

## ANALES MEDICOS

Volumen **11**  
Volume

Número **1**  
Number

Enero-Abril **2005**  
January-April

*Artículo:*

Deseo y realidad en el diagnóstico y  
tratamiento del colon ocluido,  
perforado o sangrante a finales del siglo  
XX: Estudio multicéntrico de 38  
hospitales

Derechos reservados, Copyright © 2005:

**Otras secciones de  
este sitio:**

- 👉 **Índice de este número**
- 👉 **Más revistas**
- 👉 **Búsqueda**

***Others sections in  
this web site:***

- 👉 ***Contents of this number***
- 👉 ***More journals***
- 👉 ***Search***



# Deseo y realidad en el diagnóstico y tratamiento del colon ocluido, perforado o sangrante a finales del siglo XX: Estudio multicéntrico de 38 hospitales

Josep Verge,\* Carlos del Río,\* Ricard Calabuig,\* Gabriel Martí,\* Xavier Encinas,\* Xavier Pérez,\* Susanna Mayol,\* Jesús Albiol,\* José L Alarcón,\* Jesús Blanch\*

\* Fundación Hospital-Residencia Sant Camil. Servicio de Cirugía  
Avda Sant Camil s/n  
08800 Sant Pere de Ribes (Barcelona)

Dirección para correspondencia:  
Josep Verge Schulte  
Psg del Pla 71 08230 Matadepera  
Tel: 93 7871280 FAX: 93 7301707  
e-mail: 9828jvs@comb.es

## Resumen

Presentamos un estudio con objeto de analizar la intención teórica diagnóstica y terapéutica ante cuadros oclusivos, perforativos o sangrantes de colon y cuál fue la experiencia real. Las mayores diferencias entre intención y práctica las hallamos en los cuadros de sangrado. 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 cuadros oclusivos y sobre todo en perforaciones colónicas, salvo en algunos centros sin que exista una relación con el nivel del hospital.

**Palabras clave:** Colon, oclusión, diagnóstico, tratamiento.

## Abstract

*We present a study with object of analyzing the theoretical diagnoses intention and therapy. Before occulsive process, perforativos and bleeding of colon, and which was the real experience. Bigger differences among intention and practices were found in bleeding process. Instead most of surgeons in theory are in favour of the surgery in a single time, the operation of Hartmann continues being the most applied in occulsive process and almost colonic perforations, we the exception in centers without an a be left relationship with the level of the hospital.*

**Key words:** Colon, occlusion, diagnosis, treatment.

**Hospitales participantes:** Vall d'Hebron de Barcelona. *M Armengol, J Espín*; Hospital Clínic de Barcelona. *X González, G Lacima*; Santa Creu i Sant Pau de Barcelona. *M Trias, M Garriga*; Germans Trias i Pujol de Badalona. *M Piñol, J Fdez-Llamazares*; Prínceps d'Espanya de Bellvitge. *C Del Río, J Martí*; Hospital del Mar. *JM Sánchez- Ortega, R Courtier*; Parc Taulí de Sabadell. *A García, J Montané*; Josep Trueta de Girona. *A Codina*; Sant Joan de Mataró. *A Gil*; Verge de la Cinta de Tortosa. *E Martínez-Brey*; Arnau de Vilanova de Lleida. *J Viñas, L Pérez*; Hospital General de Manresa. *Fdez-Layos, F Roset*; Hospital Mútua de Terrassa. *C Marco, A Navarro*; Sant Joan de Reus. *D Del Castillo*; Sant Camil de Sant Pere de Ribes. *X Encinas, X Pérez*; Cruz Roja de Hospitalet. *Ll Masferrer*; Hospital de Figueres. *J Domingo*; Hospital de Granollers. *JM<sup>a</sup> Badia, J M<sup>a</sup> Campos*; Hospital General de Igualada. *E Fdez-Sallent, E Macarulla*; Sant Llorenç de Viladecans. *E Sueiras, F Pí*; 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 María 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 Pericas, J Fort*; Hospital de Puigcerdà. *S González*; Hospital Val d'Aran de Vielha. *A Criado*.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los mayores cambios aparecidos en los últimos años en el diagnóstico de las afecciones colorrectales, se han presentado en aquellos cuadros de origen incierto como puede suceder en sangrados de origen colorrectal. También en casos de oclusión o perforación de colon, cada vez son más frecuentes los pacientes en que la radiología simple ha sido complementada por la TC, con la finalidad no sólo de confirmar su diagnóstico con mayor precisión, sino también el de conocer su extensión en los casos de malignidad.

Donde se han producido mayores modificaciones, ha sido en el tratamiento quirúrgico, intentando evitar las colostomías e intervenciones en 2 tiempos.<sup>1,2</sup>

Existen diversos trabajos publicados por grupos pioneros en este tipo de cirugía<sup>2-5</sup> obteniendo excelentes resultados en estudios prospectivos controlados de pacientes a los que se realizó una cirugía en un solo tiempo en cirugía urgente, pero la sospecha es que cuando se han intentado realizar de forma rutinaria en hospitales no especializados, los resultados parecen ser peores, lo que ha llevado a volver a las colostomías, o sea que en la práctica cotidiana, las nuevas técnicas siguen aplicándose de forma bastante menor de lo deseado.

Realizamos un estudio con el objeto de analizar la intención teórica que prefieren los cirujanos y cuál ha sido la realidad tanto en diagnóstico como tratamiento quirúrgico aplicado, así como los resultados obtenidos en cuanto a patología tratada, técnica y material utilizado en Cataluña (España) a finales del siglo XX.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

En Cataluña existen 48 hospitales públicos agrupados en 4 niveles:

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

Hemos elaborado una base de datos, ampliando los dos estudios recientes anteriores, que hicimos llegar a todos los Servicios de Cirugía de los hospitales catalanes, obteniendo la respuesta de 38 servicios.

