

Revista médica de Panamá

CASO DE INTERÉS CLÍNICO

Hiperparatiroidismo primario por adenoma paratiroideo ectópico retrotraqueal: reporte de caso.

[Primary hyperparathyroidism due to retrotracheal ectopia parathyroid adenoma: case report]

Moisés A. Delvalle A. ¹ , María A. De La Cruz C. ² , Milagro Del C. De La Cruz G. ³ , Jose A Delgado G. ⁴ , Raúl A. Díaz L. ⁵

1. Universidad de Panamá, Facultad de Medicina, Panamá. 2. Universidad de Panamá, Facultad de Medicina, Panamá. 3. Universidad de Panamá, Facultad de Medicina, Panamá. 4. Universidad de Panamá, Facultad de Medicina, Panamá. 5. Universidad de Panamá, Facultad de Medicina, Panamá.

Palabras Claves

Hiperparatiroidismo primario, Adenoma paratiroideo, Glándulas paratiroides ectópicas, SPECT/CT, Nefrolitiasis

Keywords:

Primary hyperparathyroidism, Parathyroid adenoma, Ectopic parathyroid glands, SPECT/CT, Nephrolithiasis

Correspondencia

Moisés A. Delvalle A.
mdelvalle2952@gmail.com

María A. De La Cruz C.
mariadlc0120@gmail.com

Milagro Del C. De La Cruz G.
milagro1007@gmail.com

Jose A Delgado G.
Josealf1909@gmail.com

Raúl A. Díaz L.
dediazraul@gmail.com

Recibido

22 de diciembre de 2025

Aceptado

26 de febrero de 2026

Uso y reproducción

© 2025. Artículo de acceso abierto.
Creative Common CC-BY 4.0

DOI:

<https://doi.org/10.48204/mcdica.v46n1.a8910>

Resumen

El hiperparatiroidismo primario es una de las causas más frecuentes de hipercalcemia en adultos, generalmente asociado a adenomas paratiroides. Cuando estas glándulas se encuentran en localizaciones ectópicas, especialmente retrotraqueales, el diagnóstico puede volverse más complejo. Presentamos el caso de una mujer de 53 años con dolor tipo cólico en la fosa renal derecha, náuseas y vómitos, con antecedentes de enfermedad renal crónica y nefrolitiasis de larga evolución. Los estudios iniciales mostraron nefrolitiasis bilateral, hidronefrosis grado IV, catéteres JJ calcificados, hipercalcemia (12.19 mg/dL) y una PTH marcadamente elevada (473.20 pg/mL). El centelleo con 99mTc-MIBI complementado con SPECT/CT permitió localizar un adenoma paratiroideo ectópico retrotraqueal derecho. Luego del manejo urológico y la estabilización renal, se realizó una paratiroidectomía, confirmándose un adenoma de aproximadamente 3 cm. Tras la cirugía, la PTH disminuyó a 22.6 pg/mL, el calcio se normalizó y la evolución clínica fue favorable. Este caso pone de relieve la utilidad de las técnicas de imagen híbridas y recuerda la importancia de considerar localizaciones atípicas en pacientes con litiasis recurrente e hipercalcemia persistente.

Abstract

Primary hyperparathyroidism is one of the most common causes of hypercalcemia in adults, usually associated with parathyroid adenomas. When these glands are found in ectopic locations, especially retrotracheal, diagnosis can become more complex. We present the case of a 53-year-old woman with colicky pain in the right renal fossa, nausea, and vomiting, with a history of chronic kidney disease and long-standing nephrolithiasis. Initial studies showed bilateral nephrolithiasis, grade IV hydronephrosis, calcified JJ catheters, hypercalcemia (12.19 mg/dL), and markedly elevated PTH (473.20 pg/mL). Scintigraphy with 99mTc-MIBI supplemented with SPECT/CT allowed the localization of a right retrotracheal ectopic parathyroid adenoma. After urological management and renal stabilization, a parathyroidectomy was performed, confirming

Hiperparatiroidismo primario por adenoma paratiroideo ectópico retrotraqueal: reporte de caso, 2026.

Moisés A. Delvalle A., María A. De La Cruz C., Milagro Del C. De La Cruz G., Jose A Delgado G., Raúl A. Díaz L.

an adenoma of approximately 3 cm. After surgery, PTH decreased to 22.6 pg/mL, calcium normalized, and clinical progress was favorable. This case highlights the usefulness of hybrid imaging techniques and reminds us of the importance of considering atypical locations in patients with recurrent lithiasis and persistent hypercalcemia.

