



# Correlación de los hallazgos histopatológicos, tamaño, grado y estadio con la multifocalidad en el cáncer de riñón

Arroyo-López R,<sup>1</sup> Aragón-Tovar R,<sup>1</sup> López-Verdugo JF,<sup>1</sup> Castillo-Chavira G,<sup>1</sup> Zavala-Pompa A,<sup>2</sup> Vargas-Valtierra P.<sup>3</sup>



## ■ RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si existe correlación entre los hallazgos histopatológicos, el tamaño, el grado o el estadio con la multifocalidad con el cáncer renal.

**Material y métodos:** Se revisaron los resultados histopatológicos de los pacientes sometidos a nefrectomía radical realizada por el Servicio de Urología entre el 1 de noviembre del 2007 y el 31 de octubre del 2008, se valoraron el estadio patológico, el grado tumoral, el subtipo histológico y el tamaño del tumor y se correlacionaron dichos hallazgos con la multifocalidad en el cáncer de riñón.

**Resultados:** El tamaño promedio del tumor renal fue de 6.93 cm y el subtipo histológico de células claras se presentó en 41 pacientes (93.1%), el papilar en dos pacientes (4.54%) y el cromóforo en un paciente (2.27%). Se encontró un grado de Fuhrman 1 en tres pacientes (6.81%), Fuhrman 2 en 22 (50%), Fuhrman 3 en 10 (22.72%) y Fuhrman 4 en nueve (20.45%), un estadio T1a en seis pacientes (13.63%), T1b en 18 (40.90%), T2 en 17 (38.63%), T3a en uno (2.27%), T3b en uno (2.27%) y T4 en uno más (2.27%). Se observó multifocalidad en 15 piezas (34%). Se aplicó un índice de correlación de Pearson a la multifocalidad con las otras variables y se encontró que el valor de Pearson fue de 0.04, 0.18,

## ■ ABSTRACT

**Objective:** To determine if there was a size, grade, stage or histopathological correlation with multifocality in cancer of the kidney.

**Materials and methods:** Histopathological results of urology service patients that underwent radical nephrectomy between November 1 and October 31, 2008, were reviewed. Pathology stage, tumor grade, histological subtype and tumor size were evaluated and findings were correlated with multifocality in kidney cancer.

**Results:** Mean kidney tumor size was 6.93 cm. In relation to histological subtype, 41 patients presented with clear cells (93.1%), 2 patients with papillary cells (4.54%) and 1 patient with chromophobe cells (2.27%). With respect to grade, 3 patients had Fuhrman 1 (6.81%), 22 patients had Fuhrman 2 (50%), 10 patients had Fuhrman 3 (22.72%) and 9 patients had Fuhrman 4 (20.45%). In relation to stage, 6 patients presented with T1a (13.63%), 18 patients with T1b (40.90%), 17 patients with T2 (38.63%), 1 patient with T3a (2.27%), 1 patient with T3b (2.27%) and 1 patient with T4 (2.27%). Multifocality was observed in 15 specimens (34%). Pearson correlation was applied to multifocality and the other variables resulting in a Pearson value of 0.04, 0.18, 0.10 and 0.12 for histological subtype, Fuhrman grade, size and TNM stage, respectively.

1 Departamento de Urología, División de Cirugía, Unidad Médica de Alta Especialidad, Centro Médico Nacional del Noreste, Instituto Mexicano del Seguro Social. Monterrey, N.L. 2 Ex Jefe del Departamento de Anatomía Patológica, UMAE 25, IMSS, Monterrey, N.L. 3 Médico adscrito al Servicio de Cirugía Digestiva y Endócrina, UMAE 25, IMSS, Monterrey, N.L.

Correspondencia: Dr. Rafael Arroyo López. Servicio de Urología. Unidad Médica de Alta Especialidad, CMNE, IMSS, Monterrey, N.L. Av. Fidel Velásquez, esq. Abraham Lincoln S/N. Teléfono (Fax) (0181) 8371-4100, ext. 41315. Correo electrónico: uisamed@hotmail.com

0.10 y 0.12 para el subtipo histológico, grado de Fuhrman, tamaño y estadio TNM, respectivamente.

**Conclusión:** El subtipo histológico, el grado de Fuhrman, el tamaño y el estadio TNM no se correlacionan con la multifocalidad en el cáncer de riñón.

**Palabras clave:** nefrectomía radical, carcinoma renal, tumor, riñón, multifocalidad, México.

**Conclusions:** There was no correlation between histological subtype, Fuhrman grade, size and TNM stage with multifocality in cancer of the kidney.

