

Seguimiento colonoscópico de los pacientes intervenidos de carcinoma colorrectal con intención curativa

J. Cuquerella, E. Ortí, P. Canelles, M. Martínez, F. Quiles, J. Sempere, M. Bixquert* y E. Medina

Servicio de Aparato Digestivo. Hospital General Universitario de Valencia. *Hospital Arnau de Vilanova. Valencia.

RESUMEN

OBJETIVOS: Investigar el papel de la colonoscopia en el control evolutivo de los pacientes intervenidos de carcinoma colorrectal con intención curativa.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio prospectivo con seguimiento colonoscópico postoperatorio mínimo de 5 años de 102 pacientes intervenidos de carcinoma colorrectal con intención curativa.

RESULTADOS: Se incluyó a 62 varones y a 40 mujeres. El tiempo medio de seguimiento fue de 73,4 meses. Se hallaron pólipos sincrónicos en el 44,1% de los casos (114 en 45 pacientes) y metacrónicos en el 33,4% (64 en 34 pacientes); carcinomas sincrónicos en el 7,8% (9 en 8 pacientes) y metacrónicos en el 1,9% (2 en 2 pacientes) y recidiva en sutura en el 4,9% (5 en 5 pacientes). Desarrolló pólipos metacrónicos el 55,5% de los pacientes con pólipos sincrónicos frente al 15,8% de los pacientes sin pólipos sincrónicos ($p < 0,00005$), con una *odds ratio* del 6,67. La colonoscopia diagnosticó 92 pólipos sincrónicos y 64 metacrónicos, 34 de ellos significativos (en 22 pacientes). La colonoscopia diagnosticó 5 carcinomas sincrónicos: en tres de ellos (pólipo con carcinoma no invasivo) la polipectomía fue la medida terapéutica definitiva y en los otros dos se consiguió la resección curativa. La colonoscopia diagnosticó dos carcinomas metacrónicos en estadio C2 a los 63 y los 94 meses, consiguiendo en ambos casos resección curativa. El control colonoscópico diagnosticó, además, 2 recidivas en sutura, cuya resección fue potencialmente curativa.

CONCLUSIONES: La colonoscopia desempeñó un papel fundamental en un 30% de los pacientes: a) diagnosticó de forma temprana los carcinomas sincrónicos y permitió el tratamiento curativo en los carcinomas metacrónicos; b) demostró que la existencia de pólipos sincrónicos supone un riesgo aumentado de desarrollar pólipos metacrónicos.

COLONOSCOPIC FOLLOW-UP OF PATIENTS UNDERGOING CURATIVE RESECTION OF COLORECTAL CANCER

AIM: To investigate the role of colonoscopy in the follow-up of patients undergoing curative resection of colorectal cancer.

MATERIAL AND METHODS: A prospective study was performed of 102 patients with colorectal cancer who underwent surgery with curative intention. Postoperative colonoscopic follow-up was a minimum of 5 years.

RESULTS: There were 62 males and 40 females. The mean duration of follow-up was 73.4 months. Synchronous polyps were found in 44.1% (114 in 45 patients) and metachronous polyps in 33.4% (64 in 34 patients). Synchronous carcinoma was detected in 7.8% (9 in 8 patients), metachronous carcinoma in 1.9% (2 in 2 patients) and suture recurrence in 4.9% (5 in 5 patients). Metachronous polyps developed in 55.5% of the patients with synchronous polyps and in only 15.8% of those with no synchronous polyps ($p < 0.00005$); the odds ratio was 6.67. Colonoscopy diagnosed 92 synchronous polyps and 64 metachronous polyps; of these, 34 were found to be significant (in 22 patients). Colonoscopy diagnosed 5 synchronous carcinomas; in 3 of these (polyps with non-invasive carcinoma) polypectomy constituted definitive therapy and in the remaining 2, curative resection was achieved. Colonoscopy diagnosed 2 stage C2 metachronous carcinomas at 63 and 94 months. Curative resection was achieved in both cases. Colonoscopic follow-up diagnosed 2 suture recurrences and resection was potentially curative.

CONCLUSIONS: Colonoscopy was found to play an essential role in 30% of the patients. The technique allowed the early diagnosis of synchronous carcinomas and curative treatment of metachronous carcinomas and demonstrated that the presence of synchronous polyps increases the risk of developing metachronous polyps.

(*Gastroenterol Hepatol* 2001; 24: 415-420)

Correspondencia: Dr. J. Cuquerella.
Servicio de Aparato Digestivo. Hospital General Universitario de Valencia.
San Clemente, 26. 46015 Valencia.

Recibido el 26-4-01; aceptado para su publicación el 3-7-01.

