



## Nota clínica

# Metástasis en el sitio del puerto laparoscópico tras cirugía del cáncer colorrectal. A propósito de un caso

## *Port site metastases after laparoscopic surgery of colorectal cancer: report of a case*



*Arkaitz Perfecto Valero, Clara Serrano Hermosilla, Christian Pérez González, Lara Fernández Cepedal, Jorge Cervera Aldama, Marta Santamaría Olabarrieta, José María García González, Alberto Colina Alonso*

Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital Universitario Cruces. Barakaldo, Vizcaya (España)

### Resumen

**Introducción:** Los implantes tumorales en los puertos laparoscópicos o *port site metastases* supusieron un retroceso en el desarrollo de la laparoscopia durante las últimas décadas del pasado siglo, hasta que a principios del milenio pudo demostrarse que la cirugía laparoscópica era segura desde el punto de vista oncológico y ofrecía ventajas en términos de morbimortalidad.

**Caso clínico:** Se presenta el caso de un paciente de 69 años con dos adenocarcinomas de colon sincrónicos intervenidos por laparoscopia, que al noveno mes de seguimiento presentó una lesión sospechosa de malignidad sobre uno de los puertos de acceso laparoscópico. La confirmación diagnóstica se basó en la biopsia congruente al tumor de origen, y el estudio de extensión confirmó la progresión tumoral ganglionar, pulmonar, del lecho quirúrgico y a nivel del puerto laparoscópico.

**Discusión:** Se concluye que la aparición de estas lesiones no debe suponer un argumento en contra de la laparoscopia, ya que la incidencia respecto a cirugía abierta es similar e inferior al 1 %.

### Abstract

**Background:** Port-site metastases supposed a regression on laparoscopy development during the last decades of the past century until the beginning of the millennium when it was proved that laparoscopic surgery was safe in oncological procedures and offered advantages in morbidity and mortality terms.

**Case report:** We report the case of a 69-year-old patient with a laparoscopic resection of two synchronous colonic adenocarcinomas that had a malignancy suspected lesion in a laparoscopic port-site nine months after the surgery. The diagnosis confirmation was based on a biopsy that showed primary colorectal tumor cells. The staging study confirmed the cancer recurrence in lymph nodes, lung, surgical bed and laparoscopic port site.

**Discussion:** We conclude that the occurrence of these metastases cannot be used as an argument against laparoscopy, because the incidence is similar to open surgery and lower than 1 %.

**Recibido:** 17-02-2018

**Aceptado:** 02-04-2018

### Palabras clave:

Metástasis en el sitio del puerto laparoscópico, laparoscopia, cáncer colorrectal, implante tumoral.

### Key words:

Port-site metastases, laparoscopy, colorectal cancer, tumor implantation.

\* Autor para correspondencia: Arkaitz Perfecto Valero. Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital Universitario Cruces. Plaza de Cruces, s/n. 48903 Barakaldo, Vizcaya (España).  
Correo electrónico: [arkaitz.perfecto@gmail.com](mailto:arkaitz.perfecto@gmail.com)

Perfecto Valero A, Serrano Hermosilla C, Pérez González C, Fernández Cepedal L, Cervera Aldama J, Santamaría Olabarrieta M, García González JM, Colina Alonso A. Metástasis en el sitio del puerto laparoscópico tras cirugía del cáncer colorrectal. A propósito de un caso. Rev Hispanoam Hernia. 2018;6(3):149-152

Consentimiento informado: La iconografía acompañante no supone filiación alguna para con el paciente, y su obtención se acoge a lo establecido por la Ley de Datos de Carácter Personal, así como por las normas y protocolos del Hospital Universitario Cruces.

