

Nefrectomía radical laparoscópica mano-asistida: seguimiento a largo plazo

Hand-assisted laparoscopic radical nephrectomy: long-term outcome

Dres. Liyo, Juan Cruz¹;
Villamil, Wenceslao²;
Gueglio, Guillermo³;
Jurado, Alberto⁴;
Tobia, Ignacio⁵;
Damia, Oscar⁶

Objetivo: Evaluar la eficacia oncológica a largo plazo de la nefrectomía radical laparoscópica mano-asistida (NRLMA) en el tratamiento del carcinoma renal localizado.

Pacientes y Métodos: Se analizaron 60 pacientes con carcinoma renal localizado tratados con nefrectomía radical durante un período de dos años. A treinta pacientes se les realizó NRLMA y se los comparó con 30 pacientes operados a cielo abierto en el mismo período. El seguimiento oncológico consistió en examen físico, laboratorio en sangre y estudios imagenológicos. Se evaluó la eficacia del tratamiento oncológico analizando la recidiva local, las metástasis en los sitios de trocates y la presencia de metástasis a distancia. Se estableció la sobrevida libre de enfermedad a los 5 años y la sobrevida global y específica. Se utilizó el método *Kaplan-Meier* con el test *log-rank* para analizar sobrevidas.

Resultados: El seguimiento promedio del grupo laparoscópico fue de 70,3 meses y 72,9 meses para el grupo de cirugía abierta. Los resultados anatomopatológicos fueron similares en el tamaño, estadíos y grados de *Fuhrman*.

Del grupo laparoscópico, 27 permanecen sin evidencia de enfermedad. En 2 pacientes se diagnosticaron metástasis a distancia, sólo uno falleció a consecuencia de las mismas y el restante aún vive con enfermedad. Se registró una muerte no relacionada con cáncer renal. No se registraron metástasis en el sitios de los trocates.

En el grupo de cirugía abierta, 27 pacientes se encuentran libres de enfermedad. Los tres pacientes restantes fallecieron por las metástasis a distancia.

El análisis estadístico no reveló diferencias significativas en la sobrevida libre de enfermedad a los 5 años, en la sobrevida global ni en la específica entre ambas técnicas.

Conclusión: Los resultados del seguimiento a largo plazo en nuestro Centro demuestran que la NRLMA es oncológicamente tan eficaz como las técnicas a cielo abierto en el tratamiento del carcinoma renal clínicamente localizado.

PALABRAS CLAVE: Nefrectomía; Laparoscopia; Mano-asistida; Carcinoma renal.

Purpose: To evaluate the oncologic efficacy of hand-assisted laparoscopic radical nephrectomy (HALRN) for the treatment of clinically localized renal carcinoma.

Patients and Methods: We analyzed 60 patients undergoing radical nephrectomy for clinically localized renal carcinoma over 2-years period. Of these patients 30 were treated HALRN and compared with 30 underwent open surgery during the same period. Followup consisted of physical examination, laboratory chemistry and radiological records. We evaluated the local recurrence, port site metastases and distant failure. The 5-year disease-free, actuarial survival and cancer specific rates were determined. For the statistical analysis we used the *Kaplan-Meier* method and the log-rank test.

¹ Medico residente, Servicio de Urología Hospital Italiano de Buenos Aires.

² Medico de Planta, Servicio de Urología Hospital Italiano de Buenos Aires.

³ Sub jefe del Servicio de Urología Hospital Italiano de Buenos Aires.

⁴ Medico de planta, Servicio de Urología Hospital Italiano de Buenos Aires.

⁵ Medico asociado, Servicio de Urología Hospital Italiano de Buenos Aires.

⁶ Jefe del Servicio de Urología Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

Results: Median followup was 70,3 months for laparoscopic group and 72,9 months for open group. Pathology reports were similars in the sizes, stages and *Fuhrman* grades.

Of the 30 patients underwent laparoscopic, 27 were no evidence of disease. Two patients developed progression. One patient still alive with disease and the other one died for renal cell carcinoma. Noncancer related deaths occurred in one case. Port site metastasis did not develop in any patients.

