

## Variabilidad de la práctica clínica en Cirugía General. Estudios multicéntricos de la Asociación Española de Cirujanos: cirugía del cáncer colorrectal, colecistectomía y hernia inguinal.

Pedro Ruiz López, Juan Alcalde Escribano, Elías Rodríguez Cuellar, Rafael Villeta Plaza, José Ignacio Landa García. Sección de Gestión de Calidad de la Asociación Española de Cirujanos

**RESUMEN:** Las variaciones en la práctica médica son usuales en Cirugía General. La Sección de Gestión de Calidad de la Asociación Española de Cirujanos ha realizado tres proyectos multicéntricos prospectivos de ámbito nacional (en cirugía del cáncer colorrectal, colecistectomía y reparación de hernia inguinal) que analizan diversos aspectos de la atención prestada en el Sistema Nacional de Salud y ofrecen una referencia de la calidad y variabilidad de la atención prestada en España. En este trabajo, se resumen algunos de los principales resultados de estos proyectos.

**ABSTRACT:** *Variations in health care are common in elective surgical procedures. Surgeons Spanish Association Group for Quality Management carried out three national multicenter prospective projects focused on variability and performed quality in colorectal cancer, cholecystectomy and inguinal hernia repair. This paper summarizes the main results.*

### Antecedentes

Al igual que en otras muchas especialidades, la variabilidad de la práctica clínica es una realidad en Cirugía General. Los motivos comúnmente observados son similares a los presentes en las demás ramas de la medicina: diferentes estilos de práctica, falta de evidencia científica y desconocimiento de ésta por parte de los cirujanos.

Para facilitar a los cirujanos españoles los niveles de calidad de referencia de los procedimientos quirúrgicos más relevantes realizados electivamente, la Sección de Gestión de Calidad de la Asociación Española de Cirujanos ha llevado a cabo tres proyectos multicéntricos, descriptivos y prospectivos de ámbito nacional en procedimientos de alta prevalencia, impacto en costes y variabilidad conocida.

### Cirugía del cáncer colorrectal (CCR).

Dicho proyecto hospitalario, desarrollado en el año 2000, contó con la participación de 43 servicios de todas las CCAA, aportando 417 pacientes, excluidos los sometidos a cirugía laparoscópica y otros procedimientos simultáneos realizados dentro de la misma intervención quirúrgica.<sup>1,2</sup> Analizando el estudio preoperatorio, se observó que entre el 98,8% (radiografía simple de tórax) y el 100% (hemograma) de las pruebas básicas fueron correctamente solicitadas; sin embargo, se midieron marcadores tumorales en el 88,7% de los casos. Se considera necesario disponer de dichos marcadores tanto en el pre como en el postoperatorio<sup>3</sup>. Sólo en el 3,83% de los casos no se realizó estudio de extensión radiológico (ECO/TAC abdominal). La colonoscopia se llevó a cabo en el 97,7% de los pacientes, siendo completa en el 58,3%. Es de gran importancia la realización completa de esta prueba, pues, con frecuencia se hallan otras lesiones sincrónicamente<sup>4,5</sup>. Los tumores rectales fueron estudiados empleando ecografía endoanal en el 19,87%. Es una prueba recomendada para la correcta estadificación preoperatoria de los tumores rectales<sup>6</sup>. Se efectuó preparación mecánica de los pacientes en el 98,3%, realizándola en 1 día sólo en el 64,1% de los pacientes. Analizando algunos resultados por tamaño de hospital (A: <300 camas; B: 300-800 y C:>800), se observó que en los de tipo A se solicitan más ecografías de abdomen y menos TACs que en los B y C ( $p=0,001$ ). Asimismo, también se observó un número proporcionalmente mayor de peticiones de enema opaco en los hospitales más pequeños ( $p=0,019$ ). Este hallazgo probablen-

te esté en relación con el hecho de que el índice de colonoscopias completas es más bajo que en los hospitales grandes ( $p=0,018$ ). En el 14,6% de los cánceres de recto bajos se añadió ileostomía provisional para minimizar el impacto de una posible fístula. Esta técnica es una práctica que ha demostrado su eficacia, sobre todo en las resecciones muy cercanas al ano.<sup>7</sup> Los cirujanos reconocieron extirpar totalmente el mesorrecto en el 70,13% de las resecciones próximas al ano. Esta es una técnica ampliamente reconocida por su influencia en la tasa de recidiva locoregional<sup>8,9</sup>. En los cánceres situados entre 6 y 15 cm. del ano (teóricamente susceptibles de preservar el ano) se realizó colostomía permanente en el 10,9% de los casos. Se aplicó, sin justificación objetiva, tratamiento antibiótico al 51,6% y nutrición parenteral al 19,9% de los pacientes. El 33,3% de los pacientes tuvieron complicaciones. Esta cifra no es elevada comparada con otros estudios<sup>10</sup> (el estándar se sitúa en una tasa de complicaciones menor al 50%) aunque la infección de herida quirúrgica (19,7% de los casos) y el índice de fístulas en colon (3,1%) y recto (14,4%) estuvieron por encima de los estándares disponibles<sup>11-14</sup>. La mortalidad alcanzó el 1,2%. La estancia media fue de 16,7 días (mediana de 13 días), la preoperatoria de 4,7 días (mediana 2 días) y la postoperatoria de 11,8 días (mediana 10 días).