## Introducción

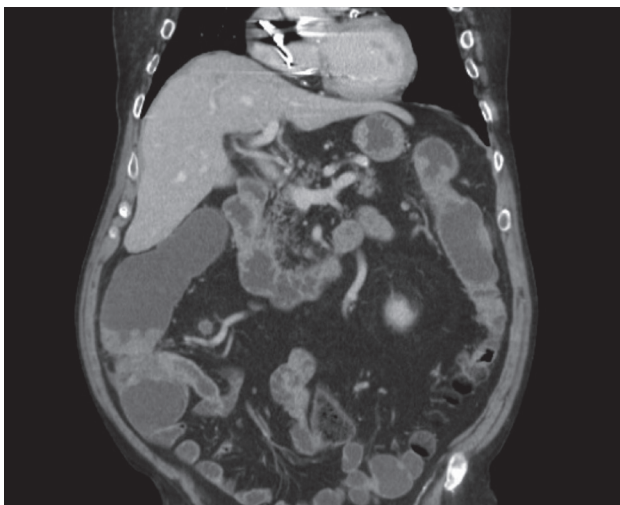
Bajo el término «metástasis en el sitio del puerto laparoscópico» (MPL) se define la recidiva tumoral localizada en la pared abdominal, concretamente en el trayecto de los trócares laparoscópicos.

El primer caso publicado de una MPL data de 1978, por Dobronte, quien describió un implante en el lugar del puerto 14 días después de una laparoscopia diagnóstica en una ascitis de origen ovárico<sup>1</sup>. Durante los años siguientes, en la década de los 80 y principios de los 90, aconteció el auge de la cirugía laparoscópica, hasta que en 1994 Berends alertó en una carta al Lancet sobre el riesgo que suponía la laparoscopia en el cáncer colorrectal (CCR) por la aparición de MPL, describiendo incidencias de hasta el 21 %<sup>2</sup>. Esto supuso la suspensión cautelada de la laparoscopia en Holanda, y por extensión en otros países, manteniéndose la alerta hasta los inicios del siglo actual, cuando pudo demostrarse que el abordaje laparoscópico era seguro, más ventajoso en reducción de la morbilidad, y que incluso ofrecía mejor supervivencia en el CCR estadio III, contribuyendo así a recuperar la confianza en esta vía<sup>3</sup>.

Actualmente es sabido que estas metástasis son una complicación de muy baja incidencia, menor al 1 % y similar a la recidiva sobre laparotomías<sup>4</sup>, pero implican mal pronóstico a corto-medio plazo para los pacientes que las sufren, de ahí la importancia de su prevención, diagnóstico y tratamiento tempranos.

## Caso clínico

Varón de 69 años con antecedentes de diabetes e insuficiencia renal avanzadas. Debutó como hemorragia digestiva baja y anemia ferropénica. El estudio mediante tomografía computarizada (TC) mostró dos tumoraciones en ciego y colon descendente proximal, compatibles con neoplasias sincrónicas (fig. 1). Se procedió con la realización de una colonoscopia y toma de biopsias, confirmándose displasia de alto grado en ciego y adenocarcinoma ulcerado en ángulo esplénico. Fue remitido a cirugía, realizándose



**Figura 1.** Tumores colorrectales sincrónicos a nivel de ciego y colon descendente proximal.

colectomía subtotal laparoscópica. En la misma se exteriorizó un drenaje a través de fosa iliaca (FI) izquierda, cerrándose el resto de los orificios de 12 mm. La estadificación anatomopatológica resultó pT4 en ciego, estirpe mucinosa; pT3 en ángulo esplénico, adenocarcinoma moderadamente diferenciado; N2b (metástasis en 12 de 27 adenopatías aisladas); M0. Dadas sus comorbilidades se desestimó quimioterapia adyuvante.

Durante el seguimiento no se objetivaron datos sugestivos de recidiva o progresión. En la consulta del noveno mes poscirugía presentó una lesión granular indurada sobre el sitio de puerto laparoscópico en FI derecha (fig. 2), con simultánea elevación del CA-19.9 a 688 U/ml. Se tomó una biopsia incisional que mostró patrón intestinal con focos mucinosos e inmunohistoquímica de primario CCR. Se completó el estudio de extensión mediante TC cérvico-toraco-abdomino-pélvica evidenciándose progresión tumoral con adenopatías retroperitoneales y mediastínicas, dos nódulos pulmonares bilaterales, un implante en el espacio subfrénico izquierdo, y la metástasis subcutánea en FID (fig. 3).

Dados los antecedentes del paciente se desestimó cirugía de rescate y quimioterapia, siendo remitido a radioterapia paliativa. Falleció a los 3 meses del hallazgo de la MPL, transcurrido un año desde el diagnóstico de CCR.