In the open group, 27 patient survived without any recurrence of disease. The remaining 3 patients died of metastasis. The statistical analysis revealed no significant differences in 5 year disease-free survival, overall and specific cancer survival rates between both techniques.

Conclusions: The results of long term outcome in our institution demonstrate the HALRN is oncological effectiveness equivalent to traditional open techniques in the treatment of clinically localized renal cell carcinoma.

KEY WORDS: Nephrectomy; Laparoscopic; Hand-assisted; Renal carcinoma.

INTRODUCCIÓN

Hasta hace unos pocos años la nefrectomía radical abierta descrita por *Robson y col.*^{1,2} en la década del 60 era la cirugía indiscutida para el carcinoma renal clínicamente localizado. Actualmente el advenimiento de la cirugía conservadora y las nuevas técnicas laparoscópicas proponen nuevas modalidades de tratamiento quirúrgico.

Desde la primera nefrectomía laparoscópica realizada por *Clayman* en 1990³, son numerosas las publicaciones que demuestran el menor tiempo operatorio con menores sangrados, menor tiempo de internación y la disminución del uso de analgésicos cuando se compara esta técnica con la cirugía abierta. En una publicación previa⁴ se presentó nuestra experiencia en la cirugía laparoscópica mano-asistida para el carcinoma renal, en la que se obtuvieron resultados similares a la literatura mundial en cuanto a la morbimortalidad del procedimiento, sin poder obtener conclusiones oncológicas debido al corto tiempo de seguimiento (15,94 meses).

En el presente estudio se extiende el período de seguimiento y se evalúa la eficacia de la NRLMA como tratamiento oncológico. Los resultados de dicho procedimiento fueron comparados con los de la nefrectomía radical a cielo abierto.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, analítico y longitudinal, analizando los casos de nefrectomías radicales realizadas entre 1999 y 2001 por carcinomas renales clínicamente localizados. Se conformó un grupo laparoscópico que incluyó a todos los pacientes operados por esta vía de abordaje y se lo comparó con pacientes

operados a cielo abierto. Para este último grupo se incluyeron los primeros 30 pacientes operados por esta técnica durante el mismo período que presentaban similares características clínicas a los intervenidos laparoscópicamente, logrando de esta manera un grupo homogéneo y comparable.

Todos los pacientes fueron estadificados preoperatoriamente mediante tomografía computada de tórax y abdomen, centellograma óseo y análisis de sangre.

En los casos laparoscópicos se utilizó, de manera rutinaria, la asistencia manual y la vía transperitoneal. La técnica implementada fue previamente publicada por los autores.³ Se incluyeron tanto las nefrectomías abiertas de abordaje transperitoneal como las retroperitoneales. La resección de la glándula suprarrenal estuvo sujeta a la localización y al tamaño tumoral renal, así como también a las características tomográficas de la misma.

El seguimiento oncológico fue trimestral los dos primeros años, semestral los dos siguientes y anual al quinto año. El mismo consistió en examen físico, de laboratorio y estudios por imágenes (tomografía computada y resonancia magnética nuclear).

Las variables analizadas fueron la recidiva local, las metástasis en los orificios de trocares y a distancia. Las mismas fueron definidas como la evidencia de enfermedad en el lecho quirúrgico, en el trayecto de los trocares y aquella fuera de la fosa renal, respectivamente.

Se estableció la sobrevida libre de enfermedad a los 5 años, la sobrevida global y la específica, calculadas de la fecha de cirugía a la del fallecimiento o último control.

Para el análisis estadístico de sobrevivias y tiempo libre de enfermedad se utilizó el método *Kaplan-Meier* con el test *log-rank*, para variables categóricas se utilizó

el test χ^2 , para continuas usamos el test de Student. Todo valor de $p < 0,05$ fue considerado estadísticamente significativo.

RESULTADOS

Se registró un total de 60 pacientes. Treinta pacientes fueron operados a cielo abierto y 30 por vía laparoscópica. El tiempo promedio de seguimiento fue de 70 meses (15-84). No hubo diferencias en la edad, tamaño tumoral, estadios anatomopatológicos y grados de Fuhrman entre ambos grupos ($p > 0,05$). En la Tabla 1 se muestran las características de los pacientes.

