

Resección Abdominoperineal Laparoscópica en el Tratamiento del Cáncer Colorrectal

Juan Astudillo¹, Juan Ortiz¹, Santiago Salamea², Andrea Ortiz²

1. Médico Tratante. Departamento de Cirugía General del Hospital del HJCA
2. Médico Residente de Cirugía.

Recibido: enero 15, 2011.
Aceptado: febrero 2, 2011

Correspondencia:
Juan Astudillo (astudilloj@hotmail.com)
Departamento de Cirugía General Hospital "José Carrasco A"
Rayoloma entre Popayán y Pacto Andino Cuenca
Teléfono 593 7 2861500 ext.1040

Rev Med HJC 2011;3(1):58-62

Resumen

Objetivo. Describir el manejo actual del cáncer colorectal con resección abdominoperineal por vía laparoscópica.

Materiales y método. Reporte clínico de masculino de 76 años con 5 meses de evolución con secreción verdosa constante por el ano, tacto rectal con tejido duro intrarrectal, asociado a una estenosis a nivel de ampolla, rectosigmoideoscopia con biopsia: adenocarcinoma bien diferenciado de recto por lo que se decidió tratamiento quirúrgico.

Resultados. Tiempo quirúrgico de 221 minutos, se realizó resección abdominoperineal laparoscópica. Sangrado operatorio 300 ml. Sin complicaciones intraoperatorias. Se discute el tratamiento actual del cáncer colorrectal.

Conclusión. La resección colorrectal laparoscópica es factible, los problemas pueden ser causados por desconocimiento de la cirugía oncológica colorrectal. La resección laparoscópica del carcinoma colónico a largo plazo tiene resultados comparables a la colectomía abierta. La literatura señala que en caso de patología maligna los criterios oncológicos de radicalidad no se ven comprometidos.

Descriptores DeCS. Cáncer colorrectal, resección abdominoperineal laparoscópica.

Laparoscopic abdominoperineal resection in the treatment of Colorectal Cancer

Abstract

Objective. Describe the current management of colorectal cancer with laparoscopic abdominoperineal resection.

Materials and methods. Male clinical report of 76 years with 5 months of constant evolution with greenish discharge from the anus, DRE intrarectal hard tissue, and stenosis at the level of blister biopsy rectosigmoideoscopia: well differentiated adenocarcinoma of the rectum so it was decided surgical treatment.

Results. Operative time of 221 minutes, abdominoperineal resection was performed laparoscopically. Operative bleeding 300 ml. No intraoperative complications. We discuss the current treatment of bowel cancer.

Conclusion. Laparoscopic colorectal resection is feasible, problems can be caused by lack of colorectal cancer surgery. Laparoscopic resection of colon carcinoma is long-term results comparable to open colectomy. Literature indicates that in case of malignancy radical oncological criteria are not compromised.

Key words. Colorectal cancer, laparoscopic abdominoperineal resection.

Introducción

Los avances tecnológicos actuales en los equipos de cirugía laparoscópica y en la técnica operatoria han revolucionado el abordaje quirúrgico de muchas patologías, especialmente las enfermedades colorrectales tanto benigna como maligna.

El entusiasmo por este nuevo abordaje mini-invasivo hizo que a partir de 1990 un cierto número de cirujanos comenzara a emplearlo en el tratamiento del cáncer de colon. Han transcurrido 19 años desde la introducción de esta técnica, no ha habido una aceptación universal del método para las resecciones colorrectales por diversos autores que cuestionaron la idoneidad de este abordaje en la patología oncológica colorrectal, comunicando tasas altas de recurrencia tumoral, metástasis en los orificios de los trocares, dificultades en la detección de tumores sincrónicos y resecciones oncológicamente inadecuadas. Sin embargo sabemos con seguridad que la piedra angular de la cura del cáncer colorrectal sigue siendo la resección quirúrgica del tumor primario, bien sea realizada laparoscópicamente o por vía abierta, siempre se debe garantizar una resección oncológica adecuada.

