

Análisis comparativo entre nefrectomía parcial laparoscópica y a cielo abierto

Comparative analysis between laparoscopic partial and open partial nephrectomy

Santiago Carrara, Rodrigo Juaneda, Jose Leiva, Marcos Carranza, Esteban Arismendi, Marcelo Bertran, Ricardo Juaneda, Manuel Lopez Seoane

Sanatorio Allende. Córdoba Capital. Argentina.

Introducción: El abordaje laparoscópico de la cirugía conservadora renal es una técnica mínimamente invasiva para el manejo de tumores renales menores a 7 cm. Se realizó un análisis comparativo de las variables perioperatorias de las cirugías conservadoras renales laparoscópicas y a cielo abierto realizadas en nuestra institución.

Material y método: Se seleccionaron las 13 cirugías conservadoras renales con abordaje laparoscópico por tumor de 5 cm o menos y se realizó un análisis retrospectivo de las variables perioperatorias con las últimas 13 cirugías conservadoras renales a cielo abierto realizadas en nuestra institución.

Resultados: La media del tamaño tumoral para el abordaje laparoscópico (VDLP) fue de 28 mm versus 35 mm del abordaje abierto (p: 0,14). En la función renal pre y postoperatoria evaluada mediante la medición de creatinina sérica (p: 0,07 VDLP y p: 0,46 abierta) no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. El tiempo de clampeo medio para el grupo VDLP fue de 14 minutos vs. 9 minutos del grupo abierto (p: 0,33), el tiempo quirúrgico medio para las VDLP fue de 191,92 minutos vs. 186,92 minutos para el grupo abierto (p: 0,8). Se encontraron tres complicaciones postoperatorias en cada abordaje, el tiempo medio de alta fue de 85 hs. en el grupo VDLP y de 88 hs. en el grupo abierto (p: 0,72).

Conclusión: La cirugía conservadora renal a cielo abierto sigue siendo el abordaje de elección para los tumores renales menores de 7 cm, pero si se realiza una buena selección de pacientes, el abordaje laparoscópico es una técnica apta para nuestro medio.

Introduction: The laparoscopic approach of the partial nephrectomy is a minimal invasive technique for kidney tumors under 7 cm. A comparative analysis was performed, considering the perioperative variables from partial nephrectomy and open surgeries performed in our institutions.

Equipment and method: 13 partial nephrectomies with laparoscopic approach for kidney tumors under 5 cm were selected. A retrospective analysis of the perioperative variables from the last 13 open kidney surgeries executed in our institution was performed.

Results: The average tumor size in the laparoscopic approach (VDLP) was 28 mm vs. 35 mm in the open approach (p: 0.14). When analyzing the kidney function through serum creatinine measurement before and after the procedure (p: 0.07 VDLP y p: 0.46 open). No meaningful statistical differences were found. The average clamping time for the VDLP was 14 minutes vs. 9 minutes for the open group (p: 0.33). The average surgery time for the VDLP was 191.92 minutes vs. 186.92 for the open group (p: 0.8). 3 post surgeries complications were found in each approach. The average discharge time was 85 h for the VDLP group and 88 h for the open group (p: 0.72).

Conclusion: The open kidney surgery is still the chosen approach for kidney tumors under 7 cm. But if an appropriate patient selection is made, the laparoscopic approach can be a suitable technique in our field.

KEY WORDS: Kidney, traditional kidney surgery, laparoscopy, clear cell tumor.

PALABRAS CLAVE: Riñón, cirugía conservadora renal, laparoscopia, tumor células claras.

INTRODUCCIÓN

La cirugía conservadora renal ofrece similares resultados oncológicos y una mejor preservación de la función renal que la nefrectomía radical para tumores renales de 7 cm o menos, por lo que se considera la técnica de elección en estos casos^{1,2}.