En la actualidad no hay un programa unánimemente aceptado de seguimiento de los pacientes tratados de cáncer colorrectal (CCR) con intención curativa; además, no existe acuerdo general¹⁻¹² en diversos aspectos del mismo y existen distintos planes de seguimiento¹⁻¹³.

Para algunos autores^{1,3,7} la colonoscopia es el método de elección en estos pacientes, ya que desempeña un papel fundamental en el diagnóstico de las neoplasias sincrónicas, las metacrónicas y en la recidiva en sutura (RS).

Otros autores⁴ han comunicado que el control guiado por los síntomas del paciente es tan eficaz como el seguimiento riguroso con colonoscopia y otras pruebas complementarias que no mejoran la supervivencia. Barlow et al⁵ opinan que la colonoscopia es poco beneficiosa, de forma global, aunque puede serlo en pacientes jóvenes por la mayor posibilidad de desarrollar neoplasias metacrónicas; sin embargo, otros autores⁶⁻⁹ consideran que la colonoscopia ofrece un alto rendimiento en cualquier circunstancia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Hemos realizado un estudio prospectivo postoperatorio, y se ha incluido de manera consecutiva, durante los años 1991-1992, a 102 pacientes intervenidos de carcinoma colorrectal con intención curativa de un total de 169 pacientes (60,3%). Excluimos a aquellos que fueron sometidos a cirugía paliativa, a los que se encontraban en estadio D y a los pacientes en los que no se pudo obtener una colonoscopia postoperatoria óptima en los primeros 3 años.

Por colonoscopia óptima entendemos aquella que es total, permite visualizar todo el colon y extirpa todos los pólipos. Consideramos pólipos sincrónicos (PS) y carcinomas sincrónicos (CS) los que coexistían con el carcinoma índice (CI) de forma preoperatoria, en pieza quirúrgica y a los diagnosticados de forma postoperatoria hasta conseguir la colonoscopia óptima (tiempo máximo de consecución 3 años), momento a partir del que los pólipos y carcinomas diagnosticados los consideramos metacrónicos (PM y CM). Además, hemos considerado los pólipos con carcinoma no invasivo (*in situ*, intramucoso) como carcinomas. Estimamos recidiva en sutura (RS) cuando sobre la zona de sutura hallamos lesión colonoscópica, con confirmación anatopatológica, y la consideramos pura cuando se localiza exclusivamente dentro de los 2 cm de la anastomosis y mixta cuando se asocia a otros patrones de recurrencia como el locorregional (por extensión, afecta más allá de los 2 cm de la línea de sutura y/o estructuras adyacentes, como ganglios linfáticos, periné y puntos de drenaje), o la extensión a órganos a distancia (hígado, pulmón) o a peritoneo.

En todos los pacientes analizamos de forma preoperatoria los siguientes datos: edad, sexo, lugar de nacimiento, antecedentes personales, antecedentes familiares, clínica de presentación, exploración física, incluido tacto rectal, métodos diagnósticos (enema opaco, colonoscopia), CEA prequirúrgico, métodos de extensión (radiografía de tórax, ecografía abdominal, tomografía axial computarizada [TAC] abdominopélvica).

Además, se analizó el tipo de intervención quirúrgica a la que fueron sometidos, así como la pieza quirúrgica en todos sus aspectos, tanto los macroscópicos como los microscópicos: localización y tamaño del CCR, tipo histológico y grado de diferenciación histológica, afección de los bordes de sutura, límites de resección distal y proximal, grado de penetración del CCR en la pared y más allá (a estructuras vecinas y a distancia) y número de ganglios afectados. En cuanto a la estadificación empleamos la clasificación de Dukes modificada^{14,15}.

En el seguimiento postoperatorio de los pacientes se efectuó revisión clínica y analítica con CEA cada 3 meses los primeros 2 años y, posteriormente, cada 6 meses; radiografía de torax y ecografía abdominal anualmente y, en caso de cáncer rectal, TAC abdominopélvica anual.

En relación con el seguimiento colonoscópico postoperatorio, se efectuó a todos los pacientes en los primeros 6 meses una colonoscopia, posteriormente de forma anual hasta el tercer año y luego cada 3 años. Si no se conseguía que la colonoscopia fuera óptima, ésta se repetía cada 6 meses hasta conseguirla. En todo paciente con clínica positiva de sospecha de recidiva y/o elevación de CEA se realizaba TAC y colonoscopia.

En todos los pacientes con CS, CM y RS se investigaron los mismos aspectos que en el cáncer colorrectal índice (CCRI) en cuanto a clínica, métodos diagnósticos, tipo de intervención quirúrgica, estudio histológico macroscópico, microscópico y estadificación. En los PS y PM se especificó la localización, el tamaño y la histología.