### Colecistectomía por coleditiasis

El proyecto se desarrolló en 2002, con la participación de 37 servicios, correspondientes a 16 CCAA, incluyendo 426 pacientes sin intervenciones previas sobre la vía biliar y sin realización de otros procedimientos quirúrgicos simultáneos.<sup>15</sup> El porcentaje de pruebas preoperatorias básicas realizadas osciló entre el 95,3% (ECG) y el 98% (estudio bioquímico). La ecografía abdominal se empleó en el 98,4% de los pacientes. La aplicación de la profilaxis antibiótica alcanzó el 78,9%. No existe evidencia científica de la eficacia de su empleo, excepto ante factores de riesgo<sup>16-18</sup>. Se empleó profilaxis antitrombótica en el 75,1%. De igual modo, tampoco existe clara evidencia de la necesidad de su uso en situaciones normales<sup>19-21</sup>.

La vía de acceso laparoscópica ha sido utilizada de forma mayoritaria, ya que se empleó en el 84,2% de los casos. Actualmente, existe unanimidad en el empleo de esta técnica para el tratamiento quirúrgico de la coleditiasis, excepto si existe contraindicación de anestesia general<sup>22</sup>. El índice de colecistectomía laparoscópica, aún siendo mejorable, se puede considerar correcto<sup>23</sup>. Se recurrió

a la laparotomía subcostal derecha en el 12,2% de los pacientes; la laparotomía media se usó en 1 caso (0,2%) y la minilaparotomía fue la vía de entrada en 10 enfermos (2,3%).

La estancia preoperatoria media para las intervenciones laparoscópicas fue de 1,67 días (mediana 1 día), la estancia postoperatoria media fue de 2,67 días (mediana 2 días), siendo la estancia global media de 4,2 días (mediana 3 días). Para la cirugía efectuada mediante una laparotomía subcostal derecha, la estancia media preoperatoria fue de 3,17 días (mediana 1 día), la estancia postoperatoria media de 4,75 días (mediana 4 días) con una estancia media total de 7,9 días (mediana 5,5 días). El 95,1% de intervenciones se realizaron en régimen de ingreso hospitalario y el 3,9% mediante Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA). Algunos estudios ponen en evidencia muy buenos resultados con la CMA<sup>24,25</sup>, lo que traduce que la reducción de estancias es una oportunidad clara de mejora. Con referencia a los resultados, se ha observado un índice de mortalidad del 0,2%, siendo las cifras de referencia entre el 0-1,4%<sup>18,26,28</sup>. Se realizó conversión a cirugía abierta en el 4,9% (referencias entre el 1,8-8,5%)<sup>27</sup>. Se produjo infección de herida quirúrgica en el 1,1% de los casos, cifra discretamente por encima de los estándares<sup>28</sup>.

### Herniorrafia inguinal (HI)

El proyecto se desarrolló en el período comprendido entre enero de 2002 y septiembre de 2003, con la participación de 46 servicios, correspondientes a 16 CCAA, incluyendo 386 pacientes<sup>29</sup>. Las pruebas preoperatorias básicas solicitadas oscilaron entre el 92,2% (ECG y RX Tórax) y el 98,4% (hemograma). Según el protocolo de evaluación preoperatoria de la Asociación Española de Cirujanos (AEC, consensuado entre cirujanos y anestesiólogos)<sup>30</sup>, únicamente se observó adecuación al mismo en el 4,4% de los casos, debido a la solicitud innecesaria de pruebas. Este protocolo, basado en estudio Delphi y con el soporte de estudios disponibles de las agencias de evaluación de tecnologías sanitarias, se considera incluso permisivo según la información científica disponible<sup>31</sup>. Se aplicó profilaxis antibiótica en el 83,4% de los casos y tromboembólica en el 45%. Tanto la utilización profiláctica de antibióticos como de anticoagulantes se considera innecesaria, salvo en situaciones específicas de riesgo<sup>32,33</sup>. Del conjunto de pacientes, un 8,8% presentaba hernia recidivada, y de éste, sólo el 20,5% procedía del mismo servicio. Las técnicas quirúrgicas más empleadas fueron las de utilización de malla (89,6%), siendo empleada la vía laparoscópica en el