El grupo laparoscópico estuvo formado por 19 hombres y 11 mujeres. El seguimiento promedio fue de 70,3 meses (15-84). La edad promedio fue de 61,8 años con un rango de 39-83. El tamaño tumoral promedio fue de 5,03 cm. (r: 1,5-15). En 24 pacientes (80%) el estudio anatomopatológico informó carcinoma renal de células claras. Los restantes subtipos encontrados fueron el papilar, el cromóforo y el sarcomatoide, en 2 pacientes (6,7%) cada uno de los mismos. De acuerdo con la última clasificación del TNM, 13 pacientes fueron T1a, 15 T1b, uno T2 y uno T3a, todos N0M0.

Del total de pacientes tratados laparoscópicamente 27 permanecen sin evidencia de enfermedad. Se registró una muerte no relacionada con causa oncológica y ocurrió a los 24 meses del postoperatorio debido a en-

	Laparoscópica	Cielo abierto	p
Nº de pacientes	30	30	
Edad	61,8 (39-83)	60,7 (34-78)	>0,05
Sexo	H:19 / M:11	H:21 / M:9	
Tiempo quirúrgico	202,6	166,7	
Lado	Dcho. 15 / Izq. 15	Dcho. 18 / Izq. 12	
Tamaño (cm)	5,03	5,35	>0,05
Seguimiento	70,3 (15-84)	72,9 (18-84)	
Clasificación TNM			
T1a	13	11	>0,05
T1b	15	15	>0,05
T2	1	3	>0,05
T3a	1	1	>0,05
Grado de Fuhrman			
1	3	1	>0,05
2	18	21	>0,05
3	6	6	>0,05
4	2	1	>0,05

Tabla 1. Características de los pacientes

fermedad cardíaca. Ninguno de los pacientes de este grupo presentó recidivas locales o metástasis en los sitios de trocares. En 2 pacientes se diagnosticaron metástasis a distancia. Uno presentó progresión de la enfermedad a nivel pulmonar a los 12 meses de la cirugía laparoscópica y falleció como consecuencia de la misma 3 meses más tarde. El paciente restante presentó metástasis ósea en la cintura escapular a los 20 meses del postoperatorio y aún permanece vivo con 67 meses de seguimiento. La sobrevida libre de enfermedad a los 5 años, la sobrevida global y la específica de cáncer fue de 93%, 93% y 97% respectivamente.

De los pacientes operados a cielo abierto, 21 pacientes eran hombres y 9 mujeres, con una edad promedio de 60,7 años (r: 34-78). El tamaño tumoral promedio fue de 5,35 cm. (r: 2-11), siendo en 27 pacientes (90%) carcinoma renal de células claras, en 2 de tipo papilar (6,7%) y el restante de tipo sarcomatoide (3,3%). De los 30 pacientes de este grupo, con un seguimiento promedio de 72,9 meses (r: 18-84), 11 pacientes se clasificaron como T1a, 15 T1b, 3 T2 y 1 T3a, todos N0M0.

En este grupo se registraron tres muertes, todas por causas oncológicas. Dos pacientes fallecieron por progresión a nivel pulmonar a los 18 y 46 meses del postoperatorio. En ambos el diagnóstico se realizó al año y a los 35 meses respectivamente. Por último, un paciente después de 2 años de seguimiento sin evidencia de enfermedad, presentó recidiva en el lecho quirúrgico y metástasis en la columna lumbar, y falleció por diseminación hepática a los 47 meses. En la Tabla 2 se resumen las características de los pacientes con progresión de la enfermedad. La sobrevida libre de enfermedad a los 5 años, la sobrevida específica y la global del grupo de cirugía convencional fue de 90% cada una.

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas ni en la sobrevida libre de enfermedad, ni en las so-

Edad	Sitio de enf.	TNM	Fuhrman	Histología
<i>Grupo Laparoscópico</i>				
76	Osea	T1b	4	Sarcomatoide
62	Pulmonar	T3a	4	Sarcomatoide
<i>Grupo de cirugía abierta</i>				
53	Pulmonar	T2	2	Células Claras
78	Osea/Hígado	T2	2	Células Claras
39	Pulmonar	T3a	4	Células Claras

Tabla 2. Características de los pacientes con progresión de enfermedad

brevidad global y específica de cáncer entre ambos grupos (Tabla 3). Las curvas *Kaplan Meier* de las sobrevividas se encuentran representadas en las Figuras 1, 2 y 3.