En el estudio solicitamos cuál era la propuesta diagnóstica y terapéutica ante una situación hipotética en condiciones idóneas del paciente y del hospital ante

pacientes con un cuadro clínico de oclusión, perforación o sangrado de colon.

La segunda parte del estudio ha sido 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 han sido incluidos en una base de datos informatizada, con la intención de realizar un estudio transversal y retrospectivo.

## 3. RESULTADOS

### 3.1. 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, siendo el apartado de resultados en el que un 28% de los centros no remitieron respuestas. Se han recopilado 6,561 casos de pacientes operados de enfermedades colónicas. Entre los pacientes intervenidos de forma programada 4,206 corresponden a patología maligna y 684 casos de afectos de lesiones benignas. La proporción es relativa ya que el Centro que aporta una mayor cantidad de casos, no dispone del registro de patología benigna. De las operaciones urgentes, 1,113 corresponden a adenocarcinomas, mientras que 578 fueron intervenidos por patologías benignas.

La proporción de la patología quirúrgica urgente ha sido un 61% por cuadros oclusivos, 33% perforaciones de colon y el 6% fueron intervenidos por sangrado de colon (*Figura 1*). La cantidad de casos tratados está en relación con el tipo de Centro. En hospitales universitarios, conocidos como de Nivel III de Barcelona y Hospitales (*Figura 2*), se tratan más de 200 casos de patología colónica cada año. Los hospitales universitarios de fuera de Barcelona, hospitales de referencia o intermedios denominados de Nivel II se atienden entre 50-75 casos. Mientras que en los hospitales básicos o de Nivel I se tratan unos 10-20 casos al año sumando los urgentes y los programados. Algunos de estos hospitales de Nivel I, sobre todo si derivan la patología urgente a su hospital de referencia, especialmente aquellos que están situados en la cercanía de aquéllos. Esta posibilidad es diferente en los hospitales básicos geográficamente alejados de los hospitales de referencia, especialmente los ubicados en comarcas montañosas.

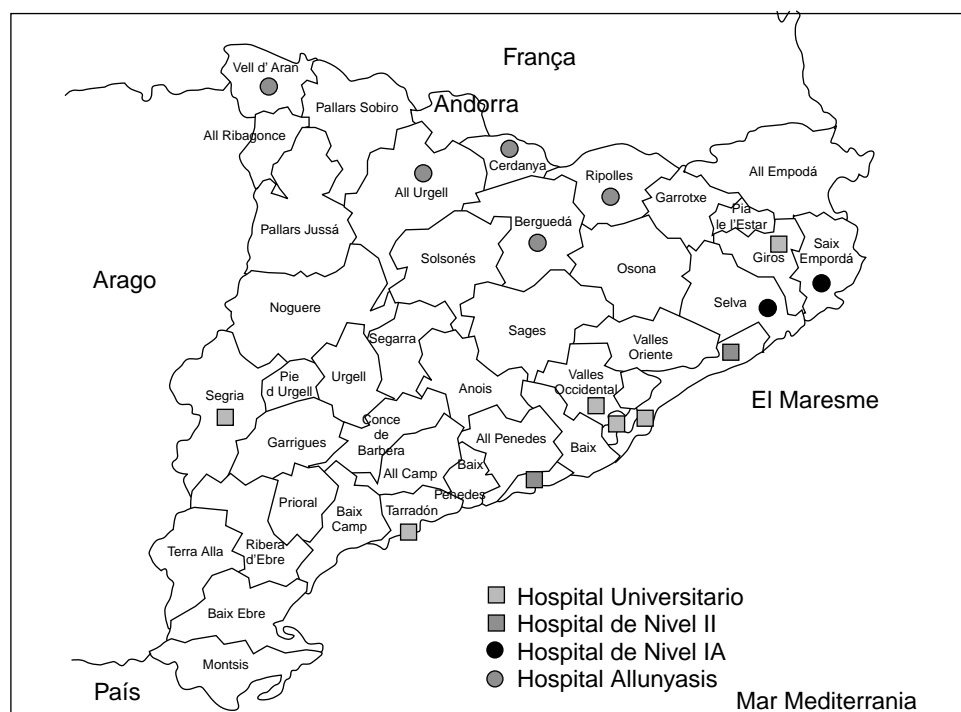
Nivel III de Barcelona	Hospitales	6	2,960
Nivel II y III de otras ciudades		17	2,842
Nivel I		10	603
Nivel I A		5	146

