



# Metástasis de carcinoma renal en el sitio de los puertos de laparoscopia

Arroyo-López Rafael,<sup>1</sup> Aragón-Tovar Anel,<sup>1</sup> López-Verdugo José,<sup>1</sup> Navarrete-García Enrique<sup>1</sup>, Castillo-Chavira G.<sup>1</sup>



## ■ RESUMEN

La seguridad oncológica de los procedimientos laparoscópicos de tumores malignos ha sido ampliamente cuestionada. El principal motivo de preocupación es el sitio de los puertos laparoscópicos debido a la siembra tumoral y consecuentes metástasis, situación que ha limitado el uso de la laparoscopia en el tratamiento de las neoplasias malignas.

Paciente femenina de 80 años de edad, con antecedentes de diabetes mellitus de 12 años de evolución en tratamiento con glibenclamida. Nefrectomía radical izquierda por laparoscopia mano asistida T2N0M0, con resultado histopatológico de carcinoma de células claras con grado nuclear Fhurman 4. Inició su padecimiento actual con aumento de volumen a nivel de la herida supra-umbilical y de la fosa ilíaca izquierda; acompañado de astenia, adinamia e hiporexia. Se realizó biopsia de dicha lesión y el resultado histopatológico fue metástasis de carcinoma de células claras.

Los factores que se han relacionado con la siembra del tumor y las metástasis en el sitio del puerto laparoscópico, se pueden dividir en tres categorías: relacionados con el tumor, relacionados con la herida y con la técnica quirúrgica.

## ■ ABSTRACT

*Oncological safety in laparoscopic procedures for malignant tumors has been widely questioned. Port sites have been the main concern due to tumor seeding and consequent metastases, limiting the use of laparoscopy in malignant tumor treatment.*

*The patient is an 80-year-old woman with a history of 12-year progression of diabetes mellitus treated with glibenclamide. Patient had left radical nephrectomy by hand-assisted laparoscopy, T2N0M0, and histopathological result of Fuhrman nuclear grade 4 clear cell carcinoma. Her present complaints began with an increase of volume at supraumbilical wound level and left iliac fossa, accompanied by asthenia, adynamia and hyporexia. Biopsy of lesion resulted in histopathological report of clear cell carcinoma metastasis.*

*Factors that have been related to tumor seeding and port-site metastasis can be divided into 3 categories: tumor-related, wound-related and surgical technique-related.*

**Conclusions:** *Port-site metastasis in urological laparoscopic surgery is very rare. Multiple factors have been associated with tumor seeding, but tumor grade and stage appear to play a major role.*

<sup>1</sup> Departamento de Urología, División de Cirugía, Unidad Médica de Alta Especialidad, Centro Médico Nacional del Noreste, Instituto Mexicano del Seguro Social, Monterrey, N.L.

Correspondencia: Dr. Rafael Arroyo López. Servicio de Urología. Unidad Médica de Alta Especialidad. CIMNE, IMSS. Avenida Fidel Velázquez esquina Abraham Lincoln S/N. Monterrey, N.L. Teléfono y Fax: 01 81 8371 4100, Extensión 41315. Correo electrónico: [ulsamed@hotmail.com](mailto:ulsamed@hotmail.com)

**Conclusiones:** Las metástasis en el sitio de los puertos en cirugía urológica laparoscópica, son muy raras. Múltiples factores han sido vinculados a la siembra del tumor, sin embargo, el grado tumoral y el estadio parecen ser preponderantes.

**Palabras clave:** Metástasis, carcinoma renal, metástasis en el sitio de puertos de laparoscopia, recurrencia laparoscópica, México.

**Key words:** *Metastasis, renal cell carcinoma, laparoscopic port-site metastasis, laparoscopic recurrence, Mexico.*



## ■ OBJETIVO

Presentar un caso clínico de metástasis de carcinoma renal en el sitio de los puertos de laparoscopia.

