

Cirugía urgente del colon ocluido, perforado o sangrante. Estudio multicéntrico de 38 hospitales*

Josep Verge^a, Carlos del Río^b, Ricard Calabuig^c, Gabriel Martí^a, Xavier Encinas^a, Xavier Pérez^a, Susana Mayol^a, Jesús Albiol^a, José L. Alarcón^a y Jesús Blanch^a

^aServicio de Cirugía General. Hospital-Residencia Sant Camil. Sant Pere de Ribes. Barcelona. ^bServicio de Cirugía General. Hospital Prínceps d'Espanya. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. ^cServicio de Cirugía General. Hospital de Sant Llorenç. Viladecans. Barcelona. España.

Resumen

Introducción. Presentamos un estudio con objeto de analizar la intención teórica diagnóstica y terapéutica ante cuadros oclusivos, perforativos o sangrantes de colon, así como la experiencia real.

Material y método. Elaboramos una base de datos, que hicimos llegar a los servicios de cirugía de los hospitales catalanes, solicitando su propuesta diagnóstica y terapéutica ante cuadros de oclusión, perforación o sangrado de colon. La segunda parte del estudio ha consistido en recopilar los datos reales durante los años analizados.

Resultados. Obtuvimos la respuesta de 38 hospitales y recopilamos los casos de 6.561 pacientes operados de enfermedades colónicas. De las operaciones urgentes, 1.113 correspondieron a adenocarcinomas y 578 a enfermedades benignas. La proporción de las enfermedades quirúrgicas urgentes ha sido de un 61% para los cuadros oclusivos, de un 33% para las perforaciones de colon y de un 6% para el sangrado de colon.

Conclusiones. A pesar de que la mayoría de cirujanos en teoría son partidarios de la cirugía en un solo tiempo, la operación de Hartmann sigue siendo la más empleada en los cuadros oclusivos y, sobre todo, en las perforaciones colónicas, salvo en algunos centros, sin que haya ninguna relación con el nivel del hospital.

Palabras clave: Cáncer de colon. Oclusión. Cirugía urgente.

EMERGENCY SURGERY OF THE OBSTRUCTED, PERFORATED OR BLEEDING COLON. MULTICENTER STUDY OF 38 HOSPITALS

Introduction. The aim of this study was to analyze the theoretical, diagnostic and therapeutic approach to obstruction, perforation or bleeding of the colon and to describe our experience of these processes.

Material and method. We constructed a database that was sent to the surgery departments of Catalan hospitals, requesting a description of the diagnostic and therapeutic approach to obstruction, perforation and bleeding of the colon. A second stage consisted of collection of actual data during the period analyzed.

Results. Responses were obtained from 38 hospitals with data on 6,561 patients who underwent colonic surgery. Of patients who underwent emergency surgery, 1,113 had adenocarcinomas while 578 had benign disease. Sixty-one percent of emergency surgery was performed for obstruction, 33% for colonic perforation and 6% for bleeding.

Conclusions. Although in theory most surgeons are in favor of one-time surgery, Hartmann's procedure continues to be the most widely used technique in colonic obstruction, especially in colonic perforation, except in some centers. No relationship was found with type of hospital.

Key words: Colon cancer. Occlusion. Urgent surgery.

*Al final del artículo se relacionan los hospitales y miembros participantes en el estudio.

Correspondencia: Dr. J. Verge.
Servicio de Cirugía General. Hospital-Residencia Sant Camil.
Avda. Sant Camil, s/n. 08810 Sant Pere de Ribes.
Barcelona. España.
Correo electrónico: 9828 jvs@comb.es

Manuscrito recibido el 24-11-2003 y aceptado el 21-5-2004.

Introducción

En las últimas décadas se han desarrollado diversas técnicas y procedimientos que han variado la estrategia diagnóstica y terapéutica de las enfermedades urgentes del colon.

Los mayores cambios en el diagnóstico se han producido en los cuadros de origen incierto, como en los sangrados de origen colorrectal. También en los casos de oclusión o perforación de colon es cada vez más habitual que la radiología simple se complementa con la tomografía computarizada (TC), con la finalidad no sólo de confirmar el diagnóstico con mayor precisión, sino también de conocer la extensión de la enfermedad en los casos de malignidad.

Pero donde realmente se han producido las mayores modificaciones ha sido en el tratamiento quirúrgico, ya que se han intentado evitar las colostomías y las intervenciones en 2 tiempos^{1,2}.

Diversos grupos pioneros en este tipo de cirugía²⁻⁵ han obtenido excelentes resultados en estudios prospectivos controlados de pacientes a los que se realizó una cirugía urgente en un solo tiempo; sin embargo, cuando se ha intentado realizar de forma sistemática en hospitales no especializados, los resultados parece que han sido peores, por lo que se ha regresado a la realización de colostomías. Por tanto, en la práctica cotidiana, las nuevas técnicas siguen aplicándose bastante menos de lo deseado.

Por este motivo, hace unos años iniciamos un trabajo, que ha sido modificado y ampliado en 2 ocasiones antes de iniciar el estudio definitivo, con el objetivo de analizar la intención teórica de los cirujanos, así como la realidad, tanto en el diagnóstico como en el tratamiento quirúrgico aplicado, y los resultados obtenidos en cuanto a la enfermedad tratada, la técnica aplicada y el material utilizado en Cataluña a finales del siglo XX.

Material y método

En Cataluña hay 48 hospitales públicos agrupados en 4 niveles:

1. Nivel III: hospitales universitarios, de alta tecnología, con más de 400 camas.
2. Nivel II: hospitales de referencia de 150-400 camas.
3. Nivel I: hospitales básicos de menos de 150 camas.
4. Nivel I A: hospitales básicos geográficamente alejados.

Hemos elaborado una base de datos, ampliando las de los 2 estudios recientes anteriores, que hicimos llegar a todos los servicios de cirugía de los hospitales catalanes. Obtuvimos la respuesta de 38 servicios.

En el estudio solicitamos la propuesta diagnóstica y terapéutica, ante una situación hipotética en condiciones idóneas del enfermo y del hospital, en pacientes con un cuadro clínico de oclusión, perforación o sangrado de colon.

La segunda parte del estudio ha consistido en recopilar los datos reales de los diferentes servicios durante los años analizados.

Un capítulo añadido ha sido el tipo de material utilizado en las anastomosis y la incidencia de dehiscencias de anastomosis.

Los datos obtenidos se han incluido en una base de datos informatizada, con la intención de realizar un estudio transversal y retrospectivo.

En cuanto al análisis, se ha realizado una estadística descriptiva para las variables cuantitativas. Se determinaron las medidas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (desviación estándar). Para las cualitativas se determinaron los valores absolutos y los porcentajes.

En el análisis univariable, los grupos fueron comparados mediante el test de la χ^2 (test de Pearson o test de Fisher).

Se consideraron estadísticamente significativos los valores de $p < 0,05$.

Resultados

Muestra del estudio

En todos los casos nos han sido facilitadas las respuestas sobre intención diagnóstica y terapéutica. Recibimos respuestas completas en un 72% de las encuestas remitidas; un 28% de los centros no facilitaron las respuestas relativas al apartado de resultados.

En total se han recopilado 6.561 casos de pacientes operados de enfermedades colónicas. Entre los pacientes intervenidos de forma programada, 4.206 tenían una enfermedad maligna y 684 lesiones benignas. La proporción es relativa, ya que el centro que aporta una mayor cantidad de casos no dispone de un registro de enfermedades benignas.

De las operaciones urgentes, 1.113 corresponden a adenocarcinomas y 578 a enfermedades benignas.