Con el advenimiento de las técnicas mínimamente invasivas y aplicando los mismos principios que en el abordaje a cielo abierto se introdujo a la video laparoscopia a la cirugía conservadora renal^{3,4}, obteniendo los mismos resultados oncológicos y funcionales que la cirugía a cielo abierto y en determinadas circunstancias mejores resultados en cuanto al sangrado, al tiempo de internación, re inserción laboral⁵.

El objetivo de este trabajo es comparar los resultados perioperatorios de las dos vías de abordaje quirúrgico para la cirugía conservadora renal.

MATERIAL Y MÉTODO

Es un análisis retrospectivo de las variables pre, intra y postoperatorias de las nefrectomías parcial (NP) por video laparoscopia (L) en comparación con 13 NP a cielo abierto (A) realizadas en el sanatorio Allende.

Los criterios de inclusión fueron pacientes que presentaron tumor renal sólido o solidoquístico de 5 cm o menos que fueron seleccionados para una CCR.

Todas las CCR VDLP fueron realizadas por el mismo equipo quirúrgico y los casos a cielo abierto fueron realizados por diferentes equipos.

En el preoperatorio se evaluó a los pacientes con historia clínica, examen físico, laboratorio que incluía creatinina sérica; para determinar tamaño y posibilidades de una cirugía conservadora se utilizó a la tomografía axial computada con contraste endovenoso como estudio por imágenes. El riesgo cardiovascular fue evaluado por la escala de la Sociedad Americana de Anestesia.

Las complicaciones postoperatorias fueron consignadas por la clasificación de Clavien^{6,7}.

La función renal postoperatoria fue controlada mediante la determinación de creatinina sérica que también se utilizó para el control a los 3 meses de realizada la cirugía.

Todas las variables a analizar fueron recolectadas del archivo de historias clínicas de cada paciente y se utilizó la prueba de "t" de Student y de Fisher para su análisis estadístico con el programa Infostat⁸.

RESULTADOS

En cuanto a las variables preoperatorias (**Tabla 1**), obtuvimos que la media del tamaño tumoral para la NPL fue de 28 mm vs. 35 mm del grupo NPA (p: 0,14). En relación a la edad, la media fue para la NPL de 58 años y de 61 para la NPA (p: 0,22), en el score preoperatorio el riesgo ASA media fue de 1,92 para el grupo NPL y de 2,08 para NPA (p: 0,49). En cuanto a las variables intraoperatorias (**Tabla 2**), el tiempo de clampeo medio para NPL fue de 14 minutos vs. 9 minutos para NPA (p: 0,33), el tiempo quirúrgico medio fue de 191,92 minutos para NPL vs. 186,92 minutos para el grupo NPA (p: 0,8). Una cirugía del grupo laparoscópico tuvo que ser convertida por adherencias del colon mientras que una del grupo abierto fue convertida debido a que el tumor invadía el seno renal, por lo que se tuvo que realizar nefrectomía radical.

Columna 1	Abierta	Lap	Valor de p
Edad (años)	61,08	58,77	0,22
Tamaño (cm)	35,38	28	0,14
ASA	2,08	1,92	0,49

Tabla 1. Variables perioperatorias.

Con respecto a las complicaciones postoperatorias, se observaron 3 en el grupo NPL (dolor –Clavien 1–, transfusión de dos unidades de glóbulos rojos –C2– y fístula arteriovenosa que requirió tratamiento en hemodinamia –C3a–) y 3 en las NPA (dolor –C1–, vómitos –C1– y transfusión –C2–).

Columna 1	Abierta	Lap	Valor de p
Tiempo de Clampeo (min)	9,15	14	0,33
Tiempo de Cirugía (min)	186,92	191,92	0,8
Tiempo de Interacción (h)	88,62	85,02	0,72

Tabla 2. Variables intraoperatorias y postoperatorias.

De las 13 NPL indicadas, 11 fueron por tumor renal y 2 por quistes Bosniak 2F mientras que las 13 NPA indicadas fueron por tumores renales. Los resultados de las anatomías patológicas del grupo abierto fueron 11 carcinomas a células claras, 4 Fuhrman II, T1a Nx Mx, 6 Fuhrman I, T1a Nx Mx, uno de ellos Fuhrman III, T3a que se transformó a nefrectomía, un papilar y un cromóforo. En el grupo laparoscópico hubo 5 carcinomas a células claras Fuhrman II, T1a Nx Mx, 4 angiomiolipomas, 2 a células cromóforas y 2 quistes sin malignidad.