### 3.2. Diagnóstico

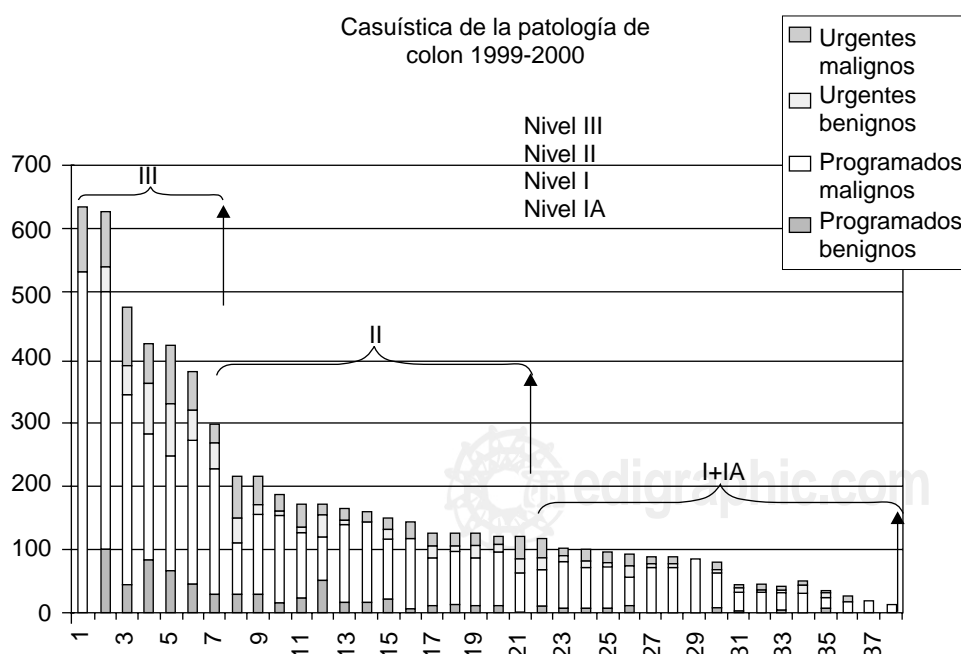
Hemos analizado las preferencias teóricas que indicarían los cirujanos de los diferentes hospitales, ante supuestos cuadros de oclusión, perforación o sangrado en situacio-

nes hipotéticas en que el paciente y las condiciones del hospital lo permitiera. Posteriormente solicitamos cuáles han sido las exploraciones practicadas en la realidad (*Figura 3*).

3.2.1. Ante **cuadros oclusivos** algunos cirujanos siguen solicitando únicamente una radiología simple,



**Figura 1.** Mapa de hospitales de Cataluña.



**Figura 2.** Distribución por casos y patologías de los pacientes intervenidos en los diferentes hospitales, en orden de casuística. Los 6 primeros corresponden a los hospitales universitarios de Barcelona y los 5 últimos a los hospitales básicos situados en Los Pirineos.

en la práctica más de lo deseado, especialmente 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, especialmente en los hospitales básicos, sobre todo en los geográficamente alejados, más en la práctica de lo que indicarían en teoría.

La TAC se va aplicando de forma creciente, especialmente en los hospitales mayores y medianos, aunque no tanto en la práctica como desearían los especialistas de los hospitales menores.

3.2.2. En el diagnóstico de las **perforaciones de colon** existen menores diferencias en las preferencias de los profesionales, tanto la radiología simple como la TAC se realizan con mayor frecuencia que la radiología baritada. Las tres exploraciones de forma parecida en la práctica cotidiana que en la intención aunque sin grandes diferencias. La mayoría de los cirujanos considera que es suficiente la radiología simple, aunque otros en el caso de ser factible intentan la práctica de una TAC.

La principal utilidad se plantea en las perforaciones por diverticulitis en que la TAC puede ayudar a decidir un tratamiento quirúrgico o médico (*Figura 4*).

3.2.3. 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 para los cirujanos catalanes, si bien en ocasiones es la única exploración posible en hospitales pequeños.

La colonoscopia es la técnica más frecuente para intentar el diagnóstico de estos cuadros, llegando hasta cerca del 90% de los casos.

La colonoscopia intraoperatoria en los casos en que no se haya obtenido el diagnóstico con anterioridad, la practican sólo una parte de los equipos, menos de lo deseado por falta de disponibilidad de la colonoscopia urgente en quirófano.

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

Existen algunas propuestas minoritarias de grupos que proponen el estudio gammagráfico para conocer el origen de la hemorragia (*Figura 5*).

### 3.3. 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.

3.3.1. En **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 mayoritariamente utilizada en la práctica siendo prácticamente el doble de las anteriores. La colostomía en la realidad sigue siendo una opción aceptable como recurso tanto en teoría como en la práctica aplicada en una parte de los pacientes, mientras que la endoprótesis tipo stent todavía se aplica muy poco en nuestro medio, siendo únicamente 2 los centros que lo aplican en los años 1999-2000 (*Figuras 6, 7 y 8*).

3.3.2. En el tratamiento de las **perforaciones de colon** al contrario que en su diagnóstico, es donde existen 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 en contadas ocasiones se aplican en la práctica. Sólo en dos 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 (*Figuras 9 y 10*).

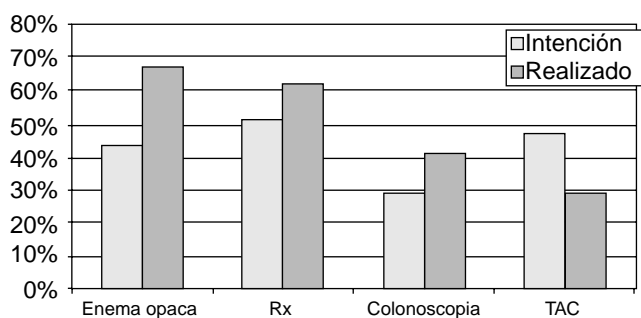
3.3.3. La variabilidad en el diagnóstico de los **cuadros de sangrado intenso de colon** comporta una gran diversidad de opiniones a priori y asimismo en la realidad, resultando difícil de plantear en una gráfica las opciones terapéuticas, dependiendo si el sangrado es debido a una diverticulosis, angiodisplasia, enfermedad inflamatoria o a 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 patologías específicas.

