

Feocromocitoma

Análisis de casos y revisión de la literatura

Prieto-Macías Jorge*, Montes Martínez Manuel Alejandro**,
Padilla Ramírez David Alfonso**, Hernández Venegas Emmanuel**

Resumen

La revisión y análisis de la literatura sobre casos de feocromocitoma tiene el propósito de dar a conocer las diversas presentaciones clínicas de esta patología. El estudio incluyó cinco casos de pacientes con diagnóstico de feocromocitoma. Dos casos fueron de tipo hereditario en padre e hijo, ambos asociados a sintomatología anginosa y cardiopatía isquémica. Un caso presentó taquicardia supraventricular y crisis hipertensiva. Otro, paraganglioma maligno implantado en vejiga, con metástasis a hueso, cuya presentación fue por sintomatología postmiccional, hipertensión arterial sistémica (HTAS), temblor, cefalea y diaforesis (triada clásica). El último caso presentó dolor tipo cólico lumbar. Aunque la triada clásica y la HTAS paroxística son los datos más sugestivos de feocromocitoma no siempre se presentan juntos para el diagnóstico. Se deben tomar en cuenta los antecedentes familiares, ya que en algunos casos es hereditario. **LUX MÉDICA AÑO 9, NÚMERO 28, SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2014 PP 39-45**

Palabras clave: feocromocitoma, cardiopatía isquémica, crisis hipertensivas, sintomatología postmiccional, cólico lumbar.

Abstract

The review and analysis of the literature on cases of pheochromocytoma has the purpose to raise awareness of the different clinical presentations of this pathology, the study included five cases of patients with pheochromocytoma, two cases were hereditary type, being present in both, father and son, and both associated with angina symptoms and ischemic cardiopathy. A case had supra-ventricular tachycardia and hypertensive crisis. A patient had a malignant paraganglioma implanted in bladder with metastasis to bone, whose presentation was by post-voiding symptomatology, systemic arterial hypertension, tremor, headache and diaphoresis (classic triad). Another case had a colic lumbar pain. Although the classic triad, and the paroxysmal HBP are the more suggestive data concerning to pheochromocytoma, they are not always occurs together for the diagnosis. Family history should be taken into account; in some cases it is hereditary. **LUX MÉDICA AÑO 9, NÚMERO 28, SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2014 PP 39-45**

Key words: pheochromocytoma, ischemic heart disease, hypertensive crisis, post-miccional symptoms, colic lumbar.

* Médico Internista-Cardiólogo, Maestro en Ciencias de la Educación, Jefe de la Unidad Médico Didáctica y Profesor Investigador del Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

** Estudiantes de Medicina del Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Fecha de recibido: 23 de septiembre 2014
Fecha de aceptación: 23 de octubre 2014

Correspondencia: M en CE Jorge Prieto Macías. Unidad Médico Didáctica, edificio 101, planta alta. Avenida Universidad #940. Código postal 20131. Aguascalientes, Ags, México. Teléfono (+52) 01 449 9108441. Correo electrónico dr_prieto@yahoo.com

Introducción

El feocromocitoma, también denominado paraganglioma, es un tumor desarrollado a partir de las células cromafines con origen embriológico de la cresta neural¹. Este tumor sintetiza, almacena y libera catecolaminas²⁻⁵. Es una enfermedad rara que afecta a adultos de 30 – 60 años (2/3 de los casos).⁶ De no ser tratado expone a complicaciones peligrosas. Su incidencia es de 2-8:1, 000,000 / año.^{7,8} De 80 – 90 % de los casos son esporádicos. En otros, se trata de un trastorno hereditario y se integra a diversos síndromes: NEM-2, NF-1 (von Recklinghausen), NF-2 (von Hippel-Lindau) y paragangliomas familiares⁸.

Se le ha relacionado de forma clásica con la regla del 10: 10% son extrasuprarrenales, 10% son bilaterales, 10% son malignos, 10% no asociados con HAS y 10% hereditario.⁹ En adultos el 80% de los feocromocitomas son unilaterales, fundamentalmente derechos.

