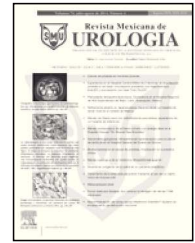




Revista Mexicana de
UROLOGÍA

ÓRGANO OFICIAL DE DIFUSIÓN DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE UROLOGÍA,
COLEGIO DE PROFESIONISTAS, A.C.

www.elsevier.es/uromx



ARTÍCULO ORIGINAL

Nefrectomía abierta vs. laparoscópica, experiencia en un hospital de tercer nivel en el noreste de México

R. E. Pineda-Sotomayor^{a,*}, I. A. Reyes-García^b, A. R. Aragón-Tovar^c y G. C. Palacios-Saucedo^d

^aResidencia en la Especialidad de Urología, Centro Médico Nacional Noreste, Unidad Médica de Alta Especialidad N° 25, Instituto Mexicano del Seguro Social, Monterrey, N. L., México

^bServicio de Urología, Centro Médico Nacional Noreste, Unidad Médica de Alta Especialidad N° 25, Instituto Mexicano del Seguro Social, Monterrey, N. L., México

^cJefatura del Servicio de Urología, Centro Médico Nacional Noreste, Unidad Médica de Alta Especialidad N° 25, Instituto Mexicano del Seguro Social, Monterrey, N. L., México

^dJefatura de la División de Investigación, Departamento de Enseñanza, Centro Médico Nacional Noreste, Unidad Médica de Alta Especialidad N° 25, Instituto Mexicano del Seguro Social, Monterrey, N. L., México

PALABRAS CLAVE

Riñón; Nefrectomía laparoscópica; Nefrectomía abierta; México.

Resumen

Introducción: Fue hasta la descripción por Clayman et al. en 1991, que la era de la cirugía renal laparoscópica inició, desde entonces se ha buscado demostrar sus ventajas y desventajas contra la cirugía convencional. Recientemente, esta modalidad terapéutica ha aumentado su aceptación a nivel mundial e incluso se ha convertido en una práctica usual, realizándose procedimientos de mayor dificultad técnica cada vez.

Material y métodos: Se realizó un análisis retrospectivo, incluyendo las nefrectomías realizadas entre 2009 a 2012 en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) N° 25, en Monterrey, N. L., México.

Resultados: Se incluyeron 549 (n) nefrectomías, de las cuales 130 fueron laparoscópicas y 419 abiertas; de las 130 nefrectomías laparoscópicas, 83 fueron simples (NS), 7 parciales (NP) y 40 radicales (NR); 9 se convirtieron (7%), con una tasa de complicación del 6.9%. La única diferencia significativa encontrada fue el tiempo quirúrgico, se encontraron en promedio 232 minutos para los eventos laparoscópicos contra 179 minutos ($p < 0.001$).

Discusión: Aunque en la literatura médica se han reportado ventajas de la cirugía laparoscópica sobre la abierta, en relación a menor sangrado y tiempo de estancia hospitalaria, nuestro estudio demostró una falta de esas ventajas.

Conclusiones: En el presente análisis no se encontró una superioridad significativa entre nefrectomía laparoscópica y nefrectomía abierta tradicional.

KEYWORDS

Kidney; Laparoscopic nephrectomy; Open nephrectomy; Mexico.

Open versus laparoscopic nephrectomy: experience at a tertiary care hospital in the Mexican Northeast**Abstract**

Background: The era of laparoscopic renal surgery began with its description by Clayman et al. in 1991. Since then, efforts have been made to demonstrate its advantages and disadvantages in relation to conventional surgery. This therapeutic modality has recently experienced greater acceptance worldwide, becoming a common practice, with more technically challenging procedures increasingly being carried out.

Material and methods: A retrospective analysis was conducted that included nephrectomies performed at the *Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE)* No. 25 in Monterrey, N. L., Mexico, within the time frame of 2009 and 2012.

Results: A total of 549 (n) nephrectomies were included in the study, 130 of which were laparoscopic and 419 of which were open procedures. Of the 130 laparoscopic nephrectomies, 83 were simple (SN), 7 were partial (PN), and 40 were radical procedures (RN); 9 were converted to open surgery (7%) and the complication rate was 6.9%. The only statistically significant difference found was in surgery duration, with a mean 232 minutes for the laparoscopic events vs. 179 minutes for the open procedures ($p < 0.001$).

Discussion: Even though advantages of laparoscopic surgery over open surgery in relation to less blood loss and reduced hospital stay have been reported in the literature, our study did not demonstrate these advantages.

Conclusions: No significant superiority of laparoscopic nephrectomy over traditional nephrectomy was found in our study.