## ■ CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 80 años de edad, viuda, originaria de Zacatecas, residente en Monterrey. Niega tabaquismo y alcoholismo u otras toxicomanías. Antecedente de diabetes mellitus de 12 años de evolución, en tratamiento con glibenclamida. Niega hipertensión arterial sistémica. Tiene el antecedente de nefrectomía radical izquierda por laparoscopia mano asistida T2N0M0 el 27 de diciembre de 2008, con resultado histopatológico de carcinoma de células claras con grado nuclear Fhurman 4, tumor de 8 x 6 x 5.5, elementos del hilio renal libres de neoplasia.

**Padecimiento actual:** Inició el 15 junio de 2008 con aumento de volumen a nivel herida supra-umbilical y fosa ilíaca izquierda, acompañado de astenia, adinamia e hiporexia. Negó otra sintomatología.

**Exploración física:** En la palpación del abdomen se encontró masa de aproximadamente 6 x 5 cm en región peri-umbilical y en fosa ilíaca izquierda otra de 3 cm: ambas de consistencia dura, móviles, no dolorosas, sin cambios en la coloración de la piel, sin aumento de la temperatura y sin fluctuaciones. El resto de la exploración fue normal.

**Exámenes de laboratorio:** Leucocitos 6,160 mm<sup>3</sup>; hemoglobina 10.3 g; glucemia 117 mg/ml; creatinina sérica 1.0 mg/ml y pruebas de función hepática normales.

La tomografía computada reveló la presencia de tumoración abdomino-pélvica en pared abdominal anterior y lateral izquierda, heterogénea, sólida (**Figuras 1 y 2**).

Se tomó biopsia de dicha lesión, con resultado histopatológico de metástasis de carcinoma de células claras.

## ■ DISCUSIÓN

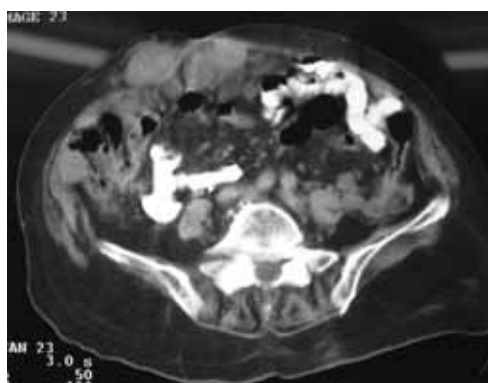
Rassweiler y colaboradores, encontraron una incidencia de 0.18% en 1098 pacientes a quienes se les habían practicado procedimientos urológicos por vía laparoscópica debido a tumores malignos entre 1992 y 2002. Existen varias teorías que han intentado explicar el desarrollo de metástasis en el sitio de los puertos de laparoscopia. Sin embargo, ninguna hipótesis puede explicar por sí sola la siembra del tumor. Se han descrito varios factores que parecen facilitar la siembra tumoral en la cirugía laparoscópica.<sup>1,2</sup>

Los factores relacionados con la siembra del tumor y las metástasis en el sitio del puerto se pueden dividir en tres categorías: relacionados con el tumor, relacionados con la herida y con la técnica quirúrgica.

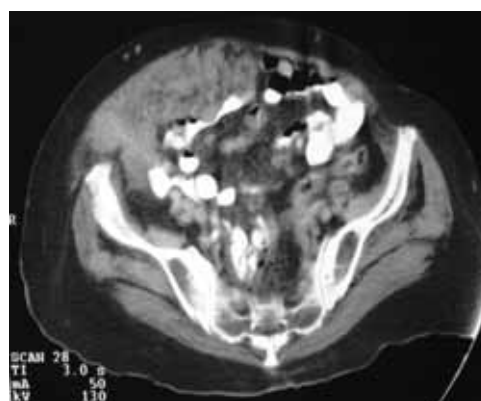
En los factores relacionados con el tumor se encuentran: la agresividad biológica del tumor, representado por el grado y la etapa, que podría desempeñar un papel decisivo en la determinación de la posible siembra tumoral. Lo que explica que el carcinoma de células transicionales grado 2 y 3 representa la mayoría de las metástasis en el sitio de los puertos en procedimientos urológicos.