Las colonoscopias se realizaron por los médicos del *staff* del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de Valencia, todos ellos con acreditada experiencia. Antes de la realización de la colonoscopia postoperatoria, el endoscopista conocía con detalle la historia clínica del paciente, los hallazgos de la colonoscopia preoperatoria, con su estudio histológico, y si ésta había sido total y óptima, y en caso de que ésta hubiese sido parcial o no óptima, los motivos (mala preparación, estenosis de la neoplasia índice o mala tolerancia). Asimismo, conocía el análisis de la pieza quirúrgica y tipo de intervención a la que el paciente había sido sometido.

En todos los pacientes se obtuvo el consentimiento informado antes de realizar la colonoscopia y la polipectomía. El método empleado de preparación para la colonoscopia durante el período 1991-1995 fue con dieta escasa en fibra durante las 48 h anteriores a la exploración, más enemas de limpieza. A partir de 1996 se utilizó, junto con la dieta escasa en fibras, la preparación con polietilenglicol. Cada paciente recibió una hoja de preparación con las instrucciones. A cada paciente se le realizó una analítica (hemograma y estudio de hemostasia). En caso de necesitar sedación utilizamos midazolam por vía intravenosa, de acuerdo con el protocolo establecido según las características del paciente.

Se ha realizado un análisis descriptivo univariante y bivariante de los resultados, con el programa estadístico SPSS 6.0. Para valorar la significación estadística de las distribuciones se ha empleado la prueba de la χ^2 , con un intervalo de confianza (IC) del 95%, considerando que había significación estadística cuando $p < 0,05$. Para medir de manera simultánea la exposición a un problema y el futuro episodio, se ha empleado el cálculo de la *odds ratio* (OR) como medida de asociación.

TABLA I. Cánceres colorrectales

Estadio			
Estadio A	7		
Estadio B	69		
Estadio C	26		
Total	102		
Sexo	Mujeres	40 (39,2%)	Varones
Edad		60 años	64,7 años

TABLA II. Principales características de los pólipos sincrónicos

Histología	Número de pólipos	Porcentaje
Tubulares	91	79,8
Tubulovellosos y vellosos	23	20,2
Total	114	100
Tamaño		
< 1 cm	80	70,2
1-2 cm	27	23,7
> 2 cm	7	6,1
Total	114	100

RESULTADOS

Del total de 169 pacientes intervenidos en el período de reclutamiento, hemos incluido a 102 pacientes intervenidos de CCR con intención curativa, 62 varones (60,8%) y 40 mujeres (39,2%). La media de edad de los pacientes fue de 62,8 años (tabla I). El tiempo medio de seguimiento fue de 73,4 meses (60-96 meses). La colonoscopia fue total en el 100% de los casos a los 18 meses. La colonoscopia fue considerada óptima en el 60% de los casos durante el primer año, en el 75% a los 18 meses, en el 90% a los 24 meses, en el 98% a los 30 meses y en el 2% restante a los 3 años.

De los 102 pacientes un total de 76 (74,3%) tuvieron una colonoscopia prequirúrgica. Al 46% de los pacientes se les realizó enema opaco y colonoscopia prequirúrgica y sólo enema opaco al 12,7%.

De los 102 CCRI en estadio A hubo un 6,9%, en estadio B, un 67,6% y en estadio C, un 25,5% (tabla I). Se localizaron en recto el 16,8% de los CCRI, en sigma el 50%, en descendente el 9,8%, en transverso el 7,8%, en ascendente el 7,8% y en ciego el 7,8%.

Se detectaron un total de 202 pólipos de los cuales 178 (88%) fueron adenomatosos en 54 pacientes (52,4%) y no adenomatosos 24 (12%) en 13 pacientes (12,3%). De los 24 pólipos no adenomatosos 16 fueron hiperplásicos, un hamartomatoso y siete inflamatorios. De los 178 pólipos adenomatosos consideramos sincrónicos 114 en 45 pacientes (44,1%) (tabla II) y metacrónicos a 64 en 34 pacientes (33,3%) (tabla III). La colonoscopia prequirúrgica diagnosticó el 23,7% de los PS (en 13 pacientes), en la pieza quirúrgica el 19,3% de los PS (en 11 pacientes) y la colonoscopia posquirúrgica diagnosticó el 57% de los PS (en 29 pacientes, todos en los primeros 12 meses excepto en 4 pacientes: dos a los 13 meses, uno a los 14 meses y otro a los 18 meses, cuando se consiguió aclarar el colon con la colonoscopia óptima). De los 64 PM fueron de menos de 1 cm el 84,4% frente al 70,2% de los PS (p

