

El factor cirujano y la calidad de la cirugía en el pronóstico del cáncer de recto. Implicaciones en la especialización y organización

El cirujano es una variable pronóstica independiente en los resultados de la cirugía del cáncer de recto, especialmente cuando se analizan la proporción de resecciones curativas, la tasa de amputaciones abdominoperineales (AAP), la mortalidad operatoria y la morbilidad anastomótica, así como la tasa de recidivas locales y la supervivencia¹⁻³. En este sentido se dirige el estudio que publican Luján et al⁴ en el presente número de la Revista titulado "Influencia del factor cirujano en el tratamiento quirúrgico del cáncer de recto con radioquimioterapia preoperatoria. Estudio comparativo". Aunque el citado trabajo⁴ no detecte diferencias estadísticamente significativas en cuanto a las recidivas locales (RL) y la supervivencia, existe evidencia acerca de una amplia variabilidad intercirujanos en cuanto a las cifras de RL (del 4 al 55%) y de supervivencia (del 43 al 84%), relacionada con el entrenamiento, la especialización y el volumen de pacientes tratados, expresadas como variables pronósticas, de forma aislada o asociada^{5,6}. Sin embargo, no existe unanimidad en cuanto al número de pacientes ni tampoco existe evidencia de primer nivel en cuanto al grado de especialización, y son variables difíciles de deslindar. Además, existe una amplia variabilidad interinstitucional relacionada con los recursos, la organización y el volumen de pacientes tratados⁷.

Escisión total del mesorrecto

Sin duda alguna, la técnica de la escisión total del mesorrecto (ETM) constituye el progreso reciente más sobresaliente en el pronóstico del cáncer de recto intervenido con intención curativa. La difusión, implantación y correcta realización de este procedimiento ha condicionado cambios y progresos en la evaluación anatomopatológica, en las indicaciones del tratamiento adyuvante, en los métodos de estadificación local preoperatoria, así como cambios de organización con la constitución de los denominados equipos multidisciplinares (EMD). Los resultados publicados por Heald et al⁸ con RL < 4% en resecciones consideradas como curativas, en una experiencia acumulada de casi 20 años, convierten a la ETM en el paradigma de la cirugía del cáncer de recto situado a menos de 11 cm del canal anal. Sin embargo, la variabilidad de resultados entre cirujanos es inevitable, e incluso

ha sido constatada en estudios multicéntricos sobre la evaluación de la implantación de la ETM en cirujanos especialmente entrenados^{9,10}. La ETM precisa de un aprendizaje y un volumen adecuado de pacientes/año, así como de un instrumental adecuado para su correcta realización.

Las RL son, sin duda, el parámetro más representativo de la variabilidad cirujano¹ y en los tumores T3, que son los más frecuentes, es probablemente donde el factor cirujano es más determinante de los resultados. Así, Merkel et al¹¹, en la serie del Erlangen Registry for Colo-Rectal Carcinomas, realizada con implantación progresiva de la cirugía de ETM, señalan una tasa de RL hoy día inaceptable, del 10,4% para el grupo pT3 inicial y del 26,3% para el pT3 avanzado. La documentación detallada que refleje la acción del cirujano es imprescindible para la auditoría de los resultados. Para el análisis objetivo de los resultados, y de forma especial en lo referente a las RL, es imprescindible definir con exactitud los términos y utilizar con rigor la clasificación de tumor residual (R0, R1, R2)¹². La consideración de cirugía "paliativa" puede ser el resultado de un tumor localmente muy avanzado, pero también lo más frecuente, el efecto del factor cirujano por resección incompleta o fragmentación mesorrectal, perforación o filtración rectal iatrogénica. Los criterios certeros o erróneos de cirugía "curativa" o "paliativa" pueden ser un importante sesgo en las tasas de RL y las recidivas sistémicas. Un problema importante en estudios sobre terapia adyuvante es que la cirugía no se ha estandarizado ni optimizado, ni tampoco se han aplicado instrumentos de control de calidad. Así, en la nueva era de la cirugía óptima con cifras previsibles de RL < 10%, el lugar de la radioterapia o quimioterapia adyuvante se debe redefinir. En términos parecidos se expresaba Quirke¹³ acerca de la variabilidad de la calidad de la cirugía, en relación con la evaluación que el patólogo realiza del espécimen quirúrgico. Según este autor, existiría un grupo de cirujanos de primer nivel con resultados de supervivencia actuarial a los 5 años > 60% y con RL < 10%. El mismo autor señalaba, como un objetivo fundamental, el desplazamiento educativo de los cirujanos a este grupo, de tal modo que solamente el paso de los cirujanos del grupo 3, con cifras de supervivencia global < 40% y las RL > 25%, al grupo 1 produciría un incremento de la supervivencia actuarial del 20% y una mejoría en el pronóstico probablemente