Los cánceres son la segunda causa de muerte en los países desarrollados, después de las enfermedades cardiovasculares¹. El cáncer colorrectal, supone un 41% del total de fallecimientos por cánceres digestivos en el mundo (2, 3).

El número de casos de Cáncer de Recto, registrados en la población Ecuatoriana en la provincia del Azuay en el período 1996 – 2008 es de 358, de los cuales el 75% correspondieron al cantón Cuenca.

En el Hospital José Carrasco Artea-ga de Cuenca, en el período 1997- 2010 se registraron 81 casos de Cáncer de Recto.

Aspectos técnicos

Actualmente el procedimiento de oro (gold standard) en el tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal, sigue siendo la resección por laparotomía. Sin embargo grandes series demuestran que no existe diferencias estadísticas significativas¹⁶ con la resección laparoscopia respetando los principales principios oncológicos:

- 1 Evitar la manipulación del tumor (no-touch technique) ya que, como ha sido comentado por numerosos autores, los instrumentos quirúrgicos contaminados por células tumorales pueden ser la causa de una diseminación neoplásica intraperitoneal.
- 2 Realizar en primer lugar la sección vascular, siempre que sea posible.
- 3 Realizar una correcta linfadenectomía.
- 4 Velar por que los márgenes de resección sean los adecuados.
- 5 Practicar una minilaparotomía de tamaño similar al calibre del intestino y/o del tumor resecado, para conseguir una extracción de la pieza sin fricción.
- 6 Exsufflar el CO₂ sin retirar los trocares, para evitar el “efecto chimenea” a través de los orificios cruentos de éstos.
- 7 Proteger siempre la laparotomía con plásticos adecuados, evitando que la pieza contacte con la pared abdominal.
- 8 Al final de la intervención es conveniente limpiar con povidona yodada tanto la minilaparotomía como los orificios de trocares.

Indicaciones del Abordaje Laparoscópico en el Cáncer de Colon

Como bien lo expresan Croche, et al [5] “la laparoscopia es el último acto diagnóstico y el primer paso terapéutico”. En efecto, el abordaje laparoscópico nos permite realizar una exploración visual de la cavidad abdominal, descartar la presencia de carcinomatosis y tomar eventuales biopsias. El empleo de la ecografía intraoperatoria laparoscópica nos permite explorar el hígado y descartar o confirmar posibles metástasis. Además, en el caso de que por diferentes motivos no vayamos a realizar la resección por vía laparoscópica, nos permitirá elegir el lugar y tamaño de la incisión. De igual manera, nos puede permitir realizar gestos a distancia de la tumoración (por ejemplo, en presencia de un tumor T4 de sigma distal) como es el descenso del ángulo esplénico, permitiendo la exéresis del tumor por laparotomía a través de una incisión más ajustada en lo que se refiere a su situación y dimensiones.

A la luz de las últimas publicaciones [5], sería lícito efectuar resecciones

en pacientes con afectación serosa del tumor, a condición de que el cirujano sea experimentado, con una cuidadosa técnica quirúrgica y controle minuciosamente sus resultados.

Más que hablar de contraindicaciones de la cirugía cólica laparoscópica, podemos decir que actualmente las “malas indicaciones” de este abordaje son:

- Pacientes en obstrucción intestinal o con peritonitis por perforación del tumor.
- Los tumores que invaden órganos adyacentes (T4).
- La obesidad importante.
- Pacientes multioperados.
- Pacientes con contraindicación anestésica al neumoperitoneo.
- Neoplasias grandes en localizaciones anatómicas complejas (colon transversal, ángulos cólicos).