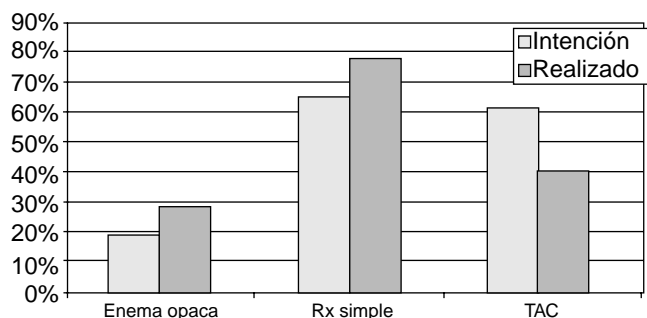
También es diferente si se ha podido establecer el diagnóstico preoperatoriamente o no, aparte de la situación del paciente.

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

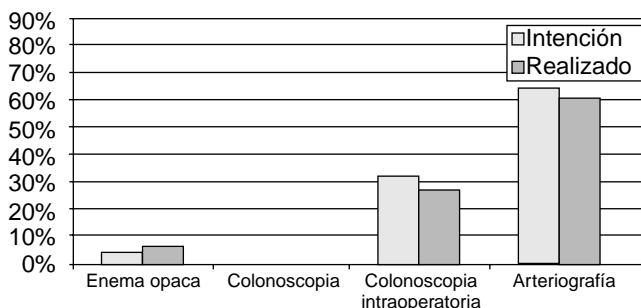
La colonoscopia intraoperatoria especialmente si se realiza simultáneamente un lavado colónico, ha



**Figura 3.** Diagnóstico de intención y el realizado en las oclusiones de colon.



**Figura 4.** Deseo de intención y el realizado en la práctica ante perforaciones de colon.

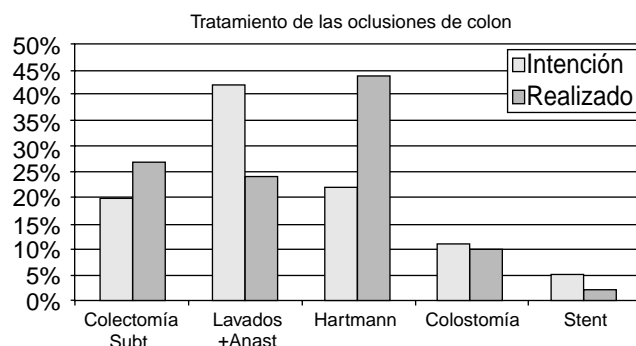


**Figura 5.** Diagnóstico propuesto y el realizado ante sangrados colo-rectales.

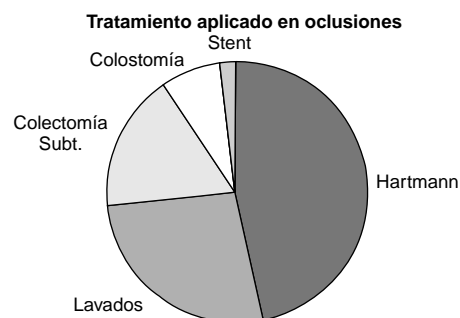
sido muy útil en los casos de diagnóstico incierto, aunque son pocos los servicios que han podido disponer de ella.

### 3.4. 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, siendo la sutura



**Figura 6.** La operación de Hartmann aunque no es la opción teóricamente elegida lo es en la práctica. Al contrario sucede con la anastomosis y lavados. El stent en la práctica apenas se aplica.



**Figura 7.** Los lavados+resección se realizan en la cuarta parte de los casos y unidos a la colectomía subtotal casi suman la misma cantidad que las operaciones de Hartmann. La colostomía es escasa y mucho menor las endoprótesis de stent.

mecánica circular la menos utilizada sumando entre ambas un 35%.

En sólo 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.

### 3.5. Tasa de dehiscencias de sutura

No todos los servicios contestaron este apartado, obteniendo resultados globales de la suma de las respuestas obtenidas (72% en resultados globales).

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

rables 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 cuadro clínico que motiva la operación.

Las mayores diferencias las hallamos en el subgrupo en el 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 ó 3 anastomosis colónicas anuales, en otros servicios especializados se obtienen excelentes resultados sin fugas anastomóticas. En algún hospital básico geográficamente alejado, también obtienen muy buenos resultados.

## 4. DISCUSIÓN

Aunque hay descritos algunos intentos históricos para tratar oclusiones, el primer tratamiento quirúrgico documentado es el realizado por Alexis Littre<sup>6</sup> quien practicó la primera colostomía hace más de dos siglos a un niño afecto de una enfermedad de Hirschsprung.

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,<sup>7</sup> que otros autores mantuvieron la misma opinión basándose en procurar una mejor supervivencia y evitar complicaciones posoperatorias.<sup>8,9</sup>

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 anestesia, antibióticos y depuración de la técnica quirúrgica.<sup>10-15</sup>

Delgado<sup>16</sup> tras analizar su experiencia concluye 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 de la ventaja de extirpar posibles lesiones sincrónicas, esta técnica además de cumplir los requisitos de la cirugía oncológica como es la resección del órgano enfermo, no entraña la preocupación del vaciamiento intestinal en el acto operatorio y además evita la liberación de endotoxinas responsables en los casos de colectomías parciales, de fallas cardíacas y pulmonares sin evidencia de dehiscencia de sutura.<sup>17-21</sup>

Unos años más tarde se introdujo el lavado intraoperatorio, con la intención de reducir el contenido fecal y con ello mejorar las condiciones locales y reducir el riesgo de complicaciones anastomóticas.<sup>22-24</sup>

De todas formas algunos autores consideran que no es necesario el lavado.<sup>25</sup> Koruth,<sup>26,27</sup> considera que el

lavado intraoperatorio agrega una hora más a la cirugía y que no es aceptable más de 3 horas 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 sencilla.<sup>28,29</sup>

En los últimos años han aparecido diferentes técnicas destinadas a evitar o posponer una intervención quirúrgica mediante dilataciones con globo, aplicación de láser y sobre todo prótesis autoexpandibles.<sup>30,31</sup>

En la actualidad se considera por la mayoría 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, inmunosupresión).<sup>32-34</sup>

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 seguridad.<sup>35-37</sup>

En conjunto vemos que existe una evolución en el tratamiento aunque no existe unanimidad de criterios terapéuticos. También el diagnóstico ha evolucionado en las últimas décadas.

