

7. CACOUB, P.; PLETTE, J.C.; WECHSLER, B. y cols.: "Leiomyosarcoma of the inferior vena cava. Experience with 7 patients and literature review". *Medicine (Baltimore)*, 70: 293, 1991.
- *8. HINES, O.J.; NELSON, S.; QUIÑONES-BALDRICH, W.J. y cols.: "Leiomyosarcoma of the inferior vena cava: prognosis and comparison with sarcomas of other anatomic sites". *Cancer*, 85: 1077, 1999.
- *9. GARCÍA MEDIERO, J.M.; TABERNEO GÓMEZ, A.; NÚÑEZ MORA, C. y cols.: "Leiomyosarcoma of the inferior vena cava: report of a new case and review of the literature". *Arch. Esp. Urol.*, 54: 811, 2001.

Casos Clínicos

Arch. Esp. Urol., 60, 9 (1.131-1.133), 2007

FEOCROMOCITOMA : TRATAMIENTO LAPAROSCÓPICO.

Pedro Manuel Cabrera Castillo, Alfredo Aguilera Bazán, José Ramón Cansino Alcaide, Mario Álvarez Maestro y Javier Jesús De la Peña Barthel.

Servicio de Urología. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

Resumen.- **OBJETIVO:** Presentamos este caso clínico no solo por el abordaje terapéutico laparoscópico de un feocromocitoma, sino por la agresividad y lo poco frecuente de su presentación clínica.

MÉTODOS: Se trata de un varón de 44 años que debuta con dolor precordial opresivo acompañado de cortejo vegetativo, diagnosticándose posteriormente de feocromocitoma suprarrenal derecho.

RESULTADOS: Tras el diagnóstico de feocromocitoma se realiza laparoscopia con abordaje transperitoneal, previa preparación del paciente con doble bloqueo adrenérgico. El resultado de el análisis anatómo-patológico de la pieza quirúrgica confirmó el diagnóstico clínico de feocromocitoma. El paciente fue dado de alta a los dos días sin ninguna complicación.

CONCLUSIONES: El abordaje laparoscópico del feocromocitoma suprarrenal es posible y seguro en centros con experiencia en laparoscopia, obteniéndose en estos casos iguales resultados que con la cirugía abierta y ofreciendo además ventajas para el paciente como son menos dolor, incisión mas pequeña y deambulacion precoz, lo que se refleja en una menor estancia hospitalaria.

Palabras clave: Feocromocitoma. Laparoscopia.

Summary.- **OBJECTIVE:** We report this clinical case not only for the laparoscopic approach of a pheochromocytoma but also because of its particular aggressiveness and oddity of its clinical presentation.

METHODS: 44 years old male presenting with oppressive chest pain with accompanying vegetative symptoms, who was diagnosed of right adrenal pheochromocytoma.

RESULTS: After the diagnosis of pheochromocytoma was established and double adrenergic blockage implemented, transperitoneal laparoscopic surgery was performed. Pathological analysis of the surgical specimen confirmed the clinical diagnosis of pheochromocytoma. Patient was discharged home two days after surgery without any complication.

CONCLUSIONS: The laparoscopic approach of adrenal pheochromocytoma is possible and safe in centres with laparoscopic experience, obtaining the same results than open surgery, offering advantages for the patient such as less pain, smaller incisions, and early ambulation, which results in a shorter hospital stay.

Keywords: Pheochromocytoma. Laparoscopic.

INTRODUCCIÓN

La patología benigna o maligna de la glándula suprarrenal no es muy frecuente y su tratamiento quirúrgico ha sido compartido a lo largo de la historia por cirujanos generales y por urólogos. La cirugía de la glándula

Correspondencia

Pedro Manuel Cabrera Castillo
Servicio de Urología
Hospital Universitario La Paz
Paseo La Castellana
Madrid. (España)
manuelcabreracastillo@gmail.com

suprarrenal se empezó a desarrollar a partir de 1926, cuando los cirujanos Cesar Roux y Charles Mayo realizaron la primera adrenalectomía unilateral por feocromocitoma. Se han descrito distintas técnicas y abordajes para la cirugía de la glándula suprarrenal desde ese entonces, pero lo que más impacto ha tenido en el manejo quirúrgico de la patología suprarrenal ha sido el desarrollo de la cirugía laparoscópica, la cual se comenzó a realizar para este tipo de tumores en 1992 cuando Gagner realizó la primera adrenalectomía laparoscópica (1).