Materiales y métodos

Caso Clínico

Paciente de 76 años de sexo masculino, viudo, procedente y residente de la provincia de Loja. Sus familiares refieren que 5 meses antes de su ingreso presentó secreción verdosa constante por el ano. En un centro cantonal fue valorado con tacto rectal con el reporte inicial de tejido duro intrarrectal, asociado a una estenosis a nivel de ampolla. Un examen radiológico con contraste intrarrectal reportó un defecto de llenado en ampolla rectal con una zona de estenosis. La tomografía abdominal evidenció engrosamiento de la pared rectal sin adenopatías regionales y sin compromiso hepático.

En un centro regional se realizó un estudio de rectosigmoideoscopia con biopsia la misma que determinó el diagnóstico de adenocarcinoma bien diferenciado de recto por lo que se decidió el tratamiento quirúrgico.

Antecedentes personales. Hipertensión arterial desde hace 25 años con tratamiento en base a Verapamilo. Se realizó colostomía profiláctica 2 meses antes del ingreso. Recibió radioterapia por 15 días completando 45 G.

El examen físico no reportó datos relevantes: presión arterial de 120/70 mm Hg, Pulso 80 latidos por minuto y temperatura 36.5° Celcius. El abdomen: Simétrico, blando, depresible no dolo-

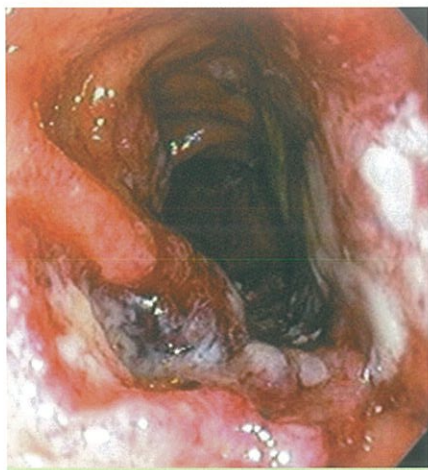


Figura 1. Colonoscopia

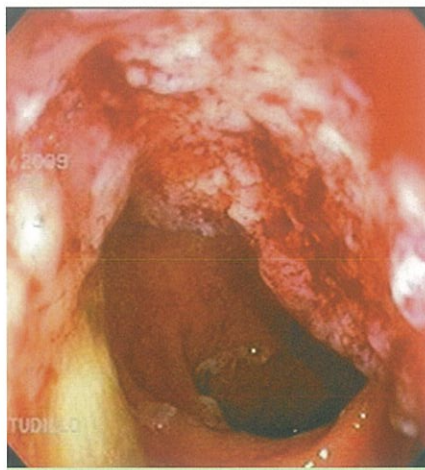


Figura 2. Colonoscopia

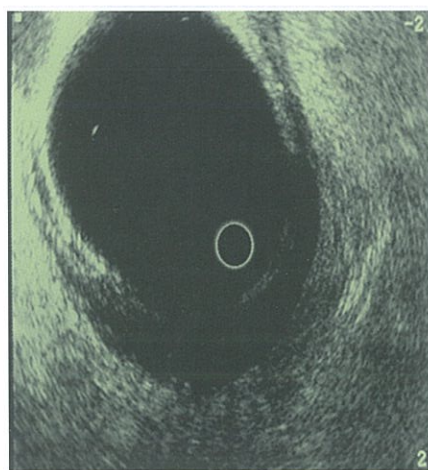


Figura 3. Ecografía transanal



Figura 4. Ecografía transanal

roso, ruidos hidro-aéreos presentes. La región ano-perineal: al tacto se exploró una masa de consistencia dura de tres cm. de diámetro, excavada.

Exámenes Complementarios

Hemograma prequirúrgico: Leucocitos: 5.674 unidades por/ul, Neutrófilos: 75.1%, Hemoglobina: 11 gr/dL, Hematócrito: 36.5 %, Tiempo de Protrombina: 67.9%, Tiempor parcial de tromboplastina: 29.7 segundos. Índice Normatizado (INR): 1.13, Antígeno Prostático Específico: 7.8 ng/l. Radiografía de tórax prequirúrgico no se observó metástasis. Tomografía abdominal prequirúrgica: se observó un proceso ocupativo con signos de malignidad a nivel prostático.