Los métodos diagnósticos clásicos para el diagnóstico de oclusiones de colon se basan en la radiología simple y el enema opaco certifica el carácter mecánico de la oclusión indicando la localización de la oclusión aportando probablemente la etiología de la oclusión. 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 en el diagnóstico de las oclusiones de colon y el TAC se ha incorporado de forma creciente ante sospechas de oclusiones y perforaciones de colon.

Creemos que las diversas técnicas diagnósticas y terapéuticas, aparecidas en los últimos años, la incorporación de muchos aparatos de TAC en hospitales medianos y pequeños, la publicación de excelentes resultados por parte de algunos grupos en cirugía urgente aplicando anastomosis primarias, pero la realidad cotidiana con alta proporción en que éstas no son factibles o los resultados obtenidos son sustancialmente peores que los presentados por grupos especializados, nos animó a iniciar un estudio de la realidad en Cataluña.

Calculamos que recopilamos aproximadamente un 80% de los pacientes afectados de patología 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 de llevarlas a cabo.

En el caso de las oclusiones sigue empleándose el estudio baritado, para muchos cirujanos está indicado ante las oclusiones en pacientes seniles con duda de vólvulo (O'gilby). Cada vez va aumentando el empleo del TAC aunque menos de lo deseado, ofreciendo 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 más utilizado.

En las perforaciones la radiología simple sigue siendo el método de elección, considerándose para muchos cirujanos como la única exploración necesaria, aunque el TAC cada vez se utiliza más, especialmente cuando se sospecha una complicación diverticular, puede ayudar a 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. En contra de los textos clásicos la radiología baritada se usa muy poco. La arteriografía urgente se indica menos de lo deseado por falta de disponibilidad en la mayoría de los hospitales.

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

Mucho más que en el diagnóstico, hallamos las mayores diferencias entre el tratamiento deseado y el aplicado ha sido en el tratamiento quirúrgico, especialmente en las perforaciones de colon.

Las dificultades de la cirugía en dos tiempos y las no despreciables complicaciones de las colostomías unido a los brillantes resultados presentados por diferentes grupos, hicieron pensar en que la cirugía en un solo tiempo sea la mejor opción ante oclusiones e incluso en perforaciones de colon y ésta sea la opción deseable, pero la situación real en unos casos y los resultados peores de lo esperado en otros, hace 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 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 mayoritaria. Sólo en un hospital de Nivel III y en otro de Nivel I A, la mayoría de casos son tratados mediante cirugía en un solo tiempo.

La colostomía es minoritaria, empleándose más en centros mayores que hospitales pequeños y geográficamente alejados. La endoprótesis de stent sólo se aplicó en 2 hospitales.

En perforaciones de colon es donde hallamos las mayores diferencias entre las preferencias teóricas y la realidad, posiblemente influenciados por 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 en 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 hospitales pequeños y mayores. El dilema entre la comodidad para el paciente de la cirugía en un solo tiempo, frente al riesgo que aporta o las dificultades individuales de pacientes en malas condiciones generales o locales, hace que en teoría puedan predominar las primeras, pero en la práctica siguen siendo estas últimas prácticamente el doble las operaciones con una colostomía que las anastomosis primarias.

En el tratamiento quirúrgico de los cuadros de sangrado de colon, hallamos una amplia variedad de tratamientos, condicionados por la etiología y condiciones del paciente. Mayoritariamente se practica una hemicolectomía derecha o izquierda con anastomosis, con menor frecuencia se realiza una resección subtotal o una operación de Hartmann. Respecto al material utilizado, tras hemicolectomías derechas la sutura manual término-terminal o latero-lateral, se utiliza más que las suturas mecánicas lineales, siendo las anastomosis circulares minoritarias.

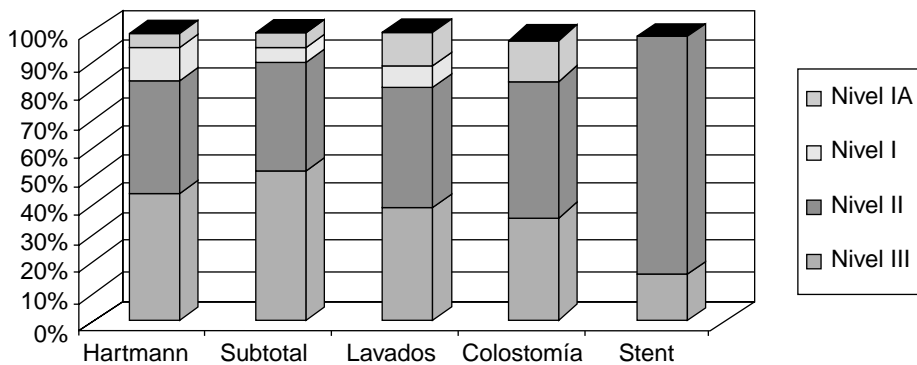
En anastomosis de colon izquierdo es la anastomosis circular la mayoritaria y sólo ocasionalmente se aplica la sutura manual y los anillos biofragmentables. Estos últimos se aplican con relativos buenos resultados en 3 de los 38 hospitales, mientras que en el resto prácticamente nunca se han aplicado de forma regular.