mayor que el que se obtiene con cualquier programa de tratamiento adyuvante. En este sentido, el tiempo ha dado la razón a este autor con la puesta en marcha en el Reino Unido del programa nacional educativo de los EMD, cuyo objetivo esencial es la estandarización de la cirugía de la ETM.

La eficacia de la ETM se ha refrendado a nivel nacional en países como Noruega o Países Bajos a través de estudios prospectivos y multicéntricos, con requisitos previos de inclusión sobre estandarización de la técnica y el examen adecuado de las piezas de resección en cuanto a auditar la calidad de la cirugía^{9,14-16}. El estudio nacional noruego, en pacientes sin radioterapia neoadyuvante, demuestra el efecto positivo del adiestramiento adecuado de los cirujanos en la ETM a través de una drástica reducción de las AAP, una tasa de RL < 6% y de supervivencia del 73%. El impacto sanitario de estos estudios es muy importante y marcan el camino a seguir en otros países.

Actualmente, la afirmación por parte del cirujano de haber realizado una correcta ETM con intención curativa no es suficiente y la calidad de la cirugía se tiene que evaluar por el patólogo mediante parámetros objetivos como son el estado del margen circunferencial (MC)^{13,14,17} y el aspecto macroscópico del mesorrecto^{9,13}, que han contribuido a resaltar la importancia del factor cirujano como variable pronóstica y constituyen un índice insustituible para la auditoría de los resultados del tratamiento de este cáncer¹³.

Margen circunferencial

La importancia pronóstica de la afectación del MC es un hecho difícil de cuestionar. Ya en los años ochenta del pasado siglo, Quirke puso en evidencia la importancia pronóstica del MC en el desarrollo de RL. La coloración con tinta china de la superficie del mesorrecto así como los cortes secuenciales y transversales permiten estudiar macro y microscópicamente el MC. En la cirugía del cáncer de recto existe abundante evidencia científica de la importancia pronóstica, ya que la afectación tumoral de este margen se considera la principal causa de recidiva local¹⁷. La tasa de afectación del MC puede variar de forma notable entre cirujanos a pesar del especial adiestramiento en la ETM¹⁸. Así, oscila entre el 9%, según el estudio nacional noruego, y el 18,3%, en el grupo del estudio nacional holandés, tratado sólo con ETM, cifra que parece muy elevada si se incluyen todos los tercios del recto y los tumores T1 y T2^{14,15}. Existe evidencia científica acerca del comportamiento del MC afecto como una variable pronóstica independiente, con un riesgo relativo 12 veces superior respecto a la RL y de 4,7 respecto a la recidiva sistémica, y con un impacto pronóstico muy superior a otros factores que se consideran adversos, como la presencia de ganglios positivos.

Calidad del mesorrecto

De forma complementaria al MC, el patólogo puede informar sobre la calidad de la resección quirúrgica mediante el examen macroscópico de la integridad del mesorrec-

to^{13,19}. La información de la calidad del mesorrecto es de gran valor pronóstico y a su vez un índice muy fiable para auditar la calidad de la cirugía. El grado de integridad de la fascia visceral del mesorrecto permite establecer 3 niveles de calidad cualitativos del mesorrecto: a) íntegro o satisfactorio; b) parcialmente íntegro, y c) insatisfactorio^{9,13}. Además, esta evaluación es aplicable tanto si se preservan los esfínteres como si se realiza una AAP. En el ensayo multicéntrico holandés⁹, la consideración de mesorrecto incompleto por el patólogo, tras la ETM, se asocia a un incremento significativo de las RL del 9 al 15%.

La evaluación macroscópica de la calidad del mesorrecto es un dato de interés anatomopatológico en relación estrecha con el MC. En el estudio nacional holandés, a pesar del adiestramiento de los cirujanos en la ETM, el mesorrecto se extirpó de forma incorrecta en el 23,9% de los casos, hecho más frecuente, sobre todo, en los tumores situados a menos de 5 cm del margen anal (39% de casos) o en los sometidos a AAP (34% de los casos)⁹. El pronóstico adverso de este dato era más evidente en los casos con MC libre de afectación, al incrementar la tasa de recidivas globales del 15 al 29% y disminuir de forma significativa la supervivencia. No obstante, como señala Quirke¹³, la importancia combinada de la calidad macroscópica del mesorrecto y el MC necesita corroborarse en otros estudios.

