Rev. Chilena de Cirugía. Vol 56 - Nº 5, Octubre 2004; págs. 463-465

TRABAJOS CIENTÍFICOS

Cirugía laparoscópica del feocromocitoma

Drs. OCTAVIO CASTILLO, MANUEL DÍAZ C, JUAN BRAVO, RENE HENRÍQUEZ, MANUEL DÍAZ M

Unidad de Urología, Clínica Santa María, Servicio de Urología, Hospital Regional de Talca, Unidad de Urología, Clínica Iquique, Departamento de Urología, Facultad de Medicina Oriente, Universidad de Chile

RESUMEN

Introducción: Se describe la experiencia en cirugía laparoscópica del feocromocitoma. Material y Método: Se incluyen 8 pacientes operados entre julio de 1995 y septiembre del 2000, con un total de 10 adrenalectomías, por vía laparoscópica transperitoneal, 7 izquierdas y 3 derechas. Se usó bloqueo alfa adrenérgico previo en todos los pacientes. La edad promedio es de 42,8 años. Dos pacientes fueron sometidos a adrenalectomía bilateral en el mismo acto quirúrgico. Resultados: No hubo conversión en ningún paciente. El sangramiento promedio fue de 175 cc, y dos pacientes necesitaron transfusión de glóbulos rojos. La estadía de hospitalización promedio fue de 2,75 días. Un paciente falleció producto de una crisis hipertensiva inmanejable en el intraoperatorio. En todos los casos la biopsia fue compatible con feocromocitoma. Conclusión: Nos parece que la cirugía laparoscópica en el feocromocitoma es una alternativa reproducible, con resultados comparables a la cirugía tradicional, y con los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva.

PALABRAS CLAVES: ***Feocromocitoma, adrenalectomía laparoscópica***

SUMMARY

Introduction: We report our experience in laparoscopic surgery for adrenal pheochromocytoma. Material and Method: Between july 1995 and september 2000, we performed 10 (7 left and 3 right sided) transperitoneal laparoscopic adrenalectomies in 8 patients with adrenal pheochromocytoma. Mean patient age was 42.8 years. Preoperatively, all patients underwent a-adrenergic blockade. The series include two patients who underwent simultaneous bilateral laparoscopic adrenalectomies. Results: There were no open conversions. Mean blood loss was 175 cc, and two patients were transfused. Mean Hospital stay was 2.75 years. There was one intraoperative death secondarily to an uncontrollable hypertensive crisis. The pathology report confirmed an adrenal pheochromocytoma in all cases. Conclusion: We consider that laparoscopic surgery for adrenal pehochromocytomas is a reproducible alternative to open adrenalectomy. It has comparable results to the traditional open technique, and with the benefits of a minimal invasive surgery.

KEY WORDS: ***Pheochromocytoma, laparoscopic adrenalectomy***

INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de la adrenalectomía laparoscópica como alternativa a la cirugía tradicional, las distintas series reportadas en la literatura coinciden en que es una cirugía segura, con un acceso anatómico rápido y directo, y con claras ventajas desde el punto de vista del dolor asociado al procedimiento y la rápida recuperación de los pacientes, lo que la ha convertido en la cirugía de elección. Esto incluye al feocromocitoma, aunque ha habido preocupación respecto a la técnica debido a la labili-

dad hemodinámica que presentan estos pacientes en el intraoperatorio, especialmente al momento de manipular el tumor. El presente trabajo describe la experiencia de los autores en cirugía laparoscópica del feocromocitoma.