**Key words:** nephrectomy, radical, carcinoma, renal, tumor, kidney, multifocal, Mexico.

## ■ INTRODUCCIÓN

La intervención quirúrgica conservadora de las nefronas ha tenido mayor reconocimiento en pacientes con carcinoma renal (CCR) y riñón contralateral sano.<sup>1-3</sup> La principal preocupación es la probabilidad de hallar lesiones satélite pequeñas de CCR.<sup>4,5</sup> La incidencia reportada de multifocalidad en el CCR es de 6.5% a 25%.<sup>6-10</sup>

Por otro lado, hay información sobre la existencia de relación entre el tipo histológico y la multifocalidad.<sup>11-15</sup> Kletscher y colaboradores mostraron que los tipos papilar y mixto tienen significativamente más vinculación con la multifocalidad.<sup>16-18</sup>

Whang y Gohji señalaron que el tipo histopatológico no es un factor para predecir multifocalidad.<sup>19,20</sup> Robert G. Uzzo notificó enfermedad multifocal en 15.2% de los casos y además menciona que hay un mayor nexo entre el subtipo histológico papilar, los estadios avanzados (especialmente T3N0M0) y los tumores mayores de 4 cm con mayor riesgo de multifocalidad.<sup>7</sup>

## ■ OBJETIVO

Determinar si existe correlación entre los datos histopatológicos, el tamaño, el grado o el estadio con la multifocalidad en el cáncer renal.

## ■ MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los resultados histopatológicos de los pacientes sometidos a nefrectomía radical practicada por el Servicio de Urología entre el 1 de noviembre del 2007 y el 31 de octubre del 2008, se valoraron el estadio patológico, el grado tumoral, el subtipo histológico y el tamaño del tumor y se correlacionaron dichos hallazgos con la multifocalidad en el cáncer de riñón.

## ■ RESULTADOS

Se realizaron 46 nefrectomías radicales, de las cuales se eliminaron dos porque tenían un informe de resultado

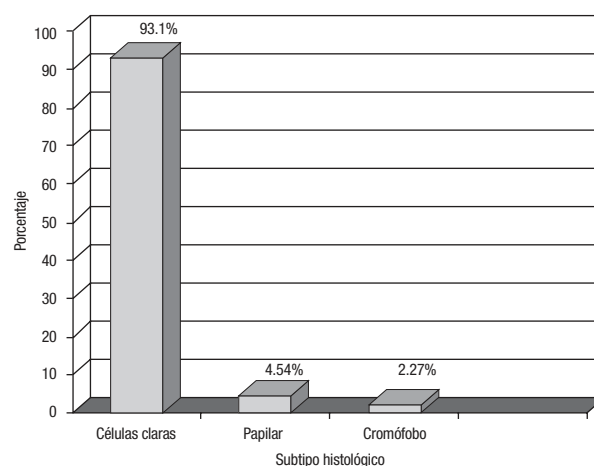


Imagen 1. Porcentaje de subtipo histológico del CCR.

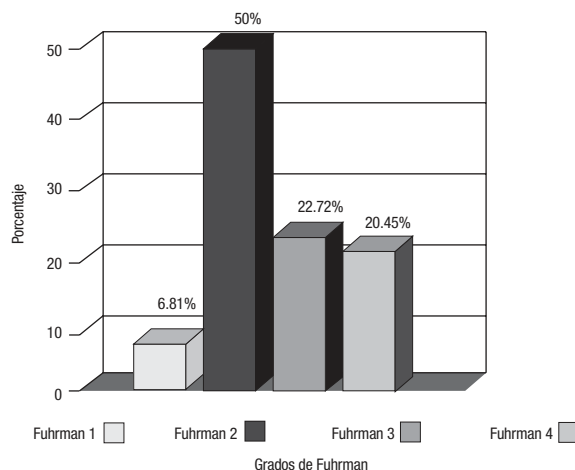
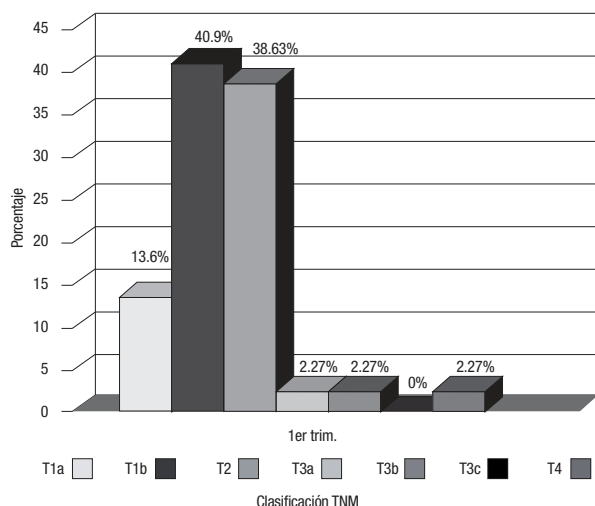
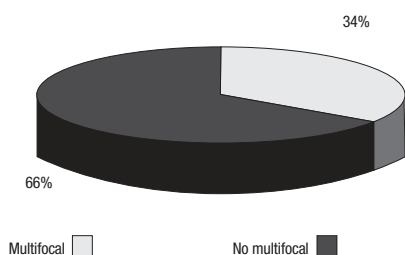