Auditar la calidad de la cirugía

Existen guías con recomendaciones y estándares referentes a los niveles de calidad a alcanzar²⁰, que aconsejan que el manejo del cáncer colorrectal se realice por equipos multidisciplinares y que los cirujanos y patólogos auditen sus resultados. En la auditoría interna es recomendable dejar al oncólogo como observador independiente que registre prospectivamente las RL, generales y la supervivencia, y en definitiva audite la cirugía. Además, la calidad de la resección ha de ser evaluada por un patólogo experto y, de modo recíproco, la calidad del informe del patólogo se deberá auditar por el cirujano y el oncólogo. La calidad de la estadificación histopatológica puede evaluarse a través de indicadores como la tasa de informes cumplimentados respecto al MC o la calidad del mesorrecto. La tasa de MC afecto varía entre cirujanos y es, hoy día, un factor pronóstico contrastado, elemento base para las auditorías internas y externas de grupos multidisciplinares en el manejo del cáncer de recto, ya que se evalúa en el pre, intra y postoperatorio por el radiólogo, el cirujano y el patólogo, respectivamente. La importancia de la posible afectación del MC determinada por la estadificación preoperatoria se deduce del desarrollo del estudio prospectivo multicéntrico denominado MERCURY, con selección de casos para quimioterapia y radioterapia (QRT) preoperatoria según la posible afectación del MC establecida por la resonancia magnética (RM)²¹.

Conclusiones

En definitiva, el cirujano representa un papel clave en el tratamiento con intención curativa del cáncer de recto,

tanto en la indicación como en la técnica quirúrgica. Existe una evidente interrelación del factor cirujano con la invasión del MC y la calidad del mesorrecto. Estos 2 últimos parámetros son herramientas de gran utilidad por su impacto pronóstico en el manejo del cáncer de recto y en la evaluación de resultados en el seno de los denominados equipos multidisciplinares y las unidades de cirugía colorrectal. Como destacan Luján et al⁴, los pacientes con cáncer de recto deberían ser intervenidos por cirujanos expertos pertenecientes a una unidad de cirugía colorrectal, que realizan este tipo de intervenciones de una forma cotidiana y habitual, y no por cirujanos que la realizan de forma aislada y ocasional. Coincidimos plenamente con la idea, en el seno de los servicios de cirugía general de hospitales terciarios es posible y conveniente la especialización y la organización en unidades de cirugía colorrectal, ya que se incrementa el volumen de intervenciones por cirujano y mejoran de forma significativa, entre otros parámetros, la reseccabilidad con intención curativa, la tasa de cirugía conservadora de esfínteres, las RL y la supervivencia, especialmente tras las resecciones anteriores del cáncer de recto de los 2 tercios inferiores. El efecto beneficioso de la concentración de pacientes, la especialización y la creación de unidades de cirugía colorrectal ha originado recientemente, dentro del sistema de salud británico, la implantación de un proyecto nacional para la mejora del pronóstico del cáncer colorrectal basado en el manejo integrado de todos los estadios de este cáncer por grupos multidisciplinares que atiendan un número mínimo de pacientes; y también, otro proyecto sobre la enseñanza e implantación de la escisión total del mesorrecto en esos grupos.

Eduardo García-Granero

Unidad de Coloproctología. Servicio de Cirugía General.
Hospital Clínico Universitario. Valencia. España. Departamento
de Cirugía. Universidad de Valencia. Valencia. España.