La proporción de enfermedades quirúrgicas urgentes ha sido de un 61% para los cuadros oclusivos, de un 33% para las perforaciones de colon y de un 6% para el sangrado de colon (fig. 1).

Los 6 primeros corresponden a los hospitales universitarios de Barcelona y los 5 últimos a los hospitales básicos situados en los Pirineos.

La cantidad de casos tratados está en relación con el tipo de centro. En los hospitales universitarios, conocidos como de nivel III, de Barcelona y Hospitalet, se tratan más de 200 casos de enfermedad colónica cada año. Los hospitales universitarios de fuera de Barcelona, hospitales de referencia o intermedios denominados de nivel II, atienden entre 50 y 75 casos. Los hospitales básicos o de nivel I tratan a unos 10-20 casos al año, sumando los urgentes y los programados. Algunos de estos hospitales de nivel I derivan las enfermedades urgentes a su hospital de referencia, especialmente los que están situados en la cercanía de aquellos. Esta posibilidad es diferente en los hospitales básicos geográficamente alejados de los hospitales de referencia, en especial los ubicados en comarcas montañosas.

Diagnóstico

Hemos analizado las preferencias teóricas que indicarían los cirujanos de los diferentes hospitales ante supuestos cuadros de oclusión, perforación o sangrado en situaciones hipotéticas en que el paciente y las condiciones del hospital lo permitieran. Posteriormente solicitamos las exploraciones que se habían practicado en la realidad.

Ante cuadros oclusivos, algunos cirujanos siguen solicitando únicamente una radiología simple, en la práctica más de lo deseado, en especial en centros pequeños. La endoscopia es, en algunos servicios, el método principal, también más en la práctica que en teoría.

El enema opaco sigue ocupando un lugar mayoritario en los hospitales catalanes en el diagnóstico oclusivo de colon, en especial en los hospitales básicos, sobre todo en los geográficamente alejados, más en la práctica de lo que indican en teoría.

La TC se va aplicando de forma creciente, sobre todo en los hospitales mayores y medianos, aunque no tanto

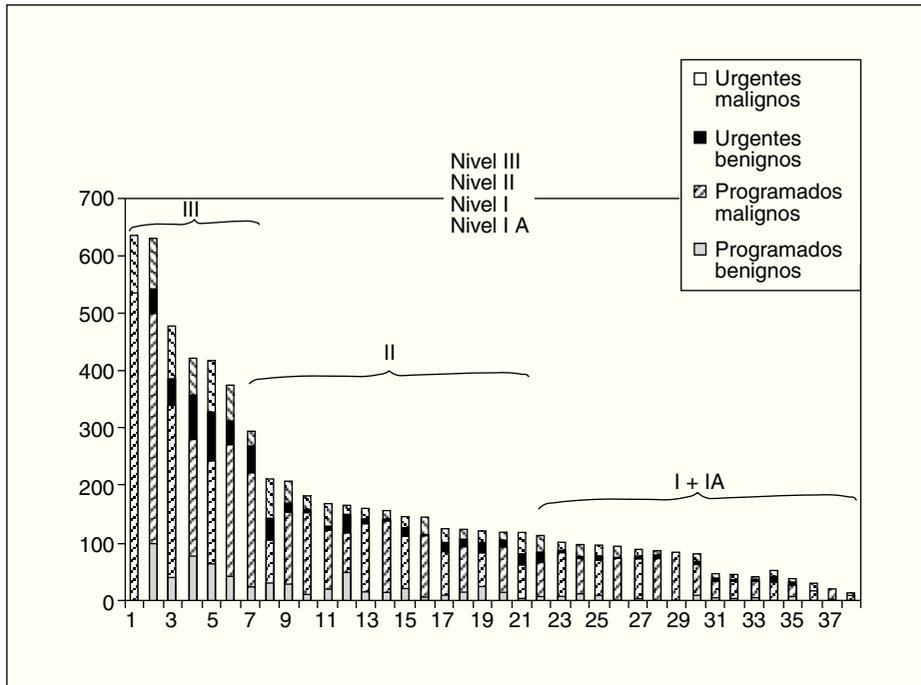


Fig. 1. Casuística de la enfermedad de colon, 1999-2000.

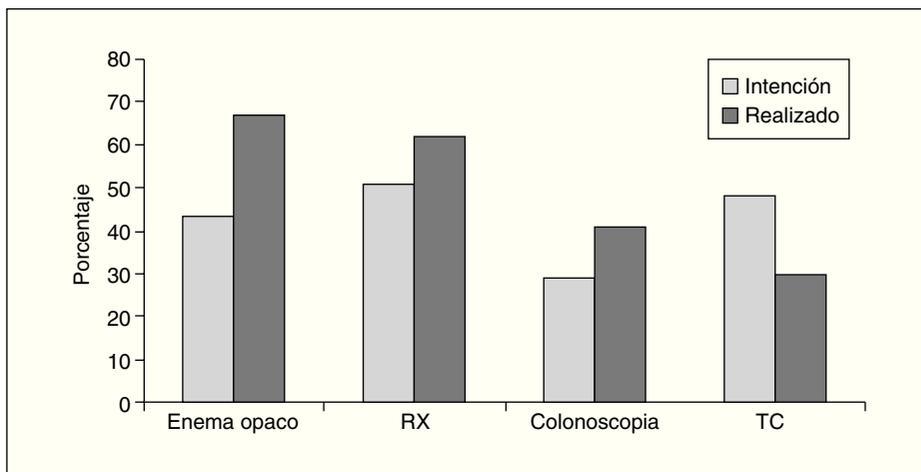


Fig. 2. Diagnóstico de oclusiones de colon. RX: radiografía; TC: tomografía computarizada.

en la práctica como desearían los especialistas de los hospitales menores (fig. 2). El enema opaco sigue siendo la exploración más habitual, seguido de la radiología simple y la colonoscopia, aunque la TC sería la segunda en intención.

En el diagnóstico de las perforaciones de colon las diferencias en las preferencias de los profesionales son menores; tanto la radiología simple como la TC se realizan con mayor frecuencia que la radiología baritada. Las 3 exploraciones se efectúan de forma parecida en la práctica cotidiana y en la intención, aunque sin grandes diferencias. La mayoría de cirujanos considera que es suficiente con la radiología simple, aunque otros, en el caso de que sea factible, intentan la práctica de una TC.

La principal utilidad se plantea en las perforaciones por diverticulitis en que la TC puede ayudar a decidir un tra-

tamiento quirúrgico o médico (fig. 3). El enema opaco es minoritario, mientras que la radiología simple y la TC son las exploraciones realizadas habitualmente.

La mayor variabilidad en el diagnóstico la encontramos ante cuadros de sangrado intenso de colon. La clásica exploración baritada tiene escasa aplicación, tanto en teoría como en la práctica, para el estudio de las rectorragias entre los cirujanos catalanes, si bien en ocasiones es la única exploración disponible en los hospitales pequeños.

La colonoscopia es la técnica más frecuente para intentar el diagnóstico de estos cuadros y se realiza en cerca del 90% de los casos.