Las dehiscencias de sutura han sido globalmente las esperadas, parecidas a resultados de la literatura, aunque con diferencias entre los diferentes centros. En los hospitales de Nivel III las diferencias son escasas.

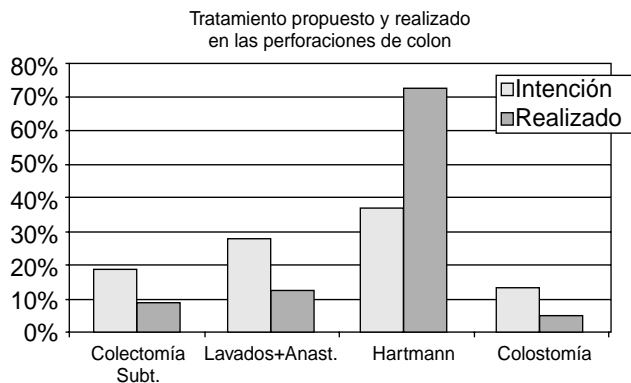
No se ha podido demostrar diferencias de fugas anastomóticas en relación con el material empleado, pero sí en relación con la patología y técnica aplicadas, siendo las anastomosis primarias en cuadros de perforaciones de colon las que conllevan mayores tasas de dehiscencias, especialmente en hospitales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

Creemos que analizamos una situación que se encuentra en cambios tanto en el diagnóstico, intentando un diagnóstico de certeza también en urgencias, siem-

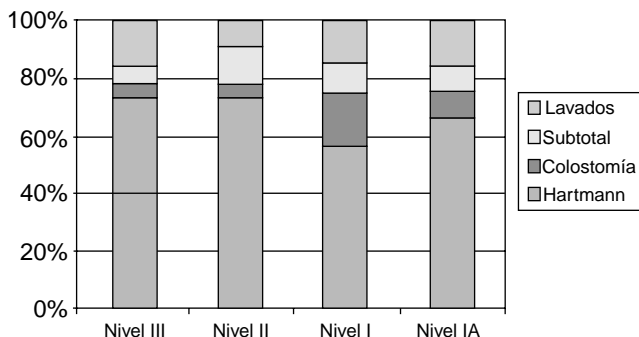




**Figura 8.** En contra de lo esperado, la proporción de técnicas quirúrgicas empleadas es bastante parecida entre los diferentes niveles de hospitales, salvo la endoprótesis que sólo se aplica en los niveles II y III.



**Figura 9.** Las operaciones con anastomosis se indicarían en teoría casi tanto como la operación de Hartmann, pero en la práctica ésta se realiza en casi todos los casos de perforaciones.



**Figura 10.** Las colostomías sólo se han realizado en hospitales de nivel superior. Las proporciones de otras operaciones son parecidas.

pre que es posible mediante TAC o endoscopias. Todavía más importantes son las variaciones en el tratamiento de oclusiones y 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 de lo publicado.

Por esto consideramos acertadas propuestas como las publicadas por Irving<sup>38</sup> y recientemente por Biondo<sup>39</sup> 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 diferencias en cuanto a mortalidad y complicaciones posoperatorias, hallando únicamente diferencias en el seguimiento, con mayor frecuencia de cuadros diarreicos tras las colectomías subtotales.

Muy clarificadores son los resultados observados por Runkel<sup>40</sup> quien compara los resultados de cirugía urgente de cáncer de colon en dos periodos diferentes, hallando resultados claramente mejores, tanto en el posoperatorio inmediato como en el seguimiento, en el periodo reciente en que realizan cirugía oncológicamente más agresiva, respecto al periodo anterior en 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 Bartolo<sup>41,42</sup> en que los resultados de la cirugía urgente están en relación con la lesión, el paciente y la experiencia del cirujano. Por esto los resultados son tan variables.

Las prótesis expandibles son una opción para intentar evitar el carácter de urgencia en cuadros oclusivos,

aunque en los años del estudio eran minoritarios, últimamente su utilización está aumentando, permitiendo evitar la intervención urgente en cuadros oclusivos,<sup>31,43,44</sup> pero en el periodo estudiado eran minoritarias.

Clásicamente se acepta que la mortalidad operatoria es diferente en pacientes operados electivamente y de urgencia. Carraro<sup>45</sup> presenta un 3.5% contra un 10.3% respectivamente. También que la supervivencia global es mayor en los pacientes operados electivamente que los de urgencia tal cual lo demuestra Alcobendas.<sup>46</sup>

En los últimos años hemos observado una progresiva incorporación de la cirugía laparoscópica en la cirugía colorrectal.<sup>47</sup> Una de las estrategias atractivas surgidas recientemente, es la posibilidad de tratar la obstrucción mediante un stent y poder en un segundo tiempo realizar una cirugía laparoscópica.<sup>48</sup> Estas opciones no se realizaban durante el estudio pero recientemente 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 a menudo dispares, pero que pueden llegar a presentar una amplia tasa de dehiscencias de sutura y de mortalidad global, ya que a menudo se producen en pacientes seniles y cardiopatas.<sup>49,50</sup> Muchos hospitales tienen dificultades en disponer de una arteriografía urgente, que junto con la endoscopia es el método más útil para el diagnóstico,<sup>51</sup> pero son una minoría los que tienen experiencia en la colonoscopia intraoperatoria, que consideramos de gran interés como última opción cuando las exploraciones preoperatorias han sido ineficaces, intentando 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 poshemicolectomía derecha, siendo minoritaria en el colon izquierdo. No pudimos demostrar diferencias significativas en cuanto a los resultados, como comentan otros autores.<sup>52</sup> Los anillos biofragmentables se utilizan minoritariamente pero aportan buenos resultados.<sup>53</sup>