5,2% de los pacientes. Actualmente, la herniorrafia usando material protésico se considera la técnica de elección<sup>34-36</sup>. Sin embargo, algunos autores consideran aún adecuada la técnica de Shouldice (sin empleo de malla)<sup>37</sup>. Aunque algunos autores defienden la técnica laparoscópica, parece razonable considerar que, debido al mayor coste, más posibilidades de complicaciones graves y necesidad de anestesia general de esta técnica, salvo en equipos muy entrenados, se seleccione principalmente para las hernias bilaterales o recidivadas<sup>38-41</sup>.

Las técnicas anestésicas más utilizadas fueron: regional (intra y epidural) en el 69,34%, local en el 17,9% (16,36% local y sedación) y general en el 12,6%. Aunque en la elección del tipo de anestesia existe controversia, se han constatado muy buenos resultados con el empleo de anestesia local<sup>42</sup> y sedación<sup>43</sup>, observándose una baja utilización en este estudio. El 53,2% de los pacientes permaneció en el hospital más de 24 horas. Actualmente, se considera a la herniorrafia inguinal como técnica adecuada para ser realizada en régimen de CMA<sup>44,45</sup>, no debiendo superar, salvo casos con factores de riesgo importantes, el día de estancia. Se intervino en régimen de CMA solamente al 33,6% de los pacientes. Respecto a los resultados clínicos, no se ha observado mortalidad, el índice de recidivas (seguimiento medio 18,1 meses, mínimo 12 meses) fue del 4,11%, algo elevado respecto a otras series<sup>46,47</sup>. Otras complicaciones, están dentro de cifras aceptables, excepto el hematoma, observado en el 11,61% de los casos<sup>48,49</sup>.

### Conclusiones

Se han observado variaciones llamativas en la adecuación del estudio preoperatorio (principalmente en el CCR y HI), uso de antibióticos y profilaxis tromboembólica, en el régimen de hospitalización (ingreso/CMA), en la técnica quirúrgica (principalmente en el CCR) y en la anestésica (HI), muchas de las cuales suponen áreas evidentes de mejora. Asimismo, la estancia, en general, es excesivamente larga. Se han observado índices de mortalidad correctos, pero algunas de las complicaciones están por encima de los estándares de la literatura (principalmente, infección de herida en CCR, fístula anastomótica en el cáncer de recto, y recidiva y hematoma en la HI).

Conflicto de intereses: ninguno en relación con este manuscrito.  
Correspondencia: Pedro Ruiz López. Hospital 12 de Octubre. Unidad de Calidad. Avda de Córdoba s/n. 28041 MADRID.  
Correo electrónico: pruiiz.hdoc@salud.madrid.org