La colonoscopia intraoperatoria en los casos en los que no se haya obtenido el diagnóstico con anterioridad la practican sólo una parte de los equipos, menos de lo

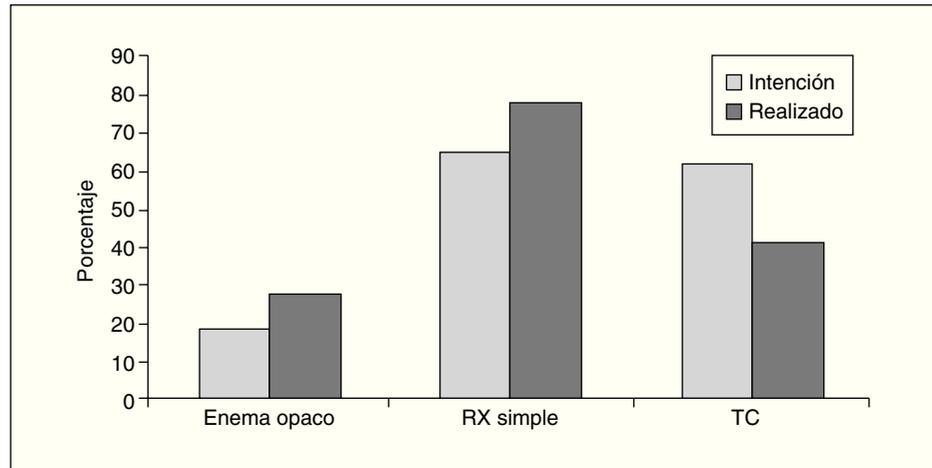


Fig. 3. Diagnóstico de perforaciones de colon. RX: radiografía; TC: tomografía computarizada.

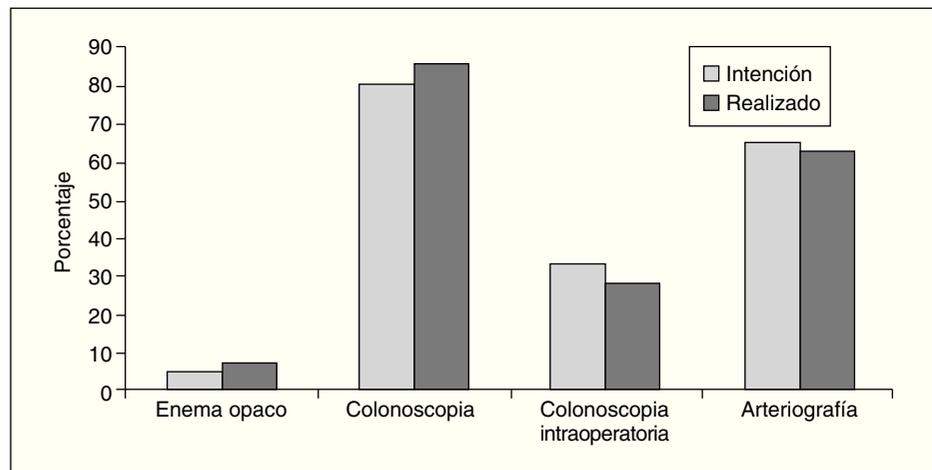


Fig. 4. Diagnóstico de sangrado de colon.

deseado, por falta de disponibilidad de la colonoscopia urgente en el quirófano.

La arteriografía se indica en algo más del 60% de los casos, aunque no siempre es posible practicarla con la urgencia deseada (fig. 4).

Hay algunas propuestas minoritarias de grupos que proponen el estudio gammagráfico para conocer el origen de la hemorragia.

Tratamiento

Al igual que en el diagnóstico, recopilamos las preferencias teóricas que indicarían los cirujanos ante cuadros de oclusión, perforación o sangrado, en situaciones hipotéticas en que el paciente y el centro lo permitieran, y los tratamientos realizados en la práctica.

En las oclusiones de colon, el tratamiento que realizarían los cirujanos catalanes sería teóricamente el lavado intraoperatorio con resección y anastomosis en un solo tiempo, o la colectomía subtotal si el paciente y las condiciones del centro lo permitieran, pero en la realidad, la operación de Hartmann sigue siendo la técnica más utilizada en la práctica, casi el doble que las anteriores. La colostomía, en la realidad sigue siendo una opción aceptable

como recurso, tanto en teoría como en la práctica, y se aplica a una parte de los pacientes, mientras que la endoprótesis tipo *stent* todavía se utiliza muy poco en nuestro medio, con sólo 2 centros que la utilizaban en los años 1999-2000 (fig. 5). En contra de lo esperado, la proporción de técnicas quirúrgicas empleadas es bastante parecida en los diferentes niveles de hospitales, salvo la endoprótesis, que sólo se aplica en los niveles II y III (fig. 6).

En el tratamiento de las perforaciones de colon, al contrario que en su diagnóstico, es donde hay mayores diferencias entre las preferencias de los profesionales y la práctica cotidiana.

En teoría, prácticamente en la mitad de las situaciones se indicaría una colectomía subtotal o una resección y anastomosis primaria de colon, pero en realidad sólo se alcanza un 20%, mientras que la operación de Hartmann supera el 70%.

Las cirugías en un solo tiempo son en teoría las preferidas, pero en la realidad sólo se aplican en la práctica en contadas ocasiones. Únicamente 2 hospitales, uno de nivel III y el otro de nivel I A, aportan la mayoría de los casos.

La colostomía sigue siendo, incluso más en teoría que en la práctica, un recurso útil en estas afecciones (fig. 7). Sólo se han realizado en hospitales de nivel su-

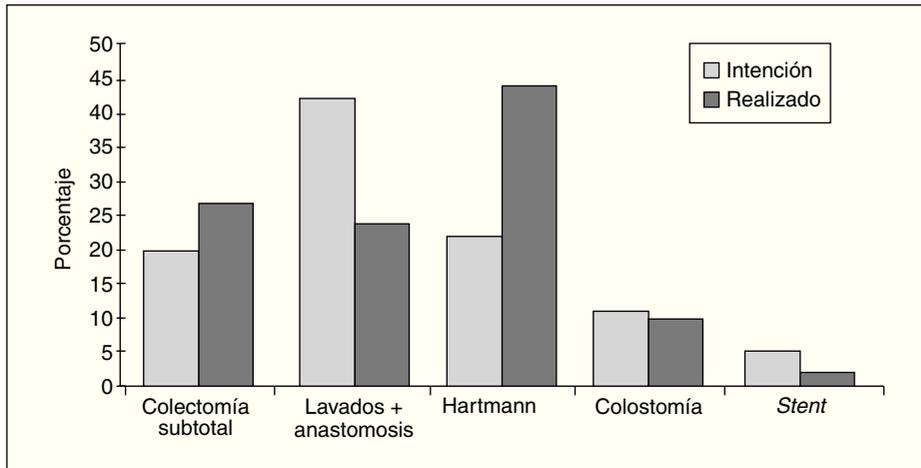


Fig. 5. Tratamiento de las oclusiones de colon.

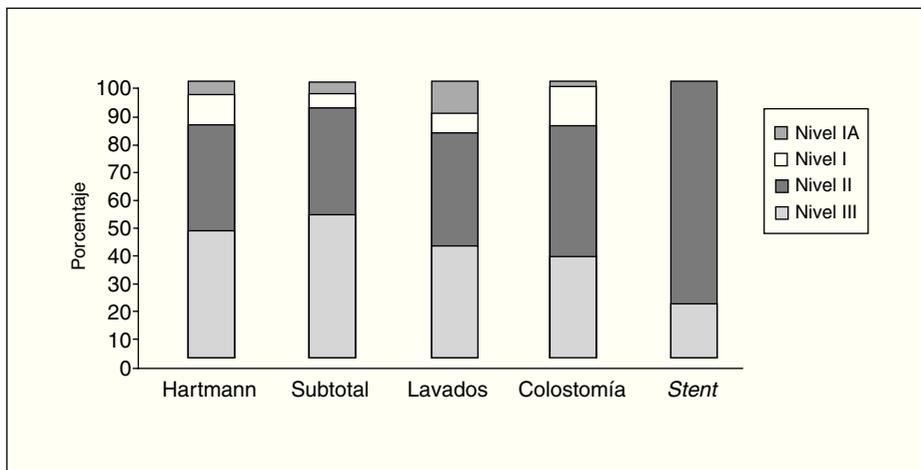


Fig. 6. Distribución de técnicas aplicadas en los cuadros oclusivos, en los diferentes niveles de hospitales.

perior. Las proporciones de otras operaciones son parecidas (fig. 8).

