



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2024,
Volumen 8, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2

FEOCROMOCITOMA ADRENAL IZQUIERDO. REPORTE DE CASO

LEFT ADRENAL PHEOCHROMOCYTOMA. CASE REPORT

Md. Nathaly del Pilar Jalca Idrovo

Investigador Independiente, Ecuador

Md. Katherine Yessenia Morales Jaramillo

Clínica de Especialidades Plus, Ecuador

Mgtr. Rody Bladimir Carvajal Estrada

Universidad Central del Ecuador, Ecuador

Md. Wilson Samir Molina Chávez

Hospital Pablo Arturo Suarez, Ecuador

Md. Ana Karen Ramírez Egas

SALVISDIAB, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10696

Feocromocitoma Adrenal Izquierdo. Reporte de Caso

Md. Nathaly del Pilar Jalca Idrovo¹jalca.nathaly.97@gmail.com<https://orcid.org/0009-0002-7032-1136>Investigador Independiente
Guayaquil, Ecuador**Md. Katherine Yessenia Morales Jaramillo**katysk18@gmail.com<https://orcid.org/0000-0002-3632-0319>Clínica de Especialidades Plus,
Quito, Ecuador**Mgtr. Rody Bladimir Carvajal Estrada**rodycarvajale@gmail.com<https://orcid.org/0009-0001-6048-7952>Universidad Central del Ecuador
Quito, Ecuador**Md. Wilson Samir Molina Chávez**samirmo79@gmail.com<https://orcid.org/0000-0002-3447-3880>Hospital Pablo Arturo Suarez
Quito, Ecuador**Md. Ana Karen Ramírez Egas**anakaren.92@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0001-5273-3236>Médica General, SALVISDIAB
Quito, Ecuador

RESUMEN

Introducción: El feocromocitoma es un tumor neuroendocrino que se origina en la cresta neural y se caracteriza por la producción de catecolaminas. Objetivo: organizar el abordaje diagnóstico de una patología poco frecuente. Caso Clínico: Paciente masculino de 58 años que acude al servicio de emergencias por cuadro de 4 horas con náuseas y vómitos por cuatro ocasiones de contenido alimentario, refiere astenia progresiva. Durante anamnesis paciente refiere dolor difuso en zona abdominal que se irradia zona lumbar sin presencia de fiebre, sintomatología se exacerba por lo que se requiere hospitalización. Hemograma: Hemoglobina 13.6, hematocrito 39%, leucocitos 11.200, neutrófilos 10420. hemograma sin alteraciones. Durante hospitalización sintomatología persiste por lo que se procede a realizar ecografía abdominal con hallazgos destacables de masa de aproximadamente en 6 centímetros localizada adyacente a borde interno del tercio superior de riñón izquierdo, riñón derecho de características normales. Para descartar metástasis de neoplasia se procede Tomografía abdominal con contraste la misma que reporta masa suprarrenal izquierda multilobulada que presenta contenido interno heterogéneo con área sólida compatible para Feocromocitoma o tumor suprarrenal primario. Conclusiones: El feocromocitoma es una patología que debe sospecharse ante la presencia de una masa suprarrenal y cambios asociados al aumento de la secreción de catecolaminas. El tratamiento quirúrgico debe realizarse inmediatamente.

Palabras claves: feocromocitoma, catecolaminas, neuroendocrino

¹ Autor principal

Correspondencia: jalca.nathaly.97@gmail.com

Left Adrenal Pheochromocytoma. Case Report

ABSTRACT

Introduction: Pheochromocytoma is a neuroendocrine tumor that originates in the neural crest and is characterized by the production of catecholamines. Objective: organize the diagnostic approach to a rare pathology. Clinical Case: A 58-year-old male patient who went to the emergency department with a 4-hour history of nausea and vomiting on four occasions involving food, reported progressive asthenia. During the anamnesis, the patient reports diffuse pain in the abdominal area that radiates to the lumbar area without the presence of fever. Symptoms are exacerbated, requiring hospitalization. Blood count: Hemoglobin 13.6, hematocrit 39%, leukocytes 11,200, neutrophils 10,420. Blood count without alterations. During hospitalization, symptoms persisted, so an abdominal ultrasound was performed with notable findings of a mass of approximately 6 centimeters located adjacent to the inner edge of the upper third of the left kidney, a right kidney with normal characteristics. To rule out metastasis of neoplasia, an abdominal CT scan with contrast is performed, which reports a multilobulated left adrenal mass that presents heterogeneous internal content with a solid area compatible with Pheochromocytoma or primary adrenal tumor. Conclusions: Pheochromocytoma is a pathology that should be suspected in the presence of an adrenal mass and changes associated with increased secretion of catecholamines. Surgical treatment should be performed immediately.

