatar que cuando la actitud fue quirúrgica, en la siguiente o las siguientes recidivas esta actitud continuó siendo preponderante, y viceversa. De este modo, en aquellos casos con sólo dos ingresos adherenciales, si la actitud en el primero fue conservadora, en el siguiente lo continuó siendo en un 92% de los casos. Por el contrario, cuando la actitud en el primer episodio fue quirúrgica, en el siguiente ésta lo continuó siendo en el 67% de los casos ($p = 0,289$). Si consideramos todas las reincidencias habidas en conjunto, la actitud conservadora inicial lo continuó siendo en el 85% de las recidivas, y si fue quirúrgica lo continuó siendo en el 63% ($p = 0,169$).

Considerado globalmente el tiempo transcurrido desde la cirugía previa y la subsiguiente oclusión intestinal, se puede comprobar que sigue una distribución exponencial con una media de 7,8 años. En una distribución exponencial, la tasa de incidencia es constante por definición, y en este estudio asciende a 0,128 casos por persona-año de seguimiento, redondeando, un caso por año de cada 8 pacientes con adherencias potencialmente sintomáticas.

Resulta destacable que la ausencia de aireación colorrectal en el primer estudio radiológico simple de abdomen (concepto de oclusión completa de intestino delgado) se dio en un 52% de sujetos, pero de ellos, precisaron cirugía casi la mitad (48%) frente a sólo el 17% de los que presentaban una oclusión radiológica incompleta.

Entre los 18 casos de estrangulación intestinal, destaca que un 94% presentaron una oclusión radiológica completa sin aireación colorrectal ($p = 0,036$), ninguna cirugía previa se había practicado en el compartimiento supramesocólico ($p = 0,041$), hubo un 80% de linfopenias absolutas ($p = 0,750$), pero sólo un 33% de leucocitosis ($p = 0,144$), un 55% presentó alteraciones electrolíticas a su ingreso ($p = 0,159$), un 61% de los casos tenían un lapso menor de 2 años desde la cirugía previa ($p = 0,085$), y un 50% de los casos primarios de oclusión presentó esta complicación vascular intestinal ($p = 0,320$). La tasa de complicaciones mayores recogida fue del 8%, todas ellas se presentaron en pacientes operados a causa de su cuadro oclusivo. Las más prevalentes fueron las de tipo respiratorio y el íleo paralítico postoperatorio prolongado. Hubo dos fallecimientos (1%), igualmente ambos en casos operados, uno de ellos con estrangulación y resección intestinal que sufrió una dehiscencia de suturas, y el segundo a causa de un accidente cerebrovascular.

En la tabla 2 se ofrece el resultado del análisis multivariante para la predicción de la indicación quirúrgica del cuadro oclusivo. Sólo la ausencia de aireación colorrectal, la presencia de alteración electrolítica y la cirugía pre-

TABLA 1. Variables más importantes según la presencia de cirugía actual de la oclusión

	Nº total	%	Nº de operados	%	p
Sexo					
Varones	85	55	25	29	0,205
Mujeres	69	45	27	39	
Edad (años)					
0-20	11	7	7	64	0,206
20-50	29	19	9	31	
50-70	60	39	18	30	
> 70	54	35	18	33	
Aireación radiológica colorrectal*					
Sí	72	48	12	17	0,0004
No	79	52	38	48	
Localización radiológica de la obstrucción*					
Proximal	50	33	15	30	0,507
Distal	101	67	35	35	
Leucocitosis*					
Sí	82	54	25	31	0,422
No	71	46	26	37	
Linfopenia (< 2.000)*					
Sí	106	69	38	36	0,322
No	47	31	13	28	
Alteración electrolítica					
Sí	37	24	22	60	0,0001
No	117	76	30	26	
Cirugía previa					
Apendicitis	38	26	11	29	0,042
Colorrectal	17	12	7	41	
Ginecológica	24	16	12	50	
Resto	67	46	14	21	
Cirugía previa en región supramesocólica					
Sí	46	32	8	17	0,023
No	100	68	36	36	
Operaciones anteriores a la cirugía previa*					
Sí	69	48	16	23	0,074
No	76	52	28	37	
Ingresos anteriores de causa adherencial					
Sí	43	28	11	26	0,181
No	111	72	41	37	
Operaciones anteriores de causa adherencial					
Sí	21	14	6	29	0,588
No	133	86	46	35	
Tiempo desde la cirugía previa*					
Hasta 1 año	42	30	15	36	0,498
De 1 a 2 años	14	10	3	21	
De 2 a 5 años	25	17	5	20	
Más de 5 años	61	43	20	33	
Complicaciones					
Sí	12	8	12	100	0,000
No	142	92	40	28	
Tipo de alta					
Curación	152	99	50	33	0,113
Fallecimiento	2	1	2	100	