La variabilidad en el diagnóstico de los cuadros de sangrado intenso de colon comporta una gran diversidad de opiniones *a priori* y, asimismo, en la realidad, y resulta difícil plantear en una gráfica las opciones terapéuticas, que dependen de si el sangrado es debido a una diverticulosis, una angiodisplasia, una enfermedad inflamatoria o un cáncer, si se localiza en el colon derecho o izquierdo.

Es muy irregular la cantidad de casos aportados por los diferentes servicios. Algunos hospitales son centros de referencia para enfermedades específicas.

También es diferente si se ha podido establecer el diagnóstico preoperatoriamente o no, aparte de la situación del paciente.

La hemicolectomía derecha e izquierda han sido las técnicas mayoritariamente realizadas, y son mucho menos frecuentes la colectomía subtotal y la operación de Hartmann.

La colonoscopia intraoperatoria, en especial si se realiza de manera simultánea un lavado colónico, ha sido muy útil en los casos de diagnóstico incierto, aunque son pocos los servicios que han podido disponer de ella.

Técnica y material utilizado

Tras una hemicolectomía derecha, la sutura manual es la técnica más utilizada, con un 58% de los 680 casos, seguida por la anastomosis mecánica lineal latero-lateral con cierre de los extremos; la sutura mecánica circular es la menos utilizada y entre ambas suman un 35%.

En solo 3 de los centros se utiliza el anillo biofragmentable.

En el colon izquierdo, la anastomosis circular se aplica en un 90,5% de las anastomosis. La anastomosis manual y el anillo biofragmentable representan, respectivamente, un 7 y 2,5% del total.

Tasa de dehiscencias de sutura

Es el capítulo más inconcreto, ya que no todos los servicios contestaron a este apartado; por ello, hemos obtenido resultados globales de la suma de las respuestas obtenidas (el 72% en resultados globales).

Menor ha sido la proporción de respuestas específicas en relación al material utilizado y el cuadro clínico

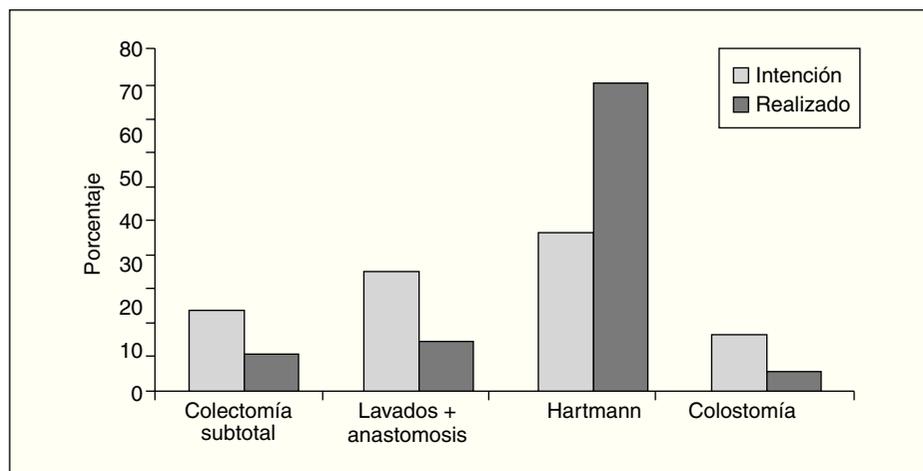


Fig. 7. Tratamiento propuesto y realizado en las perforaciones de colon.

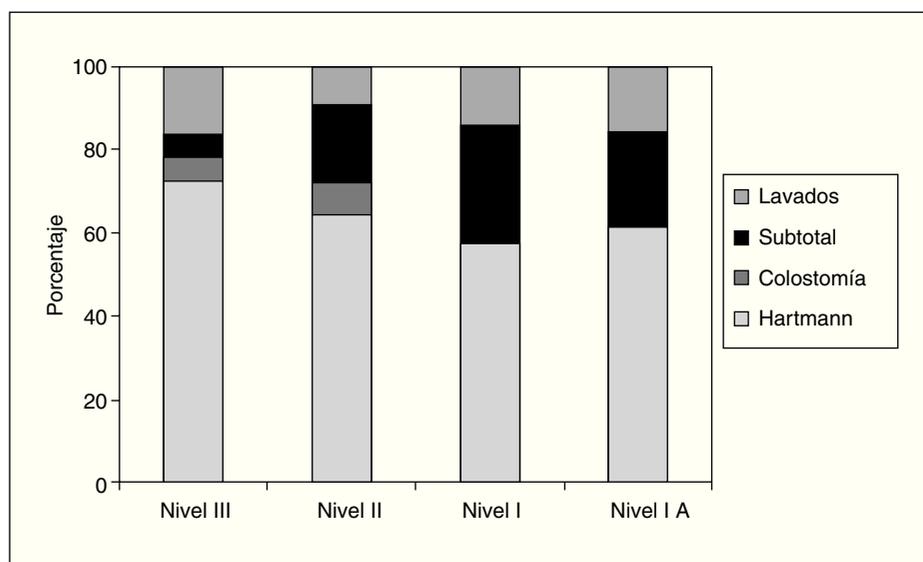


Fig. 8. Distribución de técnicas aplicadas en perforaciones de colon, en los diferentes niveles de hospitales.

que motivó la intervención quirúrgica (45%). De todas formas, consideramos interesante facilitar los datos siguientes.

Tras una hemicolectomía derecha hallamos un 3,4% global de dehiscencias de sutura, sin diferencias valorables en relación con el material utilizado y discretas diferencias según los centros.

En el colon izquierdo, la tasa global de dehiscencias es del 8,2%, con importantes diferencias según los hospitales y el cuadro clínico que motiva la operación.

Las mayores diferencias las hallamos en el subgrupo de los que se realiza cirugía urgente por perforación u oclusión de colon y se practica una anastomosis primaria de colon.

Mientras en algunos centros medianos con escasa casuística hallamos altas tasas de fugas anastomóticas, del 50% cuando se realizan sólo 2 o 3 anastomosis colónicas anuales, en otros servicios especializados se obtienen excelentes resultados sin fugas anastomóticas. En algún hospital básico geográficamente alejado también se obtienen muy buenos resultados.

Discusión

El primer tratamiento quirúrgico documentado, destinado a tratar una oclusión colónica, es el realizado por Alexis Littre⁶, quien practicó la primera colostomía hace más de 2 siglos a un niño afectado de una enfermedad de Hirschprung.

Durante la primera mitad del siglo xx, la técnica habitual para resolver las oclusiones y perforaciones de colon fue la operación de Hartmann o alguna de sus modificaciones, que otros autores mantuvieron en la misma opinión basándose en procurar una mejor supervivencia y evitar complicaciones postoperatorias.

A partir de la segunda mitad del siglo xx se multiplican los autores partidarios de la cirugía en un solo tiempo, basándose en la mejoría de las técnicas anestésicas, el uso de antibióticos y la depuración de la técnica quirúrgica.

Delgado y Cassinelli⁷, tras analizar su experiencia concluyeron que la mortalidad de la resección primaria no es mayor en las operaciones de derivación y resección escalonadas.