Colonoscopia prequirúrgica con cáncer de recto Bajo

En la ecografía trans-anal se eviden-

ció la tumoración que compromete hasta muscular propia UT2 (figura 3 y 4).

Biopsia prequirúrgica

Adenocarcinoma bien diferenciado.

Tratamiento Laparoscópico

Luego de la revisión de exámenes complementarios, sin contraindicaciones quirúrgicas, se intervino al paciente por vía laparoscópica, T1: Puerto Umbilical, T2: Puerto en Flanco Derecho, T3: Puerto en Fosa Iliaca Derecha, T4: Puerto en Orificio de la Colostomía, T5: Puerto Suprapúbico.

Resultados

En un tiempo quirúrgico de 221 minutos, se realizó la resección abdomi-

noperineal laparoscópica. Sangrado operatorio 300 ml. Sin complicaciones intraoperatorias. El paciente permaneció durante las primeras 48 horas en terapia intensiva sin alimentación oral e hidratación parenteral con solución salina 0.9% a dosis de 3.1 ml/kilo/hora. Adicionalmente con cobertura antibiótica para anaerobios y gran negativos. Tiempo de hospitalización en sala general por 9 días, el paciente recibió el alta en buenas condiciones y se reportó por consulta externa para su valoración sin complicaciones.

Complicaciones: Ninguna

Tiempo de seguimiento: 12 meses

Mortalidad: No reportada hasta el final del tiempo de seguimiento

Inmunosupresión: No

Conversión: No requerida

Resultados Oncológicos: La biopsia dio 2 ganglios positivos con metástasis de 13 ganglios que se retiraron durante el acto quirúrgico.

Supervivencia: 12 meses.

Recurrencia: No

Discusión

La cirugía laparoscópica de colon y recto ha presentado grandes desafíos y controversias desde que fue introducida a principios de los 90. Una gran cantidad de estudios y revisiones de experiencia personal y colectiva han demostrado que esta técnica es al menos tan efectiva, en el tratamiento de la patología colorrectal, como las técnicas tradicionales [8]. Los resultados relacionados con la morbilidad y mortalidad postoperatoria son muy similares a los publicados en las series de pacientes operados por laparotomía. Incluso existen algunos trabajos en que la morbilidad sería menor, con la técnica asistida por laparoscopia, disminuyendo significativamente los problemas respiratorios agudos y la infección de la herida operatoria [9].

Complicaciones

En un estudio multicéntrico efectuado por Bennett et al. Las complicaciones quirúrgicas intraoperatorias en 1194 casos se dieron en 61 pacientes (5,1%). Los cirujanos con más casos efectuados tenían complicaciones intraoperatorias en 3,7% Vs. 6,3% comparado a los cirujanos con menos experiencia. En lo que

se refiere a las complicaciones quirúrgicas mayores pre y postoperatorias, no parece que haya diferencias en relación a las encontradas en la cirugía tradicional [10], con una tasa de fistulas anastomóticas entre el 0 y el 8% [17]. Existen complicaciones específicas asociadas al abordaje laparoscópico (accidentes en la realización del neumoperitoneo y colocación de los trocares), perforaciones viscerales y hemorragias [11].

El porcentaje de infección de las heridas ha sido menor para los casos Laparoscópicos (8%) comparados con la cirugía convencional (31%), resultados mostrados por Lacey et al [12]. En cuanto al riesgo aumentado de trombosis venosa profunda y embolia pulmonar [13], habría un equilibrio al considerar que estos pacientes pueden deambular precozmente.