*No se dispuso de datos en algunos pacientes.

via en un compartimiento que no sea el supramesocólico presentan un poder predictivo independiente. Aplicado sobre los propios datos, el modelo tiene un porcentaje global de aciertos positivos y negativos del 74%, con un alto valor predictivo positivo del 83%. De cara al problema de la estrangulación, el análisis multivariante sólo presentó como factor predictivo independiente la ausencia de aireación colorrectal.

Discusión

Las bridas o adherencias peritoneales son la causa de un 80% de las oclusiones de intestino delgado⁵ y ac-

tualmente se considera que son ya la primera causa de obstrucción intestinal en los países desarrollados⁶, con tendencia a ir en aumento debido al efecto acumulativo del creciente número de intervenciones abdominales que se realizan. En un importante estudio poblacional realizado en Escocia⁴, región donde existe una base de datos fiable sobre ingresos hospitalarios por persona, se detectó que uno de cada 18 reingresos por cualquier motivo está relacionado con las adherencias, demostrándose la tendencia alcista antes mencionada. Está claro que la cirugía laparoscópica reduce la cantidad de adherencias incisionales, pero su efecto sobre la zona operada es similar a la cirugía abierta y, por tanto, no está ni mucho menos explicado que vaya a reducir los

TABLA 2. Predicción de indicación quirúrgica: análisis multivariante

	Riesgo (odds ratio)	Estimación del 95%	p
Alteraciones electrolíticas			
No	1	—	
Sí	5,2	1,9-13,5	0,001
Aireación radiológica colorrectal			
No	4,2	1,7-9,7	
Sí	1	—	0,001
Cirugía previa en región supramesocólica			
No	2,8	1-7,8	
Sí	1	—	0,045
Sexo			
Varones	1	—	
Mujeres	1,7	0,7-4,2	0,216

Corte de probabilidad para la variable de respuesta (intervención quirúrgica), 50%; sensibilidad, 29%; especificidad, 97%. Para una prevalencia de la variable de respuesta del 33,8% y 154 casos: valor predictivo positivo, 83% (ganancia sobre el azar, 49%); valor predictivo negativo, 73% (ganancia sobre el azar, 7%); aciertos en la predicción, 74% (ganancia sobre el azar, 12%).

episodios obstructivos posteriores⁷. Éste es un asunto que requiere futuros estudios bien diseñados desde el punto de vista epidemiológico. Las cargas de trabajo que se apuntan en la bibliografía suelen ser similares a las observadas en nuestro hospital⁸. También son similares las cifras de oclusiones por bridas primarias⁸, que en nuestra opinión constituyen un problema especial, puesto que nada menos que la mitad de los casos se operaron en fase de estrangulación intestinal, posiblemente porque se piense poco en ellas ante obstrucciones de intestino delgado de diagnóstico etiológico incierto. En lo que a la prevención se refiere, en una encuesta sueca⁹ realizada entre cirujanos se resalta que las medidas preventivas más simples y accesibles, como evitar el cierre peritoneal o las peritonizaciones, y el uso de guantes sin partículas de almidón o talco, son practicadas sistemáticamente por pocos servicios quirúrgicos. En nuestro propio grupo no existe unanimidad en el asunto del cierre peritoneal o la peritonización, cuyo efecto final sobre el problema tampoco está absolutamente claro¹⁰.