Posteriormente, otros cirujanos recomiendan la práctica de una colectomía subtotal con anastomosis ileosigmoidea o ileorrectal, considerando además la ventaja de extirpar posibles lesiones sincrónicas; esta técnica, además de cumplir los requisitos de la cirugía oncológica, como la resección del órgano enfermo, no entraña la preocupación del vaciamiento intestinal en el acto operatorio y, además, evita la liberación de endotoxinas causante de colectomías parciales, y fallos cardíacos y pulmonares sin evidencia de dehiscencia de sutura⁸.

Unos años más tarde se introdujo el lavado intraoperatorio, con la intención de disminuir el contenido fecal y, con ello, mejorar las condiciones locales y reducir el riesgo de complicaciones anastomóticas⁹⁻¹¹.

De todas formas, algunos autores consideran que el lavado no es necesario. Koruth et al¹² consideran que el lavado intraoperatorio agrega 1 h más a la cirugía y que no es aceptable emplear más de 3 h de cirugía en los pacientes gravemente enfermos.

Ha habido diferentes propuestas de colostomías y cecostomías en condiciones desfavorables que intentan reducir el riesgo inmediato de una forma rápida y sencilla¹³.

En los últimos años se han desarrollado distintas técnicas destinadas a evitar o posponer una intervención quirúrgica mediante dilataciones con globo, aplicación de láser y, sobre todo, prótesis autoexpandibles^{14,15}.

En la actualidad, la mayoría de los autores consideran que la extirpación sin anastomosis primaria es una opción adecuada para pacientes con factores de riesgo que impiden una anastomosis primaria (cáncer perforado del hemicolon izquierdo, estado nutricional inadecuado, inmunodepresión)¹⁶⁻¹⁸.

De todas formas, algunos cirujanos opinan que la clásica operación de Hartmann continúa siendo la mejor indicación, no sólo ante peritonitis fecaloideas, sino también en cuadros oclusivos, con riesgo de isquemia o condiciones generales desfavorables, ya que sigue siendo el procedimiento de urgencia que ofrece mayor seguridad¹⁹⁻²¹.

En conjunto se observa que hay una evolución en el tratamiento, aunque no unanimidad de criterios terapéuticos. También el diagnóstico ha evolucionado en las últimas décadas. Los métodos clásicos para el diagnóstico de las oclusiones de colon se basan en la radiología simple, y el enema opaco certifica el carácter mecánico de la oclusión, indica su localización y aporta su etiología. Ante una perforación de colon, el signo de mayor importancia es la presencia de un neumoperitoneo. En los últimos años, la colonoscopia se ha ido incorporando de forma creciente al diagnóstico de las oclusiones de colon y se ha incrementado el uso de la TC ante la sospecha de oclusiones y perforaciones del colon.

Las diversas técnicas diagnósticas y terapéuticas desarrolladas en los últimos años, la incorporación de muchos aparatos de TC en hospitales medianos y pequeños, la publicación de excelentes resultados por parte de algunos grupos que han realizado anastomosis primarias urgentes, unido a la realidad cotidiana, con una alta proporción de casos en que éstas no son factibles o los resultados obtenidos son sustancialmente peores que los presentados por grupos especializados, nos animaron a iniciar un estudio de la realidad en Cataluña.

Calculamos que recopilamos los casos de cerca del 80% de los pacientes afectados de enfermedad de colon de Cataluña, ya que faltan 6 de los hospitales públicos y las clínicas privadas.

En el diagnóstico, las preferencias teóricas están condicionadas por la disponibilidad para llevarlas a cabo.

En el caso de las oclusiones, sigue empleándose el estudio baritado, que para muchos cirujanos está indicado ante la oclusiones en pacientes de edad avanzada en los que hay la duda de que se haya producido un vólvulo (Ogilby). Cada vez aumenta más el empleo de la TC, aunque menos de lo deseado; esta técnica ofrece, aparte de la confirmación del diagnóstico, una información valiosa sobre la extensión en caso de neoplasia. Algunos servicios solicitan únicamente la radiología simple. La endoscopia es el tercer método utilizado.

En las perforaciones, la radiología simple sigue siendo el método de elección y muchos cirujanos la consideran la única exploración necesaria, aunque la TC cada vez se utiliza más, especialmente cuando se sospecha una complicación diverticular; asimismo, puede ser de ayuda para diferenciar los grados de complicación a la hora de elegir el tratamiento más adecuado.

Ante cuadros de sangrado, la colonoscopia es el método más empleado. Al contrario de lo que se indica en los textos clásicos, la radiología baritada se usa muy poco. La arteriografía urgente se emplea menos de lo deseado por falta de disponibilidad en la mayoría de los hospitales.

Algo parecido sucede con la colonoscopia intraoperatoria, de excelente rendimiento según los equipos que la han podido aplicar, pero de escasa disponibilidad en la práctica.

Mucho más que en el diagnóstico, las mayores diferencias entre el tratamiento deseado y el aplicado se han hallado en el tratamiento quirúrgico, sobre todo en las perforaciones de colon.

Las dificultades de la cirugía en 2 tiempos y las no despreciables complicaciones de las colostomías, unido a los brillantes resultados presentados por diferentes grupos, hicieron pensar que la cirugía en un solo tiempo era la mejor opción ante oclusiones e incluso perforaciones de colon y que era la opción deseable, pero la situación real en unos casos y los resultados peores de lo esperado en otros hacen que, en la práctica, la operación de Hartmann siga siendo la técnica mayoritariamente aplicada.

Ante cuadros oclusivos, la preferencia mayoritaria de los cirujanos catalanes es el lavado y la anastomosis en un solo tiempo, seguido de la operación de Hartmann y la colectomía subtotal. La realidad ha sido que la operación de Hartmann es la más utilizada. Sólo en un hospital de nivel III y en otro de nivel I A, la mayoría de casos se tratan mediante cirugía en un solo tiempo.

La colostomía es minoritaria y se emplea más en centros mayores que en hospitales pequeños y geográficamente alejados. El *stent* sólo se aplicó en 2 hospitales.

En las perforaciones de colon es donde hallamos las mayores diferencias entre las preferencias teóricas y la realidad, posiblemente debido a los excelentes resultados presentados por algunos grupos. Aunque casi la mitad de los cirujanos indicaría una cirugía sin colostomía, en la realidad, las anastomosis sólo representan un 20% de los pacientes intervenidos.

La mayoría de operaciones en un solo tiempo se practican en los hospitales con una cierta especialización, excepto los casos de peritonitis fecaloidea. En algunos centros medianos, la cirugía en un solo tiempo se practica ocasionalmente y con resultados irregulares. En contra de lo esperado, no hallamos diferencias significativas entre los hospitales pequeños y los mayores.

El dilema entre la comodidad para el paciente de la cirugía en un solo tiempo frente a su riesgo o a las dificultades individuales de pacientes en malas condiciones generales o locales hace que, en teoría, puedan predominar las primeras, pero en la práctica, estas últimas siguen siendo prácticamente el doble que las anastomosis primarias.

En el tratamiento quirúrgico de los cuadros de sangrado de colon hallamos una amplia variedad de tratamientos, limitados por la etiología y las condiciones del paciente. En la mayoría de los casos se practica una hemicolectomía derecha o izquierda con anastomosis, y con menor frecuencia se realiza una resección subtotal o una operación de Hartmann.

Respecto al material utilizado, tras hemicolectomías derechas, la sutura manual terminoterminal o laterolateral se utiliza más que las suturas mecánicas lineales, mientras que las anastomosis circulares son minoritarias.