Keywords: pheochromocytoma, catecholamines, neuroendocrine

Artículo recibido 20 febrero 2024

Aceptado para publicación: 25 marzo 2024



INTRODUCCIÓN

El feocromocitoma es un tumor neuroendocrino que se origina en la cresta neural y está compuesto principalmente por células cromafines. Este tumor se caracteriza por la producción de catecolaminas. Si el tumor se presenta en la médula suprarrenal, se llama feocromocitoma (PHE); si el tumor está fuera de la médula suprarrenal, se llama paraganglioma (PGL) y tiene el potencial de desarrollarse en cualquier lugar donde haya tejido cromafin. Se cree que entre el 80% y el 85% de los feocromocitomas surgen en la médula suprarrenal y el 98% de los PHE/PGL se localizan en la región abdominal^(1,2).

La incidencia del feocromocitoma varía de 2 a 8 casos por millón de habitantes por año, en muchos casos se asocia con hipertensión y su incidencia varía del 0,2% al 0,6%. pacientes con esta enfermedad⁽³⁾. La tríada clásica del feocromocitoma ocurre en 20% a 40% de los pacientes e incluye dolor de cabeza intermitente (80%), palpitaciones o taquicardia (64%) y sudoración (57%). También se pueden observar enrojecimiento, temblores, palidez, ansiedad e hipotensión ortostática. Las manifestaciones de los síntomas pueden estar asociadas con cambios en el estado, situaciones estresantes, emociones, incisiones en la piel, dolor o ciertos medicamentos^(4,5). La PHE es una causa importante de hipertensión secundaria e hipertensión refractaria. Se ha sugerido que hasta el 70-90% de los pacientes padecen algún tipo de hipertensión. Esta hipertensión puede explicarse por la liberación de catecolaminas y el aumento de la actividad simpática en los pacientes. Nuevamente, la aparición de los síntomas está estrechamente relacionada con la producción predominante de catecolaminas⁽⁶⁾.

El diagnóstico suele realizarse de forma incidental durante un examen prolongado de pacientes con hipertensión arterial de difícil control. Aunque no todos los pacientes con esta enfermedad presentan tumores, es importante no pasar por alto la enfermedad como su causa. La determinación del nivel de metanefrinas en sangre confirma el diagnóstico de feocromocitoma⁽⁷⁾.

El tratamiento del feocromocitoma involucra un equipo multidisciplinario y diversas conexiones, el manejo perioperatorio del feocromocitoma es un desafío para los anestesiólogos y requiere plena comunicación entre los diferentes equipos, incluido el quirúrgico, para evitar complicaciones⁽⁸⁾.

A continuación, se presenta el caso clínico de un paciente masculino de 58 años que refiere dolor difuso abdominal y lumbar más vómitos por varias ocasiones, al final de su investigación clínica y diagnóstica se llegó al mismo de feocromocitoma.

Caso Clínico

Paciente masculino de 58 años, acude al servicio de emergencia por referir desde hace 4 horas dolor difuso en zona abdominal que se irradia a zona lumbar, se acompaña de vómitos por cuatro ocasiones de contenido alimentario y astenia. Durante anamnesis paciente refiere que hace un mes viene presentando cefalea por ocasiones y diaforesis las mismas que ceden espontáneamente.

Enfermedades médicas: Hipertensión arterial diagnosticada hace 5 años en tratamiento con AMPLEX (Amlodipino/Valsartán 5/160 mg) QD 7am.