Los períodos de latencia entre la cirugía previa y el subsiguiente episodio adherencial pueden ser muy largos en casos puntuales, y en esto todos los estudios son coincidentes. Cuando esa latencia se analiza en conjunto, hemos comprobado que ajusta muy bien a una distribución paramétrica de tipo exponencial. Esto puede ser un hallazgo interesante porque indica que el riesgo general de aparición del síndrome no está afectado por el paso del tiempo, es decir, la aparición del proceso es totalmente aleatoria a partir del momento en que se crean las condiciones para que aparezca. Por tanto, es posible que estas condiciones queden configuradas muy tempranamente tras una intervención quirúrgica, y que sean sus rasgos de abundancia o de morfología los que aumenten o disminuyan la velocidad de aparición de sus complicaciones; de ahí la importancia de investigar medidas efectivas de profilaxis en el mismo acto quirúrgico que puedan prevenir la posterior aparición de las adherencias potencialmente patológicas.

No creemos que la actitud quirúrgica ante un episodio de oclusión intestinal adherencial pueda prevenir otras recidivas por sí misma. De acuerdo con nuestros datos, podría desprenderse que las recidivas precisan menos

cirugía conforme se repiten, pero responsabilizar de ello a una adhesiolisis previa nos parece arriesgado. Sin negar tampoco que algo puede influir la aparición de alguna adhesiolisis en ese transcurso, también es posible que el cirujano se retraiga de ser agresivo ante abdomenes multioperados, y que en algunos pacientes este conservadurismo surta efecto positivo. Por otra parte, cuando se consideran dos episodios seguidos del síndrome, en la recidiva se constata una mayor proporción de adhesiolisis cuando en el episodio anterior ya se realizó tal intervención. Aunque la relación no llegue a ser estadísticamente significativa, las diferencias son grandes, y si bien a primera vista no lo pueda parecer, en realidad ello no es contradictorio con el hecho de que la cirugía adherencial sea cada vez menos prevalente en recidivas sucesivas, puesto que es lógico pensar que una parte de los pacientes operados en el episodio previo se resolverá de forma conservadora en el siguiente, siempre que el cirujano adopte por sistema la decisión de dar al paciente un tiempo de espera antes de volver a operar.

La avanzada media de edad de nuestros pacientes es igualmente similar a la de otras series^{5,11,12} aunque, de hecho, este cuadro puede presentarse a cualquier edad. La distribución por sexos siempre suele ser pareja. Nuestra mediana de estancia global de 7 días es prácticamente igual a la que se publica en otros informes^{3,13}, así como la que se da en el tratamiento conservador, que suele estar en la mitad con respecto al quirúrgico. Aquí la cirugía laparoscópica podría modificar las cifras si es que encuentra su sitio en esta enfermedad^{14,15}. Nuestra demora entre el inicio del cuadro y la intervención quirúrgica fue de 4 días, cifra que se ve superada en otros informes clásicos¹³. En nuestro caso no hubo influencia sobre la tasa de estrangulaciones o resecciones intestinales habidas, cosa que coincide con otros estudios^{13,16-18}, aunque en un importante ensayo¹⁸ se comunica que un plazo de más de 24 h de tratamiento conservador cuando se presentó estrangulación sí que tuvo influencia negativa sobre la morbilidad final. Por ello, algunos autores no aconsejan superar este lapso de espera con tratamiento conservador si no hay mejoría. Sin embargo, el período de espera más estándar que se cita es el clásico de 48 h, incluso otros autores¹⁹

no advierten problema en esperar hasta 5 días si no hay signos de sospecha.

Nuestra tasa de operaciones por la oclusión en el ingreso actual se situó en el 33,8%, con una estimación poblacional del 95% que osciló entre el 26 y el 41%. La mayoría de informes consultados están dentro de este rango. Lo mismo ocurre con nuestra tasa de estrangulaciones del 11,7%, y la de resecados. También es frecuente leer que la cirugía previa sobre el compartimiento inframesocólico es la más peligrosa en este sentido^{5,7,8,11,12}, destacando en nuestro caso la cirugía ginecológica y la colorrectal sobre la apendicular, aunque estamos de acuerdo con otros autores⁵ que consideran que, con estas cifras, la cirugía colorrectal previa, siendo en general menos practicada que la apendicular y la ginecológica, ha de ser realmente la de mayor riesgo en relación con las adherencias sintomáticas. En esta dirección se ha de hacer referencia al problema de la oclusión de intestino delgado tras una cirugía previa por neoplasias colorrectales y su diferenciación entre la causa adherencial y la recidiva neoplásica. Al parecer, nunca hay que descartar de entrada la causa adherencial porque su prevalencia en estos episodios no es desdeñable, y las consecuencias de un error son graves. Las oclusiones debidas a una etiología adherencial en estos pacientes aparecen más precozmente que las recidivas tumorales, sobre todo antes de los 2 años^{20,21}, y su frecuencia oscila entre el 27¹¹ y el 50%²², más incluso tras una cirugía previa paliativa, donde puede llegar al 75%²² de las oclusiones de intestino delgado. También son más frecuentes si hubo pérdidas hemáticas superiores a 1 l, lo que indica la realización de una cirugía previa más dificultosa o traumática. Sólo cuando hubo perforación del tumor la probabilidad de oclusión tumoral es mayor²².

