

Cirujano General

Volumen **27**
Volume

Número **4**
Number

Octubre-Diciembre **2005**
October-December

Artículo:

Experiencia en el manejo quirúrgico del feocromocitoma

Derechos reservados, Copyright © 2005:
Asociación Mexicana de Cirugía General, A. C.

Otras secciones de
este sitio:

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

*Others sections in
this web site:*

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)

Experiencia en el manejo quirúrgico del feocromocitoma

Experience in the surgical management of pheochromocytoma

Dr. Germán Humberto Delgadillo Teyer, Dr. Fernando González Romero,* Dr. José Fenig Rodríguez,* Dr. Arturo Velázquez García,* Dr. Luis Galindo Mendoza,* Dr. Francisco Bevia Pérez**

Resumen

Objetivo: Conocer la frecuencia de presentación del feocromocitoma en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza".

Sede: Tercer nivel de atención médica.

Diseño: Estudio, retrospectivo, descriptivo, transversal.

Material y métodos: Se analizaron los expedientes clínicos e histológicos de todos los pacientes con diagnóstico de feocromocitoma de localización suprarrenal de enero de 1989 al 31 de diciembre de 2000.

Resultados: Se atendieron 31 pacientes con feocromocitoma de localización suprarrenal, siendo el 87% del sexo femenino y 13% del sexo masculino, la edad de presentación promedio fue de 31 años de edad; el cuadro clínico se caracterizó por cefalea, hipertensión arterial de difícil control y diaforesis en el 97% de los casos, el diagnóstico se realizó con la determinación en orina de 24 horas de catecolaminas y tomografía axial computada de abdomen. Fue más frecuente la afectación de la glándula suprarrenal derecha en el 88% de los casos, la izquierda en el 9% y en el 3% la afectación fue bilateral. La complicación más frecuente fue el sangrado postoperatorio en 19% y en un paciente pancreatitis. La mortalidad fue del 3%. Histológicamente el 97% fue patología benigna y en 3% maligna.

Conclusiones: La afectación de la glándula suprarrenal por feocromocitoma es una rara patología en nuestro medio, afecta más frecuentemente al género femenino, la hipertensión de difícil control en pacientes jóvenes es el signo más frecuente con que se presenta y la cefalea es el síntoma.

Abstract

Objective: To know the frequency of presentation of pheochromocytoma at the Specialty Hospital of the Centro Medico Nacional "La Raza", IMSS, in Mexico City.

Setting: Third level health care institution.

Design: Retrospective, descriptive, transversal study.

Patients and methods: We analyzed the clinical and histological records of all patients with a diagnosis of pheochromocytoma, with a suprarenal location, from January 1989 to December 2000.

Results: A total of 31 patients with pheochromocytoma, suprarenal location, were attended; 87% were women and 13% were men. Average age of presentation was 31 years: The clinical symptoms were characterized by headache, hard to control arterial hypertension, and diaphoresis in 97% of the cases. Diagnosis was reached by determining the presence of catecholamines in a 24-hours urine sample and through an abdominal CAT scan. Affection of the right suprarenal gland was more frequent with 88% of the cases, the left with 9%, and in 3% the affection was bilateral. The most frequent complication was postoperative bleeding in 19% and pancreatitis in one patient. Mortality was of 3%. Histologically, the pathology was benign in 97% and malignant in 3%.

Conclusions: Affection of the suprarenal gland by a pheochromocytoma is a rare pathology in our milieu, it affects more frequently women; a hard to control hypertension is the most frequent sign in young patients, presenting as headache.

Palabras clave: Feocromocitoma, hipertensión, glándula suprarrenal.

Cir Gen 2005;27:301-303

Key words: Pheochromocytoma, hypertension, suprarenal gland.

Cir Gen 2005;27:301-303

*Departamento de Cirugía General. Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza", Instituto Mexicano del Seguro Social.

Recibido para publicación: 30 de junio de 2004

Aceptado para publicación: 19 de septiembre de 2004

Correspondencia: Dr. Germán Humberto Delgadillo Teyer. Periférico Sur Núm. 3697-925 (Hospital Ángeles del Pedregal consultorio 925) Col. Héroes de Padierna México DF 10700 teléfono 5652 8983 E-mail: germanhdt3@yahoo.com.mx

Introducción

El feocromocitoma es un tumor poco frecuente derivado de las células cromafines, que afecta en mayor porcentaje a las glándulas suprarrenales. Se diagnostican 800 nuevos casos anualmente en los Estados Unidos. La mayor frecuencia se encuentra entre la cuarta y sexta décadas de la vida. La enfermedad bilateral se presenta en cerca del 10% de los casos, esto es más común en el feocromocitoma familiar, que se asocia a los síndromes familiares de neoplasia endocrina múltiple tipo IIA y IIB.^{1,2} Otras patologías asociadas con ésta son: la enfermedad de Von Hippel-Lindau, la neurofibromatosis, el hemangioblastoma cerebeloso, el síndrome de Sturge-Weber y la esclerosis tuberculosa.³ El feocromocitoma extrasuprarrenal se presenta en cerca del 15% de los pacientes y es dependiente de cualquier tejido cromafin extrasuprarrenal en el cuerpo relacionado con ganglios simpáticos.⁴ Cuando la manifestación es extrasuprarrenal generalmente está ubicado en la cavidad abdominal y puede tener un mayor potencial maligno que el feocromocitoma suprarrenal y por lo tanto un peor pronóstico.^{4,6}