MATERIAL Y MÉTODO

Se incluyen 8 pacientes operados en forma consecutiva sometidos a una adrenalectomía laparoscópica por feocromocitoma entre julio de 1995 y septiembre de 2000. Todos fueron operados por el mismo cirujano (OC). En dos pacientes se practicó suprarrenalectomía bilateral dando un total de 10 procedimientos. La edad promedio fue 42,8 años, con un rango entre 31 y 78 (5 mujeres, 3 hombres). En todos los pacientes la técnica fue transperitoneal en decúbito lateral completo. Se utilizaron 4 trocares a derecha (Figura 1), uno de ellos para desplazar el hígado, y 3 trocares a izquierda (Figura 2). En los dos casos de adrenalectomía bilateral el procedimiento se realizó en el mismo tiempo quirúrgico. Todos tenían bloque alfa adrenérgico por al menos dos semanas previas a la cirugía. Las características de los pacientes se resumen en la Tabla 1.

RESULTADOS

En todos los casos se completó la cirugía sin necesidad de conversión a laparotomía. El tiempo quirúrgico promedio fue de 134 minutos, con un rango entre 80 y 180. En los 2 casos de cirugía bilateral se extirparon ambos tumores en el mismo acto quirúrgico. El tamaño promedio fue de 5,52 cm, con un rango entre 2,7 y 7 cm. Hubo sangrado estimado entre 0 y 300 cc. La estadía hospitalaria fue en promedio de 3,5 días con un rango entre 2 y 5 días (los dos pacientes sometidos a cirugía bilateral estuvieron 5 días). La única complicación de la serie corresponde a un paciente de 35 años quien presentó una crisis hipertensiva incontrolable seguida de paro cardíaco que, a pesar de ser recuperado, falleció en el sexto día postoperatorio por infarto cerebral masivo. En todos los casos la anatomía patológica confirmó el diagnóstico de feocromocitoma. Los resultados se resumen en la Tabla 2.

Figura 1. Posición de trocares para adrenalectomía derecha.

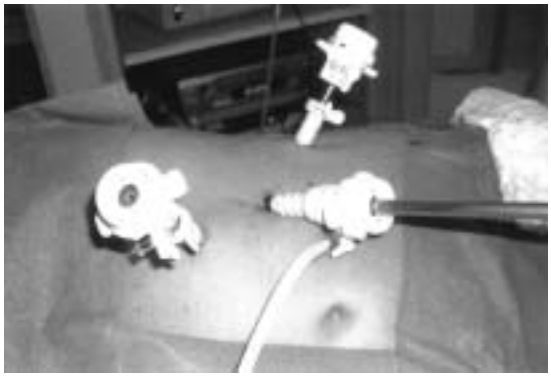

Figura 2. Posición de trocares para adrenalectomía izquierda.

DISCUSIÓN

Desde las primeras experiencias en extirpación de feocromocitomas suprarrenales en 1926 por Roux y Mayo, ha habido cambios dramáticos en el enfoque diagnóstico y terapéutico de la enfermedad, siendo probablemente los más importantes la introducción de técnicas imagenológicas (TAC) y de laboratorio que permiten un diagnóstico preciso en el preoperatorio,[1] y el manejo anestésico y hemodinámico en el intraoperatorio. La suprarrenalectomía laparoscópica como alternativa al abordaje quirúrgico abierto constituye un nuevo avance en la búsqueda de tratamientos menos agresivos y con menor morbilidad, como lo adelantara Michel Gagner en sus estudios preliminares en 1992,[1,2] experiencia que ha sido reproducida en nuestro

Tabla 1

	Edad	*Sexo*	*Comorbilidad*	*Riesgo (ASA)*	*Lado*
1	78	F	Obesidad	III	Izq.
2	65	F	Obesidad	II	Izq.
3	34	F	No	I	Izq.
4	35	M	No	II	Der.
5	35	F	No	I	Bilateral
6	34	F	No	II	Bilateral
7	31	M	No	I	Izq.
8	31	M	No	I	Izq.