El objetivo principal de este trabajo era buscar factores pronósticos de cara a la indicación quirúrgica. El concepto radiológico de oclusión completa de intestino delgado siempre planea sobre el problema desde el clásico trabajo de Brolin¹³ en el que, al parecer, acertó la estrategia en un 86% de los casos operando todas las oclusiones completas y siendo conservador en las incompletas. Nuestras cifras, sin embargo, no son coincidentes: si bien hubo un 17% de oclusiones incompletas que precisaron intervención, un 52% de las oclusiones completas se resolvieron con tratamiento conservador. Otros autores²³ recurrieron a administrar contrastes orales, para comprobar si en 24 h pasaban al colon, y en tal caso considerar la oclusión incompleta y, por tanto, desaconsejar en principio la intervención. Con esta estrategia, el tratamiento conservador resolvió el 98% de las oclusiones incompletas pero se operaron el 96% de las oclusiones completas.

El otro problema que planea sobre la materia es la presencia de estrangulación, sobre todo en las oclusiones completas. En nuestro caso, el 94% de las estrangulaciones aparecieron sobre obstrucciones completas, cifra superior a la que dan informes muy citados¹⁶ en los que se afirma que aquí la tomografía computarizada también puede desempeñar un papel crucial, incluso sin falsos negativos y con muy escasos falsos positivos.

Con respecto al resultado del modelo logístico para la predicción de indicación quirúrgica, hay que decir que éste no dio un rendimiento diagnóstico brillante pero pue-

de resultar de ayuda si se aplica en términos generales, no ya para indicar la cirugía inmediata cuando todo apunta hacia ella, sino quizás para manejar con más precaución la duración del período de observación en tal circunstancia. Nos queda la duda sobre lo que hubiese ocurrido si se llegan a incorporar en el análisis los datos de la exploración clínica, que en la práctica son responsables de muchas de las decisiones quirúrgicas que se toman aunque, coincidiendo con otros autores¹³, creemos que lo más objetivo es la aportación de los datos radiológicos del ingreso, a lo que nosotros añadimos aquellos que proceden del laboratorio.

Para la estrangulación, el modelo logístico detectó la oclusión completa como factor pronóstico independiente, hecho que, como ya se ha comentado, es acorde con lo ya se apunta en otras fuentes, a lo que se añade la cirugía inframesocólica en el análisis bivalente. Otros factores aparecían en proporciones bastante elevadas en valores absolutos pero no demostraron en ningún caso una significación estadística. Creemos que no hay que despreciarlos por ello. Un 55% de alteraciones electrolíticas, un 80% de linfopenias y un 61% de latencias menores de 2 años desde la cirugía previa son porcentajes clínicamente significativos. Para la estrangulación intestinal, con sólo un factor de riesgo independiente la capacidad de un modelo logístico predictivo resulta muy escasa. Por tanto, para sentar el diagnóstico de estrangulación, nos queda nuestra intuición clínica, muy pocos indicios objetivos y la idea de que ante factores de sospecha acreditados, como una oclusión radiológicamente completa, lo único que cabe hacer es manejar más estrechamente el período de tratamiento conservador, que quizá no debería sobrepasar las 24 h.