Debido a que este tumor produce y libera catecolaminas en el torrente circulatorio, su principal manifestación es la hipertensión. Sin embargo, se refiere que sólo en el 0.3% de todos los pacientes con hipertensión arterial se encontrará esta patología.^{4,6} Otras de las manifestaciones clínicas es la sudoración, cefalea, palpitaciones, debilidad y taquicardia.⁴

Material y métodos

En el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social, se realizó un estudio para conocer la frecuencia, protocolo de estudio y manejo quirúrgico de los pacientes con feocromocitoma de localización suprarrenal, se trató de un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, transversal y abierto en el Servicio de Cirugía General, en el periodo comprendido de enero de 1989 al 31 de diciembre de 2000. Se consideró un grupo de estudio general, hombres y mujeres de 18 a 80 años, integrado por todos aquellos pacientes sometidos a intervención quirúrgica en el servicio con el diagnóstico de feocromocitoma.

Se incluyeron a los pacientes que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico por afección de glándulas suprarrenales, mayores de 18 años, masculinos o femeninos, así como el informe histopatológico definitivo de feocromocitoma.

Del expediente clínico se obtuvieron los siguientes datos: la edad, género, cuadro clínico, metodología de estudio, tratamiento quirúrgico, morbimortalidad, días de estancia hospitalaria e informes histopatológicos. El análisis estadístico utilizado fue de tipo descriptivo simple mediante determinación de porcentajes y medidas de tendencia central como: media, mediana, rangos y desviación estándar.

Resultados

Se captaron durante el periodo comprendido del estudio a 31 pacientes, 28 pertenecientes al género feme-

nino (87%) y 3 al género masculino (13%). La edad media de presentación fue de 31 años con un rango de edad de 16 a 53 años.

El cuadro clínico se caracterizó por la presencia de hipertensión arterial en 31 pacientes, siendo en 20 paroxística y en 11 permanente; además cefalea paroxística en 24, diaforesis en 23 y palpitaciones en 23 (**Cuadro I**).

El diagnóstico se fundamentó en la determinación en orina de 24 horas de catecolaminas y sus metabolitos fue positiva en el 100% de los pacientes. El estudio de localización más usado fue la tomografía axial computada abdominal que confirmó la lesión al 100% en 23 pacientes (74%), la gammagrafía con metaiodobencilguanidina se usó en ocho (26%).

Se utilizó bloqueo farmacológico preoperatorio con bloqueadores alfa en 26 pacientes usando como medicamento el prazosín para el control de los ataques de hipertensión y tratamiento preoperatorio; en dos se utilizó bloqueo adrenérgico beta con propranolol por taquicardia mayor de 130 por minuto y arritmia cardíaca previa. Tres pacientes no requirieron de preparación con bloqueadores de receptores.

Todos los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente, utilizando la suprarrenalectomía transperitoneal, el tiempo quirúrgico promedio fue 115 minutos, sin complicaciones durante el acto quirúrgico.

Existió morbilidad en el 19% de los pacientes, siendo la hemorragia postoperatoria la más frecuente complicación en cinco pacientes, de los cuales sólo dos requirieron reintervención quirúrgica de urgencia realizando hemostasia, y el resto requirió de vigilancia estrecha, transfusión sanguínea y de corrección de la coagulación con plasma. Un paciente presentó pancreatitis aguda no grave al tercer día de la intervención fue tratado con ayuno, sonda nasogástrica y medidas generales, sin complicaciones posteriores.

Falleció un paciente (3%) que presentó disfunción orgánica múltiple secundaria a insuficiencia renal aguda, desequilibrio hidroelectrolítico y falla cardíaca, con resultado histopatológico de malignidad, con enfermedad metastásica avanzada y afección de ambas glándulas suprarrenales.

Los días de estancia hospitalaria promedio fue de ocho, incluyendo los días de preparación preoperatoria; el seguimiento promedio ha sido de 3 años. Anatómicamente la afección se localizó en la glándula suprarrenal derecha en 88% de los enfermos, del lado izquierdo en el 9% y bilateral en el 3%, en el 97% la tumoración fue de origen benigno y en el 3% maligna;

Cuadro I.
Signos y síntomas.

Hipertensión paroxística	64%
Hipertensión permanente	36%
Cefalea	77%
Diaforesis	74%
Palpitaciones	74%

El tamaño de la tumoración fue menor de 3 cm en 10 casos (31%), de 3 a 5 centímetros en 16 (50%) y mayor de 5 centímetros en 6 (19%).