El 80-85% de los feocromocitomas se originan en la médula adrenal¹⁰, del 10-15% son extrasuprarrenales o llamados paragangliomas más comúnmente hallados en la región aórtica, pelvis y otras con alta incidencia de malignidad (13%), el 98% se originan en abdomen y menos del 2% en tórax y solo el 0.2% en cuello¹¹. La triada clásica en la sintomatología es variable en su presentación; cefalea (80%), diaforesis y palpitaciones (57%); en un (64%) la HTAS es paroxística.^{12,13} De los paragangliomas extrasuprarrenales, 12 % tienen localización vesical, lo que representa 0.1% de tumores en vejiga.

La sintomatología es debida a hipersecreción de catecolaminas¹⁴, y ésta puede observarse de manera simultánea al relleno de la vejiga y a las micciones.¹⁵ Las formas malignas (10%)¹³ se basan en la existencia de metástasis, siendo principalmente a hígado, pulmones, ganglios linfáticos y huesos. La localización extrasuprarrenal multiplica el riesgo de malignidad por cuatro.⁹ La exéresis quirúrgica es el único tratamiento curativo del feocromocitoma. Sobre la relación de feocromocitoma con cardiopatía isquémica hay poca información documentada.^{16,17}

Se presentan cinco casos de edades entre veintiún a cincuenta y dos años, dos del género femenino y tres del género masculino; se muestra en la tabla 1 y 2 en forma comparativa: edad, sintomatología principal y modo de presentación de los casos observados, así como su estado actual.

Tabla I

PRESENTACION DE CASOS

EDAD (años) GÉNERO	ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA	SIGNOS Y SÍNTOMAS	MÉTODO DE DIAGNÓSTICO	TRATAMIENTO Y ESTADO ACTUAL
24 a M	Infarto al miocardio, revascularizado, con masas suprarrenales. Padre con antecedentes de feocromocitoma unilateral	Dolor en fosa iliaca derecha tipo cólico, con irradiación a la región lumbar, diaforesis y angina típica T/A: 170/110, FC: 60', FR: 18'. Temperatura 36°C	ECG: necrosis antero-apical Lab: AVM urinário de 32.42mg/24 hrs. USG y TAC abdominal tumoraciones bilaterales en las glándulas suprarrenales	Cirugía: resección de glándulas suprarrenales de 6 cm. Diagnóstico de patología: feocromocitoma bilateral Estado actual. NYHA I
44 a M	Enfermedad isquémica con dos infartos al miocardio previos. Revascularizado.	Dolor precordial opresivo, diaforesis, palpitaciones y disnea de grandes esfuerzos T/A:140/80, FC 70,	Lab: Metanefrina y ácido vanilmandelico elevados. RMN Masa suprarrenal izquierda	Adrenalectomía izquierda, tumor de 10 X 20 cm. Diagnóstico por patología: feocromocitoma Estado actual NYHA I
52 a F	Padre tuvo tumor cerebral, broncogénico y melanoma.	Dolor en región lumbar con irradiaciones hacia ambos flancos.	RMN mostró masa tumoral vertebral izquierda de 20 cm que aparentemente llega hasta hilio renal ipsilateral.	Resección tumoral y nefrectomía izquierda. Diagnóstico de patología Paraganglioma aortoperitoneal unilateral izquierdo. Falleció al cuarto mes de cirugía.
21 a F	Sin antecedentes relevantes	2 años con HTAS, cefalea, visión borrosa, tinittus palpitaciones, parestesias, diaforesis, disnea de medianos esfuerzos intermitente. TA 180/120	TAC abdominal y gammagrama se documentaron masa suprarrenal izquierda	Extirpación quirúrgica. Fallece durante cirugía por crisis hipertensiva. Dx: Patología feocromocitoma
45 a M	Sin antecedentes relevantes	Episodios de cefalea, diaforesis, palpitaciones y temblor postmiccional	USG pélvico con masa vesical. Laboratorio: con catecolaminas urinarias y séricas elevadas. Perfil tiroideo normal	Resección vesical. Diagnóstico patología Feocromocitoma vesical con metástasis a hueso Tx.-metayobencilguanidina. Falleció a 4 meses de Tx.

Tabla I. Presentación de casos: F, femenino; M, masculino; IAM, infarto agudo al miocardio; HAS, hipertensión arterial sistémica; DM2, diabetes mellitus tipo 2; T/A, tensión arterial; FC, frecuencia cardiaca; FR, frecuencia respiratoria; ECG, electrocardiograma; Lab, laboratorio; USG, ultrasonido abdominal; TAC, tomografía computarizada; RMN, resonancia magnética; AVM, ácido vanilmandélico; Tx, tratamiento.