En las anastomosis de colon izquierdo se utiliza con preferencia la anastomosis circular y sólo en ocasiones se aplica la sutura manual y los anillos biofragmentables. Estos últimos se emplean con resultados relativamente buenos en 3 de los 38 hospitales, mientras que en el resto casi nunca se han aplicado de forma regular.

Las dehiscencias de sutura han sido globalmente las esperadas, con datos similares a los de la bibliografía aunque con diferencias entre los distintos centros. En los hospitales de nivel III las diferencias son escasas.

No se ha podido demostrar diferencias de fugas anastomóticas en relación con el material empleado, pero sí en relación con la enfermedad y técnica aplicada; las que conllevan mayores tasas de dehiscencias son las anastomosis primarias en cuadros de perforaciones de colon, especialmente en los hospitales medianos o pequeños.

Creemos que analizamos una situación que se encuentra en un proceso de cambio en el proceso de diagnóstico, ya que se intenta realizar un diagnóstico de certeza también en urgencias mediante TC o endoscopias, siempre que sea posible. Todavía más importantes son las variaciones en el tratamiento de las oclusiones y las perforaciones colónicas. Si bien teóricamente las intenciones de la mayoría de cirujanos son intentar operaciones en un solo tiempo, la realidad es que no siempre las condiciones del paciente lo permiten. Aunque algunos equipos consiguen excelentes resultados, cuando se intenta emular estas técnicas en servicios con poca experiencia, el resultado puede ser peor que el publicado.

Por ello, consideramos acertadas propuestas como las publicadas por Irving et al²² y recientemente por Biondo et al²³, destinadas a evaluar los factores de riesgo y elegir la mejor indicación.

En un estudio multicéntrico, prospectivo y aleatorizado que compara los resultados de la resección segmentaria con lavado anterógrado con la colectomía subtotal en pacientes con neoplasia oclusiva se obtienen mínimas dife-

rencias en cuanto a mortalidad y complicaciones postoperatorias, hallando únicamente diferencias en el seguimiento, con mayor frecuencia de cuadros diarreicos tras las colectomías subtotales⁵.

Muy clarificadores son los resultados observados por Runkel et al²⁴, que comparan los resultados de la cirugía urgente de cáncer de colon en 2 períodos diferentes y hallan resultados claramente mejores, tanto en el postoperatorio inmediato como en el seguimiento, en el período reciente, en el que realizan una cirugía oncológica más agresiva, respecto al período anterior, en el que practicaban una cirugía mínima.

Posiblemente, el cambio de actitud está presente en la intención de la mayoría de cirujanos que se encuentran ante un cuadro de neoplasia complicada, siempre y cuando la situación del paciente lo permita.

Estamos de acuerdo con Biondo y Martí-Ragué²⁵ y Zorcolo et al²⁶ en que los resultados de la cirugía urgente están en relación con la lesión, el paciente y la experiencia del cirujano. Por ello, los resultados son tan variables.

Las prótesis expandibles son una opción para intentar evitar el carácter de urgencia en los cuadros oclusivos y, aunque en los años del estudio eran minoritarios, últimamente su utilización está aumentando, lo que permite evitar la intervención urgente en cuadros oclusivos^{15,27,28}.

Clásicamente se acepta que la mortalidad operatoria es diferente en pacientes seleccionados y urgentes. Carraro et al²⁹ presentan un 3,5 frente a un 10,3%, respectivamente. También observan que la supervivencia global es mayor en los pacientes operados electivamente que los de urgencia, tal como demuestran Alcobendas et al³⁰.

En los últimos años hemos observado una progresiva incorporación de la cirugía laparoscópica en la cirugía colorrectal. Una de las estrategias atractivas surgidas recientemente es la posibilidad de tratar la obstrucción mediante un *stent* y realizar una cirugía laparoscópica en un segundo tiempo³¹. Estas opciones no se realizaban durante el estudio, pero se están incorporando de forma progresiva.

Una de las situaciones más discutidas, tanto en el diagnóstico como en el tratamiento, es la referente a las hemorragias digestivas bajas, con resultados dispares pero que pueden llegar a presentar una amplia tasa de dehiscencias de sutura y de mortalidad global, ya que a menudo se produce en pacientes de edad avanzada y con cardiopatías^{32,33}. Muchos hospitales tienen dificultades para disponer de una arteriografía urgente que, junto con la endoscopia, es el método más útil para el diagnóstico³⁴; sin embargo, sólo una minoría tiene experiencia en la colonoscopia intraoperatoria, que consideramos de gran interés como última opción cuando las exploraciones preoperatorias han sido ineficaces, en un intento de evitar la desagradable situación de realizar una hemicolectomía sin tener la certeza de su naturaleza o localización.

La sutura manual sigue estando presente en anastomosis posthemicolectomía derecha, mientras que es minoritaria en el colon izquierdo. No observamos diferencias significativas en cuanto a los resultados, como comentan otros autores³⁵. Los anillos biofragmentables se utilizan en pocas ocasiones, pero aportan buenos resultados³⁶.

TABLA 1. Encuesta enviada: cirugía urgente de colon, años 1999-2000

Hospital	N.º de intervenciones de colon programadas:	Benignas	
		Malignas	
Cirujanos de guardia:	N.º de intervenciones de colon urgente:	Benignas	
		Malignas	
Cuál sería su indicación en el caso de que las condiciones del paciente y hospital lo permitieran			
Diagnóstico ante una oclusión de colon:	- Enema opaco	- Colonoscopia	
	- Radiografía simple	- TC con contraste	
Diagnóstico ante una perforación de colon:	- Radiografía simple	- Enema opaco	
	- TC con contraste		
Diagnóstico ante un sangrado de colon:	- Enema opaco	- Colonoscopia	
	- Arteriografía	- Colonoscopia intraoperatoria	
Cuál sería su indicación en el caso de que las condiciones del paciente y hospital lo permitieran			
Tratamiento de una oclusión de colon:	- Colectomía subtotal	- Lavados y anastomosis	
	- Hartmann	- Colostomía- <i>Stent</i>	
Tratamiento de una perforación de colon:	- Colectomía subtotal	- Lavados y anastomosis	
	- Hartmann	- Colostomía	
Tratamiento de un sangrado de colon:	- Colectomía subtotal	- Lavados y anastomosis	
	- Hartmann	- Colostomía	
Cuál ha sido su experiencia en los años 1999-2000			
Diagnóstico ante una oclusión de colon (n.º):	- Enema opaco	- Colonoscopia	
	- TC con contraste	- Radiografía simple	
Diagnóstico ante una perforación de colon (n.º):	- Radiografía simple	- Enema opaco	
	- TC con contraste		
Diagnóstico ante un sangrado de colon (n.º):	- Enema opaco	- Colonoscopia	
	- Colonoscopia intraoperatoria	- Arteriografía	
Tratamiento de las oclusiones de colon (n.º):	- Colectomía subtotal	- Lavados y anastomosis	
	- Hartmann	- Colostomía	- <i>Stent</i>
Tratamiento de las perforaciones colon (n.º):	- Colectomía subtotal	- Lavados y anastomosis	
	- Hartmann	- Colostomía	
Tratamiento del sangrado de colon (n.º):	- Colectomía subtotal	- Lavados y anastomosis	
	- Hartmann		
	- Hemicolectomía D	- Hemicolectomía I	
Tipo de material utilizado en las anastomosis			
Posthemicolectomía derecha:	- Sutura manual	- Sutura mecánica lineal	
	- Mecánica circular	- Anillo fragmentable	
Posthemicolectomía izquierda:	- Sutura manual	- Mecánica triple grapado	
	- Mecánica circular	- Anillo fragmentable	
Resultados			
En anastomosis posthemicolectomía derecha	% de dehiscencias		
	Manual		
	Mecánica		
	Anillo fragmentable		
Posthemicolectomía izquierda	% de dehiscencias		
	Manual		
	Mecánica		
	Anillo fragmentable		
Nivel III de Barcelona	Hospitales	6	2.960
Nivel II		17	2.842
Nivel I		10	603
Nivel I A		5	146

TC: tomografía computarizada.