Discusión

Los feocromocitomas afectan más frecuentemente al género femenino; en nuestra casuística fue del 88%. La edad de presentación fue similar a lo informado, entre la tercera y cuarta décadas de la vida, en nuestro estudio fue a los 31 años; además, la afección bilateral ocurre en 10% y en nuestra casuística fue de 3%.^{1,2}

El diagnóstico se realiza con base en la elevación de catecolaminas libres como lo son la epinefrina y norepinefrina en orina de 24 horas, en nuestro estudio esto ocurrió en el 100% de los pacientes. La medida de catecolaminas plasmáticas también puede tener utilidad para el diagnóstico, aunque tiene una sensibilidad y una especificidad muy limitadas, por ello es mejor la determinación en orina de 24 horas.⁷⁻¹⁰ Posterior a la elevación y determinación de elevación de catecolaminas es necesario determinar la localización de la tumoración, el 97% se encontrará en abdomen, del 2 al 3% en el tórax y sólo en el 1% en el cuello.^{4,11} El uso de la tomografía axial computada es de mucha utilidad ya que detecta tumores mayores de 1 centímetro de diámetro en el 90 al 95% de los casos, en nuestro estudio fue del 100%; mientras que de 131I-metaiodobencilguanidina tiene una sensibilidad del 85-89% y una especificidad del 90 al 100%; en nuestro estudio sólo fue utilizado en ocho pacientes.^{4,10,12}

El uso de bloqueadores alfa adrenérgicos como medicación preoperatoria es útil y necesaria, el más empleado en nuestra casuística fue prazosín, por lo menos, por 10 días antes del evento, similar a lo publicado en la literatura por Freier y Mcleod.¹⁰

El tratamiento quirúrgico del feocromocitoma es la curación de esta patología, si el tumor se encuentra localizado a una sola glándula y se trata de una lesión benigna el pronóstico será mejor, en nuestro estudio, el uso de suprarrenalectomía transperitoneal permitió una buena exposición, mejor manejo, y resección del tumor.¹³ En la actualidad, con el desarrollo de la cirugía laparoscópica han habido avances en la cirugía del feocromocitoma con mínima invasión y recuperación más temprana.¹⁰

Conclusiones

En el feocromocitoma es una entidad poco frecuente, el pronóstico es favorable en quienes se resecta quirúr-

gicamente con una mortalidad menor del 3%. Los feocromocitomas malignos pueden curarse o paliarse de manera importante con una resección quirúrgica, existiendo siempre la posibilidad de recurrencia. Debido a la sintomatología de la enfermedad y la especificidad de los métodos de estudio para el diagnóstico de feocromocitoma casi siempre se realiza en forma preoperatoria. La cefalea es el síntoma más común encontrado en esta patología, mientras que el signo más frecuente es la hipertensión arterial; sugerimos para corroborar el diagnóstico la determinación en orina de 24 horas de catecolaminas como el de mejor elección, además de estudio tomográfico para la localización de las lesiones. La presentación unilateral derecha benigna fue la más comúnmente observada.

Referencias

1. Scully RE, Mark EJ, McNeely WF, Ebeling SH. Case records of the Massachusetts General Hospital. Case 27-1996. *N Engl J Med* 1996; 335: 650-5.
2. Lairmore TC, Ball DW, Baylin SB. Management of pheochromocytomas in patients with multiple endocrine neoplasia type 2 syndromes. *Ann Surg* 1993; 217: 595-603.
3. Neumann HP, Berger DP, Sigmund G. Pheochromocytomas, multiple endocrine neoplasia type 2, and Von Hippel-Lindau disease. *N Engl J Med* 1993; 329: 1531-38.
4. Landsberg L, Young JB. Pheochromocytoma. In: Braunwald E, Isselbacher HJ, Petersdorf RG, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, editors. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 13th Ed. New York. Mc Graw Hill. 1995.
5. Sclafani LM, Woodruff JM, Brennan MF. Extraadrenal retroperitoneal paragangliomas: natural history and response to treatment. *Surgery* 1990; 108: 1124-29.
6. Whalen RK, Althausen AF, Daniels GH. Extra-adrenal pheochromocytoma. *J Urol* 1992; 147: 1-10.
7. Stein PP, Black HR. A simplified diagnostic approach to pheochromocytoma. A review of the literature and report of one Institution's experience. *Medicine* 1991; 70: 46-66.
8. Lenders JW, Keiser HR, Goldstein DS. Plasma metanephrines in the diagnosis of pheochromocytoma. *Ann Intern Med* 1995; 123: 101-9.
9. Elijovich F. Plasma metanephrines in the diagnosis of pheochromocytoma. Letter to the Editor. *Ann Intern Med* 1996; 124: 694-5.
10. Freier D, Mcleod M. Pheochromocytoma new paradigms for an old tumor. *Cir Gen* 2000; 22: 232-5.
11. Bravo EL, Gifford RW. Pheochromocytoma: diagnosis, localization and management. *N Engl J Med* 1984; 311: 1298-1303.
12. Shapiro B, Copp JE, Sisson JC. Iodine-131 metaiodobenzylguanidine for the locating of suspected pheochromocytoma: experience in 400 cases. *J Nuclear Med* 1985; 26: 576-85.
13. Brennan MF, Keiser HR. Persistent and recurrent pheochromocytoma: the role of surgery. *World J Surg* 1982; 6: 397-402.