El tiempo medio de alta fue de 85 hs. en el grupo VDLP y de 88 hs. en el grupo abierto (p: 0,72).

Al evaluar la función renal pre y postoperatoria mediante la medición de creatinina sérica, (p: 0,07

NPL y p: 0,46 NPA) no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre estas variables tanto en el postoperatorio inmediato ni a los tres meses postquirúrgicos.

DISCUSIÓN

Está ampliamente demostrado que la cirugía conservadora renal es de elección para tumores menores de 7cm⁹, salvo que el estado clínico del paciente no lo permita, que el tumor presente crecimiento localmente avanzado o técnicamente no sea posible debido a la posición del tumor dentro del parénquima renal, así como que el abordaje laparoscópico para los mismos demostró obtener mejores resultados en cuanto a la analgesia postoperatoria, el tiempo de internación y la recuperación postquirúrgica que el abordaje a cielo abierto^{5,10}, pero a pesar de todo esto el abordaje a cielo abierto sigue vigente para casos que no sean aptos para una cirugía laparoscópica y siempre se debe priorizar la indicación a la vía de abordaje.

Nuestro trabajo no reveló diferencias estadísticamente significativas en cuanto al tiempo quirúrgico, al tiempo de internación de los pacientes y al número de complicaciones intra y postquirúrgicas.

En cuanto a las variables preoperatorias (edad de los pacientes, tamaño tumoral), podemos decir que la muestra fue homogénea y los resultados no fueron estadísticamente significativos. Otro dato que no mostró diferencias significativas fue la creatinina pre y postquirúrgica.

Los resultados a pesar de no revelar datos que favorezcan a la indicación del abordaje laparoscópico, como sí lo reflejan grandes series ya publicadas⁵, no contraindicarían la misma ya que no se observó mayor incidencia de complicaciones, mayor tiempo de internación ni hubo variación en la función renal de los pacientes.

CONCLUSIÓN

La NPL es una técnica factible de realizar en nuestro medio con resultados similares a la NPA.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fergany AF, Hafez KS and Novick AC. Long-term results of nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: 10-year follow-up. *J Urol.* 2000; 163:442.
2. McKiernan J, Simmons R, Katz J and Russo P. Natural history of chronic renal insufficiency after partial and radical nephrectomy. *Urology* 2002; 59:816.
3. Gill IS, Desai MM, Kaouk JH, y cols. Laparoscopic partial nephrectomy for renal tumor: duplicating open surgical techniques. *J Urol.* 2002; 167:469.
4. Link RE, Bhayani SB, Allaf ME, y cols. Exploring the learning curve, pathological outcomes and perioperative morbidity of laparoscopic partial nephrectomy performed for renal mass. *J Urol.* 2005; 173:1690.
5. Gill IS, Kavoussi LR, Lane BR y cols. Comparison of 1,800 Laparoscopic and Open Partial Nephrectomies for Single Renal Tumors. *J Urol.* 2007; 178:41-46.
6. Clavien PA, Sanabria JR, Strasberg SM. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. *Surgery* 1992; 111:518-26.
7. Jennifer E Reifsnyder, MD, Ranjith Ramasamy, MD, y cols. Laparoscopic and Open Partial Nephrectomy: Complication Comparison Using the Clavien System. *JSLs.* 2012 Jan-Mar; 16(1):38-44.
8. Infostat (UNC)
9. Lane BR and Novick AC: Nephron-sparing surgery. *BJU Int.* 2007; 99:1245.
10. Schiff JD, Palese M, Vaughan ED Jr. y cols. Laparoscopic vs open partial nephrectomy in consecutive patients: the Cornell experience. *BJU Int.* 2005; 96:811.