0185-4542 © 2014. Revista Mexicana de Urología. Publicado por Elsevier México. Todos los derechos reservados.

Introducción

La técnica laparoscópica fue descrita por primera vez en 1901 por Kelling¹, pero no fue hasta la descripción por Clayman et al.² en 1991, que la era de la cirugía renal laparoscópica inició. Desde esta reciente aparición muchos han buscado demostrar sus ventajas y desventajas contra la cirugía convencional³⁻⁸.

Recientemente, gracias a los avances tecnológicos y al mayor conocimiento y entrenamiento en procedimientos mínimamente invasivos, la cirugía renal laparoscópica ha aumentado su aceptación a nivel mundial, e incluso en algunos centros se ha convertido en una práctica usual, realizándose procedimientos con mayor dificultad técnica por esta vía⁹.

Se sabe de antemano que lleva implícita una mayor curva de aprendizaje y mayores costos¹⁰⁻¹², y aunque existe cierta prudencia en establecer las indicaciones para su uso¹³, poco a poco se van superando limitaciones técnicas, económicas y de aprendizaje, llegándose a considerar hoy en día, como una opción segura inclusive para el donador renal^{14,15}.

Sabiendo que todas las implicaciones recaen sobre los pacientes y buscando ofrecerles la mínima morbilidad posible, consideramos de suma importancia estudiar la situación en la cual se encuentra nuestro Hospital.

El objetivo de este estudio fue comparar los resultados clínicos entre la nefrectomía abierta y la nefrectomía laparoscópica, en un hospital de tercer nivel de atención del noreste de México.

Material y métodos

Se realizó un análisis retrospectivo, estudiándose todas las nefrectomías realizadas de 2009 a 2012 en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) N° 25, descartándose todas aquellas nefrectomías en relación con infecciones renales, nefrectomías de donador cadavérico y nefrectomías de injertos renales, ya que se encontraban fuera del objetivo de estudio del presente trabajo. También fueron excluidas todas aquellas nefrectomías de las cuales no se encontraran registros completos, ya sean electrónicos o impresos o con datos de identificación incorrectos.

Se incluyeron en el estudio un total de 549 nefrectomías realizadas en el periodo. Las variables incluidas fueron el tipo de cirugía (simple, parcial o radical), tiempo quirúrgico, sangrado, días de estancia intrahospitalaria postoperatoria, así como las complicaciones. En el análisis de los datos se utilizaron promedios y porcentajes, para comparar grupos se utilizó *t* de Student. Considerando significancia estadística si $p < 0.05$.

Resultados

Se llevaron a cabo 549 (n) nefrectomías, de las cuales 130 fueron laparoscópicas y 419 fueron abiertas, de las características generales de la muestra se encontró una edad promedio de 43 años, siendo el sexo masculino el más frecuentemente intervenido (51.7%), con un sangrado promedio de 302 cc, una duración del evento quirúrgico de 191 minutos en promedio y 3.27 días de estancia posquirúrgica.

El diagnóstico más común encontrado fue el de donador renal (49.5%); el riñón más operado fue el izquierdo (55.7%).

De las 130 nefrectomías laparoscópicas realizadas, 83 fueron nefrectomías simples (NS), 7 parciales (NP) y 40 radicales (NR); 9 fueron convertidas (7%), siendo la principal causa la dificultad técnica y el sangrado, con una tasa de complicación del 6.15%. De las 419 nefrectomías abiertas, 314 fueron NS, 7 NP y 138 NR.

Se encontró una $p > 0.05$ en las variables correspondientes a sangrado ($p = 0.286$) y a días de estancia hospitalaria ($p = 0.553$).

La única diferencia estadística significativa encontrada entre las variables estudiadas fue el tiempo quirúrgico, el cual se encontró en promedio de 232 minutos para los eventos laparoscópicos y 179 minutos para los abiertos ($p < 0.001$).

Discusión

Aunque en la literatura médica se han reportado ventajas de la cirugía laparoscópica sobre la abierta, principalmente en cuanto a menor sangrado y tiempo de estancia hospitalaria, en el presente estudio no se pudieron corroborar dichas ventajas.

Las tasas reportadas de conversión en la nefrectomía laparoscópica son entre 3% a 6.1%, y las de complicaciones entre 5.6% y 13.7%¹⁶⁻¹⁸; en este estudio encontramos una tasa de conversión del 7% y de complicación del 6.15%, con una defunción.