La presencia de un estadio III, imposibilidad de quimioterapia, y estirpe mucinosa probablemente justifiquen la progresión tumoral y la MPL.

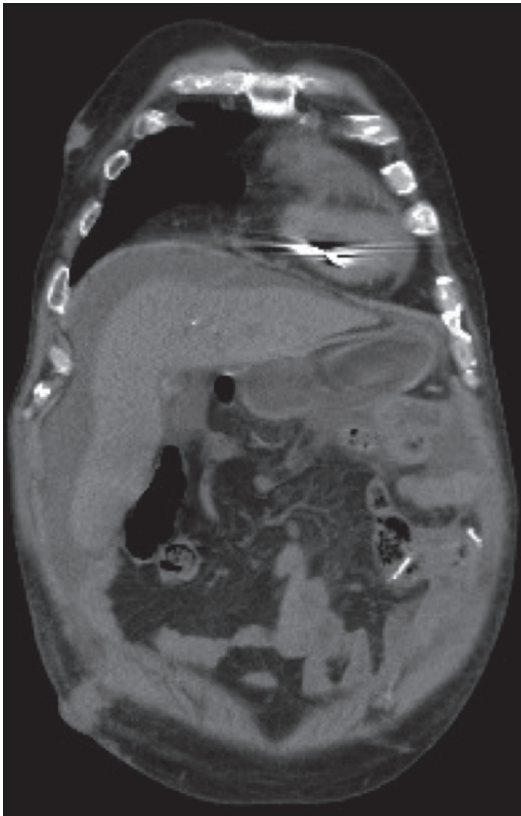
## Discusión

Las MPL plantean incertidumbre sobre la extensión real del proceso oncológico, ya que es difícil determinar si estas metástasis «localizadas» lo son en realidad o representan la manifestación inicial de una diseminación tumoral generalizada.

A este respecto Zivanovic describió en la serie con mayor número de casos, 2251 MPL tras laparoscopias oncoginecológicas, que hasta el 95 % de los mismos presentaban carcinomatosis u otras metástasis al momento del diagnóstico de la MPL<sup>5</sup>.



**Figura 2.** Metástasis en el sitio del puerto laparoscópico en fosa iliaca derecha.



**Figura 3.** Metástasis en el sitio del puerto laparoscópico en fosa iliaca derecha.

En su etiopatogenia se han definido factores propios del tumor como estadios avanzados, obstrucción y perforación, ciertos tipos de cáncer (vesícula, hipernefoma, ovario...), y grados histológicos indiferenciados, incluyendo estirpes mucinosas como el caso que nos ocupa. Otros factores de tipo técnico incluyen la manipulación quirúrgica, la movilidad de los trócares, la hipoxia del tejido subcutáneo cercano al puerto que induce angiogénesis, la lesión del peritoneo parietal con formación de coágulos susceptibles de perpetuar la implantación de células malignas, la afectación de los márgenes de resección, la contaminación del instrumental, la extracción del espécimen de forma no protegida y el mal uso del neumoperitoneo<sup>6</sup>.

En concreto el estudio del neumoperitoneo ha suscitado especial interés por el llamado “efecto chimenea”. Este describe la salida y eventual implante de material potencialmente oncogénico en los trayectos de puertos laparoscópicos, en especial cuando la extracción del mismo se realiza a través de los orificios una vez retirados los trócares. Aunque parece una teoría que podría justificar por sí sola la aparición de las MPL, se ha demostrado que el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) contiene únicamente niveles muy bajos de células tumorales “flotantes”, incluso en presencia de contaminación peritoneal masiva<sup>7</sup>.

Otros factores propios del neumoperitoneo incluyen el enfisema subcutáneo y la inmunosupresión local por el CO<sub>2</sub>. Las vías sanguínea y linfática también se han descrito aunque son excepcionales.

En todo paciente con antecedentes de cirugía laparoscópica la presencia de un nódulo indoloro, de consistencia firme y con tendencia a la ulceración debe hacer sospechar una MPL, estando indicada la realización de una biopsia (preferentemente con aguja gruesa) para confirmar la congruencia con el tumor de origen y descartar la posibilidad de sarcomas primarios o tumores desmoides, principales entidades con las que debemos hacer diagnóstico diferencial<sup>8</sup>.