Imagen 2. Porcentaje de grado de Fuhrman en el CCR.

histopatológico confuso, de tal modo que se analizaron 44 nefrectomías efectuadas por cáncer de riñón. Se revisaron los expedientes de los 44 pacientes y se observó que el



**Imagen 3.** Porcentaje en la clasificación TNM 2002 del CCR.



**Imagen 4.** Porcentaje de multifocalidad del CCR.

tamaño promedio de tumor renal era de 6.93 cm y que el subtipo histológico de células claras se presentó en 41 pacientes (93.1%), el papilar en dos pacientes (4.54%) y el cromóforo en un paciente (2.27%) (**Imagen 1**).

De los 44 pacientes, se reconoció un grado de Fuhrman 1 en tres pacientes (6.81%), Fuhrman 2 en 22 (50%), Fuhrman 3 en 10 (22.72%) y Fuhrman 4 en nueve (20.45%) (**Imagen 2**).

Además, de acuerdo con la clasificación TNM, se identificaron un estadio T1a en seis pacientes (13.63%), T1b en 18 (40.90%), T2 en 17 (38.63%), T3a en uno (2.27%), T3b en uno (2.27%) y T4 en otro más (2.27%) (**Imagen 3**). De las 44 nefrectomías radicales, se observó multifocalidad en 15 piezas (34%) (**Imagen 4**).

Se aplicó un índice de correlación de Pearson a la multifocalidad con las otras variables y se encontró que el valor de Pearson fue de 0.04, 0.18, 0.10 y 0.12 para el subtipo histológico, grado de Fuhrman, tamaño y estadio TNM, respectivamente. Esto demuestra que no hay correlación entre estas variables y la multifocalidad en el cáncer de riñón.

## ■ DISCUSIÓN

En este estudio, los tumores satélites no se visualizaron en el periodo preoperatorio con los estudios de gabinete, como el ultrasonido y la TAC; tras el análisis de las piezas de patología se encontró que la probabilidad de multifocalidad era de 34%.

Tal y como se informa en muchos otros estudios en la bibliografía, los autores no reconocieron nexo alguno entre el grado del tumor y la incidencia de multifocalidad.

Whang y Gohji reportaron que el tipo histopatológico no es un factor para predecir multifocalidad. En esta investigación se advirtió que tampoco existe una correlación con el tipo histológico que permita predecir multifocalidad.<sup>19,20</sup>

Gohji estudió muchos factores, incluidos el tamaño del tumor, estadio, grado, subtipo histológico e invasión vascular, y reportó que sólo la invasión vascular fue factor significativo para la multifocalidad: de 10 riñones con lesiones multifocales, el 80% tenían invasión vascular. Sümer Baltaci y colaboradores encontraron invasión vascular en seis de 22 riñones (27.3%); sin embargo, al realizar el análisis estadístico no se observó ésta.<sup>4,20</sup> En el presente estudio tampoco se halló ninguna relación entre todos los factores descritos con la multifocalidad. No se cuantificó la invasión vascular en este estudio.

Los autores también observamos un riesgo de multifocalidad en 34% de las piezas analizadas y ninguna correlación entre el estadio, grado, tamaño y subtipo histológico con multifocalidad.