El manejo del feocromocitoma por vía laparoscópica es más controvertido y ha tardado en instaurarse por las peculiaridades de este tumor en cuanto a la liberación de catecolaminas y las complicaciones cardiovasculares que pueden producirse con esta técnica (2). La cirugía del feocromocitoma en sus inicios se asoció con tasas de mortalidad entre 20% y el 50%. El conocimiento de la fisiopatología de este tumor, la introducción del bloqueo alfa preoperatorio y los avances en la monitorización intraoperatoria del paciente han permitido realizar esta cirugía con más seguridad y reducir considerablemente las tasas de mortalidad.

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de un paciente de 44 años que acude al servicio de urgencias por dolor precordial de carácter opresivo, no irradiado, que no cedía con el reposo y que se acompañaba de síntomas vegetativos. Se realiza ECG en el que se objetiva descenso del segmento ST en cara inferior, lateral y anteroseptal. Con el diagnóstico de síndrome coronario agudo es ingresado a cargo del Servicio de Cardiología. Se realiza coronariografía, en la cual no se evidencia lesiones de las

arterias coronarias. Se realiza ecocardiograma con hallazgos de hipertrofia ventricular izquierda y disfunción sistólica severa y alteraciones segmentarias circunferenciales en base y segmentos medios.

Durante su estancia en la Unidad de Coronarios presentó episodios de taquicardia ventricular autolimitados sin repercusión hemodinámica. Por tratarse de un varón joven, sin antecedentes médicos ni quirúrgicos previos, que presenta síndrome coronario agudo con coronarias normales se plantea la posibilidad diagnóstica de feocromocitoma. Se solicitan catecolaminas y derivados evidenciándose aumento de los valores de ácido homovalínico y ácido vani-mandélico. Pruebas tiroideas y cortisol basal normales. Se realiza TC abdomino-pélvico en el que se objetiva masa en suprarrenal derecha heterogénea de 4,5x3,5 cm de diámetro anteroposterior y transverso, redondeada de bordes definidos.

Dado el hallazgo de masa abdominal suprarrenal, se decide realizar supraadrenalectomía transperitoneal laparoscópica, previa instauración de doble bloqueo adrenérgico.

Técnica quirúrgica

Tras la generación del neumoperitoneo y colocación de trócares (habitualmente 4), procedemos a la decolación. En el lado izquierdo, la identificación y disección de la vena renal izquierda nos sirve de referencia anatómica para la localización, disección y clipaje de la vena suprarrenal. A continuación se procede a la disección de la cara medial de la glándula suprarrenal, con clipaje de la vascularización suprarrenal que podemos encontrar, para finalmente liberar la cara lateral de la glándula del polo superior del riñón.



FIGURA 1. Masa suprarrenal derecha heterogénea de 4,5 x 3,5cm redondeada de bordes bien definidos.



FIGURA 2. Incisiones.

En el lado derecho, tras la maniobra de Kocher e identificación de la vena cava y de la vena renal, se separa la glándula suprarrenal de la vena cava, a medida que liberamos también la glándula de la cara medial del polo superior del riñón. La identificación del músculo psoas por detrás servirá de referencia anatómica. A medida que ascendemos por la cara lateral de la cava, iremos clipando y seccionando la vasculatura suprarrenal que encontremos, hasta llegar a la vena suprarrenal principal que habitualmente se encuentra en el ápex de la glándula, esta es corta y de trayecto retrocavo.

El paciente ingresa en Reanimación para vigilancia postquirúrgica y es dado de alta a los dos días sin ninguna complicación. Será controlado por nuestro servicio y el de endocrinología.