## Referencias

- Ruiz López PM, Alcalde Escribano J, Rodríguez Cuéllar E, Landa García JI, Jaurrieta Mas E, y los participantes en el proyecto. Proyecto nacional para la gestión clínica de procesos asistenciales. Tratamiento quirúrgico del cáncer colo-rectal. I. Aspectos generales. *Cir Esp* 2002; 71:173-80.
- Ruiz López P, Rodríguez Cuéllar E, Alcalde Escribano J, Landa García JI, Jaurrieta Mas E y los participantes en el proyecto. Informe sobre el Proyecto Nacional para la Gestión de Procesos Asistenciales. Tratamiento Quirúrgico del Cáncer Colorrectal (II). Desarrollo de la Vía Clínica. *Cir Esp* 2003; 74: 206-20.
- The American Society of Colon and Rectal Surgeons. Practice parameters for the Treatment of Rectal Carcinoma-Supporting Documentation (en línea). 2002 (fecha de acceso agosto de 2002). Disponible en <http://www.fascrs.org/ascrs-pp-torc-sd.html>
- National Performance Assessment Framework. Proposed National Performance Indicators for Colorectal Cancer. National Health System, UK (en línea). 2002 (fecha de acceso septiembre de 2002). Disponible en <http://www.doh.gov.uk/cancer/pdfs/picolorectal.pdf>
- Lledó S et al. Cirugía Colorrectal. Guías Clínicas de la Asociación Española de Cirujanos. Madrid: Arán; 2000.
- Lindmark G, Elvin A, Pahlm AL, et al. The value of endosonography in preoperative staging of rectal cancer. *Int J Colorectal Dis* 1992; 7: 162-6.
- Guía de Práctica Clínica en el Cáncer Colorrectal. Sociedad Valenciana de Cirugía (en línea). 2002. Disponible en <http://www.svcir.org/svc/colorrectal.pdf>
- Tiret E. Exérese totale du mésorectum et conservation de l'innervation autonome á destinée génito-urinaire dans la chirurgie du cancer du rectum. En: *Encycl Méd Chir*. París: Elsevier; 1998: 40-610.
- Heald RJ, Ryall RD. Recurrence and survival after mesorectal excision for rectal cancer. *Lancet* 1986; 1: 1476.
- Smedh K, Olsson L, Johansson H, Aberg C, Andersson M. Reduction of postoperative morbidity and mortality in patients with rectal cancer following the introduction of a colorectal unit. *Br J Surg* 2001; 88:273-7.
- Page CP, Bohnen JMA, Fletcher JR, McManus AT, Solomkin JS, Wittmann DH. Antimicrobial prophylaxis for surgical wounds. Guidelines for clinical care. *Arch Surg*. 1993; 128: 79-88.
- Lledó S et al. Cirugía Colorrectal. Guías Clínicas de la Asociación Española de Cirujanos. Madrid: Arán; 2000.
- RCSE (Royal College of Surgeons of England) and ACGBI (Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland). Guidelines for the management of colorectal cancer. London: RCSE & ACGBI; 1996.
- Romero M, Alos R, Aparicio J, Estevan R, García J, Grau E, Moreno et al. Manejo del cáncer colorrectal: Encuesta de la Sociedad Valenciana de Cirugía. *Cir Esp* 2000; 67: 417-25.
- Villeta-Plaza R, Rodríguez-Cuéllar E, Ruiz-López P, Alcalde-Escribano J, Landa-García I, Jaurrieta-Mas E y los participantes en el proyecto. Proyecto nacional para la gestión clínica de procesos asistenciales. Tratamiento quirúrgico de la coledocolitiasis. *Cir Esp*. En prensa 2005.
- Higgins A, London J, Charlaud S, Ratzer E, Clark J, Haun W et al. Prophylactic antibiotics for elective laparoscopic cholecystectomy. Are they necessary? *Arch Surg* 1999; 134: 611-4.
- Illig K A, Schmidt E, Cavanaugh J, Krusch D, Sax H C. Are prophylactic antibiotics required for elective laparoscopic cholecystectomy? *J Am Coll Surg* 1997; 184: 353-6.
- Pozo F, Cantero F, Alvarez V Rodriguez R, Carrocera A, Carreño G. coledocolitiasis y coledocolitiasis, tratamiento por Vía endoscópica. *Cir Esp* 1998; 64: 231-4.
- Bergqvist D, Lowe G. Venous thromboembolism in patients undergoing laparoscopic and arthroscopic surgery and in leg casts. *Arch Intern Med* 2002; 162: 2173-6.
- Filténborg TT, Rasmussen MS, Wille-Jorgensen P. Survey of the use of thromboprophylaxis in laparoscopic surgery in Denmark. *Br J Surg* 2001; 88: 1413-6.
- Lindberg F, Bergqvist D, Rasmussen I. Incidence of thromboembolic complications after laparoscopic cholecystectomy: review of the literature. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 1997; 7: 324-31.
- Paredes Cotoré J P. Cirugía laparoscópica. *Cir Esp* 2000; 68: 309-313.
- Hannan EL, Imperato PJ, Nenner RP, Starr H. Laparoscopic and open cholecystectomy in New York State: mortality, complications and choice of procedure. *Surgery* 1999; 125: 223-31.
- Martínez VA, Docobo FD, Mena RJ, Durán F I, Vázquez MJ, López BF, et al. Laparoscopic cholecystectomy in the treatment of biliary lithiasis: outpatient surgery or short stay unit? *Rev Esp Enferm Dig* 2004; 96: 452-9.
- Ammori BJ, Davides D, Vezakis A, Martin IG, Larvin M, Smith S et al. Day-case laparoscopic cholecystectomy: a prospective evaluation of a 6-year experience. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2003; 10: 303-8.
- Larson G M, Vitale G C, Casey J. Multipractice analysis of laparoscopic cholecystectomy in 1983 patients. *Am J Surg* 1992; 163: 221-6.
- Balagué C, Targarona E M, Ojuel J, Viella P, Espert J J, Pascual S et al. Factores predictivos de conversión a cirugía abierta de la colecistectomía laparoscópica. Análisis de una serie prospectiva de 502 pacientes. *Cir Esp* 2000; 68; 139-43.
- Grimshaw J, Freemantle N, Wallace S et al. Developing and implementing clinical practice guidelines. *Qual Health Care* 1995; 4: 55-64.
- Rodríguez-Cuéllar E, Villeta-Plaza R, Ruiz-López P, Alcalde-Escribano J, Landa-García I, Jaurrieta-Mas E y los participantes en el proyecto\*. Proyecto nacional para la gestión clínica de procesos asistenciales. Tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal. *Cir Esp* 2005; 77: 194-202.
- Alcalde J, Ruiz P, Acosta F, Landa JI, Jaurrieta E. Proyecto para la elaboración de un protocolo de evaluación preoperatoria en cirugía programada. *Cir Esp* 2001; 69: 584-90.
- Alcalde Escribano J, Ruiz López P, Landa García JI. Evaluación preoperatoria en cirugía programada. Madrid: Arán; 2002.
- Sanchez-Manuel FJ, Seco-Gil JL. Antibiotic prophylaxis for hernia repair. (Cochrane Methodology Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2003. Oxford: Update Software.