La mayoría de estudios clínicos muestran una reducción del ileo post operatorio entre 1-2 días comparado con la cirugía abierta, estudios en animales determinando la actividad intestinal mioeléctrica lo ratifica [14]. El dolor es menor y la función respiratoria rápidamente retorna a lo normal después de la cirugía Laparoscópica, esta última determinada por la Capacidad Vital Forzada (FVC) y por el volumen espiratorio forzado en un segundo (FEV1) que usualmente se normalizan en 3 días VS 6 días para la cirugía convencional [16].

Recurrencia

En estudios recientes la incidencia de recurrencias en las heridas por los trocares varió de 0 a 1.3% [10]. Estos resultados son similares a los obtenidos por Wexner al revisar 17 series publicadas, al respecto de la incidencia de recurrencia tumoral en la pared abdominal después de cirugía abierta fue de 1 %. Actualmente se cree que los reportes iniciales fueron el resultado de traumatización del tumor debido a mala técnica quirúrgica [18].

Inmunosupresión

Whelan encontró que los animales a los cuales se los exponían a laparotomía tenían un grado mayor tanto de inmunosupresión como de estimulación al crecimiento tumoral, comparado con el grupo de animales a los cuales se los expuso a Laparoscopia [18]. La aplicación clínica de estos hallazgos podría ser el

tratar a los pacientes en el post operatorio inmediato con inmunoterapia [27].

Tiempo quirúrgico

En un estudio aleatorizado multicéntrico realizado en pacientes con cáncer de colon, se observó que el tiempo quirúrgico varía de acuerdo al volumen de casos manejados anualmente en cada centro; en centros de mediano y bajo volumen (hasta diez casos anuales) el tiempo quirúrgico promedio fue de 210 minutos [19].

Conversión

Revisando la literatura encontramos una tasa media de conversión del 15%, con extremos comprendidos entre 3 y 30%, [22] variable según la mayor o menor selección de los enfermos y que van disminuyendo en función de la experiencia del cirujano [11].

En un análisis de subgrupos del estudio aleatorizado COLOR [21] se evidenció que en determinados centros de bajo y mediano volumen el porcentaje de conversión era significativamente mayor que en los centros de alto volumen. Otro estudio aleatorizado en el Reino Unido reporta que aunque la tasa global de conversión fue de 29 %, durante los primeros años de iniciado el protocolo fue de 38 % [19].

Resultados Oncológicos

Observando las series laparoscópicas de resecciones colorrectales que tienen más de tres años de seguimiento -e incluso doce años- no se encuentran tasas de supervivencia inferiores a las observadas tras resecciones laparotómicas [11].

El riesgo de "implantes" tumorales es, de la misma forma que ocurre por laparotomía, dependiente del cirujano y no solamente de la vía de abordaje. Su frecuencia oscila entre el 0 y el 1.8%, sin diferencias estadísticamente significativas a las observadas por laparotomía [5]. En diversas series, con un seguimiento de más de 5 años, no se ha presentado ningún caso de implante tumoral parietal [6, 8].

En el número de ganglios extirpados no hubo diferencias estadísticamente significativas, con una media de 8,4 vs. 9,78 [26], suficiente resección mesocolónica y mesorrectal, no hubo diferencia en la cirugía convencional tampoco en

la longitud del intestino resecado [20]. El tiempo de aparición de recurrencia, la incidencia y la tasa de supervivencia fueron similares luego de un seguimiento de 48 meses en la cirugía laparoscópica y de 51 meses en la convencional. La tasa de supervivencia de cirugía laparoscópica para el estadio A de Dukes fue de 100% vs. 100% en el grupo de cirugía abierta; para el estadio B de 100% vs. 76%, en este caso, es útil considerar que el primer grupo incluyó 17 pacientes sobre 12 del segundo, ya que pudo influir en la diferencia de supervivencia entre uno y otro grupo; en el grupo C 82,4% vs. 83,4%; en el D no hubo supervivencia en ningún caso [25].

