



Original

Autoevaluación de una vía clínica para mejora del proceso quirúrgico carcinoma de recto

Cristina Sancho^{a,g,*}, Francisco L. Villalba^{a,f,g}, M. José García-Coret^{a,f,g}, Antonio Vázquez^{a,g}, M. José Safont^{b,g}, Ana Hernández^{c,g}, Encarnación Martínez^{d,g}, Vicente Martínez-Sanjuán^{e,g}, Juan García-Armengol^{a,g} y José V. Roig^{a,g}

^aServicio de Cirugía General y Digestiva, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

^bServicio de Oncología Médica, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

^cServicio de Oncología Radioterápica (ERESA), Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

^dServicio de Anatomía Patológica, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

^eUnidad de TC y RM (ERESA), Servicio de Diagnóstico por la Imagen, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

^fUnidad de Coloproctología, Servicio de Cirugía General y Digestiva, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

^gUnidad Multidisciplinaria de Cáncer Colorrectal, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 15 de septiembre de 2009

Aceptado el 28 de noviembre de 2009

On-line el 4 de marzo de 2010

Palabras clave:

Cáncer de recto

Vía clínica

Indicadores de calidad asistencial

RESUMEN

Objetivo: Analizar si la autoevaluación de una vía clínica mejora los resultados del tratamiento del cáncer de recto (CR).

Pacientes y método: Pacientes intervenidos de CR divididos en 3 grupos según modificaciones bianuales de una vía clínica analizando diversos indicadores.

Resultados: Ciento sesenta y seis pacientes: grupo A: 2002-2003, n=50; B: 2004-2005, n=53 y C: 2006-2007, n=63; sin diferencias en edad, sexo o comorbilidad. El estudio preoperatorio mejoró con la introducción de TC toracoabdominopélvico: un 76% en el grupo C frente a un 6% del A ($p < 0,001$). Todos los tumores del grupo C fueron estadificados mediante RM, ECO rectal o ambas, frente a un 84% del A ($p < 0,001$). La tasa de amputaciones de recto pasó del 42% en el grupo A, al 17% en el C ($p = 0,007$). Un 48% de cirujanos del grupo A frente al 94% en el C ($p < 0,001$) tenían dedicación específica a la coloproctología. La media de adenopatías analizadas fue: grupo A: $6,2 \pm 4,5$ frente a $13 \pm 6,5$ en el C ($p < 0,001$) y se informó del margen circunferencial en un 24% del grupo A frente al 76% en el C ($p < 0,001$). Parámetros como la transfusión perioperatoria de hemoderivados, ingreso en UCI, uso de sonda nasogástrica, tolerancia precoz o analgesia epidural también mejoraron progresivamente. La mortalidad operatoria descendió de forma no significativa hasta el 4,7% y las dehiscencias anastomóticas del 24% al 9,5%, reduciéndose la estancia postoperatoria de 15-11 días ($p = 0,029$).

Conclusiones: Se han mejorado múltiples indicadores de forma significativa en un período relativamente corto al efectuar autoevaluaciones del proceso.

© 2009 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: crisanmo10@hotmail.com (C. Sancho)

Self-evaluation of a clinical pathway to improve the results of rectal cancer

A B S T R A C T

Keywords:

Rectal cancer
Clinical pathway
Healthcare quality indicators

Objectives: To analyse whether the self-evaluation of a clinical pathway improves the results of rectal cancer (RC) treatment.

Patients and method: Patients operated on for RC were divided into 3 groups according to biannual modifications of a clinical pathway analysing several indicators.

Results: 166 patients: Group A: 2002–3 n=50, B: 2004–5 n=53 and C: 2006–7 n=63, without any differences in age, gender or comorbidity. Preoperative study improved with the introduction of CT scan: 76% in Group C vs. 6% in Group A ($P<0.001$). All Group C tumours were staged using MR, rectal ultrasound or both, compared to 84% in Group A ($P<0.001$). The rate of abdominal-perineal resections was reduced from 42% (Group A) to 17% (Group C); ($P=0.007$) and about 48% of surgeons in Group A vs. 94% in the C had a specific activity in coloproctology ($P<0.001$). The average lymph node count was: Group A= 6.2 ± 4.5 vs. 13 ± 6.5 in the C and circumferential margin analysis was reported in 24% of Group A vs. 76% in Group C ($P<0.001$). Parameters such as perioperative blood transfusion, ICU admission, use of nasogastric tube, early feeding or epidural analgesia also improved progressively. Operative mortality decreased non-significantly to 4.7% and anastomotic leaks from 24% to 9.5% with a reduction in postoperative stay from 15 to 11 days during the period analysed ($P=0.029$).

Conclusions: Several indicators have significantly improved in a relatively short period of time due to self-evaluations of the process.