TABLA III. Principales características de los pólipos metacrónicos

Histología	Número de pólipos	Porcentaje
Tubulares	52	81,2
Tubulovellosos y vellosos	12	18,8
Total	64	100
Tamaño		
< 1 cm	54	84,4
1-2 cm	9	14
> 2 cm	1	1,6
Total	64	100

$< 0,05$). De los 45 pacientes con PS, 25 (55,5%) desarrollaron PM frente a sólo nueve (15,8%) de los 57 pacientes que no tenían PS, lo que tuvo una clara significación estadística ($p < 0,00005$; OR: 6,67) (tabla IV). Hubo displasia grave en el 5,3% de los PS y en el 3,1% de los PM. La colonoscopia diagnosticó 92 PS y 64 PM y, de ellos, 34 en 22 pacientes (21,8%) fueron significativos (más de 1 cm y/o vellosos y/o displasia grave).

Diagnosticamos 9 CS en 8 pacientes (7,8%). De los 9 CS, el 77,7% fueron pólipos con carcinoma no invasivo con un tamaño medio de 1,6 cm e, histológicamente, fueron dos tubulares, uno tubulovellosos y cuatro vellosos. De los otros dos CS, uno estaba en estadio B1 (el carcinoma índice en estadio B2) y el otro en estadio C2 (el carcinoma índice en estadio C2). El 55,5% de los CS se localizaron en segmentos colónicos diferentes al CI (tabla V).

La colonoscopia con polipectomía fue la medida terapéutica definitiva en 3 CS, que eran pólipos con carcinoma no invasivo, dos prequirúrgicos y uno postoperatorio. En dos CS la colonoscopia postoperatoria consiguió el diagnóstico que posibilitó el tratamiento con intención curativa. La colonoscopia no diagnosticó 4 CS localizados en la pieza quirúrgica porque la estenosis del carcinoma índice lo impidió.

Hemos diagnosticado 2 CM: uno de ellos a los 63 meses, localizado en transverso en estadio C2 (CI en estadio B2) y el otro diagnosticado a los 94 meses en ciego en estadio C2 (CI en estadio B2).

Se han diagnosticado 5 recidivas en sutura (tabla VI) en un intervalo de 8 a 51 meses. Tiempo promedio de diagnóstico de 32,8 meses. Se localizaron uno en recto y cuatro en sigma; dos RS en estadio B2, ambas recidivas puras en sutura (CI uno estadio C2 y otro en estadio A). Las otras tres RS estaban en estadio D, y todas ellas eran patrones mixtos de recurrencia (CI, uno en estadio B1 y los otros 2 en estadio B2).

La colonoscopia diagnosticó un total de 41 PS en 21 pacientes que pasaron desapercibidos en el enema opaco, 14 de los cuales eran pólipos adenomatosos de más de 1 cm.

DISCUSIÓN

La incidencia de CS en la presente serie ha sido del 7,8% semejante a la referida por Pagana et al¹⁶, del 7,6%, y a la de Cunliffe et al¹⁷, del 8%. La frecuencia de CS oscila entre un 1 y un 9%^{7-9,16-19}. La nuestra es elevada, porque hemos considerado, como otros autores, a los pólipos con

TABLA IV. Relación pólipos sincrónicos con desarrollo de pólipos metacrónicos

Presencia de pólipos sincrónicos (n [%])	Presencia de pólipos metacrónicos (n [%])	
	Sí	No
Sí	45 (44,1)	25 (55,5)
No	57 (55,9)	48 (84,2)
Total	102 (100)	34 (33,3)
	20 (45,5)	68 (66,7)

carcinoma no invasivo como CS¹⁹⁻²¹ y también hemos analizado la pieza quirúrgica^{5,17,20,22}. La incidencia de CS en nuestra serie en pieza quirúrgica (44,4%) está dentro de los límites dados en la bibliografía del 34-72%^{17,22,23}. Otros factores que influyen en la frecuencia de CS son el intervalo de tiempo para considerar la neoplasia como sincrónica o metacrónica y que el estudio sea prospectivo o retrospectivo.

La mayoría de los autores^{9,18,21-23} diagnostica los CS en estadio temprano, con frecuencias en estadio A del 65-75%; en estadio B del 12,5-30%, y en estadio C del 5-12,5% (clasificación de Dukes).

En nuestro estudio, los CS no tuvieron una relación de vecindad estricta con el CI, y el 55,5% de los mismos se localizaron en un segmento colónico diferente al CI; este porcentaje es muy variable en la bibliografía²⁴⁻²⁸.

Hemos diagnosticado dos CM (1,96%), y la indencia hallada es similar a la ofrecida por otros autores²⁹. En la bibliografía la incidencia de CM oscila entre un 0,2 y un 9%^{18-22,29-32}, e influyen los mismos factores que se han comentado en la incidencia de los CS; además tiene gran importancia la duración del seguimiento postoperatorio. Ambos CM fueron asintomáticos y sin elevación del CEA, y fueron detectados por seguimiento colonoscópico.