En la tasa de dehiscencias de sutura en anastomosis primarias, tenemos excelentes referencias de grupos pioneros de Bellvitge, Edimburgo o Nigeria.<sup>1,42,54</sup> De todas formas la realidad es bastante más heterogénea, con un amplio rango de fallos de sutura, morbilidad y mortalidad.<sup>47,50,55-57</sup>

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 sobre 97 pacientes intervenidos por diverticulitis compli-

cada, a los que se les realizó una resección con anastomosis primaria, sin tener ni una sola dehiscencia de sutura.<sup>58</sup> El trabajo produjo una mezcla de admiración y escepticismo, pero estaba en la línea de la posibilidad de evitar la habitual operación de Hartmann.

Posiblemente el camino a seguir es concretar mejor las indicaciones, riesgos y resultados de cuadros especialmente severos como son las perforaciones neoplásicas de colon izquierdo.<sup>2,52,59</sup>

Creemos que aunque laboriosos, son muy interesantes los estudios multicéntricos, como el presentado recientemente por Cainzos<sup>60</sup> en Galicia, que nos permiten hacernos una idea de la situación en nuestro medio.

Los resultados obtenidos entre los 38 hospitales de los diferentes hospitales de Cataluña, reflejan la realidad del manejo y resultados de la patología urgente del colon, ya que en publicaciones de centros especializados, suelen aportar resultados modélicos de grupos especializados 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, especialmente en lo referente a las dehiscencias de sutura. De todas formas, consideramos que tiene el interés en mostrar el comportamiento de los cirujanos catalanes a finales del siglo XX, sus intenciones, técnicas aplicadas, materiales utilizados y resultados.

Resulta difícil aconsejar sobre las medidas a seguir para intentar mejorar los resultados. La unificación de protocolos en patologías concretas. Un conocimiento de las posibilidades del Centro, opciones del paciente, experiencia y formación del propio cirujano, pueden ser útiles a la hora de decidir entre una cirugía en 1 tiempo o en 2. La mejora en las exploraciones preoperatorias y en el soporte posoperatorio.

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. Esta 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 patologías del colon, pero los resultados individuales siempre condicionarán la elección de la técnica a emplear.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Biondo S, Jaurrieta 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 colorectal surgery. *Colorectal Dis* 2003; 5(3): 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 Group. Single-stage treatment for malignant left-sided colonic obstruction; a prospective randomized clinical trial comparing subtotal colectomy with segmental resection following intraoperative irrigation. *Br J Surg* 1995; 82: 1622-7.
6. Nieto MB. Colostomias continentes con autoinjerto de colon: Estudio experimental. *Tesis doctoral*. Barcelona 1991.
7. Rankin F. Resection and obstruction of the colon (obstructive resection). *Surg Gynecol Obstet* 1930; 50: 594.
8. Crile C. Danger of conservative surgery in abdominal emergencies. *Surgery* 1954; 35: 122-123.
9. Madden J, Tan P. Primary resection and anastomosis in the treatment of perforated lesions of the colon with abscess or diffusing peritonitis. *SGO* 1961; 113: 646.
10. Baronofsky I. Primary resection and aseptic end-to-end anastomosis for acute or subacute large bowel obstructions. *Surgery* 1950; 27: 664.
11. Welch C. Intestinal obstruction. *West J Surg* 1950; 67: 90.
12. Smith G, Gott V, Crisp N, Perry J. Intestinal obstruction due to primary neoplastic strictures of the bowel. *Surgery* 1955; 37: 778.
13. Savage PT. The management of acute intestinal obstruction. A critical review of 179 personal cases. *Br J Surg* 1960; 47: 643.
14. Praderi R. Resección primaria y anastomosis en las oclusiones agudas por cáncer de colon izquierdo. *Revista de Cirugía del Uruguay* 1967; 37: 123.
15. Thomeret G, Dubost C, Vaillant. La colectomie ideale dans les cancers compliqués du colon. *Mem-Acad-Chir* 1961; 87: 846.
16. Delgado B, Cassinelli D. Mortalidad en la resección primaria del cáncer de colon en oclusión. *Cirugía del Uruguay* 1976; 46/1: 7-12.
- 16a. Goligher J. Diseases of the Colon and Rectum. London: Baillière Tindall. 5th Ed. 1984: 560.13. Klatt G, Martin W, Gillespie J. Subtotal colectomy with primary anastomosis without diversion in the treatment of obstructing carcinoma of the left colon. *Am J Surg* 1981; 141: 577-580.
17. Adloff M, Arnaud J, Ollier J. Emergency one-stage subtotal colectomy with anastomosis for obstructing carcinoma of the left colon. *Dig Surg* 1984; 1: 37-40.
18. Stephenson B, Shandall A, Farouk R, Griffith G. Malignant left-sided large bowel obstruction managed by subtotal/total colectomy. *Br J Surg* 1990; 77: 1098-1102.
19. Patel J, Renier J, De Cervens T. Place de la colectomie subtotale en urgence dans les occlusions neoplastiques du colon gauche. *Chirurgie* 1991; 117: 329-332.
20. Radcliff A, Dudley H. Intraoperative antegrade irrigation of the large intestine. *Surg Gynecol Obstet* 1983; 156: 721-723.
21. Foster M, Johnson C, Billings P, Davis P, Leaper D. Intraoperative antegrade lavage and anastomotic healing in acute colonic obstruction. *Dis Colon Rectum* 1986; 29: 255-259.
22. Murray JJ, Schoetz DJ, Collier JA, Roberts PL, Verdemheimer MC. Intraoperative colonic lavage and primary anastomosis in nonelective colon resection. *Dis Colon Rectum* 1991; 34: 527-31.
23. Pollock A, Playforth M, Evans M. Perioperative lavage of the obstructed left colon to allow safe primary anastomosis. *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 171-173.
24. 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: 748-751.
25. Ahmad M, Abbas S, Asghar MI. Is mechanical bowel preparation really necessary in colorectal surgery? *J Coll Physicians Surg Pak* 2003; 13(11): 637-9.
26. Koruth N, Hunter D, Krukowski Z, Matheson N. Immediate resection in emergency large bowel surgery: a 7 year audit. *Br J Surg* 1985; 72: 703-707.
27. Koruth N, Krukowski Z, Youngson G. Intraoperative colonic irrigation in the management of leftsided large bowel emergencies. *Br J Surg* 1985; 72: 708-711.
28. Salim A. Percutaneous decompression and irrigation for large bowel obstruction. *New Approach Dis Colon Rectum* 1991; 34: 973-980.
29. Gurke L, Marx A, Rothenbuhler J, Harder F. Ist die Zakostomie zur notfallmassigen Entlastung des Kolons heute noch aktuell? *Helv Chir Acta* 1991; 57: 961-964.
30. Targarona EM, Gracia E, Garriga J, Martinez BC, 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.
31. 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.
32. Dixon A, Holmes J. Hartmann's procedure for carcinoma of rectum and distal sigmoid colon: 5 year audit. *J R Coll Surg Edinb* 1990; 35: 166-168.
33. 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: 391-394.
34. 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: 200-203.
35. Runkel N. Resultados de la Cirugía de Urgencia del Cáncer Colo-rectal. *Br J Surg* 1991; 5(5): 393.
36. Milesky W, Rege R, Joehl R, Nahrwold D. Rates of morbidity and mortality after closure of loop and end colostomy. *Surg Gynecol Obstet* 1990; 171: 17-21.
37. Kristiansen V, Lausen I, Frederiksen H, Kjaergaard J. Hartmann's procedure in the treatment of acute obs-