Tabla 2

SINTOMATOLOGÍA DE LOS PACIENTES

Edad (años)	Sintomatología principal	Modo de presentación
24 a	Diaforesis Dolor lumbar Dolor anginoso	Feocromocitoma familiar bilateral con cardiopatía isquémica
44 a	Dolor precordial Diaforesis Disnea	Feocromocitoma Familiar izquierdo no infiltrante y cardiopatía isquémica
52 a	Cefalea Dolor lumbar	Paraganglioma aorto peritoneal unilateral izquierdo
21 a	Tinnitus Visión borrosa Cefalea Palpitaciones Diaforesis Disnea	Crisis hipertensiva y taquicardia supraventricular secundaria a feocromocitoma
45 a	Cefalea	Feocromocitoma vesical con
	Palpitaciones	metástasis a hueso
	Diaforesis	

Dos tuvieron la triada clásica completa, dos casos con dolor lumbar como sintomatología principal.

Discusión

El abanico sintomático de los feocromocitomas es amplio, y en ocasiones confuso, puede variar del cuadro paroxístico muy sugestivo, a la ausencia total de síntomas¹⁸. La asociación de la triada es particularmente sugestiva⁷, sobre todo cuando se encuentra acompañada de HTA¹². En la presente revisión de casos se detecta una variedad de presentaciones entre las cuales se observó la asociación con cardiopatía isquémica, crisis hipertensivas y taquicardia supraventricular, todo esto debido a la excesiva liberación de catecolaminas y su afectación directa a miocardio¹².

Entre los casos documentados destaca el de un hombre de 44 años y su hijo de 24 años con feocromocitoma familiar. El padre tuvo cuadro anginoso e IAM, se documentó el diagnóstico de feocromocitoma. El hijo, con un cuadro clínico semejante al del padre, fue estudiado y revisado: se encontró feocromocitoma. Ambos tuvieron asociación con cardiopatía isquémica,

e IAM fueron además revascularizados, sus cifras de tensión arterial se normalizaron y continúan con tensión arterial normal, sin antihipertensivos, como se ha reportado en algunos casos al extirpar el tumor¹⁹⁻²³.

El caso con feocromocitoma vesical los síntomas fueron postmiccionales, con HTA continua y con la tríada clásica. Una biopsia vesical documentó feocromocitoma maligno.

En esta revisión corta puede apreciarse un síntoma que no se reporta de forma común en la literatura, que es el dolor tipo cólico en la fosa lumbar, encontrándose en dos casos. Se observó que la triada clásica solamente se observó en dos casos. Con esto se aprecia la gran variabilidad de la presentación clínica del feocromocitoma tanto en jóvenes como en adultos. Es importante documentar más casos a nivel nacional ya que es una entidad poco común en nuestro medio.

El diagnóstico de feocromocitoma es fundamentalmente de sospecha ya que

tiene un variado espectro clínico. No guarda una clara relación con el tamaño, localización o aspecto histológico del tumor y en algunas ocasiones tampoco con la determinación de metabolitos de las catecolaminas por laboratorio.²⁴

Los síntomas pueden precipitarse con el ejercicio, la maniobra de Valsalva, el coito,

la defecación, la micción (feocromocitoma vesical en el caso del paciente de 45 años), la inducción anestésica, la cirugía, el parto, o bien tras la administración de fármacos, tales como: b-bloqueantes, antidepresivos tricíclicos, fenotiacinas, metoclopramida, glucagón y fármacos citotóxicos, entre otros.²⁵⁻²⁸