INTRODUCCIÓN

El hiperparatiroidismo primario (HPTP) es la causa más frecuente de hipercalcemia en adultos y suele originarse en un adenoma paratiroideo solitario [1]. La presentación clínica es variable, pero las complicaciones renales, incluida la nefrolitiasis recurrente, representan una de las consecuencias más relevantes del desbalance mineral. Hasta un 20% de las glándulas paratiroides pueden ubicarse en posiciones ectópicas, lo que dificulta su identificación [2]. Entre estas localizaciones, la región retrotraqueal es una de las menos frecuentes, correspondiendo a menos del 1% de los casos reportados [3].

En pacientes con nefrolitiasis de larga evolución, enfermedad renal crónica e hipercalcemia persistente, es fundamental considerar el HPTP como causa subyacente, ya que la alteración prolongada del metabolismo del calcio promueve litogénesis, nefrocalcinosis y deterioro renal progresivo [4].

La localización anatómica precisa de la glándula patológica es crucial para planificar un abordaje quirúrgico exitoso. En este contexto, las técnicas híbridas como el SPECT/CT han demostrado una mayor sensibilidad en la identificación de glándulas ectópicas respecto a los métodos convencionales [5,6].

Presentamos el caso de una mujer de 53 años con nefrolitiasis bilateral compleja, hidronefrosis severa e hipercalcemia marcada, en quien se identificó un adenoma paratiroideo ectópico retrotraqueal mediante SPECT/CT. Este caso resalta la importancia de sospechar localizaciones atípicas y utilizar herramientas avanzadas de imagen en el diagnóstico del HPTP.

Presentación del caso

Paciente femenina de 53 años que acude al servicio de urgencias con cuadro de dolor tipo cólico en fosa renal derecha irradiado a flanco y en hipogastrio asociado a náuseas y vómitos de 1 semana de evolución. Niega otra sintomatología. Cuenta con antecedentes personales patológicos de enfermedad renal crónica reagudizada y antecedentes quirúrgicos de colecistectomía en el 2015, histerectomía en el 2016, colocación de catéteres JJ bilaterales en el 2023. Niega alergias alimenticias y medicamentosas. Niega antecedentes heredofamiliares. Niega consumo de alcohol, tabaco y drogas.

Al examen físico: alerta, consciente, orientada, cooperadora. Abdomen blando, depresible, no distendido, sin defensa ni rebote, con ruidos hidroaéreos positivos y presencia de dolor a la palpación en hipogastrio derecho. Diuresis espontánea con disuria, sin hematuria. Extremidades simétricas sin edema.

Laboratorios: leucocitos $15.8 \times 10^3/\mu\text{L}$, neutrófilos 83.1%, hemoglobina 15.9 g/dL, hematocrito 46.7%, plaquetas $441 \times 10^3/\mu\text{L}$, creatinina 6.94 mg/dL, BUN 143.6 mg/dL, sodio 130 mmol/L, potasio 4.41 mg/dL, bicarbonato enzimático 10.6 mmol/L.

Urianálisis: glóbulos rojos 181 por campo y glóbulos blancos en 2.25 por campo.

A su llegada, se le realizó una urotomografía simple con hallazgos de hidronefrosis derecha grado IV, riñón izquierdo atrófico, cálculo coraliforme incompleto derecho obstructivo, dilatación de uréter derecho con calcificaciones en su trayecto que rodean al catéter JJ ipsilateral, cálculo vesical que envuelven extremos distales de ambos catéteres JJ, nefrolitiasis bilateral, cambios inflamatorios perirrenales bilaterales y periureterales derechos; por lo que fue

Hiperparatiroidismo primario por adenoma paratiroideo ectópico retrotraqueal:
reporte de caso, 2026.

Moisés A. Delvalle A., María A. De La Cruz C., Milagro Del C. De La Cruz G., Jose A Delgado G.,
Raúl A. Díaz L.

admitida por el servicio de Urología ese mismo día. fue llevada a hemodiálisis.

Sus diagnósticos de ingreso fueron: infección de tracto urinario complicada, cálculo coraliforme incompleto derecho obstructivo, catéter JJ derecho calcificado FECAL V, catéter JJ izquierdo FECAL IV, nefrolitiasis izquierda. Al día siguiente, es

El centelleo de glándula paratiroides con 99mTc + SPECT/CT reportó “adenoma de paratiroides superior derecha con ubicación retrotraqueal y adyacente al esófago”, (Ver figuras 1, 2 y 3.)