Supervivencia

Más recientemente, Lacy et al [26], han publicado los resultados de su estudio prospectivo randomizado, prestando una atención especial a la supervivencia a largo plazo, en el que encuentran diferencias a favor de los pacientes operados por vía laparoscópica, siendo esta diferencia significativa en aquellos pacientes con enfermedad avanzada (estadio III).

Los estudios más importantes que han publicado sus resultados a corto plazo son el COST (Estados Unidos) y el COLOR (Holanda) que evalúan la laparoscopia únicamente en cáncer de colon, y el MRCCLASSIC (Reino Unido) que incluye cáncer de colon y recto. La conclusión de estos estudios es que el abordaje laparoscópico puede ser utilizado para una resección radical y segura del colon. Los especímenes quirúrgicos resecados reúnen los mismos estándares que aquellos obtenidos por vía abierta, no evidenciando diferencia en la obtención de ganglios o en la negatividad y longitud de los márgenes de resección. El número promedio de ganglios disecados en estos estudios varía entre 10 y 12.

No se observaron diferencias significativas en la recidiva tumoral entre la cirugía laparoscópica y la cirugía abierta para el cáncer de colon [28].

Mortalidad

Se halló mortalidad por cáncer tras cirugía laparoscópica similar a la cirugía abierta en 1575 pacientes; 14,6% versus 16,4% [29], en otras series la mortalidad de la resección colorrectal lapa-

roscópica es similar o incluso menor que cuando la cirugía se realiza por vía abierta [10].

Conclusión

Concluimos que la resección colorrectal laparoscópica es factible. Ofrece buenos resultados a corto plazo, aunque a expensas de un tiempo quirúrgico mayor. En caso de patología maligna, los criterios oncológicos de radicalidad no se ven comprometidos como nos demuestra la literatura existente.