Nuestro intervalo medio de diagnóstico de los CM fue de 78,5 meses. Bullow et al³⁰, con un seguimiento postoperatorio prolongado (límites, 3-41 años) refiere que el riesgo acumulado de desarrollar CM es del 30%, y la curva de presentación, bifásica con un máximo a los 4-5 años y otro pico máximo a los 10-12 años. En los trabajos^{7,30,33} en que se demuestra un promedio de diagnóstico prolongado se sugiere que los estudios de seguimiento postoperatorios deben ser de larga duración, ya que hay un riesgo acumulativo de desarrollar CM con el tiempo.

A pesar de estar en estadio C-2 se pudo realizar resección curativa en los dos CM de nuestra serie, como sucede en otros trabajos consultados^{8,30,32,34}.

La incidencia de PS (44,1%) y PM (33,3%) en la presente serie es elevada, debido a que hemos revisado la pieza quirúrgica y hemos incluido los pólipos menores de 0,5 cm, aunque hay autores que consideran que estos pólipos no tienen importancia clínica²⁵ e incluso otros aportan cifras más

TABLA V. Principales características de las neoplasias sincrónicas malignas

	Localización del carcinoma sincrónico	Histología del carcinoma sincrónico y estadificación	Localización de la neoplasia índice	Histología de la neoplasia índice y estadificación
<i>Preoperatorio</i>	Sigma	Pólipo tubulovellosa de 3,5 cm con carcinoma intraepitelial	Sigma	Adenocarcinoma bien diferenciado. Estadio B ₂
	Descendente	Pólipo velloso de 2 cm con carcinoma intraepitelial	Recto	Adenocarcinoma bien diferenciado. Estadio B ₁
<i>Pieza quirúrgica</i>	Ascendente	Pólipo tubular de 1,5 cm con carcinoma intraepitelial	Recto	Adenocarcinoma bien diferenciado. Estadio B ₂
	Recto	Pólipo tubular de 1 cm con carcinoma intraepitelial	Recto	Adenocarcinoma bien diferenciado. Estadio C ₂
	Sigma	Pólipo velloso de 1,5 cm con carcinoma intramucoso	Sigma	Adenocarcinoma bien diferenciado. Estadio B ₂
	Descendente	Pólipo velloso de 1 cm con carcinoma intramucoso	Descendente	Adenocarcinoma bien diferenciado. Estadio B ₂
<i>Postoperatorio</i>	Sigma	Pólipo velloso de 0,5-1 cm con carcinoma intraepitelial	Transverso	Adenocarcinoma bien diferenciado. Estadio C ₂
	Ascendente	Adenocarcinoma moderadamente diferenciado. Estadio B ₁	Recto	Adenocarcinoma bien diferenciado. Estadio B ₂
	Descendente	Adenocarcinoma moderadamente diferenciado. Estadio C ₂	Sigma	Adenocarcinoma bien diferenciado. Estadio C ₂

TABLA VI. Principales características de las recidivas en sutura

Caso	Localización de la neoplasia índice	Estadio de la neoplasia índice	Tipo de recidiva y estadificación	Momento del diagnóstico de la recidiva en sutura
1	Sigma	C ₂	Recidiva pura en sutura. Estadio B ₂	8 meses
2	Sigma	B ₂	Recidiva en sutura y recidiva a distancia que afecta al hígado. Estadio D	24 meses
3	Recto	A	Recidiva pura en sutura. Estadio B ₂	36 meses
4	Sigma	B ₂	Recidiva en sutura y recidiva locorregional. Estadio D	45 meses
5	Sigma	B ₁	Recidiva en sutura, recidiva locorregional y a distancia. Estadio D	51 meses

bajas de PS (18%), porque sólo consideran los pólipos mayores de 1 cm⁹. En la pieza quirúrgica localizamos el 19,3% de los PS (11 pacientes), pero hay autores que ofrecen cifras del 28%⁵. El 12,3% de los PS y el 25,8% de los PM fueron menores de 0,5 cm. En nuestro estudio, los PM han tenido un tamaño menor que los sincrónicos ($p < 0,05$), y respecto a este hecho cabe señalar que Carlsson et al²⁷ indican que el tiempo medio de desarrollo de PM es de 19 meses y que el 97% de sus PM son iguales o menores de 1 cm.

Desarrollaron PM el 55,5% de los pacientes con PS frente a sólo el 15,8% de los que no tuvieron PS ($p < 0,00005$) (tabla IV), con una *odds ratio* de 6,67. Estos resultados apoyan la hipótesis de que los pacientes con CCR con neoplasias sincrónicas asociadas tienen mayor probabilidad de desarrollar metacrónicas^{27,35-39}.