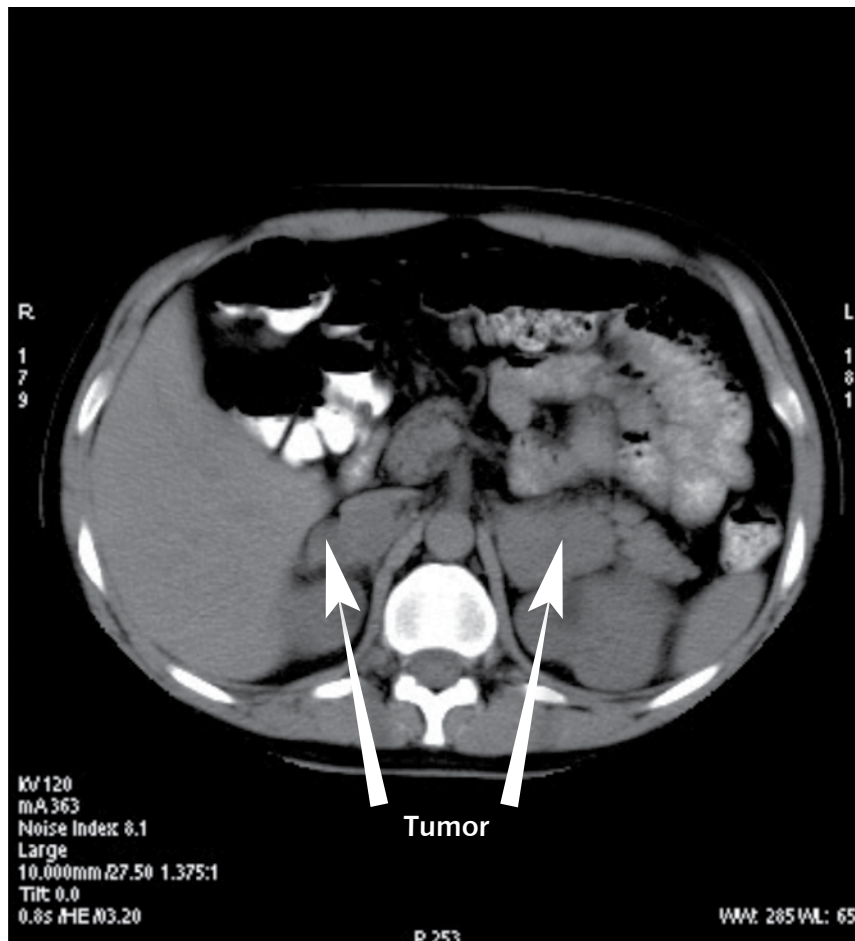
Conclusiones

Mediante la presente revisión de casos clínicos se puede apreciar el abanico de sintomatología que el feocromocitoma presenta. Aunque la triada clásica y la HTA paroxística son los datos más sugestivos de feocromocitoma no siempre están presentes en el mismo paciente. Se deben tomar en cuenta los antecedentes familiares, ya que en algunos casos llegan a ser hereditarios. Se debe dar seguimiento a los pacientes por tiempo prolongado, probablemente por el resto de su vida, por posibles recidivas.