Antecedentes alérgicos: No refiere

Antecedentes quirúrgicos: No refiere

Antecedentes familiares: padres con diagnóstico de HTA

Hábitos

- Alimentación: 4 veces al día
- Intolerancias alimenticias: ninguna
- Catarsis: 1 vez al día
- Diuresis: 1 veces al día
- Sueño: 5 horas diarias, no reparador

Paciente ingresa al servicio de Medicina interna en donde realiza la exploración física pertinente, signos vitales: frecuencia cardiaca 115 latidos por minuto, saturación 95% con fio2 21%, tensión arterial 125/85 mmhg, frecuencia respiratoria de 19, temperatura de 36.5°C axilar.

Paciente pálido, afebril, orientado en tiempo, espacio y persona con razonamiento lógico, comprensión y juicio normales. Glasgow 15/15.

Cabeza: normocéflica, no protrusiones, no depresiones. Ojos: pupilas fotorreactivas, isocóricas, escleras blancas, conjuntivas pálidas. Nariz: fosas nasales permeables. Boca: mucosa oral secas. Labios: simétricos, deshidratados. Encías: normales. Cuello: Simétrico, móvil, no ingurgitación yugular.

Tórax: simétrico, latido apexiano no visible, respiración torácica, no hay dolor a la palpación, expansibilidad normal, elasticidad pulmonar normal. Palpación no doloroso a la palpación, no presencia de masas. Corazón R1 y R2 rítmicos. Pulmones: murmullo vesicular conservado, no se auscultan ruidos sobreañadidos.

Abdomen: inspección: Simétrico, no cicatrices, auscultación ruidos hidroaéreos presentes. Palpación Suave, blando, doloroso a la palpación superficial y profunda en hipocondrio y flanco izquierdo.

Región lumbar: inspección: Simétrica, de aspecto normal, color de piel acorde con el resto del cuerpo.

Palpación: puño percusión negativo en lado derecho, puño percusión positiva lado izquierdo.

Extremidades: tono y fuerza muscular conservada, no edema, escala de Daniels 5/5.

Evolución

Se realizan exámenes de laboratorio los mismo se tiene como resultado lo siguiente: Hemoglobina 13.6, hematocrito 39%, leucocitos 11.200, neutrófilos 10420. Creatinina 0.58, urea 45, FG 25.9, cloro 100, calcio 9.8, ALT 23, AST 28, LDH 386, Amilasa 45, Lipasa 56, PCR 125, Procalcitonina 0.33

Tras dos días de observación y analgesia a base de paracetamol de 1 gramo cada 8 horas, sintomatología persiste y se exacerba motivo por el cual se realiza ecografía de abdomen la cual reporta masa de aproximadamente en 6 centímetros localizada adyacente a borde interno del tercio superior de riñón izquierdo y que parece contactar con el parénquima, riñón derecho de características normales.

Al evidenciar la respectiva masa con sospecha de una neoplasia renal o suprarrenal se procede a la tomografía computarizada contrastada de abdomen (Figura 1 y 2).

Figura 1. TAC de Plano Sagital evidencia masa suprarrenal.



Reporte de Plano sagital: masa suprarrenal izquierda multilobulada que presenta contenido interno heterogéneo con área sólida (36UH) y realce intenso tras la administración de contraste y zona hipodensa de aspecto necrótico posterior (20UH) con realce en anillo. No se identifica grasa macroscópica en estudio basal ni calcificaciones.

Figura 2. TAC de Plano axial presencia de masa suprarrenal izquierda



Reporte de Plano Axial: presencia de masa suprarrenal, lavado absoluto del 48% y un lavado relativo del 35% (120UH). Se descarta adenoma y origen benigno de la lesión. Plano de separación con polo superior renal conservado. No se identifican adenopatías regionales patológicas ni otros hallazgos oncológicos a distancia (no metástasis). Estudio sugestivo para feocromocitoma vs tumor suprarrenal primario. Leves signos de edema periportal. Vías biliares, páncreas, suprarrenal derecha, riñones y bazo sin hallazgos significativos.

Se realiza examen de catecolaminas en Orina de 24 horas donde se evidencia norepinefrina de 2458 (12.1 - 85.5) y epinefrina de 1382 (1.7 – 22.4) y cortisol libre de 185.