Hemos diagnosticado cinco RS (4,9%), cuando en la bibliografía la frecuencia se sitúa entre un 1 y un 15%³⁹⁻⁴³. De las cinco recidivas, dos fueron puras y las otras tres formaban parte de patrones mixtos de recurrencia (tabla VI). Las cinco fueron localizadas en el recto-sigma, lo que coincide con otros autores⁴⁴. Estos hechos apoyan la hipótesis de que la recurrencia se desarrolla con más frecuencia en la anastomosis colicocólica que en la ileocólica⁴⁰. En los primeros 2 años de seguimiento se diagnostican el 66-79% de las RS y a los 4 años el 90-93%⁴⁵⁻⁴⁸. En nuestro estudio, diagnosticamos las RS entre los 8 y los 51 meses. En las dos RS puras se consiguió el tratamiento con intención curativa, tal como señalan otros autores⁴⁸⁻⁵⁰, que lo consiguen en un 30-40% de los casos. Un hecho que cabe destacar^{39,48} es que cuando la RS es asintomática hay mayor posibilidad de resección curativa y el pronóstico es mejor, como ha sucedido en nuestras dos RS puras, asintomáticas y sin elevación del CEA, y detectadas por seguimiento colonoscópico, con lo que se pudo realizar tratamiento curativo.

Las colonoscopias preoperatoria y postoperatoria inmediata detectaron en 21 pacientes un total de 41 PS (14 de ellos mayores 1 cm), que pasaron desapercibidos con la realización de un enema opaco. En la bibliografía, el 42-82% de los pólipos diagnosticados por la colonoscopia pasan desapercibidos en el estudio radiológico^{16,21,46}.

De los 156 PS y PM, 34 pólipos en 22 pacientes (21,8%) tuvieron un tamaño mayor de 1 cm; de ellos, el 20% fueron vellosos o tubulovellosos y/o con displasia grave, que son los factores relacionados con la malignización de los pólipos⁵¹⁻⁵⁴. La polipectomía es la medida terapéutica eficaz para evitar la secuencia pólipos-cáncer.

La colonoscopia diagnosticó cinco de los nueve CS (55,5%), y en tres de ellos fue la medida terapéutica definitiva, ya que se trataba de pólipos con carcinoma no invasivo (tabla V); en los otros dos posibilitó una resección curativa. Queremos resaltar que no existe un acuerdo unánime en el concepto de neoplasias sincrónicas⁵⁵. El intervalo de tiempo que hemos utilizado es el más prolongado (3 años) de los aceptados en la bibliografía³³, ya que con la preparación con enemas de limpieza que se utilizaba inicialmente para las colonoscopias podía pasar desapercibido un cierto número de pólipos sincrónicos. Además, este intervalo viene dado por la exigencia que nos hemos impuesto para considerar la colonoscopia como óptima.

Concluimos que las colonoscopias prequirúrgica y posquirúrgica desempeñaron un papel fundamental en 5 pacientes con CS, en 2 pacientes con CM, en 22 pacientes con 34 pólipos significativos (mayores de 1 cm, vellosos y con displasia grave) y en 2 pacientes de los cinco que tenían RS. Por tanto, fue esencial en 29 pacientes (28,5%). Además, es estadísticamente significativo que la existencia de pólipos sincrónicos supone un riesgo aumentado de desarrollar pólipos metacrónicos, lo que hace que deban ser considerados como un grupo especial de riesgo. Finalmente, el período de control evolutivo endoscópico postoperatorio no debe limitarse en el tiempo, ya que es posible que se produzcan CM por encima de los 8 años.