	NRLMA	Abierta	Valor p
Recurrencia local	0	1	
Metástasis a distancia	2	3	
Sobrevida libre de enfermedad	93%	90%	0,6658
Sobrevida específica	97%	90%	0,6651
Sobrevida global	93%	90%	0,3256

Tabla 3. Comparación de ambos grupos de nuestra serie

DISCUSIÓN

La resección quirúrgica es el único tratamiento curativo para el carcinoma renal localizado. En 1963 *Robson*¹ describe la técnica de la nefrectomía radical y seis años más tarde publica los primeros resultados de este tratamiento, mejorando las tasas de supervivencia obtenidas con la nefrectomía simple.² Desde en-

tonces se han implementado modificaciones a la técnica con resultados estadísticamente similares, aceptándose en la actualidad la extirpación de la glándula suprarrenal y la linfadenectomía completa en los casos en que los hallazgos intraoperatorios o tomográficos lo justifiquen.⁵

El advenimiento de la cirugía laparoscópica en urología propone nuevas modalidades de tratamiento y ofrece claras ventajas en la morbilidad postoperatoria.

Si bien la técnica de la NRLMA reproduce en gran medida los postulados de la cirugía abierta, uno de los mitos contra la cirugía laparoscópica oncológica es la siembra tumoral en los trayectos de los trocares. La incidencia real de esta complicación no es del todo conocida, pero varía del 0 al 21%.⁶ La fisiopatología es también incierta, pero existen evidencias de ser un fenómeno multifactorial, en donde intervienen factores locales, la biología tumoral y los relacionados con la técnica quirúrgica, entre otros.^{7,8}

Tsivian y *Sidi* en su revisión de la literatura sobre metástasis en los sitios de trocares en laparoscopia urológica, hallaron una incidencia de las mismas de hasta el 1,25% posterior a nefrectomías radicales.⁷ De los 5 pacientes reportados posterior a nefrectomía laparoscópica, sólo 3 presentaron metástasis en los sitios de trocares por carcinoma renal, en los dos restantes se halló carcinoma de células transicionales inadvertidos.

Asimismo, *Rassweiler* y *col.* comunicaron un bajo porcentaje de siembra tumoral en los sitios de trocares en la revisión de 1098 procedimientos laparoscópicos realizados por su equipo en 10 años. De las 45 nefrectomías de esta serie ninguna presentó metástasis en los sitios de trocares y sólo una tuvo una recidiva local. Se detectó como factor de riesgo la agresividad tumoral, sin poder asegurar como otros autores que la morcelación es un procedimiento seguro.⁸

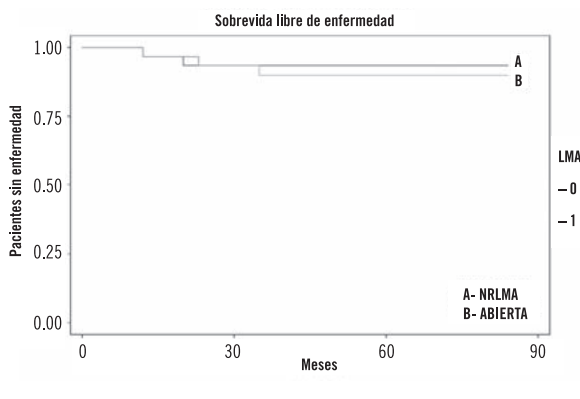


Figura 1.

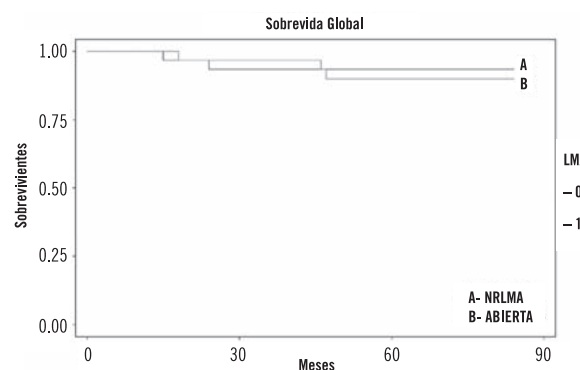


Figura 2.