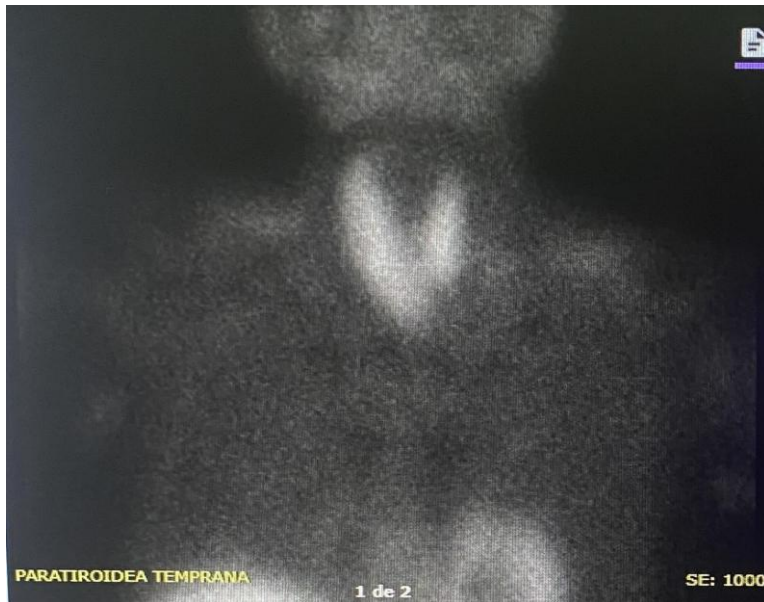


Figura 1. Centelleo de glándula paratiroides

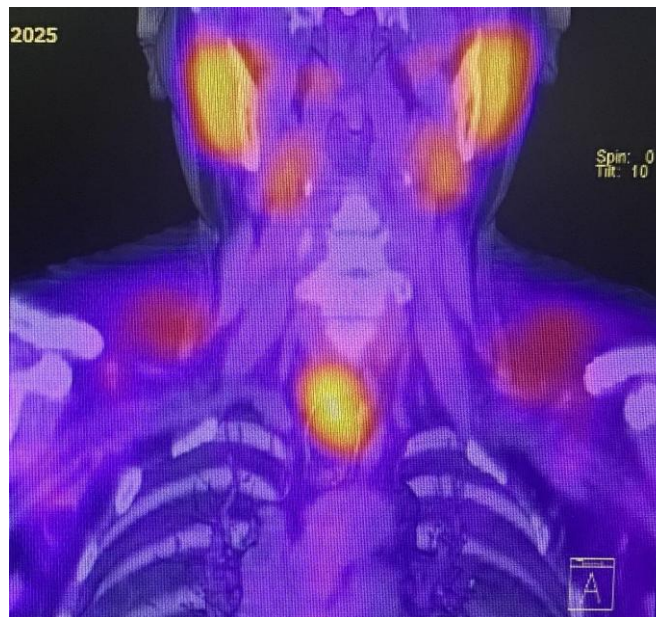


Figura 2. Corte coronal temprano

Hiperparatiroidismo primario por adenoma paratiroideo ectópico retrotraqueal: reporte de caso, 2026.

Moisés A. Delvalle A., María A. De La Cruz C., Milagro Del C. De La Cruz G., Jose A Delgado G.,
Raúl A. Díaz L.



Figura 3. Corte transversal

Imágenes tempranas: La glándula tiroidea se encuentra en posición usual. Tiene aumento de su tamaño y concentra adecuadamente el isonitrilo. Llama la atención la hipercaptación de carácter intenso que se ubica posterior y se extiende caudal al lóbulo derecho de la tiroidea.

Imágenes tomográficas: En la secuencia tomográfica híbrida, se observa desajuste normal del radiofármaco en la tiroidea y persiste la captación posterior al lóbulo derecho de la tiroidea, más específico se ubica retrotraqueal y adyacente al esófago. No hay actividad anormal del radiotrazador en el tórax.

Dado este resultado, la hipercalcemia es atribuida a hiperparatiroidismo. Hay que recalcar que, en ningún momento de las evaluaciones físicas, se palpó algún tipo de masa en el cuello.