© 2009 AEC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

En las últimas décadas se ha ido extendiendo la cultura de la autoevaluación de los resultados de la cirugía, así como la necesidad de establecer mínimos de calidad exigibles¹. Las vías clínicas constituyen herramientas muy útiles para analizar la calidad asistencial de procesos frecuentes, relevantes y que tengan un curso clínico predecible, como el cáncer de recto (CR), cuyo tratamiento quirúrgico ha sido clásicamente medido mediante indicadores tales como la morbilidad y la mortalidad, estancia hospitalaria o tasa de recidivas, a los que más recientemente se han añadido la calidad de la pieza quirúrgica, consumo de recursos, calidad de vida o el coste del proceso asistencial, entre otros².

En las guías de práctica clínica se recogen los indicadores y estándares recomendados para el CR³⁻⁸. Hace años, diseñamos una vía clínica adaptada a nuestro medio hospitalario, que ha sido discutida y evaluada por un grupo multidisciplinar. El objetivo del presente trabajo es analizar si la autoevaluación basada en la evidencia científica de sus sucesivas actualizaciones, mejora la calidad asistencial del proceso carcinoma de recto.

Pacientes y método

Se han analizado los pacientes intervenidos de forma consecutiva de CR en nuestro hospital entre enero de 2002 y diciembre de 2007, siguiendo una vía clínica instaurada en el año 2002, con sucesivas modificaciones bianuales, efectuadas por el equipo multidisciplinar, para optimizar el empleo de recursos y mejorar los resultados, según la evidencia disponible (tabla 1). Dicho

grupo fue ampliándose progresivamente y, desde 2005, está formado por cirujanos, endoscopista, radiólogo, anatómico patólogo, oncólogos médicos y radioterapeuta, especialmente dedicados, y se reúne con periodicidad semanal.

Tabla 1 – Programas de mejora de la vía clínica del carcinoma colorrectal

2002–2003	Desarrollo inicial de la vía clínica Creación de un grupo multidisciplinario Colonoscopia virtual
2004–2005	Resonancia nuclear magnética de alta resolución Técnicas de aclaramiento graso para optimizar el conteo de adenopatías Colonoscopia asistida con sedación
2006–2007	Oncólogo médico especializado Patólogo especialmente dedicado TC toracoabdominopélvico en el protocolo de estudio de extensión Colonoscopia virtual (el mismo día, si la colonoscopia fue incompleta) Entrada en el grupo de 2 cirujanos especializados en coloproctología por la Unión Europea Cirugía realizada únicamente por cirujanos especialmente dedicados a coloproctología Revisión de criterios de ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos Programas de rehabilitación multimodal (<i>fast-track</i>) Análisis de la calidad del mesorrecto

Los pacientes fueron distribuidos según la fecha de intervención en 3 grupos, aproximadamente correspondientes a la fechas de actualización de la vía clínica: grupo A: 2002-2003; grupo B: 2004-2005; grupo C: 2006-2007.

Se incluyeron los casos de cirugía programada por CR, considerando tumores rectales aquellos situados dentro de los 15 cm, medidos desde margen anal con rectosigmoidoscopia rígida. Se excluyeron las colostomías paliativas y carcinomatosis peritoneal difusa. El seguimiento postoperatorio mínimo fue de 18 meses.

Las variables analizadas fueron, aparte de las características clínicas de los pacientes y comorbilidad, indicadores de calidad asistencial tanto técnica, incluyendo métodos de imagen para estadificación, neoadyuvancia, tratamiento quirúrgico y anatomía patológica, como de consumo de recursos. Los datos se recogieron prospectivamente en una base clínicoadministrativa (Microsoft® Office Access 2003), siendo procesados con el paquete estadístico SPSS versión 15 para Windows (SPSS Inc., Chicago IL, EE.UU.). Se utilizaron las pruebas de chi cuadrado y test exacto de Fisher para las variables cualitativas, o las de t de Student o la U de Mann Whitney para las cuantitativas, según siguiesen o no los datos una distribución normal tras evaluarlo con el test de Kolmogorov-Smirnov. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

Resultados

Se han estudiado 166 pacientes (103 hombres y 63 mujeres) de edad media de 71 ± 11 años. El grupo A estuvo formado por 50 pacientes, el B por 53 y el C por 63, sin diferencias en edad, sexo o gravedad de los pacientes según la clasificación de la Asociación Americana de Anestesiólogos (ASA) (tabla 2).

Calidad técnica del proceso

Respecto a las técnicas de imagen, el estudio de extensión fue variando desde el empleo de ecografía abdominal y radiología simple de tórax, a la de TC toracoabdominopélvico, que aumentó hasta el 76,2% en el grupo C (tabla 3). La estadificación local mediante RM y ecografía endorrectal (EE) fue, asimismo, aumentando y en el grupo C se efectuó una u otra en el 100% de pacientes. A todos se les realizó colonoscopia preoperatoria, incompleta en 80 (48,2%), sin diferencias entre grupos. Para completarla, se solicitaron en cada período más colonoscopias virtuales (colonoTC) protocolizadas en el grupo C para el mismo día o siguiente de una colonoscopia fallida. La tasa total de evaluación cólica completa entre el preoperatorio y los 3 primeros meses postoperatorios fue del 95,8%, sin diferencias entre grupos.