DISCUSIÓN

La cirugía laparoscópica ha ido desplazando a la técnica abierta para el tratamiento de la patología suprarrenal. La laparoscopia tiene numerosas ventajas con respecto a la cirugía abierta como es la disección cuidadosa, menor incidencia de dolor postoperatorio lo que condiciona otras ventajas como deambulación precoz, menor incidencia de complicaciones respiratorias y por lo tanto menor estancia hospitalaria (3).

Como mencionamos anteriormente, la laparoscopia para la resección de feocromocitomas tiene implicaciones que no son comunes para otros tumores debido a la secreción de catecolaminas y la repercusión hemodinámica que puede tener en el curso de la cirugía. El uso de esta técnica ha sido controvertido ya que se ha planteado que la insuflación de gas en la cavidad abdominal para la creación del neumoperitoneo puede inducir la liberación de catecolaminas. El abordaje laparoscópico para la cirugía suprarrenal en nuestro centro suele ser transperitoneal ya que tenemos una mayor experiencia en esta vía. Aunque la retroperitoneoscopia implica un abordaje más rápido sobre la vascularización suprarrenal, preferimos la vía transperitoneal debido al mayor espacio de trabajo y mayor orientación que suele aportar este acceso.

En casos con antecedentes de cirugía abdominal mayor o peritonitis, nos podemos plantear el abordaje retroperitoneal debido a las adherencias que nos podemos encontrar por la técnica transperitoneal. No obstante, en más de 200 intervenciones transperitoneales son escasas las cirugías que hemos tenido que reconvertir por adherencias. El abordaje retroperitoneal permite mantener los órganos intraperitoneales aislados, y en consecuencia menos complicaciones relacionadas con la manipulación de los mismos; la desventaja del abordaje retroperitoneal es que tiene mayor dificultad técnica

por el espacio limitado y porque se pueden introducir menos trócares.

En nuestro servicio no consideramos contraindicación para técnica laparoscópica el diagnóstico de feocromocitoma. En patología suprarrenal consideramos contraindicación de dicha técnica la presencia de una masa sospechosa de malignidad (mayor de 6cm) con posible afectación local de cava, hígado u otras estructuras adyacentes (5).

El caso que presentamos es de un paciente previamente asintomático que debuta con un cuadro de síndrome coronario agudo, lo cual no es frecuente, ya que lo habitual es que los pacientes con feocromocitoma presenten hipertensión o crisis hipertensivas recurrentes.

Es importante resaltar la necesidad del abordaje multidisciplinario, así como de la colaboración entre cirujanos y anestesiólogos para evitar crisis hipertensivas e inestabilidad hemodinámica relacionados con los momentos de mayor liberación de catecolaminas durante la cirugía, ya que son estas medidas, además de la laparoscopia las que han disminuido la alta morbilidad relacionada antiguamente con esta cirugía.

CONCLUSIÓN

El abordaje laparoscópico del feocromocitoma suprarrenal es posible y seguro en centros con experiencia en laparoscopia, obteniéndose en estos casos iguales resultados que con la cirugía abierta y ofreciendo además ventajas para el paciente como son menos dolor, incisión más pequeña y deambulación precoz, lo que se refleja en una menor estancia hospitalaria.

BIBLIOGRAFÍA y LECTURAS RECOMENDADAS (*lectura de interés y **lectura fundamental)

- *1. GAGNER, M.: "Laparoscopic adrenalectomy in Cushing's syndrome and pheochromocytoma". N. Eng. J. Med., 327: 1033, 1992.
2. FERNANDEZ-CRUZ, L.: "Laparoscopic approach to pheochromocytoma: hemodynamic changes and catecholamine secretion". World J. Surg., 20: 762, 1996.
3. WINFIELD, H.N.; HAMILTON, B.D.; BRAVO, E.L.: "Laparoscopic adrenalectomy: The preferred choice? A comparison to open adrenalectomy". J. Urol., 160: 325, 1998.
- **4. FLAVIÓ ROCHA, M.; FARAMARZI-ROQUES, R.; TAUZIN-FIN, P.: "Laparoscopic surgery for pheochromocytoma". European Urology, 45: 226, 2004.
5. TSIVIAN, A.; SIDI, A.A.: "Port side metastases in urological laparoscopic surgery". J. Urol., 169: 1213, 2003.