En la tasa de dehiscencias de sutura en las anastomosis primarias tenemos excelentes referencias de grupos pioneros de Bellvitge, Edimburgo o Nigeria^{1,26,37}. De todas formas, la realidad es bastante más heterogénea, con un amplio rango de fallos de sutura, morbilidad y mortalidad³⁸⁻⁴⁰.

En el Congreso Mundial del Collegium Internationale Chirurgiae Digestivae, celebrado en Madrid en 1998, uno de los trabajos finalistas seleccionados para el Premio Grassi fue el presentado por el grupo del Hospital Evang de la Universidad de Bonn, sobre un estudio prospectivo en 97 pacientes intervenidos por diverticulitis complicada, a los que se les realizó una resección con anastomosis primaria sin que se produjera ni una sola dehiscencia de sutura⁴¹. El trabajo produjo una mezcla de admiración y escepticismo, pero estaba en la línea de la posibilidad de evitar la habitual operación de Hartmann.

Es posible que el camino a seguir sea concretar mejor las indicaciones, riesgos y resultados de cuadros especialmente graves, como las perforaciones neoplásicas de colon izquierdo^{2,42}.

Creemos que, aunque laboriosos, son muy interesantes los estudios multicéntricos, como el presentado re-

cientemente por Cainzos⁴³ en Galicia, que nos permiten hacernos una idea de la situación en nuestro medio.

Los resultados obtenidos entre los 38 hospitales de Cataluña reflejan la realidad del manejo y resultados de la enfermedad urgente del colon, ya que las publicaciones de los centros especializados suelen aportar resultados modélicos de grupos con experiencia con condiciones y resultados óptimos, frente a la realidad de los resultados globales.

El estudio presenta los defectos y limitaciones de los registros multicéntricos, con datos ocasionalmente parciales, en especial en lo referente a las dehiscencias de sutura. De todas formas, consideramos que tiene interés al mostrar el comportamiento de los cirujanos catalanes a finales del siglo xx, sus intenciones, las técnicas aplicadas, los materiales utilizados y los resultados.

Resulta difícil aconsejar sobre las medidas a seguir para intentar mejorar los resultados. La unificación de protocolos en las enfermedades concretas, un conocimiento de las posibilidades del centro, las opciones del paciente, las experiencias y la formación del propio cirujano pueden ser útiles a la hora de decidir entre una cirugía en un tiempo o en 2, así como la mejora en las exploraciones preoperatorias y en el soporte postoperatorio.

En Cataluña se ha iniciado un estudio para intentar dirigir las neoplasias menos frecuentes y que requieren un mayor grado de especialización (esófago, páncreas) a centros de referencia. Ésta podría ser otra opción, aunque parece más difícil en cuadros urgentes. Para ello, sería conveniente intentar mejorar las derivaciones entre hospitales.

Creemos que en los próximos años se concretarán mejor las indicaciones diagnósticas y terapéuticas de las urgencias en las enfermedades del colon, pero los resultados individuales siempre condicionaran la elección de la técnica a emplear.

Hospitales y miembros participantes en el estudio multicéntrico de 38 hospitales

Vall d'Hebron, Barcelona: *M. Armengol, J. Espín*; Hospital Clínic, Barcelona: *X. González, G. Lacima*; Santa Creu i Sant Pau, Barcelona: *M. Trias, M. Garriga*; Germans Trias i Pujol, Badalona: *M. Piñol, J. Fernández-Llamazares*; Prínceps d'Espanya, Bellvitge: *C. del Río, J. Martí*; Hospital del Mar, Barcelona: *J.M. Sánchez-Ortega, R. Courtier*; Parc Taulí, Sabadell: *A. García, J. Montané*; Josep Trueta, Girona: *A. Codina*; Sant Joan, Mataró: *A. Gil*; Verge de la Cinta, Tortosa: *E. Martínez-Brey*; Arnau de Vilanova, Lleida: *J. Viñas, L. Pérez*; Hospital General de Manresa: *Fernández-Layos, F. Roset*; Hospital Mútua de Terrassa: *C. Marco, A. Navarro*; Sant Joan de Reus: *D. del Castillo*; Sant Camil, Sant Pere de Ribes: *X. Encinas, X. Pérez*; Cruz Roja, L'Hospitalet: *Ll. Masferrer*; Hospital de Figueras: *J. Domingo*; Hospital de Granollers: *J.M. Badía, J. M. Campos*; Hospital General de Igualada: *E. Fernández-Sallent, E. Macarulla*; Sant Llorenç de Viladecans: *E. Sueiras, F. Pi*; Coronaria de Manresa: *J. Caballé, Ll. Solernou*; Hospital General de Vic: *F. Sala, X. Quer*; Hospital de Martorell: *A. Gil*; Santa Tecla de Tarragona: *E. Caubet*; Hospital Comarcal de Vilafranca: *F. Caballero*; Hospital de Terrassa: *J. Sala, F. Campillo*; Hospital Municipal de Badalona: *J. Pié*; Hospital de Sant

Jaume de Calella: *P. Puig*; Pius Hospital de Valls: *R. Franquesa*; Hospital de Sta. Maria de Lleida: *X. Rodamilans*; Hospital de Palamós: *E. Quintanilla*; Hospital Sant Bernabé de Berga: *R. Servent*; Hospital Comarcal de Sant Celoni: *D. Miró*; Hospital de Sant Boi: *J. Urgellés, J. Llorente*; Hospital de Mollet: *J. Segura*; Hospital de la Seu d'Urgell: *J. Aixàs*; Hospital del Ripollés de Campdevànol: *F. Pericàs, J. Fort*; Hospital de Puigcerdà: *S. González*; Hospital Val d'Aran de Vielha: *A. Criado*.