No hubo tampoco diferencias en el empleo de tratamiento neoadyuvante (quimioradioterapia), siendo de ciclo largo en 84 y corto, en 10 pacientes. Se aplicó profilaxis tromboembólica y antibiótica en todos los casos. La preparación mecánica de colon (PMC) se realizó en 158 pacientes (95,2%). En los grupos B y C no se preparó el colon en 2 y 6 casos, respectivamente, de neoplasias de recto superior debido al cambio en el protocolo de manejo, que incluía la PMC solo en los propuestos para una exéresis mesorrectal completa con ileostomía derivativa.

En lo que atañe al tratamiento quirúrgico, el porcentaje de cirujanos con especial dedicación a la coloproctología (al menos el 80% de su actividad cotidiana), fue progresivamente mayor, alcanzándose en el grupo C un 92%. La cirugía fue con intención curativa en el 77,7% de casos, sin diferencias entre grupos. La tasa de amputaciones abdominoperineales (AAP) fue del (17,4%) en el grupo C, significativamente menor que en los grupos A y B (tabla 3, fig. 1). El porcentaje de ileostomías de protección en resecciones anteriores fue del 35,2%, sin diferencias entre grupos. El abordaje laparoscópico comenzó a emplearse en el grupo C.

Tabla 2 – Características de los paciente

	Grupo A	Grupo B	Grupo C	p
	n=50	n=53	n=63	
Edad (DE)	72 (8,9)	69 (11)	70 (11,6)	0,369
Sexo (%)				0,062
Hombres	31 (62)	39 (73,6)	33 (52,4)	
Mujeres	19 (38)	14 (26,4)	30 (47,6)	
Localización tumoral (%)				0,045
Tercio superior	11 (22)	8 (15,1)	25 (39,6)	
Tercio medio	23 (46)	28 (52,8)	23 (36,5)	
Tercio inferior	16 (32)	17 (32)	15 (23,8)	
ASA* (%)				0,099
I	2 (4)	2 (3,8)	2 (3,2)	
II	20 (40)	20 (37,8)	38 (60,3)	
III	26 (52)	28 (52,8)	22 (34,9)	
IV	2 (4)	3 (5,6)	1 (1,6)	

ASA: Asociación Americana de Anestesiólogos; DE: desviación estándar.

* Riesgo quirúrgico.

Tabla 3 – Calidad técnica

	Grupo A n=50	Grupo B n=53	Grupo C n=63
<i>Técnicas de imagen</i>			
TC toracoabdominopélvico (%)	3 (6)	5 (9,4)	48 (76,2) ^{***,c}
Resonancia magnética pélvica (%)	38 (76)	47 (88,7) [*]	59 (93,6) ^{**}
Ecografía endorrectal (%)	8 (16)	0 ^{**}	6 (11,3) ^a
Estadificación local (RM y/o EE) (%)	42 (84)	47 (88,7)	63 (100) ^{***,b}
ColonoTC, si colonoscopia incompleta	5/26 (19,2)	13/27 (48,1) [*]	16/27 (59,3) ^{**}
Neoadyuvancia (%)	27 (54)	30 (56,6)	37 (58,7)
<i>Tratamiento quirúrgico</i>			
Cirujanos con especial dedicación (%)	24 (48)	40 (75,5) ^{**}	58 (92,1) ^{***,a}
Amputaciones de recto (%)	20 (40)	20 (37,7)	11 (17,4) ^{**} , ^a
Amputaciones en tercio medio (%)	5/23 (21,7)	5/28 (17,8)	0/23 ^{*,a}
Amputaciones en tercio inferior (%)	14/16 (87,5)	15/17 (88,2)	11/15 (73,3)
Abordaje laparoscópico (%)	0	0	7 (11,1) ^{*,a}
<i>Estudio anatomopatológico</i>			
Adenopatías analizadas (DS)	6,2 (4,5)	8,2 (6)	13 (6,5) ^{***,c}
Análisis margen circunferencial (%)	12 (24)	34 (64,1) ^{***}	48 (76,2) ^{***}
Afectación de margen circunferencial (%)	6 (50)	4 (11,8) [*]	7 (11,8) [*]
Mesorrecto satisfactorio (%)	NV	7/12 (58,3)	29/37 (78,4)
Respuesta completa a neoadyuvancia (%)	2/27 (7,4)	3/30 (10)	5/37 (13,5)
<i>Tratamiento postoperatorio</i>			
Radioterapia postoperatoria (%)	9/47 (19,1)	5/48 (10,4)	5/60 (8,3)
Quimioterapia adyuvante (%)	29/47 (61,7)	21/48 (43,7)	29/60 (48,3)
Recidiva local (%)	5/47 (10,6)	8/48 (16,6)	5/60 (8,3)
Recidiva local en intención curativa (%)	5/38 (13,1)	5/36 (13,8)	3/48 (6,2)
Recidiva local y cirujano colorrectal (%)	1/23 (4,3)	5/38 (13,2)	3/56 (5,4)
Recidiva local y cirujano no colorrectal (%)	4/24 (16,6)	3/10 (30)	2/4 (50)