Referencias Bibliográficas

- Silverman A, Desai TK, Luk GD Scope of the Problem. *Gastroenterol Clin North Am* 1998; 17: 655-656.
- Mediavilla Herrera I, González López LV, Fernández Quintana G Cáncer colorrectal. Análisis de la mortalidad en España en un período de treinta años. *Cir Esp* 1997; 48: 410-418.
- Sabater Pons A, González Arráez JJ, Sancho Castaño C, Cortina Greus P Evolución de la mortalidad por cáncer colorrectal en España durante el período 1951-2000. *Rev Esp Enf Ap Digest* 2001; 73: 244-248.
- Sandler RS Epidemiology and risk factors for colorectal cancer. *Gastroenterol Clin North Am* 2006; 25: 717-735. [Medline].
- Ibáñez F, Almendral M, Cirugía del carcinoma de colon por vía laparoscópica, *Oncología (Barc.)* Abril 2008, Vol 27 n.4 Madrid.
- Cook TA, Dehn TCB Port-site metastases in patients undergoing laparoscopy for gastrointestinal malignancy. *Br J Surg* 1996; 83: 1419-1420. [Medline].
- Targarona EM, Martínez J, Balagué C, Espert JJ, Nadal A, Pascual S et al Diseminación neoplásica durante la cirugía laparoscópica. Trócares, gas y células. *Cir Esp* 2004; 62: 138-143.
- Carvajo MA, Martín del Olmo JC, Blanco JL: Acute diverticulitis and diverticular disease of the colon: indication for laparoscopic surgery. *Rev Esp Enferm Dig* 2000; 92: 718-725.
- Santoro E, Carlini M, Carboni F, Feroce A: Colorectal carcinoma: laparoscopic versus traditional open surgery. A clinical trial. *Hepatogastroenterology* 1999; 46: 900-4.
- Braga M, Frasson M, Vignali A, Zuliani W, Civelli V, Di Carlo V. Laparoscopic vs. open colectomy in cancer patients: Long-term complications, quality of life, and survival. *Dis Colon Rectum*. 2005;48(12):2217-2223.
- Azagra JS, Goergen M, Ibáñez Aguirre FJ, Bilbao E, Rico Selas P, Decker G, et al. Chirurgie du cancer colo-rectale: 12 ans d'approche laparoscopique. *Le Journal de Coelio-Chirurgie* 2003; 45:14-9.
- Fielding GA, Lumley J, Nathanson L, et al. Laparoscopic colectomy. *Surg Endosc* 1997; 11:745-49.
- Eubanks E, Schaver P. Cirugía Laparoscópica. Sabiston DC, Tratado de Patología Quirúrgica. MC Graw-Hill Interamericana Editores, 1999; Tomo I: 851-868.
- Bohm B, Milsom JW, Fazio VW: Postoperative intestinal motility following conventional and laparoscopic intestinal surgery. *Arch Surg* 130: 415-419,2005.
- Milsom JW,Bohm B, Hammerhofer KA,et al: A prospective, randomized trial comparing laparoscopic versus conventional techniques in colorectal cancer surgery: a preliminary report J Am Coll Surg 187:46-54,1999.
- Soto G, Pinedo G, Fullerton D, León F, López F. Anastomosis manual en cirugía laparoscópica de colon: un modelo experimental factible. *Rev Chil Cir* 2005; 57: 149-154.
- Whelan RL Laparotomy, laparoscopy, cancer, and beyond. Review article. *Sur Endosc*(2001) 15: 110-115.
- Kuhry E, Bonjer HJ, Haglind E, Hop WC, Veldkamp R, Cuesta MA, et al. COLOR Stud y Group. Impact of hospital case volume on short-term outcome after laparoscopic operation for colonic cancer. *Surg Endosc*. 2005;9(5):687-692.
- Leroy J, Jamali F, Forbes L, Smith M, Rubino F, Mutter D, et al. Laparoscopic total mesorectal excision (TME) for rectal cancer surgery: Long-term outcomes. *Surg Endosc*. 2004;18(2):281-289.
- Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer. *N Engl J Med*. 2004;350(20):2050-2059.
- Gonzalez R, Smith CD, Mason E, Duncan T, Wilson R, Miller J, et al. Consequences of conversion in laparoscopic colorectal surgery. *Dis Colon Rectum*. 2006;49(2):197-204.
- Patankar SK, Larach SW, Ferrara A, Williamson PR, Gallagher JT, DeJesus S, Narayanan S. Prospective comparison of laparoscopic vs open resections for colorectal adenocarcinoma over a ten-year period. *Dis Colon Rectum* 2003; 46:601-10.
- Hazebroek EJ, Color Study Group. COLOR: a randomized clinical trial comparing laparoscopic and open resection for colon cancer. *Surg Endosc* 2002; 16:949-53.
- Donnelly EJ, Salomón MC, Tyrrell CR, Bugallo F, Patrón Uribe JC, Amarillo H(h). Evaluación retrospectiva del abordaje laparoscópico en el cáncer colorrectal: resultados iniciales. *Rev. Argent. de cirug.* 2003; 84(1-2): 33-40.
- Lacy AM, García-Valdecasas JC, Delgado S, Castells A, Taura P, Piqué JM, Visa J. Laparoscopy-assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non-metastatic colon cancer: a randomised trial. *Lancet* 2002; 29:2224-9.
- Wu FP, Hoekman K, Sietses C, von Blomberg BM, Meijer S, Bonjer HJ, Cuesta MA. Systemic and peritoneal angiogenic response after laparoscopic or conventional colon resection in cancer patients: a prospective, randomized trial. *Dis Colon Rectum* 2004; 47(10): 1670-4.
- Kuhry E, Schwenk WF, Resultados a largo plazo de la resección laparoscópica del cáncer colorrectal, Revisión Cochrane traducida, N° 3, 2008.
- Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer. *N Engl J Med*. 2004; 350(20):2050-2059.