Bibliografía

1. Jones PF. Cirugía abdominal de urgencia. Barcelona: Salvat, 1978.
2. Ivarsson ML, Holmdahl L, Franzen G, Risberg B. Cost of bowel obstruction resulting from adhesions. *Eur J Surg* 1997;163:679-84.
3. Wilson MS, Hawkswell J, McCloy RF. Natural history of adhesional small bowel obstruction: counting the cost. *Br J Surg* 1998;85:1294-8.
4. Ellis H, Moran BJ, Thompson JN, Parker MC, Wilson MS, Menzies D, et al. Adhesion-related hospital readmissions after abdominal and pelvic surgery: a retrospective cohort study. *Lancet* 1999;353:1476-80.
5. Cox MR, Gun IF, Eastman MC, Hunt RF, Heinz AW. The operative aetiology and types of adhesions causing small bowel obstruction. *Aust N Z J Surg* 1993;63:848-52.
6. Holmdahl L, Risberg B, Beck DE, Burns JW, Nasser C, diZerega GS, et al. Adhesions: pathogenesis and prevention. Panel discussion and summary. *Eur J Surg* 1997;157(Suppl):56-62.
7. Ellis H. The clinical significance of adhesions: focus on intestinal obstruction. *Eur J Surg* 1997;157(Suppl):5-9.
8. DeCherney AH, diZerega GS. Clinical problem of intraperitoneal postsurgical adhesion formation following general surgery and the use of adhesion prevention barriers. *Surg Clin North Am* 1997;77:671-88.
9. Holmdahl L, Risberg B. Adhesions: prevention and complications in general surgery. *Eur J Surg* 1997;163:169-74.
10. Duffy DM, diZerega GS. Is peritoneal closure necessary? *Obstet Gynecol Surv* 1994;49:817-22.
11. Matter I, Khalemsky L, Abrahamson J, Nash E, Sabo E, Eldar S. Does the index operation influence the course and outcome of adhesive intestinal obstruction? *Eur J Surg* 1997;163:767-72.

12. Meagher AP, Moller C, Hoffmann DC. Non-operative treatment of small bowel obstruction following appendicectomy or operation on the ovary or tube. *Br J Surg* 1993;80:1310-1.
13. Brolin RE. Partial small bowel obstruction. *Surgery* 1984;95:145-9.
14. Strickland P, Lourie DJ, Suddleson EA, Blitz JB, Stain SC. Is laparoscopy safe and effective for treatment of acute small-bowel obstruction? *Surg Endosc* 1999;13:695-8.
15. Luque de León E, Metzger A, Tsiotos G, Schlinkert R, Sarr M. Laparoscopic management of small bowel obstruction: indications and outcome. *J Gastrointest Surg* 1998;2:132-40.
16. Donkier V, Closset J, Van Gansbeke D, Zalcmán M, Sy M, Houben JJ, et al. Contribution of computed tomography to decision making in the management of adhesive small bowel obstruction. *Br J Surg* 1988;85:1071-4.
17. Bizer LS, Liebling RW, Delany HM, Gliedman ML. Small bowel obstruction. The role of nonoperative treatment in simple intestinal obstruction and predictive criteria for strangulation obstruction. *Surgery* 1981;89:407-13.
18. Fevang BT, Fevang J, Stangeland L, Soreide O, Svanes K, Viste A. Complications and death after surgical treatment of small bowel obstruction. A 35-year institutional experience. *Ann Surg* 2000;231:529-37.
19. Seror D, Feigin E, Szold A, Allweiss TM, Carmon M, Nissan S, et al. How conservatively can postoperative small bowel obstruction be treated? *Am J Surg* 1993;165:121-6.
20. Nieuwenhuijzen M, Reijnen M, Kuipers J, Van Gor H. Small bowel obstruction after total or subtotal colectomy: a 10-year retrospective review. *Br J Surg* 1998;85:1242-5.
21. Beck D, Opelka F, Bailey F, Rauh S, Pashos C. Incidence of small-bowel obstruction and adhesiolysis after open colorectal and general surgery. *Dis Colon Rectum* 1999;42:241-8.
22. Edna TH, Bjerkeset T. Small bowel obstruction in patients previously operated on for colorectal cancer. *Eur J Surg* 1998;164:587-92.
23. Chen SC, Lin FY, Lee PH, Yu SC, Wang SM, Chang KJ. Water-soluble contrast study predicts the need for early surgery adhesive small bowel obstruction. *Br J Surg* 1988;85:1692-4.