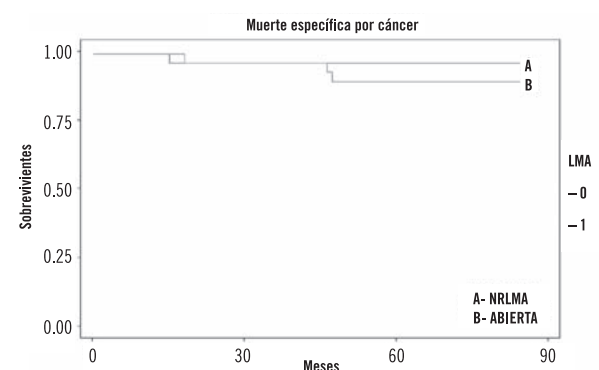


Figura 3.

Recientemente, *Micali y col.*, en un estudio internacional, no encontraron recidivas locales ni metástasis en los sitios de trocares posterior a nefrectomías laparoscópicas, concluyendo que la incidencia de siembra tumoral en la cirugía urológica laparoscópica es rara y no es mayor a la informada en las heridas de las cirugías abiertas.⁹

En la presente serie de 30 NRLMA, con un seguimiento promedio mayor de 5 años, no se registró hasta el momento enfermedad en los sitios de trocares. Este resultado podría deberse al hecho de evitar situaciones técnicas de riesgo reconocidas en los casos reportados, como la morcelación de la pieza quirúrgica.⁷ Cabe destacar que los dos pacientes que presentaron metástasis a distancia, eran de alto grado de indiferenciación y de tipo sarcomatoide.

Un punto clave en la evaluación de la eficacia de un tratamiento oncológico es el seguimiento a largo plazo. Así, varios autores demostraron la seguridad oncológica de la nefrectomía laparoscópica pura en el tratamiento del carcinoma localizado.^{10,14} *Chan y col.* publicaron el seguimiento (33 meses promedio) de 67 pacientes sometidos a nefrectomía laparoscópica pura con carcinomas renales localizados. Presentaron una supervivencia libre de enfermedad a los 5 años de 95% y una supervivencia global de 86%.¹⁰ Similares resultados obtuvieron *Permpongkosol y col.* con un seguimiento mayor (73 meses) en su serie de 67 pacientes.¹¹

Ono y col. evaluaron 103 pacientes con un seguimiento promedio de 29 meses (3-95), hallando una supervivencia libre de enfermedad a los 5 años y una supervivencia global de 95% y 95%, respectivamente.¹²

En un estudio multicéntrico, *Portis y col.*¹³ compararon en 64 pacientes la nefrectomía laparoscópica pura con la cirugía abierta, demostrando al igual que las restantes series citadas, una efectividad oncológica equivalente entre ambas técnicas.

Con respecto a la NRLMA, no quedan dudas de los beneficios en la morbilidad de esta técnica comparados con la nefrectomía radical convencional^{15,18}. Así lo demostró la publicación de nuestros primeros 50 casos⁴, en términos de tiempo intraoperatorio, tiempo de internación, número y calidad de las complicaciones registradas, sin poder llegar a conclusiones oncológicas debido al escaso tiempo de seguimiento (15,94 meses).⁴ En este sentido son pocas las publicaciones en la literatura sobre NRLMA con largos períodos de control.