Bibliografía

1. Hermanek P. Impact of surgeon's technique on the outcome after treatment of rectal cancer. *Dis Colon Rectum*. 1999;42:559-62.
2. García-Granero E, Martí-Obiol R, Gómez-Barbadillo J, García-Armengol J, Esclapez P, Espi A, et al. Impact of surgeon organization and specialization in rectal cancer outcome. *Colorectal Dis*. 2001;3:179-84.
3. Wexner SD, Rotholtz NA. Surgeon influenced variables in resectional rectal cancer surgery. *Dis Colon Rectum*. 2000;43:1606-27.
4. Luján JA, Hernández Q, Valero G, De las Heras M, Gil J, Frutos MD, et al. Influencia del factor cirujano en el tratamiento quirúrgico del cáncer de recto con radioquimioterapia preoperatoria. Estudio comparativo. *Cir Esp*. 2006;79:89-94.
5. Holm T, Johansson H, Cedemark B, Ekelund G, Rutqvist LE. Influence of hospital –and surgeon –related factors on outcome after treatment of rectal cancer with or without preoperative radiotherapy. *Br J Surg*. 1997;84:657-63.
6. Porter GA, Soskolne CL, Yakimets WW, Newman SC. Surgeon-related factors and outcome in rectal cancer. *Ann Surg*. 1998;227:157-67.
7. Wibe A, Ericksen MT, Syse A, Tretli S, Myrvold HE, Soreide O, on behalf of the Norwegian Rectal Cancer Group. Effect of hospital caseload on long-term outcome after standardization of rectal cancer surgery at a national level. *Br J Surg*. 2005;92:217-24.
8. Heald RJ, Moran BJ, Ryall RDH, Sexton R, MacFarlane JK. Rectal cancer. The Basinstoke experience of Total Mesorectal Excision, 1978-1997. *Arch Surg*. 1998;133:894-9.
9. Nagtegaal ID, Van de Velde CJH, Van der Worp E, Kapiteijn E, Quirke P, Van Krieken HJM. Cooperative Clinical Investigators of the Dutch Colorectal Cancer Group. Macroscopic evaluation of rectal cancer resection specimen: Clinical significance of the pathologist in quality control. *J Clin Oncol*. 2002;20:1729-34.
10. Martling A, Cedemark B, Johansson H, Rutqvist LE, Holm T. The surgeon as a prognostic factor after the introduction of total mesorectal excision in the treatment of rectal cancer. *Br J Surg*. 2002;89:1008-13.
11. Merkel S, Mansmann U, Siassi M, Papadopoulos T, Hohenberger W, Hermanek P. The prognostic inhomogeneity in pT3 rectal carcinomas. *Int J Colorectal Dis*. 2001;16:298-304.
12. Nelson H, Petrelli N, Carlin A, Couture J, Fleshman J. Guidelines 2000 for colon and rectal cancer surgery. *J Natl Cancer Inst*. 2001;93:583-96.
13. Quirke P. Training and quality assurance for rectal cancer: 20 years of data is enough. *Lancet Oncol*. 2003;4:695-702.
14. Nagtegaal ID, Marijnen CAM, Kranenburg EK, Van de Velde CJH, Van Krieken HJM. Circumferential margin involvement is still an important predictor of local recurrence in rectal carcinoma. Not one millimetre but two is the limit. *Am J Surg Pathol*. 2002;26:350-7.
15. Wibe A, Rendedal PR, Svensson E, Norstein J, Eide TJ, Myrvold HE, et al, on behalf of the Norwegian Rectal Cancer Group. Prognostic significance of the circumferential resection margin following total mesorectal excision for rectal cancer. *Br J Surg*. 2002;89:327-34.
16. Wibe A, Syse A, Andersen E, Tretli S, Myrvold HE, Soreide O, on behalf of the Norwegian Rectal Cancer Group. Oncological outcome after total mesorectal excision for cure for cancer of the lower rectum: anterior vs. abdominoperineal resection. *Dis Colon Rectum*. 2004;47:48-57.
17. Haas-Kock DF, Baeten CG, Jager JJ, Langendijk JA, Schouten LJ, Volovics A, et al. Prognostic significance of radial margins of clearance in rectal cancer. *Br J Surg*. 1996;83:781-5.
18. Birbeck K, Macklin C, Tiffin N, Parsons W, Dixon MF, Mapstone P, et al. Rates of circumferential resection margin involvement vary between surgeons and predict outcomes in rectal cancer surgery. *Ann Surg*. 2002;235:449-57.
19. Hermanek P, Hermanek P Jr, Hohenberger W, Klimpfinger F, Köckerling F, Papadopoulos T. The pathological assessment of mesorectal excision. Implications for further treatment and quality management. *Int J Colorectal Dis*. 2003;18:335-41.
20. Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland. Guidelines for the Management of Colorectal Cancer. Londres: 2001. Disponible en: www.acpgbi.org.uk
21. Brown G, Daniels IR. Preoperative staging of rectal cancer: the MERCURY research project. *Recent Results Cancer Res*. 2005;165:58-74.