BIBLIOGRAFÍA

- Chen F, Stuart M. Colonoscopic follow-up of colorectal carcinoma. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 568-572.
- Winawer SJ, Fletcher RH, Miller L, Godlee F, Stolar MH, Morrow CB et al. Colorectal cancer screening: clinical guidelines and rationale. *Gastroenterology* 1997; 112: 594-642.
- Lauteubach E, Forde KA, Neugut AI. Benefits of colonoscopic surveillance after curative resection of colorectal cancer. *Ann Surg* 1994; 220: 206-211.
- Schoemaker D, Black R, Giles L, Toohey J. Yearly colonoscopy, liver CT, and chest radiography do not influence 5-year survival of colorectal cancer patients. *Gastroenterology* 1998; 114: 7-14.
- Barlow AP, Thompson MH. Colonoscopic follow-up after resection for colorectal cancer: a selective policy. *Br J Surg* 1993; 80: 781-784.
- Unger SW, Wanego HJ. Colonoscopic: an essential monitoring technique after resection of colorectal cancer. *Am J Surg* 1983; 145: 71-76.
- Brady PG, Straker RJ, Goldschmid S. Surveillance colonoscopy after resection for colon carcinoma. *South Med J* 1990; 83: 765-768.
- Granqvist S, Karlsson T. Postoperative follow-up of patients with colorectal carcinoma by colonoscopy. *Eur J Surg* 1992; 158: 307-312.
- Evers BM, Mullins RJ, Matthews TH, Broghamer WL, Polk HC. Multiple adenocarcinomas of the colon and rectum. An analysis of incidence and current trends. *Dis Colon Rectum* 1988; 31: 518-522.
- Smith TJ, Bear HD. Standard follow-up of colorectal cancer patients: finally, we can make practice guidelines based on evidence. *Gastroenterology* 1998; 114: 211-213.
- Kjeldsen BJ, Kronborg O, Fenger C, Jorgensen OD. A prospective randomized study of follow-up after radical surgery for colorectal cancer. *Br J Surg* 1997; 84: 666-669.
- Soybel DI. Careful follow-up for patients undergoing curative resections in colorectal carcinoma: how careful is «careful». *Gastroenterology* 1998; 114: 220-221.
- Bochud M, Burnand F, Froehlich F, Dubois RW, Vader JP, Gonvers JJ. Appropriateness of colonoscopy: surveillance after curative resection of colorectal cancer. *Endoscopy* 1999; 31: 664-672.
- Astler VB, Coller FA. The prognostic significance of direct extension of carcinoma of the colon and rectum. *Ann Surg* 1954; 139: 846-851.
- Turnbull RB, Kyle K, Watson FR, Spratt J. Cancer of the colon influence of the no-touch isolation technic on survival rates. *Ann Surg* 1967; 166: 420-425.
- Pagana TJ, Ledesma EJ, Mittelman A, Nava HR. The use of colonoscopy in the study of synchronous colorectal neoplasms. *Cancer* 1984; 53: 358-359.
- Cunliffe WJ, Hasleton PS, Tweedle DEF, Schofield PF. Incidence of synchronous and metachronous colorectal carcinoma. *Br J Surg* 1984; 71: 941-943.