Bibliografía

- Gascón A. (2009). "Presentación de un caso clínico. Feocromocitoma de presentación atípica" <http://www.portalesmedicos.com/articulos/1728/1>.
- (2014) "Feocromocitoma" <http://es.mdhealthsource.com/disability-guidelines/feocromocitoma>.
- Alvárez T., Portela O., Olvera B., Burgos Z. (2007). "Feocromocitoma: presentación de un caso y revisión de la literatura." *Rev Mex Cir Endoscop* 2007; 8 (3): 148-156.
- Karel P. TamaraP. Graeme E. Karen A. Vitaly K. Pheochromocytoma and paraganglioma syndromes: going on 2010. *The Czech urology journal* 2010; 14: 5-15.
- Rojas E. (2012) "Feocromocitoma" revista médica de costa rica y centroamerica LXIX (600) 69-72. 2012.
- Rajeshwari S. Pheochromocytoma : Current concepts in diagnosis and management. *Trends in Anaesthesia and Critical Care* 2011; 1: 104-110.
- Harrison principios de medicina interna. Vol 2 Fauci A., Braunwald E. 17ª edición Editorial Mc Graw Hill México, D.F, 2008.
- Herrera R., Miotti J., Fuentes C., Robles S., Aménabar J., Lucardi H. (2007). "Feocromocitoma asociado a neurofibromatosis de von Recklinghausen" *Medicina Buenos Aires* 2007; 67: 475-477.
- 3 P. Grise, JM Kuhn. *Urología. Feocromocitoma*. EMC. Elsevier. 2006 E-18-185-A-10.
- Mittendorf EA, Evans DB, Lee JE, et al. Pheochromocytoma: advances in genetics, diagnosis, localization and treatment. *Hematol Oncol Clin North Am*. 2007;21:509-25.
- Copo J., Savío A., Soliva R., Recio H. "Feocromocitoma: diagnóstico y resultados del tratamiento quirúrgico" *Rev Cubana Cir* ; (2002);41(2):98-103.
- Oleaga A Goñi F. Feocromocitoma: actualización diagnóstica y terapéutica. *Endocrinol Nutr*. 2008; 55:202-216.
- Buitrago R., Poveda C., Castro H., Cobos P. "Feocromocitoma: neoplasia en la unidad de cuidados intensivos" *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo* 2011; 11(3): 207-210.
- D. Klifa, J. Verine, O. Mathieu, É. Tariel, P. Mongiat-Artus Tumores no epiteliales de la vejiga. *Urología. EMC. Elsevier*. 2006 E-18-244-A-20.
- Tébar M., Rodríguez J. "Feocromocitoma" *Medicine*. 2008;10(15):997-1005.
- Ortellado N., Carísimo M., Huber G. "Feocromocitoma. Manejo Anestésico Transoperatorio. A propósito de un caso y revisión de la literatura" *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)/ Vol XLI - N° 1 y 2*. 2008.
- Cabrera M., Turcios S., Fuentes M., González T., Yanes M., Díaz C. (2008). Feocromocitoma: presentación de un caso clínico". <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v19n2/end05208.pdf>.
- Virseda J., Martínez J., Carrión P., Martínez C., Donate M., Pastor H., Hernández A. (2010) Feocromocitoma: más de una década de experiencia. Revisión de la literatura. *Actas Urol Esp*. 2010; 34(10) :888-892.

19. Rojo J., Toni M., Ollero M., Pineda J., Munárriz P., Anda E. (2012) Serie de feocromocitomas durante 15 años en Navarra. Anales Sis San Navarra vol. 35 no. 2 Pamplona mayo-agosto.
20. Guerrero U., Peña P., Briceño S., Uzcátegui L., Somoza C., Vilchez G., Gómez R. (2007). "Presentación clínica de los casos de feocromocitoma intervenidos en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes Mérida 1986-2005" MedULA, Revista de la Facultad de Medicina, Universidad de los Andes, Vol. 16 No. 1, 2007. Mérida Venezuela.
21. Vallejo V, Zamb N. Reunión clínica 06 de Septiembre 2014 "Feocromocitoma familiar en el embarazo" <http://www.soched.cl/reuniones/documentos/2014/sept/CASO%201%20SEPT.pdf>.
22. Ortiz-Vázquez I, Ramos-García MA, Maza-Juárez G, Clavellina-Rosas J, Moreno-Vázquez A, Calderón-Abbo M. Infarto agudo del miocardio relacionado con feocromocitoma. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2012; 50 (5): 559-563.
23. Enriquez A. Paredes A, Tagle R. Castro P. Feocromocitoma: presentación como síndrome coronario agudo. Reporte de un caso. Rev Med Chile 2014; 142: 250-254.
24. Jacques WML. Graeme E. Massimo M. Karel PL. Phaeochromocytoma. The Lancet 2005; 366: 665-675.
25. Morris H. Melmed S. Polonsky K. Reed P. Williams textbook of endocrinology. 11va edición Philadelphia. editorial Saunders/ Elsevier pp 1911 2008.
26. Kumar V. Abbas AK. Fausto N. AsterJC Robbins y Cotran patología estructural y funcional. Octava edición. Barcelona editorial Saunders/ Elsevier pp 1449 ,2010.
27. Castillo O, Riera P, Rodríguez Y, Alemán E, Aranguren G, Vallejo J. Feocromocitoma maligno: Comunicación de 2 casos tratados con cirugía de mínima invasión. Rev Chil Cir vol.66 no.1 Santiago feb. 2014 <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262014000100010>.
28. Novoa E, Segura J. Feocromocitoma y manejo anestésico perioperatorio: reporte de caso Méd. ISSN 0041-9095. Bogotá (Colombia), 55 (2): 220-228, abril-junio, 2014 versión On-line ISSN 0718-4026.



TCA: Tumor suprarrenal bilateral (feocromocitoma).