El tratamiento de las MPL es similar al de los sarcomas, pudiéndose abordar mediante escisión con márgenes de seguridad o cirugía radical compartimental más radioterapia si la intención es curativa, o radioterapia y/o quimioterapia paliativas. En general el pronóstico es malo, con supervivencias medias de 10 meses y del 10% a 5 años<sup>6</sup>.

Su prevención comporta realizar incisiones acordes con el tamaño del trócar, la utilización de trócares espirales evitando su movilización y las fugas de CO<sub>2</sub>, el uso correcto del neumoperitoneo a presiones y flujos adecuados, la realización de cirugías R-0 (la resección «R0» indica la remoción completa de todo el tumor con el examen microscópico de los márgenes sin células tumorales) con mínimo trauma tisular posible, la limpieza periódica de los instrumentos durante el tiempo quirúrgico, la utilización de bolsas para la extracción de la pieza y aros de protección para la laparotomía, la aspiración de todo el líquido restante de la cavidad abdominal, la evacuación del neumoperitoneo a través de las válvulas de los trócares y previo a su retirada, la sutura de todas las fascias, el lavado de las incisiones con povidona yodada (citólítico) y la instilación intraperitoneal de ciertos agentes químicos como cloruro sódico, ácido acetil salicílico o heparinas de bajo peso molecular entre otros<sup>9</sup>.

Aún no existen estudios clínicos suficientes para considerar que estas actitudes preventivas sean claramente efectivas, si bien son recomendaciones sencillas, inocuas, fácilmente reproducibles y que además podrían aportar potenciales beneficios.

## Conclusión

La presentación de estas metástasis es muy rara, con una incidencia similar a la recidiva sobre laparotomías, por lo que no deben suponer un argumento en contra de la laparoscopia.

## Agradecimientos

Al Dr. Ángel Zorraquino, jefe de la sección de Pared Abdominal del Hospital Universitario Basurto, Bilbao, por su docencia y su entusiasmo para con la cirugía.

## Bibliografía

1. Dobronte Z, Wittmann T, Karacsony G. Rapid development of malignant metastases in the abdominal wall after laparoscopy. *Endoscopy*. 1978;10:127-30.
2. Berends FJ, Kazemier G, Bonjer HJ, Lange JF. Subcutaneous metastases after laparoscopic colectomy. *Lancet*. 1994;2:344-58.
3. Bonjer, HJ; COLOR Study Group. COLOR: a randomized clinical trial comparing laparoscopic and open resection for colon cancer. *Dig Surg*. 2000;17:617-22.

4. Liang Y, Li G, Chen P, Yu J. Laparoscopic versus open colorectal resection for cancer: A meta-analysis of results of randomized controlled trials on recurrence. *EJSO*. 2008;34:1217-24.
5. Zivanovic O, Sonoda Y, Díaz J, Levine D, Brown C, Chi D, et al. The rate of port-site metastases after 2251 laparoscopic procedures in women with underlying malignant disease. *Gynecologic Oncology*. 2008;111:431-7.
6. Ramirez P, Wolf J, Levenback C. Laparoscopic port-site metastases: etiology and prevention. *Gynecologic Oncology*. 2003;91:179-89.
7. Tseng LN, Berends FJ, Wittich Ph, Bouvy ND, Marquet RL, Kazemier G, et al. Port-site metastasis. Impact of local tissue trauma and gas leakage. *Surg Endosc*. 1998;12:1377-80.
8. Arribas L, Santamaría P, Guinot JL. Lesiones ocupantes de espacio no herniarias de la pared abdominal: visión del oncólogo/radioterapeuta. *Rev Hispanoam Hernia*. 2015;3:123-7.
9. Zorraquino A, Taibo M. Tumores de la pared abdominal. En: Morales S, Barreiro F, Hernández P, Feliu X, editores. *Cirugía de la pared abdominal. Guías clínicas de la Asociación Española de Cirujanos*. Madrid: Arán Ediciones. 2013. pp. 549-61.