Se procede a tratamiento quirúrgico en el cual se planea Adrenalectomía total izquierda.

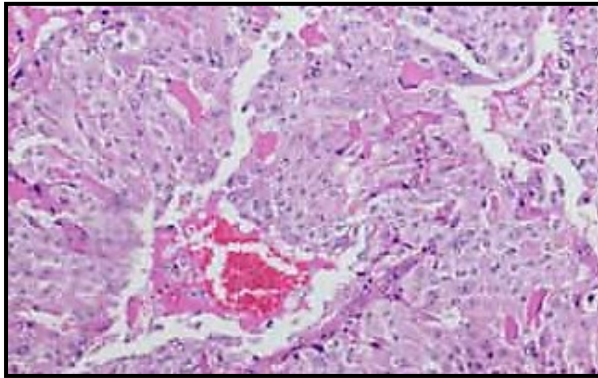
Procedimiento quirúrgico: Adrenalectomía total izquierda

Hallazgos: Glándula suprarrenal izquierda de aproximadamente 6.1 x 3,6 cm de diámetro con un peso de 56,1 g.

Histopatológico: celularidad baja, monotonía celular presente, pleomorfismo nuclear ligero, tipo de mitosis típicas no se evidencia necrosis. Patrón de crecimiento: nidos grandes en < 10% del material.

Márgenes de resección: No se observa afectación de los márgenes de resección. Tipo celular compatible con Feocromocitoma (figura 3).

Figura 3. Histología de Feocromocitoma, nidos grandes en < 10% del material



DISCUSIÓN

El feocromocitoma es un tumor poco común que surge de histiocitos cromafines ubicados principalmente en la médula suprarrenal. Ocurre en personas de todas las razas, es menos común en personas de raza negra, pero ocurre por igual independientemente del género^(9,10). Aunque puede afectar a cualquier edad, su incidencia es mayor entre los tres y cinco años y ocurre en sólo el 10 por ciento de los niños.

A nivel mundial, la incidencia anual de feocromocitoma varía de 2 a 8 casos por millón de habitantes, en muchos casos secundarios a hipertensión arterial, con una incidencia del 0,2% al 0,6%. Suele ser un tumor benigno, pero hasta en un 10% de los casos puede comportarse de forma maligna⁽¹¹⁾. No existen criterios clínicos, bioquímicos o histológicos específicos que distingan el feocromocitoma benigno del maligno.

Normalmente, los pacientes con feocromocitoma presentan ataques paroxísticos caracterizados por dolor de cabeza, palpitaciones y sudoración asociados con hipertensión arterial. Las convulsiones pueden durar desde segundos hasta horas y ocurrir varias veces al día durante hasta un mes^(12,13). Los ataques paroxísticos pueden desencadenarse por la actividad física, diversos fármacos como los antidepresivos tricíclicos, la metoclopramida y los opioides, los medios de contraste o los fármacos utilizados para inducir la anestesia general. Con el tiempo, los síntomas suelen empeorar y aparecer con mayor frecuencia a medida que el tumor crece gradualmente. Nuestro paciente tenía antecedentes familiares y personales evidentes de hipertensión arterial, lo que fue el comienzo de pensar en esta forma inusual de patología.

El diagnóstico de feocromocitoma implica una investigación multidisciplinaria que combina la sospecha clínica, estudios de imagen y pruebas bioquímicas para finalmente confirmar la presencia de este tumor⁽¹⁴⁾. Debido a la variedad de síntomas, las pruebas bioquímicas son esenciales en el diagnóstico del feocromocitoma. La primera opción diagnóstica es la determinación de metanefrinas y catecolaminas urinarias clasificadas y totales en un plazo de 24 horas⁽¹⁵⁾.