Es importante resaltar las limitantes que tienen todos los estudios retrospectivos, en principio, porque la selección de una u otra técnica quirúrgica no es controlada ni aleatorizada. También es importante mencionar la situación específica de nuestro entorno (hospital-escuela), ya que la cirugía renal laparoscópica es técnicamente demandante y requiere una larga curva de aprendizaje.

Conclusiones

Actualmente, los procedimientos urológicos que se pueden realizar de manera laparoscópica son abundantes, reportándose excelentes tasas de éxito.

En nuestro estudio no se encontró una superioridad significativa entre nefrectomía laparoscópica y la nefrectomía abierta tradicional.

La cirugía renal laparoscópica en nuestro medio es segura en el paciente con patología renal, siendo al menos equiparable en cuanto al sangrado y días de estancia hospitalaria, cuenta con una aceptable tasa de conversión y de complicaciones.

La cirugía renal laparoscópica es un campo que debemos continuar explorando y explotando. Estudios prospectivos más grandes deben realizarse con el fin de corroborar los resultados obtenidos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiamiento

No se recibió patrocinio para llevar a cabo este artículo.

Bibliografía

1. Kelling G. Ueber oesophagoskopie, gastrokopie und keolioskopie. *Muenchen Med Wochenschr* 1901;49:21-24.
2. Clayman RV, Kavoussi LR, Soper NJ, et al. Laparoscopic nephrectomy: initial case report. *J Urol* 1991;146(2):278-282.
3. Kercher KW, Heniford BT, Matthews BD, et al. Laparoscopic versus open nephrectomy in 210 consecutive patients: outcomes and changes to practice patterns. *Surg Endosc* 2003;17(12):1889-1895.
4. Pace KT, Dyer SJ, Stewart RJ, et al. Health-related quality of life after laparoscopic and open nephrectomy. *Surg Endosc* 2003;17(1):143-152.
5. Tait C, Tandon S, Baker L, et al. Long-term oncologic outcomes of laparoscopic radical nephrectomy for kidney cancer resection: Dundee cohort and metaanalysis of observational studies. *Surg Endosc* 2011;25(10):3154-3161.
6. Mila-Kierzenkowska C, Wozniak A, Drewna T, et al. Effects of open versus laparoscopic nephrectomy techniques on oxidative stress markers in patients with renal cell carcinoma. *Oxid Med Cell Longev* 2013;438321.
7. Stroup SP, Palazzi KL, Chang DC, et al. Inpatient safety trends in laparoscopic and open nephrectomy for renal tumours. *BJU International* 2012;110(11):1808-1813.
8. Aminsharifi A, Salehipoor M, Arasteh H. Systemic immunologic and inflammatory response after laparoscopic versus open nephrectomy: a prospective cohort trail. *J Endourol* 2012;26(9):1231-1236.
9. Savage SJ, Gill IS. Laparoscopic radical nephrectomy for renal cell carcinoma in a patient with level I renal vein tumour thrombus. *J Urol* 2003;163:1243.
10. Pace DE, Chiasson PM, Schlachta CM, et al. Laparoscopic splenectomy does the training of minimally invasive surgical fellows affect outcomes? *Surg Endosc* 2002;16(6):954-956.
11. Meraney AM, Gill IS. Financial analysis of open versus laparoscopic radical nephrectomy and nephroureterectomy. *J Urol* 2002;167(4):1757-1762.
12. Tokunaga M, Okajima M, Egi H, et al. The importance of stressing the use of laparoscopic instruments in the initial training for laparoscopic surgery using box trainers: a randomized control study. *J Surg Research* 2012;174(1):90-97.
13. Albqami N, Janetschek G. Indications and contraindications for the use of laparoscopic surgery for renal cell carcinoma. *Nature Clinical Practice Urology* 2006;3(1):32-37.
14. Nanidis TG, Antcliffe D, Kokkinos C, et al. Laparoscopic versus open live donor nephrectomy in renal transplantation: a meta-analysis. *Ann Surg* 2008;247:58-70.
15. Musquera M. Experiencia pionera en España con nefrectomía LESS de donante vivo. *Actas Urol Esp* 2011;35(9):559-562.
16. Siqueira TM Jr, Kuo RL, Gardner TA, et al. Major complications in 213 laparoscopic nephrectomy cases: the Indianapolis experience. *J Urol* 2002;168(4 Pt 1):1361-1365.
17. Simon SD, Castle EP, Ferrigni RG, et al. Complications of laparoscopic nephrectomy: the Mayo clinic experience. *J Urol* 2004;171(4):1447-1450.
18. Kim BS, Yoo ES, Kwon TG. Complications of transperitoneal laparoscopic nephrectomy: a single-center experience. *Urology* 2009;73(6):1283-1287.