EE: ecografía endorrectal; MC: Margen circunferencial; NV: no valorado; RM: resonancia magnética.

* $p < 0,05$.

** $p < 0,01$.

*** $p < 0,001$ frente a grupo A.

^a $p < 0,05$.

^b $p < 0,01$.

^c $p < 0,001$ frente a grupo B.

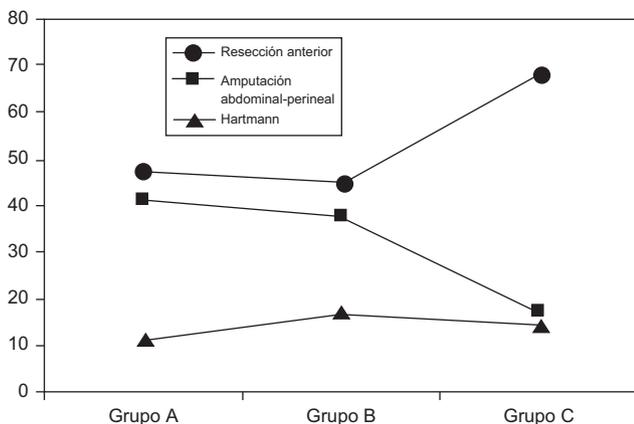


Figura 1 – Porcentaje de cada intervención por períodos de tiempo (%). Resección anterior de recto: grupo C frente a grupos A y B; $p < 0,001$. Amputación abdominal-perineal: grupo C frente a grupos A y B; $p < 0,001$.

Tanto el número de adenopatías como el análisis del margen circunferencial, mejoraron de forma estadísticamente significativa (tabla 3) y el patólogo calificó el mesorrecto de

satisfactorio en el 78,4% de pacientes del grupo C. La estadificación preoperatoria se modificó tras la intervención quirúrgica (fig. 2), mejorando el *downstaging* tumoral, con incremento no significativo de las respuestas completas en el grupo C. Se empleó radioterapia postoperatoria en un menor porcentaje en el grupo C, sin ser estadísticamente significativo. No hubo diferencias entre grupos respecto a la quimioterapia adyuvante.

Con una mediana de seguimiento de 70, 45 y 30 meses, respectivamente, la recidiva local se produjo en 18/155 pacientes (11,6%). En cirugía con intención curativa fue de 10,6%, mejorando progresivamente aún sin alcanzar la significación estadística y los cirujanos colorrectales obtuvieron una tasa en el global de la serie del 7,7%, sin diferencias entre grupos, pero significativamente inferior al 23,7% obtenido por los cirujanos sin dedicación específica; $p = 0,021$ (OR=3,1; IC95%=1,1-8,3).

Consumo de recursos y efectividad clínica

Hubo una progresiva reducción en la transfusión perioperatoria de hemoderivados (tabla 4). Solo el 38% de pacientes del

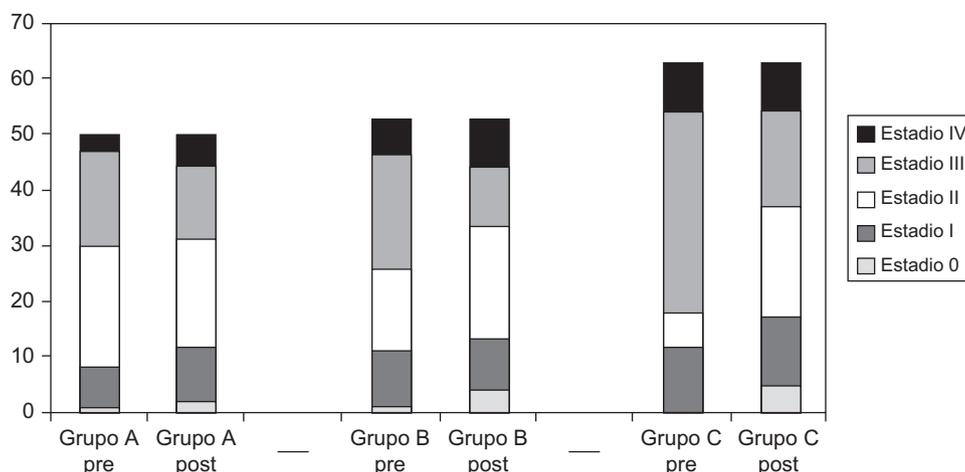


Figura 2 - Estadificación tumoral por métodos de imagen y cambio en el postoperatorio. Preoperatorio: evaluación preoperatoria. Postoperatorio: estadificación postoperatoria. Los valores son número de pacientes.