En los factores relacionados con la herida se ha planteado: la respuesta de la inmunidad local y sistémica al neumoperitoneo, cuyo mecanismo fisiopatológico aún no ha sido completamente definido. Se ha mencionado que existe una tendencia a la preservación sistémica del sistema inmune, y a la depresión inmune del peritoneo durante la insuflación laparoscópica, demostrada por la alteración de la función de los macrófagos.

En los factores relacionados con la cirugía la manipulación es el principal factor que actúa en la diseminación del tumor. La extracción de la pieza quirúrgica se deja a elección del cirujano, sin embargo es lógico asumir que la morcelación del espécimen aumenta la siembra del tumor. La diseminación directa de células



**Figura 1.** Metástasis en puerto de acceso por cicatriz umbilical.



**Figura 2.** Metástasis en puerto de acceso por flanco izquierdo.

tumorales por material contaminado o por extracción sin bolsa cerrada está bien documentada. La observación de un número mayor de células tumorales en los puertos con excesiva manipulación, sugiere esta hipótesis, así como la documentación de observar un mayor número de células malignas en el puerto utilizado por el cirujano, en comparación con los utilizados por los asistentes.<sup>3-5</sup>

Con la finalidad de prevenir la contaminación de los puertos, se ha promovido el uso de inyección intraperitoneal de algunos agentes químicos como: metotrexato, yodo, indometacina, hipoclorito de sodio y ácido acetilsalicílico, sin embargo no se ha probado su eficacia y sí aumentan el riesgo de irritación peritoneal.

Recientemente se ha postulado el uso de heparina como agente anti adhesión. Se ha visto que el uso de heparina de bajo peso molecular administrada en forma subcutánea o en combinación con el lavado intraperitoneal, disminuye el riesgo de metástasis a este nivel y en el sitio de los puertos de laparoscopia.

Tsivian y Sidi han sugerido ciertas medidas para reducir el riesgo de metástasis en los puertos de laparoscopia en cirugía urológica como: a) suficiente preparación técnica, b) evitar la cirugía laparoscópica en presencia de ascitis, c) evitar las fugas de gas alrededor del trocar, d) evitar lesionar el tumor, e) prudente morcelación, f) el uso de una bolsa impermeable, g) la utilización de una bolsa para la eliminación del espécimen intacto, h) la colocación de drenaje, si es necesario, antes extraer el neumoperitoneo, i) aseo con yodo de los instrumentos,

trócar y el sitio de los puertos, heridas, y j) la sutura de las heridas de los trócares.<sup>3</sup>

Para la cirugía laparoscópica mano asistida, se ha recomendado el uso de un modelo de bolsa impermeable, no ampliar la herida quirúrgica si hay resistencia al extraer la pieza quirúrgica y cambio de guantes antes del cierre de la herida para evitar contaminación con células malignas.

## ■ CONCLUSIÓN

Las metástasis en el sitio de los puertos en cirugía urológica laparoscópica son raras; se han vinculado varios factores a la siembra del tumor, sin embargo, el grado del tumor y el estadio parecen ser preponderantes. No obstante, mediante la aplicación de las normas de atención oncológica de la cirugía abierta a la cirugía laparoscópica, estos riesgos pueden ser minimizados.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Castillo OA, and Vitagliano G. Port site metastasis and tumor seeding in oncologic laparoscopic urology. *Urology* 2008;71:372-378.
2. Rassweiler J, Ander TA, Kumar R, Lymerakis K, Schulze M, Seeman O and Frede T. Oncological safety of laparoscopic surgery for urological malignancy: experience with more than 1,000 operations. *J Urol* 2003; 169:2072-5.
3. Ost MC, Tan BJ and Lee BR. Urologic laparoscopy: basic physiological considerations and immunological consequences. *J Urol* 2005;174: 1183-8.
4. Rane, AA, Eng MK, Keeley FX Jr. Port site metastases. *Curr Urol* 2008;18(2):185-189.
5. Curet MJ. Port site metastases. *Am J Surg* 2004; 187: 705-12.
6. Tsivian A, Sidi AA. Port site metastases in urological laparoscopic surgery. *J Urol* 2003;169(4):1213-8.