Whangy colaboradores publicaron que la multifocalidad se presenta con mayor frecuencia en tumores en estadio T3a o mayor. Kletscher y colaboradores reportaron que no existe correlación entre el estadio tumoral y la multifocalidad. En este protocolo tampoco se logró establecer correlación entre el estadio tumoral y la multifocalidad.<sup>18,19</sup>

## ■ CONCLUSIONES

El subtipo histológico, el grado de Fuhrman, el tamaño y el estadio TNM no se correlacionan con la multifocalidad en el cáncer de riñón. Esto constituye una prueba más en favor de la nefrectomía ahorradora de nefronas en pacientes con CCR localizado y riñón contralateral sano.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Hafez KS, Fergany AF, Novick AC. Nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: impact of tumor size on patient survival, tumor recurrence and TNM. *J Urol* 1999;162(6):1930-3.

2. Ficarra V, Galfano A, Mancini M, Martignoni G, Artibani W. TNM staging system for renal-cell carcinoma: current status and future perspectives. *Lancet Oncol* 2007;8(6):554-8.
3. Dimarco DS, Lohse CM, Zincke H, Cheville JC, Blute ML. Long-term survival of patients with unilateral sporadic multifocal renal cell carcinoma according to histologic subtype compared with patients with solitary tumors after radical nephrectomy. *Urology* 2004;64(3):462-7.
4. Baltaci S, Orhan D, Soyupek S, Bedük Y, Tulunay O, Göğüs O. Influence of tumor stage, size, grade, vascular involvement, histological cell type and histological pattern on multifocality of renal cell. *J Urol* 2000;164(1):36-9.
5. Ficarra V, Prayer-Galetti T, Novara G, Bratti E, Zanolla L. Tumor-size breakpoint for prognostic stratification of localized renal cell carcinoma. *Urology* 2004 Feb;63(2):235-9.
6. Sengupta S, Zincke H. Lessons learned in the surgical management of renal cell carcinoma. *Urology* 2005;66(5 Suppl):36-42.
7. Uzzo RG, Novick AC. Nephron sparing surgery for renal tumors: indications, techniques and outcomes. *J Urol* 2001;166(1):6-18.
8. Marszalek M, Ponholzer A, Brössner C, Wachter J, Maier U. Elective open nephron-sparing surgery for renal masses: single-center experience with 129 consecutive patients. *Urology* 2004;64(1):38-42.
9. Sutherland SE, Resnick MI, MacLennan GT, Goldman HB. Does the size of the surgical margin in partial nephrectomy for renal cell cancer really matter? *J Urol* 2002;167(1):61-4.
10. Mullerad M, Kastin A, Adusumilli PS, Moskovitz B, Sabo E. Comparison of nephron-sparing surgery in central versus peripheral renal tumors. *Urology* 2005;65(3):467-72.
11. Zorn KC, Gong EM, Orvieto MA, Gofrit ON, Mikhail AA. Comparison of laparoscopic radical and partial nephrectomy: effects on long-term serum creatinine. *Urology* 2007;69(6):1035-40.
12. Lohse CM, Cheville JC. A review of prognostic pathologic features and algorithms for patients treated surgically for renal. *Clin Lab Med* 2005;25(2):433-64.
13. John MH. Surgical management of low-stage renal cell carcinoma: technology does not supersede biology. *Urology* 2006;67(6):1175-80.
14. Navai N, Ramos P, Zhao LC, Meeks JJ, Nadler RB. Why not partial nephrectomy? *Urology* 2008;72(2):243.
15. Ukimura O, Haber GP, Remer EM, Gill IS. Laparoscopic partial nephrectomy for incidental stage pT2 or worse tumors. *Urology* 2006;68(5):976-82.
16. Steinberg AP, Kilciler M, Abreu SC, Ramani AP, Ng C. Laparoscopic nephron-sparing surgery for two or more ipsilateral renal tumors. *Urology* 2004 Aug;64(2):255-8.
17. Walsh, Retik, Vaughan, Wein, Campbell. *Urologia*. 8ª ed. Tomo 4. Editorial Médica Panamericana. 2006. pp. 2926-2965.
18. Kletscher BA, Qian J, Bostwick DG, Andrews PE, Zincke H. Prospective analysis of multifocality in renal cell carcinoma: influence of histological pattern, grade, number, size, volume and deoxyribonucleic acid ploidy. *J Urol* 1995;153(3 Pt 2):904-6.
19. Whang M, O'Toole K, Bixon R, Brunetti J, Ikeguchi E. The incidence of multifocal renal cell carcinoma in patients who are candidates for partial nephrectomy. *J Urol* 1995;154(3):968-70.
20. Gohji K, Hara I, Gotoh A, Eto H, Miyake H. Multifocal renal cell carcinoma in Japanese patients with tumors with maximal diameters of 50 mm or less. *J Urol* 1998;159(4):1144-7.