Tabla 4 - Consumo de recursos. Cirugía

	Grupo A n=50	Grupo B n=53	Grupo C n=63
Transfusión perioperatoria (%)	32 (64)	28 (52,8)	21 (33,3) ^{***,a}
Ingreso en UCI (%)	43 (86)	48 (90,6)	24 (38,1) ^{***,c}
Empleo de sonda nasogástrica (%)	30 (60)	28 (52,8)	15 (23,8) ^{***,b}
Tolerancia oral precoz (%) ^d	2 (4)	8 (15,1) [*]	37 (58,7) ^{***,c}
Tiempo medio en días a tolerancia oral (DS)	4,9 (2,5)	4,8 (3,3)	2,5 (2,3) ^{***,c}
Analgesia epidural (%)	1 (2)	10 (18,8) ^{**}	19 (43,2) ^{***}
Estancia global (DS)	17,7 (18,1)	16 (8,9)	12,6 (7,7) ^{***,b}
Estancia preoperatoria (DS)	2,6 (2,2)	2,1 (3,8) ^{***}	1,3 (1,6) ^{***}
Estancia postoperatoria (DS)	15,1 (17,7)	13,9 (7,8)	11,2 (7,3) ^{*,b}

DS: desviación estándar; UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

^{*}p < 0,05.

^{**}p < 0,01.

^{***} p < 0,001 frente a grupo A.

^ap < 0,05.

^bp < 0,01.

^cp < 0,001 frente a grupo B.

^dTolerancia a ingesta oral al 2.º día.

grupo C ingresó en la Unidad de Cuidados Intensivos, significativamente menos que en los A y B, debido a la creación de una Unidad de Reanimación Postanestésica (URPA) para estancias menores a 24h. Se colocó sonda nasogástrica (SNG) de forma significativamente menor en el grupo C. Únicamente a 10 de los 93 pacientes a los que no se puso, hubo necesidad de colocarla durante el postoperatorio. La tolerancia oral precoz (días 0 a 2) fue cada vez mayor, hasta alcanzar casi el 60% en el grupo C y su tiempo medio de inicio en este grupo fue inferior a los otros. La analgesia epidural aumentó significativamente su empleo en cada período evaluado.

La estancia hospitalaria total fue significativamente inferior en el grupo C que en los A y B, lo que se debió tanto a la reducción de la estancia preoperatoria, ya mejorada en el grupo B, como de la postoperatoria.

Un total de 69 pacientes (41,5%) se complicaron en el postoperatorio inmediato y la mortalidad en los 30 días de postoperatorio fue del 6,6%, en ambos casos sin diferencias entre grupos (tabla 5). La tasa de dehiscencias de sutura se redujo de modo no significativo hasta un 9,5% en el grupo C.

Discusión

El estudio intenta mostrar cómo pueden mejorarse los resultados de una patología relevante. La situación de partida era similar a la de muchos centros de la geografía nacional⁹. Si bien el Comité Multidisciplinar adoptó modificaciones sucesivas de la vía clínica, no todos los cambios fueron tan estáticos en el tiempo como se muestra al separarlos en 3

Tabla 5 – Complicaciones postoperatorias

	Grupo A	Grupo B	Grupo C
	n=50	n=53	n=63
Complicaciones	22 (44)*	22 (41,5)	25 (39,6)
Mortalidad operatoria ^a	3 (6)	5 (9,4)	3 (4,7)
Reintervención	6 (12)	5 (9,4)	5 (7,9)
Complicaciones de la cicatrización tisular	7 (14)	6 (11,3)	5 (7,9)
Dehiscencia de sutura	6/25 (24)	4/24 (16,6)	4/42 (9,5)
Evisceración	1 (2)	2 (3,8)	1 (1,6)
Complicaciones infecciosas	7 (14)	12 (22,6)	8 (12,7)
Infección intraabdominal	4 (8)	5 (9,4)	2 (3,2)
Infección herida quirúrgica abdominal	3 (6)	7 (13,2)	6 (9,5)
Complicaciones cardiorrespiratorias	7 (14)	10 (18,3)	6 (9,5)
Neumonía/Atelectasia	4 (8)	6 (11,3)	4 (6,3)
Fallo cardíaco	3 (6)	4 (7,5)	2 (3,2)
Otras complicaciones	7 (14)	11 (20,7)	12 (19,4)
Íleo prolongado	3 (6)	7 (13,2)	6 (9,5)
Complicaciones urinarias	2 (4)	3 (5,6)	5 (7,9)
Hemoperitoneo	2 (4)	1 (1,8)	1 (1,5)

*Los datos son números con porcentajes entre paréntesis.