En una serie de 60 pacientes sometidos a NRLMA, *Vipul Patel y col.* hallaron tasas de supervivencia libre de enfermedad en estadios T2 similares a los estadios T1, pronosticando buenos resultados oncológicos

cos a pesar del corto período de seguimiento (11 meses promedio).¹⁷

Nakada y col. compararon 18 pacientes tratados con NRLMA con 18 pacientes operados de manera convencional. El seguimiento máximo fue de 48 meses (promedio de 12,2 meses). Dos pacientes fallecieron por causa desconocida y uno por progresión de la enfermedad. No evidenciaron recurrencia local.¹⁵ Con un seguimiento similar, *Stifelman y col.* tampoco tuvieron evidencia de progresión de enfermedad tanto local como a distancia en los 95 pacientes analizados.¹⁶

Harano y col. analizaron 96 pacientes con NRLMA realizadas en dos centros. Sólo 92 fueron seguidos con un seguimiento promedio de 25 meses (6-54). Todos los pacientes sobrevivieron, sin embargo tres pacientes presentaron metástasis pulmonares. No se demostró recurrencia local ni metástasis en los sitios de trocares. La supervivencia libre de enfermedad y global a los 4 años fue de 88% y 100%, respectivamente.

En el grupo laparoscópico de la presente serie, con un seguimiento promedio de 70,3 meses se obtuvo una supervivencia libre de enfermedad a los 5 años, una supervivencia específica de cáncer y global de 93%, 97% y 93%, respectivamente. Cifras similares presentó el grupo a cielo abierto, no evidenciando diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. Los resultados de las distintas series de NRLMA se muestran en la Tabla 4.

	Nakada y col.	Harano y col.	Nuestra serie
Nº pacientes	18	96	30
Seg. medio (meses)	12,2	25	70,3
Mts. en trocares	0	0	0
Recurrencia local	0	0	0
Sobrevivencia libre de enfermedad	94%	88%*	93%**
Sobrevivencia específica	94%	-	97%
Sobrevivencia global	83%	100%*	93,3%

Tabla 4. Análisis de sobrevivencias en nefrectomía radical laparoscópica mano-asistida. * a 4 años; ** a 5 años.

CONCLUSIÓN

Además de proporcionar las ventajas claramente establecidas por publicaciones previas de cualquier técnica laparoscópica, como una menor estadía hospitalaria, menor dolor postoperatorio y una rápida reinserción laboral, la NRLMA mantiene criterios oncológicos.

Los resultados del seguimiento a largo plazo en nuestro centro demuestran que la NRLMA es oncológicamente tan eficaz como las técnicas a cielo abierto en el tratamiento del carcinoma renal localizado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Robson, Churchill: Radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *J Urol* 1963;89:603.
2. Robson, Churchill, Anderson: The results of radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *J Urol* 1969; 101:297-301.
3. Clayman, Kavoussi, Soper, y col.: Laparoscopic nephrectomy: initial case report. *J Urol* 1991;146:278-282.
4. Jurado A. y col.: Nefrectomía radical laparoscópica mano asistida. Análisis de los primeros 50 casos. *Revista Argentina de Urología* 2002; 67 (2):105-109.
5. Ogan, K., Cadeddu, J. A., Stifelman, M. D.: Laparoscopic radical nephrectomy: oncologic efficacy. *Urol Clin N Am* 2003;30:543-550.
6. Berends, F. J., Kasemier, G., Bonjer, H. J. y Lange, J. F.: Subcutaneous metastases after laparoscopic colectomy. *Lancet* 1994; 344: 58.
7. Tsivian y Sidi. Port site metastases in urological laparoscopic surgery. *J Urol* 2003; 169: 1213.
8. Rassweiler, Tsivian, Kumar, Lymberakis, Schulze, Seeman y Frede: Oncological safety of laparoscopic surgery for urological malignancy: experience with more than 1000 operations. *J Urol* 2003;169:2072-2075.
9. Micali, S., Celia A., Bove, P., De Stefani, S., Sighinolfi, M. C., Kavoussi, L. R. y col.: Tumor seeding in urological laparoscopy: an international survey. *J Urol* 2004; 171: 2151-2154.
10. Chan, D. Y., Cadeddu, J. A., Jarrett, T. W., Marshall, F. F. y Kavousi, L. R.: Laparoscopic radical nephrectomy: cancer control for renal cell carcinoma. *J Urol* 2001, 166: 2095.
11. Permpongkosol S., Chan D. Y., Link R. E., Sroka M., Allaf M., Varkarakis I., Lima G., Jarrete T. W. y Kavousi L. R.: Long-term survival analysis after laparoscopic radical nephrectomy. *J Urol* 2005; 174:1222-1225.
12. Ono, Y., Kinukawa, T., Hattori, R., Gotoh, M., Kamihira, O. y Oshima, S.: The long-term outcome of laparoscopic radical nephrectomy for small renal cell carcinoma. *J Urol* 2001; 165 : 1867-1870.
13. Portis, A. J., Yan, Y., Landman, J., Chen, C., Barrett, P. H., Fentie, D. D., Ono, Y., McDougall, E. M. y Clayman, R. V.: Long-term followup after laparoscopic radical nephrectomy. *J Urol* 2002; 167:1257-1262.
14. Saika, T., Ono, Y., Hattori, R., Gotoh, M., Kamihira, O., Yoshikawa, Y. y col.: Long-term outcome of laparoscopic radical nephrectomy for pathologic T1 renal cell carcinoma. *Urology* 2003; 61: 78.
15. Nakada S. Y., Fadden P., Jarrard D. F. y Moon T.: Hand-assisted laparoscopic radical nephrectomy: Comparison to open radical nephrectomy. *Urology* 2001; 58:517.
16. Stifelman M. D., Handler T., Nieder A. M., Del Pizzo J., Taneja S., Sosa R. E. y Shichman S. J.: Hand-assisted laparoscopy for large renal specimens: A multi-institutional study. *Urology* 2003; 61:78.
17. Vipul R. Patel y Raymond J. Leveillee: Hand-assisted laparoscopic nephrectomy for stage T1 and large Stage T2 renal tumors. *J Endourol* 2003; 17:379-383.
18. Malaeb BS, Sherwood JB, Taylor GD, Duchene DA, Broder KJ, Koeneman KS.: Hand-assisted laparoscopic nephrectomy for renal masses >9.5 cm: series comparison with open radical nephrectomy. *Urol Oncol*; 23(5):323-327.
19. Masahiko H., Masatoshi E., Kazuya O., Katsunori T., Hiroyuki N., Hirofumi K., Morifumi H., Akito Y. y Seiji Naito: Long-term outcome of hand-assisted laparoscopic radical nephrectomy for localized stage T1/T2 renal cell carcinoma. *J Endourol* 2005; 19:803.