18. Vitale M, Marino M, Zan S, Coda A, Comoglio S, Contessa L. Carcinoma sincroni e metacroni del grosso intestino. *Minerva Chir* 1992; 47: 1143-1148.
19. Weber CA, Deveney KE, Pellegrini CA, Way LW. Routine colonoscopy in the management of colorectal carcinoma. *Am J Surg* 1986; 152: 87-92.
20. Kiefer PJ, Thorson AG, Christensen MA. Metachronous colorectal cancer: Time interval of presentation of metachronous cancer. *Dis Colon Rectum* 1986; 29: 378-382.
21. Thorson AG, Christensen MA, Davis SJ. The role of colonoscopy in the assessment of patients with colorectal cancer. *Dis Colon Rectum* 1986; 29: 306-311.
22. Finan PJ, Ritchie JK, Hawley PR. Synchronous and early metachronous carcinomas of the colon and rectum. *Br J Surg* 1987; 74: 945-947.
23. Masdival R, Codina A, Farrés R, Alcobilla E, Gómez F, Gironés J. Carcinomas sincrónicos de colon y recto. *Rev Esp Enf Dig* 1993; 84: 231-234.
24. Welch JP. Multiple colorectal tumors. *Am J Surg* 1981; 142: 274-280.
25. Langevin JM, Nivatvogn S. The true incidence of synchronous cancer of the large bowel. A prospective study. *Am J Surg* 1984; 147: 330-333.
26. Reilly JC, Rusin LC, Theuerkauf FJ. Colonoscopy: its role in cancer of the colon and rectum. *Dis Colon Rectum* 1982; 25: 532-538.
27. Carlsson G, Petrelli NJ, Nava H, Herrera L, Mittelman A. The value of colonoscopic surveillance after curative resection for colorectal cancer or synchronous adenomatous polyps. *Arch Surg* 1987; 122: 1261-1263.
28. Isler JT, Brown PC, Lewis FG, Billingham RP. The role of pre-operative colonoscopy in colorectal cancer. *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 435-439.
29. González F, Lledó S. Carcinoma colorrectal. Encuesta nacional de los años 1987-1992. *Cir Esp* 1994; 55: 423-429.
30. Bülow S, Svendensen LB, Mellengaard A. Metachronous colorectal carcinoma. *Br J Surg* 1990; 77: 502-505.
31. Bekdash B, Harris S, Broughton CI, Caffarey SM, Marks SG. Outcome after multiple colorectal tumours. *Br J Surg* 1997; 84: 1442-1444.
32. Cerdán J, Torres J, Díez M, Balsa T, Balibrea JC. Tumores metacrónicos colorrectales. *Rev Esp Enf Digest* 1996; 88: 655-659.
33. Luchtefeld MA, Ross DS, Zander JD, Folse J. Late development of metachronous colorectal cancer. *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 180-184.
34. Fegiz G, Ramacciato G, Barillari P, De Angelis R, Gazzo P, Indinnimeo M et al. Surgical treatment of metachronous colorectal cancer. *Int Surg* 1988; 73: 16-18.
35. Lofti AM, Spencer RJ, Ilstrup DM, Melton J. Colorectal polyps and the risk of subsequent carcinoma. *Mayo Clin Proc* 1986; 61: 337-343.
36. Schuman BM, Simsek H, Lyons RC. The association of multiple colonic adenomatous polyps with cancer of the colon. *Am J Gastroenterol* 1990; 85: 356-359.
37. Tierney RP, Ballantyne GH, Modlin JM. The adenoma to carcinoma sequence. *Surg Gynecol Obstet* 1990; 171: 81-91.
38. Otchy DP, Ransohoff DF, Wolf BG, Weaver A, Ilstrup D, Carlsson H et al. Metachronous colon cancer in persons who have had a large adenomatous polyp. *Am J Gastroenterol* 1996; 91: 448-454.
39. Barillari P, Manetti G, Bovino A, Puce Y, Piovanello P, Cioe I et al. Ruolo della colonoscopia nella diagnosi precoce delle recidive intraluminali nei pazienti già trattati per carcinoma colorettale: *Minerva Chir* 1996; 51: 911-918.
40. Umpleby HC, Williamson RCN. Anastomotic recurrence in large bowel cancer. *Br J Surg* 1987; 74: 873-878.
41. McDermott FT, Hughes ES, Pihl E, Johnson WR, Price AB. Local recurrence after potentially curative resection for rectal cancer in a series of 1008 patients. *Br J Surg* 1985; 72: 34-37.
42. Hojo K. Anastomotic recurrence after sphincter saving resection for rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 1986; 29: 11-14.
43. Cochrane JPS, Willians JT, Foher RG, Slack WW. Value of outpatient follow-up after curative surgery for carcinoma of the large bowel. *Br Med J* 1980; 280: 593-595.
44. Juhl G, Larson G, Mullins R, Bond S, Polk H. Six-years results of annual colonoscopy after resection of colorectal cancer. *World J Surg* 1990; 14: 255-261.
45. Devesa MJ, Morales V, Enríquez JM, Nuño J, Camañas J, Hernández MJ et al. Colorectal cancer. The bases for comprehensive follow-up. *Dis Colon Rectum* 1988; 31: 636-652.
46. Stevenson G. Radiology in the detection and prevention of colorectal cancer. *Eur J Cancer* 1995; 31: 1121-1126.
47. Hulton NR, Hargreaves AW. Is long-term follow-up of all colorectal cancer necessary? *J R Coll Surg Edinb* 1989; 34: 21-24.
48. Büehler H, Seefeld U, Deyhle P, Buchmann P, Metzger U, Ammann R. Endoscopic follow-up after colorectal cancer surgery. Early detection of local recurrence? *Cancer* 1984; 54: 791-793.
49. Schiessl R, Wunderlich M, Herbst F. Local recurrence of colorectal cancer: effect of early detection and aggressive surgery. *Br J Surg* 1986; 73: 342-344.
50. Vassilopoulos PP, Yoon JU, Ledesma EJ, Mittelman A. Treatment of recurrence of adenocarcinoma of the colon and rectum at the anastomotic site. *Surg Gynecol Obstet* 1981; 152: 777-780.
51. Shinya H, Wolff W. Morphology anatomic distribution and cancer potential of colonic polyps. An analysis of 7,000 polyps endoscopically removed. *Ann Surg* 1979; 190: 679-683.
52. Eide TJ. Natural history of adenomas. *World J Surg* 1991; 15: 3-6.
53. Atkin WS, Morson BC, Cucick J. Long-term risk of colorectal cancer after excision of rectosigmoid adenomas. *N Engl J Med* 1992; 326: 658-662.
54. Nusk G, Mansmann V, Partzsch V, Altendorf-Hofman A, Groitl H, Wittekind C et al. Invasive carcinoma in colorectal adenomas: multivariate analysis of patients and adenoma characteristics. *Endoscopy* 1997; 29: 626-631.
55. Cuquerella J, Ortí E, Canelles P, Quiles F, Pamos S, Medina E et al. Cáncer colorrectal: concepto de neoplasias sincrónica y metacrónica. *Rev Sdad Valenciana Patol Dig* 2000; 19: 57-60.