^a A los 30 días.

grupos, ya que algunos fueron progresivos, fruto de las reuniones y puestas en común semanales.

De las pruebas diagnósticas preoperatorias, la colonoscopia es de elección, pero solo pudo realizarse de forma completa en la mitad de los casos. Para obviarlo, se introdujo la práctica de una colonoTC el mismo día o al siguiente de una exploración fallida, lo que fue factible en casi el 60% de casos del grupo C. Ello supone una mejora en la detección de lesiones ocultas, con una sensibilidad de 88% para pólipos de más de 9mm¹⁰, pero también en la comodidad para el paciente que solo precisa una preparación de colon. Como método de estadificación locorregional, la RM pélvica de alta resolución ofrece, independientemente de una fiable estadificación T y N, la valoración del margen circunferencial del mesorrecto, variable pronóstica de primera magnitud¹¹, y se efectuó significativamente más en los grupos B y C, aunque 4 pacientes del Grupo C no tuvieron RM: en 2 por biopsia de benignidad y ausencia de invasión en la EE y en otros 2 metastásicos. No es preciso remarcar la importancia del tratamiento neoadyuvante en el CR, y del interés de que el empleo de la radioterapia sea preoperatorio. Nuestras tasas de neoadyuvancia no difirieron en los períodos analizados, pero la indicación de radioterapia postoperatoria disminuyó notablemente.

La necesidad de la PMC nunca ha sido demostrada y recientes metaanálisis evidencian que incrementa el riesgo de dehiscencia e infecciones. Sin embargo, todavía no está claro que específicamente sea más segura la cirugía rectal con anastomosis en ausencia de preparación intestinal¹² y el concepto está tan arraigado que es muy difícil cambiarlo¹³. Nuestra política es efectuarla cuando se espera hacer una ileostomía de protección (anastomosis bajas) y sustituirla por un enema salino en tumores de tercio superior o amputaciones de recto. Así, los casos en los que no se realizó PMC en el grupo B y C fue debido al cambio en el protocolo de manejo,

que incluía solo en los propuestos para una exéresis mesorrectal completa con ileostomía derivativa.

La tendencia actual es de preservación de esfínteres, salvo que estén infiltrados. Se recomienda que el porcentaje de tumores rectales tratados por AAP sea inferior al 30–40%^{3-5,14}. La AAP ofrece peores resultados en cuanto a recidivas locales por diversos factores, tales como la posible filtración transanal de células tumorales, la perforación o el efecto «cono» al efectuar la disección^{15,16}. Nuestra tasa de AAP ha disminuido significativamente con el tiempo, no solo en general, sino también en tumores del tercio medio. Esta y otras mejoras, han sido reflejo de la adopción multidisciplinar de decisiones y realizar esta cirugía aquellos profesionales con especial dedicación¹⁷. Indudablemente ambos hechos son los que han contribuido más positivamente a la mejora de los resultados.

Existe en la actualidad bastante consenso en la realización de estoma de protección en las anastomosis bajas y, fundamentalmente, si hay factores de riesgo de dehiscencia¹⁸, y se realizó en la práctica totalidad de excisiones mesorrectales completas con anastomosis en el grupo C.

Para afirmar con una precisión mayor del 90% que no hay afectación linfática del tumor, se recomienda aislar un mínimo de 12 ganglios negativos¹⁹. Aunque la media de adenopatías aisladas en nuestra serie ha sido de 13 en el grupo C, significativamente superior a los previos, solo en el 71% de pacientes se obtuvo el mínimo de 12, por lo que aún debemos mejorar²⁰. Además de ello, hay que extirpar correctamente el mesorrecto con unos márgenes distal y circunferencial adecuados. Así, en los últimos años ha aumentado el número de análisis del margen circunferencial (MC), cuya tasa de afectación varía ampliamente en los trabajos publicados, con cifras entre el 2 y el 28%²¹. En nuestro caso, ha sido del 11,8% en los Grupos B y C con un mesorrecto satisfactorio para el patólogo del 78,4%, en este último. Finalmente, la tasa recomendable de resecciones

curativas debe ser superior al 60%^{14,21} y, por tanto, nuestro 77,7% estaría en un rango aceptable.