Tabla 2

	Tiempo (min)	*Estadía (días)*	*Sangrado (cc)*	*Conversión*	*Complicaciones*	*Transfusión*	*Tamaño*
1	180	3	1000	No	No	No	10,0
2	180	3	200	No	No	No	8,0
3	120	2	50	No	No	No	5,5
4	90		0	No	Fallece	No	7
5*	180	5	100	No	No	No	6,6
	120		0	No	No	No	6,5
6*	150	5	300	No	No	No	4,4
	150		100	No	No	No	2,7
7	90	2	0	No	No	No	5,5
8	90	2	0	No	No	No	5,5
Promedio	135	2,75	175				6,17

*Bilateral simultánea.

medio para diferentes patologías de la glándula suprarrenal.[3] Ha habido preocupación respecto a la seguridad de la técnica, básicamente por los cambios hemodinámicos derivados del neumoperitoneo y de la manipulación del tumor, y de la posibilidad de controlar la vena adrenal en forma precoz. Aunque no existen grandes series que permitan comparar en forma definitiva las técnicas a cielo abierto y laparoscópicas, la mayoría coinciden en que es segura y no aumenta el riesgo de eventos hemodinámicos.[3-5]

Aunque recientemente se ha propuesto la técnica laparoscópica retroperitoneal como segura en cuanto al control de la vena adrenal en tumores menores a 5 cm,[8] la técnica utilizada por nosotros es la transperitoneal, que permite reparos anatómicos precisos y también una mejor exposición cuando la vena se encuentra en situación atípica o cuando se sospecha duplicidad de ésta, además de estar menos limitada por el tamaño del tumor.

Existen series que promueven la adrenalectomía parcial (tumorectomía) en feocromocitomas bilaterales asociados a enfermedad de von Hippel Lindau o Síndrome de neoplasia endocrina múltiple tipo II, con el fin de evitar la supresión hormonal completa.[5,7] Esta experiencia la hemos realizado en pacientes con hiperaldoteronismo primario, pero en esta serie de feocromocitomas, debido al tamaño de los tumores, los pacientes con tumor bilateral fueron sometidos a adrenalectomía completa.

La ultrasonografía laparoscópica es una herramienta que no se utilizó en esta serie pero que puede ser útil en la localización intraoperatoria de tumores extraadrenales o cuando se pretende conservar glándula sana.[7] Nos parece que la vía laparoscópica en la cirugía del feocromocitoma es segura, con resultados comparables a la cirugía abierta, y con los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez P, Dell'Oro A, Del Campo F *et al:* Enfoque diagnóstico y terapéutico del feocromocitoma: 30 años de experiencia. Rev Chil Urol 2000; 65: 186.
2. Gagner M, Lacroix A, Prinz R *et al:* Early experience with laparoscopic approach for adrenalectomy. Surgery 1993; 114: 1120.
3. Castillo O, Rossi R, Amat J *et al:* Adrenalectomía laparoscópica. Resultados de una experiencia chilena inicial. Rev Méd Chile 1999; 127: 304.
4. Gagner M, Lacroix A, Bolte E: Laparoscopic adrenalectomy in Cushing's syndrome and pheochromocytoma. N Engl J Med 1992; 327: 1033.
5. Fernández-Cruz L, Laura P, Saenz A *et al:* Laparoscopic approach to pheochromocytoma, hemodynamic changes and catacholamine secretion. World J Surg 1996; 20: 762.
6. Fernández-Cruz L, Saenz A, Banarroch G: Does hormonal function of the tumor influence the outcome of laparoscopic adrenalectomy? Endosc 1996; 10: 1088.
7. Janetschek G, Finkenstedt G, Gasser R: Laparoscopic surgery for pheochromocytoma, adrenalectomy, partial resection, excision of paragangliomas. J Urol 1998; 160: 330.
8. Salomon L, Rabu R, Soulie M *et al:* Experience with retroperitoneal laparoscopic adrenalectomy for pehochromocytoma. J Urol 2001; 165: 1871.
9. McClellan W, Herring J, Choyke P *et al:* Laparoscopic partial adrenalectomy in patients with hereditary forms of pheochromocytoma. J Urol 2000; 164: 14.