Bibliografía

1. Biondo S, Jaurieta E, Jorba R, Moreno P, Ferran L, Borobia F, et al. Intraoperative colonic lavage and primary anastomosis in peritonitis and obstruction. *Br J Surg* 1997;84:222-5.
2. Zorcolo I, Cobota L, Carlomagno N, Bartolo DC. Safety of primary anastomosis in emergency colo-rectal surgery. *Colorectal Dis* 2003; 5:262-9.
3. Biondo S, Jaurieta E, Martí-Ragué J, Ramos E, Delros M, Moreno P, et al. The role of resection and primary anastomosis of the left colon in the presence of peritonitis. *Br J Surg* 2000;87:1540-4.
4. Torralba JA, Robles R, Parrilla P, Lujan JA, Liron R, Piñero A, et al. Subtotal colectomy vs intraoperative colonic irrigation in the management of obstructed left colon carcinoma. *Dis Colon Rectum* 1998; 41:18-22.
5. The SCOTIA Study Grup. Single-stage treatment for malignant left-sided colonic obstruction; a prospective randomised clinical trial comparing subtotal colectomy with segmental resection following intraoperative irrigation. *Br J Surg* 1995;82:1622-7.
6. Nieto Martínez B. Colostomías continentes con autoinjerto de colon: estudio experimental [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1991.
7. Delgado B, Cassinelli D. Mortalidad en la resección primaria del cáncer de colon en oclusión. *Cirugía del Uruguay* 1976;46/1:7-12.
8. Goligher, J. Diseases of the colon and rectum. 5th ed. London: Baillière Tindall, 1984; p. 560.
9. Murray JJ, Schoetz DJ, Coller JA, Roberts PL, Verdemheimer MC. Intraoperative colonic lavage and primary anastomosis in nonelective colon resection. *Dis Colon Rectum* 1991;34:527-31.
10. Pollock A, Playforth M, Evans M. Perioperative lavage of the obstructed left colon to allow safe primary anastomosis. *Dis Colon Rectum* 1987;30:171-3.
11. Tan S, Nambiar R, Rauff A, Ngoi S, Goh H. Primary resection and anastomosis in obstructed descending colon due to cancer. *Arch Surg* 1991;126:748-51.
12. Koruth N, Hunter D, Krukowski Z, Matheson N. Immediate resection in emergency large bowel surgery: a 7 year audit. *Br J Surg* 1985; 72:703-7.
13. Salim A. Percutaneous decompression and irrigation for large bowel obstruction. New approach. *Dis Colon Rectum* 1991;34:973-80.
14. Targarona EM, Gracia E, Garriga J, Martínez Bru C, Cortés C, Boluda R, et al. Prospective randomized trial comparing conventional laparoscopic colectomy. Applicability, immediate clinical outcome, inflammatory response and cost. *Surg Endosc* 2002;16:234-9.
15. Balagué C, Targarona EM, Sainz S, Montero O, Kobus Ch, Moya I, et al. Tratamiento mínimamente invasivo de la neoplasia del colon izquierdo. Prótesis endoluminal autoexpandible y colectomía laparoscópica. Resultados preliminares. *Cir Esp* 2003;74:144-8.
16. Dixon A, Holmes J. Hartmann's procedure for carcinoma of rectum and distal sigmoid colon: 5 year audit. *JR Coll Surg Edinb* 1990; 35:166-8.
17. De Petris U, Coletti M, Accettella U, Stagnitti F, Ribaldi S, Agostini M. La resezione primaria nelle occlusioni da cancro del colon sinistro. *Giornale di Chirurgia* 1989;10:391-4.
18. Adams W, Mann L, Bokey E, Chapuis P, Koorey S, Hughes W. Hartmann's procedure for carcinoma of the rectum and sigmoid colon. *Aust N Z J Surg* 1992;62:200-3.
19. Runkel N. Resultados de la cirugía de urgencia del cáncer colorrectal. *Br J Surg* 1991;5:393.
20. Milesky W, Rege R, Joehel R, Nahrwold D. Rates of morbidity and mortality after closure of loop and end colostomy. *Surg Gynecol Obstet* 1990;171:17-21.

21. Kristiansen V, Lausen I, Frederiksen H, Kjaergaard J. Hartmann's procedure in the treatment of acute obstructive left-sided colonic cancer. *Ugeskr-Laeger* 1993;155:3816-8.
22. Irvin GL III, Horsley JS III, Caruana JA Jr. The morbidity and mortality of emergent operations for colorectal diseases. *Ann Surg* 1984;199:598-603.
23. Biondo S, Ramos E, Deiros M, Martí J, Pares D, Ruiz D, et al. Factores pronósticos de mortalidad en la peritonitis de colon izquierdo. Un nuevo sistema de evaluación. *Cir Esp* 2002;71:232-6.
24. Runkel NS, Hinz U, Lehnert T, Buhr HJ, Herfahrt CH. Improved outcome after emergency surgery for cancer of the large intestine. *Br J Surg* 1998;85:1260-5.
25. Biondo S, Martí-Ragué J. Cáncer colorrectal complicado. *Cir Esp* 2003;73:30-2.
26. Zorcolo L, Cobota L, Carlomagno N, Bartolo DC. Troward lowering morbidity, mortality, and stoma formation in emergency colorectal surgery: the role spezialization. *Dis Colon Rectum* 2003;46:1461-8.
27. Serra C, Bengochea M, Camps J, Rausell M, Sánchez J, Arlandis F, et al. Utilización de prótesis metálicas autoexpansibles en el tratamiento inicial de las neoplasias obstructivas del colon izquierdo. *Cir Esp* 1997;62/3:234-6.
28. Martínez-Santos C, Lobato RF, Fradejas JM, Pintol S, Ortega-Deballon P, Moreno-Azcoitia M. Self-expandable stent before elective surgery vs emergency surgery for the treatment of malignant colorectal obstructions; comparison of primary anastomosis and morbidity rates. *Dis Colon Rectum* 2002;45:4001-6.
29. Carraro P, Costanzi A, Segala M, Braga M, Montagnolo G, Tiberio G. One-stage curative treatment of neoplastic colonic obstruction: long-term results, comparison with elective surgery and therapeutic implications. *Ann Ital Chir* 1995;66:685-94.
30. Alcobendas F, Sarro M, Viladrich M, Aranda H, Virgili J. Exéresis primaria del cáncer de colon complicado (oclusión, perforación). Comparación con la cirugía electiva. *Neoplasia* 1997;14/3:88-94.
31. Brink L, Bulut O. Laparoscopic colon resection in the treatment of total colonic obstruction following endoscopic stentig in elderly patients. *Ugeskr Laeger* 2003;165:3091-3.
32. Saperas E. What do we really know about colonic angiodisplasia? *Med Clin (Barc)* 2003;121:137-8.
33. Bailen EM, Herrera J, Ariceta J, Montón S, Abascal L, Calvo A, et al. Eficacia de un protocolo de manejo de la hemorragia digestiva baja grave. *Cir Esp* 2003;73:95-103.
34. Verge J, Alejo M, Capella A, Castro X, Autonell J. Angiodisplasias de colon: diagnóstico, tratamiento y asociación con otras patologías. *Colo Proctology* 1994;10:144-50.
35. Testini M, Margari A, Amoruso M, Lissidini G, Bonomo G. The dehiscence of colorectal anastomoses: the risk factors. *Ann Ital Chir* 2000;71:433-40.
36. Ghitulescu GA, Morin N, Jetty P, Belliveau P. Revisiting the biofragmentable anastomotic ring: is it safe in colonic surgery? *Can J Surg* 2003;46:92-8.
37. Sule A, Obepka PO, Iya D, Ogbonna B, Momoh J. Intraoperative colonic irrigation in the management left sided large bowel emergencies in Jos University Teaching Hospital, Nigeria. *Br J Surg* 2000;77:613-7.
38. Lee YM, Law WL, Chu KW, Poon RT. Emergency surgery for obstructing colorectal cancer. Comparison between right-sided and left-sided lesions. *J Am Coll Surg* 2001;192:719-25.
39. Abete M, Ronchetti V, Casano A, Pescio G. Anastomotic leakage after traditional surgery of the colon and rectum. *Minerva Chir* 2003;58:167-74.
40. Bielecki K, Kamininski P, Klukowski M. Large bowel perforation: morbidity and mortality. *Tech Coloproctol* 2002;6:177-82.
41. Hömke M, Treckmann R, Schmitz R, Shah S. Complicated diverticulitis of the sigmoid. A prospective study concerning primary resection with secure primary anastomosis. *Dig Surg* 1998;15:497.
42. Biondo S, Pares D, Kreisler E, Fraccalvieri D, Miró M, Del Río C, et al. Morbilidad y mortalidad postoperatoria en pacientes con perforación no diverticular de colon izquierdo. *Cir Esp* 2003;73:271-5.
43. Cainzos M. Estudio epidemiológico sobre el cáncer de colon y recto en Galicia (1995-99). *Rev de Cir de Galicia* 2003;1:7-13.