COMENTARIO EDITORIAL

El trabajo presentado cumple con el objetivo planteado de evaluar los resultados oncológicos a largo plazo comparando NRLMA y Nefrectomía radical abierta en el tratamiento del cáncer renal. Es un trabajo prolijo, como nos tienen acostumbrados los autores, correctamente definido como retrospectivo y descriptivo, y con un análisis estadístico que demuestra similitud en los resultados obtenidos por las dos vías de abordaje utilizadas.

En el criterio de selección de los pacientes, se puede

presumir que en los mejores casos clínicos, el grado de Fuhrman y el tamaño son comparables.

En el análisis bibliográfico se concluye que la recidiva local y el implante en trayecto de los trocares es extremadamente infrecuente en el carcinoma renal de células claras que se extrae entero en una bolsa adecuada, a diferencia de algunos casos de implantes en riñones morcelados. Por este motivo hay una tendencia global a la extracción de las piezas a través de una incisión.

Por lo tanto:

Si la nefrectomía laparoscópica tiene menos morbi-

lidad que la nefrectomía abierta, como se demostró en la primera publicación de este grupo, y Si el resultado oncológico es similar, como se demuestra en este estudio, y Si se necesita una incisión para extraer la pieza.

El foco de controversia se desplaza de:

Nefrectomía abierta vs NRLMA vs Nefrectomía laparoscópica pura,
A definir cuál es el mejor momento para hacer la incisión,
Al inicio de la cirugía y hacer una NRLMA,
Liberar el riñón con laparoscopia pura y hacer la incisión al final,

Alguna maniobra intermedia como Sección de los vasos y del uréter, separación de adrenal laparoscópica y disección y extracción manual.

Los mejores trabajos científicos son los que generan futuras hipótesis de estudio, por lo tanto quiero felicitar a los autores por lo realizado y estimular a todos a realizar nuevos estudios.

DR. ALBERTO VILLARONGA
*Jefe del Servicio de Urología del
Complejo Médico de la Policía Federal
Argentina Churrucá-Visca*