En el caso presentado se evidencio ecografía y tomografía abdominal con presencia de masa en glándula suprarrenal izquierda sin presencia de metástasis, se realizaron las pruebas de catecolaminas en examen de orina de 24 horas las mismas se encontraron elevadas, se procedió al tratamiento quirúrgico confirmando el diagnostico de feocromocitoma

CONCLUSIONES

El feocromocitoma es un tumor productor de catecolaminas que se origina en la médula suprarrenal y secreta principalmente epinefrina. Los paragangliomas surgen de cualquier lugar con tejido cromafín que normalmente produce noradrenalina. Ambos tienen potencial maligno. Es más probable que ocurran entre los 40 y 50 años cuando son esporádicos, o en la primera infancia cuando están asociados con un síndrome. La aparición de los síntomas está estrechamente relacionada con la producción de catecolaminas y puede ocurrir cuando los pacientes están estresados, emocionalmente intensos o incluso tomando ciertos medicamentos. Los síntomas del feocromocitoma varían desde síntomas intermitentes como presión arterial alta y dolores de cabeza hasta crisis multisistémicas que pueden provocar la muerte.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Susheela AT, Eldib H, Vinnakota D, Bial A, Ali S, Koh H, et al. Recurrent pheochromocytoma in an elderly patient. *Medicina (Lithuania)*. 2020 Jun 1;56(6):1–7.
2. Céspedes Morón ME, Camargo-Román R, Rodríguez-Gutarra N, Mispireta-Castañeda A. Pheochromocytoma: Multidisciplinary Approach Perioperative Considerations. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2021 Jun 18;21(3):674–80.
3. Medical Masterclass contributors, edited by John Firth. *Endocrinology: phaeochromocytoma. Clinical Medicine* 2019. 2019;19:68–71.



4. Santos P, Pimenta T, Taveira-Gomes A. Hereditary pheochromocytoma. Vol. 22, *International Journal of Surgical Pathology*. SAGE Publications Inc.; 2014. p. 393–400.
5. Jurado-Gómez DA, Pineda-Garcés C, Arias LF, Gutiérrez-Montoya JI. Right giant adrenal pheochromocytoma. A case report. *Revista Colombiana de Cirugia*. 2022;37(3):511–7.
6. Schlegel N, Meir M, Reibetanz J, Markus C, Wiegering A, Fassnacht M. Personalized treatment of pheochromocytoma. Vol. 95, *Chirurgie (Germany)*. Springer Medizin; 2024. p. 200–6.
7. Danny González León, María José Arguedas Ortiz, Leyla Priscilla Rockbrand Campos. Feocromocitoma. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR-HSJD*. 2019;9:56–63.
8. Pappachan JM, Raskauskiene D, Sriraman R, Edavalath M, Hanna FW. Diagnosis and management of pheochromocytoma: A practical guide to clinicians. *Curr Hypertens Rep*. 2014;16(7).
9. Polanía-Andrade ÁN, Monroy-Tovar LF, Alarcón-Vargas ÁM, Barrios-Torres JC, Vargas HI. Pheochromocytoma. *Medicina Interna de Mexico*. 2021;37(2):288–95.
10. Treyger G, Silver SA, Sakharova AA. Pheochromocytoma diagnosis after an abnormal stress test: Case report and review of the literature. *Journal of the American Osteopathic Association*. 2015 Jul 1;115(7):e3–7.
11. Gruber LM, Hartman RP, Thompson GB, McKenzie TJ, Lyden ML, Dy BM, et al. Pheochromocytoma characteristics and behavior differ depending on method of discovery. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2019;104(5):1386–93.
12. Mercado-Asis LB, Wolf KI, Jochmanova I, Taïeb D. Pheochromocytoma: A genetic and diagnostic update. Vol. 24, *Endocrine Practice*. American Association of Clinical Endocrinologists; 2018. p. 78–90.
13. Farrugia FA, charalampopoulos A. Pheochromocytoma. *Endocr Regul*. 2019 Jul 1;53(3):191–212.
14. Farrugia FA, Martikos G, Tzanetis P, Charalampopoulos A, Misiakos E, Zavras N, et al. Pheochromocytoma, diagnosis and treatment: Review of the literature. Vol. 51, *Endocrine Regulations*. De Gruyter Open Ltd; 2017. p. 168–81.
15. Sbardella E, Grossman AB. Pheochromocytoma: An approach to diagnosis. Vol. 34, *Best Practice and Research: Clinical Endocrinology and Metabolism*. Bailliere Tindall Ltd; 2020.