33. Taylor EW, Byrne DJ, Leaper DJ et al. Antibiotic prophylaxis and open groin hernia repair. *World J Surg* 1997; 21: 811-15.
34. The Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (University of York), Database n°: DARE-961005. In : The Cochrane Library, Issue 4, 1999. Oxford: Update Software.
35. Hernia Trialists Collaboration. Mesh compared with non-mesh methods of open groin hernia repair: systematic review of randomized controlled trials. *Br J Surg* 2000; 87: 854-9.
36. Rutkow IM. Aspectos demográficos y socioeconómicos de la reparación de las hernias en Estados Unidos en 2003. *Clin Quir NA (ed esp)* 2003; 5: 1019-25.
37. Porrero JL, Sánchez-Cabezudo C, SanJuan Benito A, López A, Hidalgo M. La herniorrafia de Shouldice en el tratamiento de la hernia inguinal primaria. Estudio prospectivo sobre 775 pacientes. *Cir Esp* 2003; 74: 330-3.
38. Bloor K, Freemantle N, Khadjesari Z, Maynard A. Impact of NICE guidance on laparoscopic surgery for inguinal hernias: analysis of interrupted time series. *BMJ* 2003; 326: 578.
39. EU Hernia Trialists Collaboration Laparoscopic compared with open methods of groin hernia repair: systemic review of randomized trials. *Br J Surg* 2000; 87: 860-7.
40. National Institute for Clinical Excellence. Guidance on the use of Laparoscopic Surgery for Inguinal Hernia. Technology Appraisal Guidance No18 (en línea). 2005 (fecha de acceso agosto de 2005). London: NICE, 2004. Disponible en <http://www.nice.org.uk>
41. Neumayer L, Giobbie-Hurder A, Jonasson O, Fitzgibbons R, Dunlop D, Gibas. Open mesh versus laparoscopic mesh repair of inguinal hernia. *N Engl J Med* 2004; 350: 1819-27.
42. Callesen T, Bech K, Kehlet H, Hvidrove Hospital Hernia Group. The feasibility, safety and cost of infiltration aesthesia for hernia repair. *Anaesthesia* 1998; 53: 31-5.
43. Kark AE, Kurzer MN, Belsham PA. Three thousand one hundred seventy-five primary inguinal hernia repairs: advantages of ambulatory open mesh repair using local anaesthesia. *J Am Coll Surg* 1998; 4: 447-55.
44. Nilsson E, Haapaniemi S. Registros de hernias y especialización. *Surg Clin North Am* 1998; 78: 1071-84.
45. Lichtenstein IL, Shulman AG. Ambulatory outpatient hernia surgery, including a new concept, introducing tension-free repair. *Int Surg* 1986; 71: 1-7.
46. Carbonell Tatay F. Hernia inguinal: conceptos, siglas, modas y sentido común. *Cir Esp* 2002; 71: 171-2.
47. Stephenson BM. Complicaciones de las reparaciones abiertas de las hernias inguinales. *Clin Quir NA (ed esp)* 2003; 5: 1219-41.
48. Hidalgo M, Higuero F, Alvarez-Caperochipi J, Machuca J, Laporte E, Figuero J et al. Hernias de la pared abdominal. Estudio multicéntrico (1993-1994). *Cir Esp* 1996; 59: 399-405.
49. Oteiza F, Ortiz H, Ciga MA. Tratamiento de la hernia inguino-cru-ral. Resultados comparativos entre una unidad de pared abdominal y un servicio de cirugía general. *Cir Esp* 2004; 75: 146-8.