El caso es presentado al servicio de Cirugía General para darle seguimiento; sin embargo, el servicio de Urología, le hace 2 procedimientos según los diagnósticos:

- Primero, por diagnóstico de catéter JJ calcificado FECAL V y nefrolitiasis derecha, se le realiza una cistoscopia + uretrocistoscopia derecha + nefrolitotomía percutánea derecha + colocación de catéter JJ derecho. Hallazgos operatorios: se encuentran litos en colector superior, colector medio que estaba impactado y en el colector inferior- unión pieloureteral. Se deja el

- catéter JJ. No hubo complicaciones.
- Segundo, realizado 20 días después del primero, por diagnóstico de litiasis renal residual izquierda en colector superior e inferior, se le hace una cistoscopia + pielograma retrógrado izquierdo + ureteroscopia flexible + litotricia láser + colocación de catéter JJ con hilos izquierdo. Hallazgos: lito colector superior de \pm 2 cm y lito colector inferior de \pm 1.5cm. Sin complicaciones, el plan fue retirar el JJ con hilos en 1 semana.

Se realiza un ultrasonido de tiroidea, 2 días después del segundo procedimiento urológico y la conclusión por parte del radiólogo fue: "glándula tiroidea con hallazgos sonográficos que sugiere bocio difuso, no se evidencian hallazgos

Hiperparatiroidismo primario por adenoma paratiroideo ectópico retrotraqueal: reporte de caso, 2026.

Moisés A. Delvalle A., María A. De La Cruz C., Milagro Del C. De La Cruz G., Jose A Delgado G.,
Raúl A. Díaz L.

sugestivos de anomalías de las glándulas paratiroides”.

Posteriormente, una semana después, se hacen laboratorios control, obteniendo los siguientes resultados: leucocitos: $6.1 \times 10^3/\mu\text{L}$, neutrófilos 59.2%, linfocitos 33.2%, hemoglobina: 10.7 g/dL, hematocrito: 34.7%, plaquetas: $322 \times 10^3/\mu\text{L}$, Proteína C Reactiva (suero) $<0.5 \text{ mg/dL}$, BUN: 17.4 mg/dL, creatinina 1.37 mg/dL, TFG (CKD-EPI) 50 mL/min/1.73, bicarbonato enzimático 16.7 mmol/L, cloro 109.0 mmol/L, sodio 139 mmol/L, potasio 3.79 mmol/L, fósforo 2.59 mg/dL, calcio 11.34 mg/dL, magnesio 1.84 mg/dL. El valor esperado para la TFG es >60 .

Se le realiza un CAT de cuello contrastado, y el informe fue el siguiente: “correlacionando con el centelleo de paratiroides, se identifica una imagen ovalada hipodensa (+24UH) en el espacio paraesofágico derecho, en íntimo contacto con la pared medial del esófago, que no guarda relación con el lóbulo tiroideo derecho y que se localiza aproximadamente 2.9 cm del borde inferior del cartílago cricoides. Mide aproximadamente 3.2 x 0.9 x 1.6 cm en el eje longitudinal, anteroposterior y transversal respectivamente. Presenta realce heterogéneo secundario a la presencia de componentes grasos (-12UH); que dificulta la valoración de su patrón de realce. A pesar de esto, impresiona presentar patrón de realce tipo B (en fase arterial con realce +96 UH y en fase tardía + 77 UH)”.

Es llevada al salón de operaciones para la paratiroidectomía derecha. Como antibiótico preoperatorio se le colocó cefalotina 2g IV. En el procedimiento es empleado el verde de indocianina. Los hallazgos operatorios fueron un adenoma de paratiroides superior derecha de más o menos 3 x 3 cm (Ver figura 4), se hace un corte por congelación, y fue confirmado por el servicio de Patología. No se presentaron complicaciones. Se tomó una muestra

sanguínea para evaluar el valor de la PTH, y su resultado fue de 320 pg/mL.

Al cabo de 2 días postoperatorios se le da salida con receta de acetaminofén 500 mg c/8h x 5 días e ibuprofeno 400mg c/8h x 3 días. Sus diagnósticos finales fueron: adenoma paratiroideo, enfermedad renal crónica, hipercalcemia secundaria a hiperparatiroidismo primario.



Figura 4. Adenoma paratiroideo superior derecho
Imagen intraoperatoria del adenoma de la paciente de dimensiones aproximadas de 3 x 3 cm.

DISCUSIÓN

El HPTP generalmente se debe a un adenoma único, responsable del 80–85% de los casos [7]. Aunque la enfermedad suele detectarse mediante el hallazgo conjunto de hipercalcemia y niveles elevados de PTH, los adenomas ectópicos pueden retrasar el diagnóstico al encontrarse en ubicaciones inusuales como

Hiperparatiroidismo primario por adenoma paratiroideo ectópico retrotraqueal: reporte de caso, 2026.