Las evidencias actuales sugieren que con el uso de técnicas quirúrgicas óptimas y la radioterapia preoperatoria para los tumores fijos o dudosos puede conseguirse una recidiva local global inferior al 10%^{2-5,9,14}. Según esto, nuestros resultados globales (11,6%) no son buenos, aunque se han reducido al 8,3% en el último período, en el que, sí se analiza la cirugía efectuada por cirujanos con dedicación específica, la cifra se reduce hasta el 5,4%. Afectación del borde circunferencial del mesorrecto y tasa de recidivas locales son de gran utilidad en la evaluación de los resultados²¹ en los que la experiencia del cirujano es un factor pronóstico independiente²², lo mismo que para la preservación esfinteriana²³. En este sentido, en el grupo C se incorporaron 2 cirujanos con acreditación específica en coloproctología (EBSQC) que contribuyeron a depurar y estandarizar la técnica quirúrgica y varios cirujanos implicados asistieron a cursos de formación, con el fin de crear una unidad de cirujanos colorrectales. Se puede deducir que en los resultados del tratamiento quirúrgico del CR influyen las características anatomopatológicas del tumor, la terapia neoadyuvante, la meticulosidad de la cirugía, así como la experiencia del cirujano colorrectal¹⁷.

Uno de los avances que más ha contribuido a mejorar el manejo perioperatorio tras cirugía colorrectal es la rehabilitación multimodal, que pretende acelerar la recuperación, reduciendo morbilidad y acortando estancias²⁴. Aplicando estas medidas hemos modificado significativamente el empleo de sonda nasogástrica, analgesia epidural, o ingesta oral precoz, si bien es posiblemente la medida más difícil de implantar. Se han reducido también los ingresos en UCI, lo que deriva de un cambio de actitud del equipo de anestesia²⁵ y la tasa de transfusión perioperatoria.

La mortalidad postoperatoria global (6,6%) ha sido superior al máximo del 5% recomendado en la literatura, en la que se hallan cifras que oscilan entre el 0-8,6%^{2,3,9}, siendo durante el último período del 4,7%. La dehiscencia de sutura constituye una importante causa de morbimortalidad. Las recomendaciones actuales^{3,5,26} son que el índice global de fugas clínicamente manifiestas sea inferior al 8% para las resecciones anteriores, y nuestras cifras son todavía del 9,5% en el Grupo C, si bien con una notable reducción. Respecto a otras complicaciones, los resultados de infección de la herida quirúrgica en el grupo C son del 16,3% incluyendo la herida perineal y del 9,6%, sin incluirla. Son datos que están cercanos a los recomendados por el Proyecto de Gestión Clínica de Procesos Asistenciales⁵. Las complicaciones cardiorespiratorias han sido menores en el último período, analizado sin alcanzar la significación estadística, reduciéndose a la mitad posiblemente por el uso más racional de la fluidoterapia perioperatoria, que ha disminuido en un 40% el volumen administrado. Finalmente, la estancia global se redujo hasta 11,2 días en el Grupo C, en un rango similar a lo publicado para nuestro país^{26,27}.

En conclusión, según el análisis realizado en determinadas dimensiones de la calidad asistencial, aún estamos lejos de alcanzar el 100% de los estándares publicados, aunque algunos ya pueden considerarse aceptables y se van aproximando a los primeros obtenidos del programa docente y auditado de la Asociación Española de Cirujanos sobre la