- tructive left-sided colonic cancer. *Ugeskr-Laeger* 1993; 155(47): 3816-8.
38. 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.
  39. Biondo S, Ramos E, Deiros M, Martí J, Pares D, Ruiz D, De Oca J, Jaurieta E. Factores pronósticos de mortalidad en la peritonitis de colon izquierdo. Un nuevo sistema de evaluación. *Cir Esp* 2002; 71(5): 232-6.
  40. 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.
  41. Biondo S, Martí-Ragué J. Cáncer colorrectal complicado. *Cir Esp* 2003; 73(1): 30-2.
  42. Zorcolo L, Cobota L, Carlomagno N, Bartolo DC. Troward lowering morbidity, mortality, and stoma formation in emergency colorectal surgery: the role specialization. *Dis Colon Rectum* 2003; 46(11): 1461-8.
  43. Serra C, Bengochea M, Camps J, Rausell M, Sánchez J, Arlandis F, Martínez R, Baltasar A. Utilización de prótesis metálicas autoexpansibles en el tratamiento inicial de las neoplasias obstructivas del colon izquierdo. *Cirugía Española* 1997; 62/3: 234-236.
  44. Martínez-Santos C, Lobato RF, Fradejas JM, Pintol, 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.
  45. 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(5): 685-694.
  46. 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.
  47. Meyer C, Kanor MA, Rohr S, Reche F. Critical analysis of the laparoscopic approach in colorectal surgery based on the personal experience of 613 interventions. *Bull Acad Natl Med* 2003; 187(3): 507-19.
  48. Brink L, Bulut O. Laparoscopic colon resection in the treatment of total colonic obstruction following endoscopic stent in elderly patients. *Ugeskr Laeger* 2003; 165(32): 3091-3.
  49. Saperas E. What do we really know about colonic angiodisplasia? *Med Clin* 2003; 121(4): 137-8.
  50. 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(2): 95-103.
  51. Verge J, Alejo M, Capella A, Castro X, Autonell J. Angiodisplasias de colon: Diagnóstico, tratamiento y asociación con otras patologías. *Colo-Proctology* 1994; 10(5): 144-150.
  52. Testini M, Margari A, Amoruso M, Lissidini G, Bonomo G. The dehiscence of colorectal anastomoses: The risk factors. *Ann Ital Chir* 2000; 71(4): 433-40.
  53. Ghitulescu GA, Morin N, Jetty P, Belliveau P. Revisiting the biofragmentable anastomotic ring: is it safe in colonic surgery? *Can J Surg* 2003; 46(2): 92-8.
  54. 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* 2000; 77(11): 613-7.
  55. 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(6): 719-25.
  56. Abete M, Ronchetti V, Casano A, Pescio G. Anastomotic leakage after traditional surgery of the colon and rectum. *Minerva Chir* 2003; 58(2): 167-74.
  57. Bielecki K, Kamininski P, Klukowski M. Large bowel perforation: morbidity and mortality. *Tech Coloproctol* 2002; 6(3): 177-82.
  58. 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(5): 497.
  59. Biondo S, Pares D, Kreisler E, Fraccalvieri D, Miró M, Del Rio C et al. Morbilidad y mortalidad posoperatoria en pacientes con perforación no diverticular de colon izquierdo. *Cir Esp* 2003; 73(5): 271-5.
  60. Cainzos M. Estudio epidemiológico sobre el cáncer de colon y recto en Galicia (1995-99). *Rev de Cir de Galicia* 2003; 1(1): 7-13.