Moisés A. Delvalle A., María A. De La Cruz C., Milagro Del C. De La Cruz G., Jose A Delgado G., Raúl A. Díaz L.

el mediastino, el esófago, el timo o regiones retroviscerales[8]. En estos escenarios, los síntomas pueden atribuirse a patologías coexistentes, como nefrolitiasis recurrente o enfermedad renal crónica, demorando la identificación de la causa endocrina primaria.

La hipercalcemia sostenida produce múltiples alteraciones renales, entre ellas la formación de cálculos urinarios, nefrocalcinosis y disminución del filtrado glomerular [9]. Se ha demostrado que la paratiroidectomía reduce significativamente la recurrencia de litiasis y mejora parámetros renales en pacientes con HPTP [10]. En nuestra paciente, la normalización del calcio y la reducción abrupta de PTH tras la cirugía coinciden con estos hallazgos.

El SPECT/CT ha surgido como una herramienta de alto valor diagnóstico en la localización de adenomas ectópicos. La identificación precisa del adenoma retrotraqueal en este caso permitió un abordaje quirúrgico dirigido, evitando exploraciones extensas y reduciendo el riesgo de reintervenciones.

Entre las fortalezas de este caso destacan el abordaje multidisciplinario, la

estabilización renal previa a la cirugía y la adecuada correlación clínica, bioquímica e imagenológica. Como limitación se reconoce la ausencia de estudios avanzados previos a intervenciones urológicas antiguas, lo que pudo retrasar la identificación del adenoma ectópico. Aun así, este caso enfatiza la importancia de sospechar glándulas ectópicas en pacientes con hipercalcemia persistente y litiasis renal compleja, especialmente cuando los hallazgos no se explican por causas urológicas habituales.

CONCLUSIONES

- La hipercalcemia con nefrolitiasis recurrente debe alertar sobre hiperparatiroidismo primario.
- La localización retrotraqueal exige imágenes avanzadas como SPECT/CT.
- La paratiroidectomía es curativa y normaliza rápidamente los niveles de PTH y calcio.
- La atención multidisciplinaria mejora los desenlaces en pacientes con afectación renal.

BIBLIOGRAFÍA

- [1]. Bilezikian J.P., Brandi M.L., Eastell R., et al. Guidelines for the management of primary hyperparathyroidism. *J Clin Endocrinol Metab.* 2014;99(10):3561–3569. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25162665>
- [2]. Johnson N.A., Tublin M.E., Ogilvie J.B. Parathyroid imaging: technique and role in preoperative evaluation of primary hyperparathyroidism. *AJR Am J Roentgenol.* 2007;188(6):1706–1715. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17515375/>
- [3]. Fonseca A.Z., Chala L.F., Lima I., Tavares M.R. Ectopic parathyroid adenoma located in the retrotracheal region. *Radiol Bras.* 2018;51(3):187–188. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/PMC5997019/>
- [4]. Aslam M., Chatha K., Hussain M., Khattak Y.J. Nephrolithiasis as the presenting feature of primary hyperparathyroidism. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2020;30(4):433–436.

Hiperparatiroidismo primario por adenoma paratiroideo ectópico retrotraqueal:
reporte de caso, 2026.

Moisés A. Delvalle A., María A. De La Cruz C., Milagro Del C. De La Cruz G., Jose A Delgado G.,
Raúl A. Díaz L.

-
- Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/195953>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32207453/>
- [5]. Lavelly W.C., Goetze S., Friedman K.P., Leal J.P., Zhang Z., Garret-Mayer E., et al. Comparison of SPECT/CT, SPECT, and planar imaging for parathyroid localization. *Radiology*. 2007;242(2):468–476. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17185667/>
- [6]. Yildiz S., Aras M., Kucuk N.O., Yilmaz S., Inanir S. Value of 99mTc-MIBI SPECT/CT for preoperative evaluation of ectopic parathyroid adenomas. *Nucl Med Commun*. 2020;41(9):866–872. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32501901/>
- [7]. Fraser WD. Hyperparathyroidism. *Lancet*. 2009;374(9684):145–58. Disponible en:
- [8]. Guerrissi J.O. Ectopic parathyroid glands: anatomical and surgical considerations. *Int Surg*. 2016;101(1–2):14–20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27097635/>
- [9]. Heaney R.P. Effects of hypercalcemia on renal function. *J Am Coll Nutr*. 2008;27(5):534–538. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18845704/>
- [10]. Ahmed O., Al-Qurayshi Z., Robins R., Buell J.F., Kandil E. Long-standing nephrolithiasis and undiagnosed primary hyperparathyroidism: a clinical correlation. *Surgery*. 2021;169(3):645–651. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32890563/>