escisión total del mesorrecto⁸, que pretende dar un giro nacional a los resultados de este importante proceso. En un período relativamente corto de tiempo han mejorado muchos indicadores de forma significativa y creemos que el estudio remarca la importancia de someter a una crítica constructiva permanente los resultados obtenidos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Peskin G. Quality care in surgery. *Arch Surg.* 2002;137:13-4.
2. Pera M, Pascual M. Estándares de calidad de la cirugía del cáncer de recto. *Gastroenterol Hepatol.* 2005;28:417-25.
3. Romero M, Alós R, Aparicio J, Estevan R, García Armengol J, Grau E, et al. Resumen de la Guía de Práctica Clínica en el cáncer colorrectal de la Sociedad Valenciana de Cirugía. *Cir Esp.* 1999;65:326-30.
4. Oncoguía del Cáncer Colorrectal de la Comunitat Valenciana. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat 2007.
5. García Granero E. Tratamiento quirúrgico del cáncer de recto. En: Lledó Matoses S, editor. *Guía Clínica de la Cirugía Colorrectal.* Sección de Coloproctología de la Asociación Española de Cirujanos. Madrid: Arán Ediciones; 2000. p. 311-25.
6. Thompson MR. ACPGBI Referral guidelines for colorectal cancer. *Colorectal Dis.* 2002;4:287-97.
7. Engstrom PF, Arnoletti JP, Benson 3rd AB, Chen YJ, Chota MA, Cooper HS, et al. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Rectal Cancer*TM V.3. (página en Internet) (actualizada 12-08-2009). Disponible en www.nccn.org.
8. Codina A, Espín E, Biondo S, Luján J, de Miguel M, Alós R, et al. Proceso docente auditado del tratamiento del cáncer de recto en España: resultados del primer año. *Cir Esp.* 2007;82:209-13.
9. Ruiz López PM, Alcalde Escribano J, Rodríguez Cuéllar E, Landa García JI, Jaurieta Mas E. Proyecto nacional para la gestión clínica de procesos asistenciales. Tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal (I). Aspectos generales. *Cir Esp.* 2002;71:173-80.
10. Sosna J, Morrin MM, Kruskal JB, Lavin PT, Rosen MP, Raptopoulos V. CT colonography of colorectal polyps: a metaanalysis. *Am J Roentgenol.* 2003;181:1593-8.
11. Videhult P, Smedh K, Lundin P, Kraaz W. Magnetic resonance imaging for preoperative staging of rectal cancer in clinical practice: high accuracy in predicting circumferential margin with clinical benefit. *Colorectal Disease.* 2007;9:412-9.
12. Wille-Jørgensen P, Guenaga KF, Castro A, Matos D. Pre-operative bowel cleansing in elective colorectal surgery. Update of a meta-analysis. *Dis Colon Rectum.* 2006;745-9.
13. Roig JV, García-Fadrique A, García-Armengol J, Bruna M, Redondo C, García-Coret MJ, et al. Mechanical bowel cleansing and antibiotic prophylaxis in colorectal surgery. Use by and opinions of Spanish surgeons. *Colorectal Dis.* 2009;11:44-8.
14. Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland. Guidelines of Coloproctology for colorectal cancer. 3rd edition. 2007. (página en Internet). Disponible en: www.acpghi.org.uk/resources/guidelines.
15. Wibe A, Syse A, Andersen E, Trettil S, Myrvold HE, Soreide O, on behalf of the Norwegian Rectal Cancer Group. Oncological outcomes after total mesorectal excision for cure of cancer of the lower rectum: anterior vs. abdominoperineal resection. *Dis Colon Rectum.* 2004;47:48-58.

16. Den Dulk M, Marijnen CA, Putter H, Rutten HJ, Beets GL, Wiggers T, et al. Risk factors for adverse outcome in patients with rectal cancer treated with an abdominoperineal resection in the Total Mesorectal Excision Trial. *Ann Surg.* 2007;246:83-90.
17. Luján J, Hernández Q, Valero G, De las Heras M, Gil J, Frutos MD, et al. Influencia del factor del cirujano en el tratamiento quirúrgico del cáncer de recto con radioquimioterapia. Estudio comparativo. *Cir Esp.* 2006;79:89-94.
18. Ulrich AB, Seiler C, Rahbari N, Weitz J, Büchler MW. Diverting stoma after low anterior resection: more arguments in favor. *Dis Colon Rectum.* 2009;52:412-8.
19. Scott N, Grace RH. Detection of lymph node metastases in colorectal carcinoma before and after fat clearance. *Br. J. Surg.* 1989;76:1165-7.
20. Mitchell PJ, Ravi S, Griffiths B, Reid F, Speake D, Midgley C, et al. Multicentre review of lymph node harvest in colorectal cancer: are we understaging colorectal cancer patients? *Int J Colorectal Dis.* 2009;24:915-21.
21. Tjandra JJ, Kilkenny JW, Buie WD, Hyman N, Simmang C, Anthony T, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons. Practice parameters for the management of rectal cancer (Revised). *Dis Colon Rectum.* 2005;48:411-23.
22. García Granero E. El factor cirujano y la calidad de la cirugía en el pronóstico del cáncer de recto. Implicaciones en la especialización y organización. *Cir Esp.* 2006;79:75-7.
23. Borowski DW, Kelly SB, Bradburn DM, Wilson RG, Gunn A, Ratcliffe AA, Northern Region Colorectal Cancer Audit Group. Impact of surgeon volume and specialization on short-term outcomes in colorectal cancer surgery. *Br J Surg.* 2007;94:880-9.
24. Roig JV, Rodríguez-Carrillo R, García-Armengol J, Salvador A, Sacho C, Albors P, et al. Rehabilitación multimodal en cirugía colorrectal. Sobre la resistencia al cambio en cirugía y las demandas de la sociedad. *Cir Esp.* 2007;81:307-15.
25. Kehlet H, Dahl JB. Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. *Lancet.* 2003;362:1921-8.
26. Ruiz-López PM, Rodríguez-Cuéllar E, Alcalde Escribano J, Landa García JI, Jaurrieta Mas E. Informe sobre el Proyecto Nacional para la Gestión Clínica de Procesos Asistenciales. Tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal (II). Desarrollo de la vía clínica. *Cir Esp.* 2003;74:206-20.
27. Kehlet H, Büchler MW, Beart Jr RW, Billingham RP, Williamson R. Care after colonic operation. Is it evidence based?. Results from a multinational survey in Europe and United States. *J Am Coll Surg.* 2006;202:45-54.