



# Revista médica de Panamá

## CASO DE INTERÉS RADIOLÓGICO

### Adenoma paratiroideo ectópico. Reporte de un caso.

[Ectopic parathyroid adenoma. Case report]

Valeria Gallardo <sup>1</sup> , Rolando Reyna <sup>2</sup> 

1. Departamento de Diagnóstico, Servicio de Imagenología, Hospital Santo Tomás, Panamá. 2. Departamento de Diagnóstico, Servicio de Imagenología, Hospital Santo Tomás, Panamá.

#### Palabras Claves

adenoma paratiroideo, paratiroides, ectópico

#### Keywords:

parathyroid adenoma, parathyroid gland, ectopic

#### Correspondencia

Rolando Reyna  
rolando0572@gmail.com

Valeria Gallardo

#### Recibido

15 de enero de 2026

#### Aceptado

1 de marzo de 2026

#### Uso y reproducción

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

#### DOI:

<https://doi.org/10.48204/mcdica.v46n1.a9369>

## Resumen

Los adenomas paratiroides ectópicos constituyen una causa menos frecuente, pero clínicamente relevante, de hiperparatiroidismo primario, y representan un desafío diagnóstico y terapéutico debido a su localización anatómica variable. En estos casos, aunque la sospecha diagnóstica se establece mediante hallazgos clínicos y bioquímicos, los estudios de imagen desempeñan un papel determinante al permitir la localización precisa de la glándula responsable. Se presenta el caso de una paciente con manifestaciones clínicas de hipercalcemia secundarias a un adenoma paratiroideo ectópico, en quien la tomografía computarizada paratiroidea en cuatro dimensiones (TC 4D) permitió una localización anatómica precisa de la glándula patológica, lo que posibilitó un abordaje quirúrgico dirigido y exitoso.

## Abstract

Ectopic parathyroid adenomas are a less common but clinically relevant cause of primary hyperparathyroidism and pose a diagnostic and therapeutic challenge due to their variable anatomical location. In these cases, although the diagnostic suspicion is established by clinical and biochemical findings, imaging studies play a decisive role in allowing the precise localization of the responsible gland. We present the case of a patient with clinical manifestations of hypercalcemia secondary to an ectopic parathyroid adenoma, in whom four-dimensional parathyroid computed tomography (4D CT) allowed precise anatomical localization of the pathological gland, enabling a targeted and successful surgical approach.

**Declaración de conflicto de intereses:** Los autores declaran que no existe conflicto de interés alguno asociado en la publicación de este manuscrito.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 53 años, con antecedentes personales de enfermedad renal crónica, infecciones urinarias y nefrolitiasis a repetición, quien acude a la institución por un cuadro clínico de una semana de evolución, caracterizado por dolor en fosa lumbar derecha, asociado a náuseas y vómitos. Dada la historia de litiasis urinaria recurrente, se inició la búsqueda etiológica del trastorno metabólico subyacente.

En los estudios de laboratorio se documentó hipercalcemia refractaria al tratamiento médico, asociada a hiperparatiroidismo e hiperfosfatemia, hallazgos que orientaron a un origen paratiroideo como causa probable del cuadro clínico. En este contexto, se indicó estudio de localización de glándulas paratiroideas, realizándose gammagrafía paratiroidea con  $^{99m}\text{Tc}$ -sestamibi, la cual evidenció hipercaptación intensa, localizada en posición posterior y con extensión caudal al lóbulo derecho de la glándula tiroides, compatible con adenoma de la paratiroides derecha. (Ver figura 1)

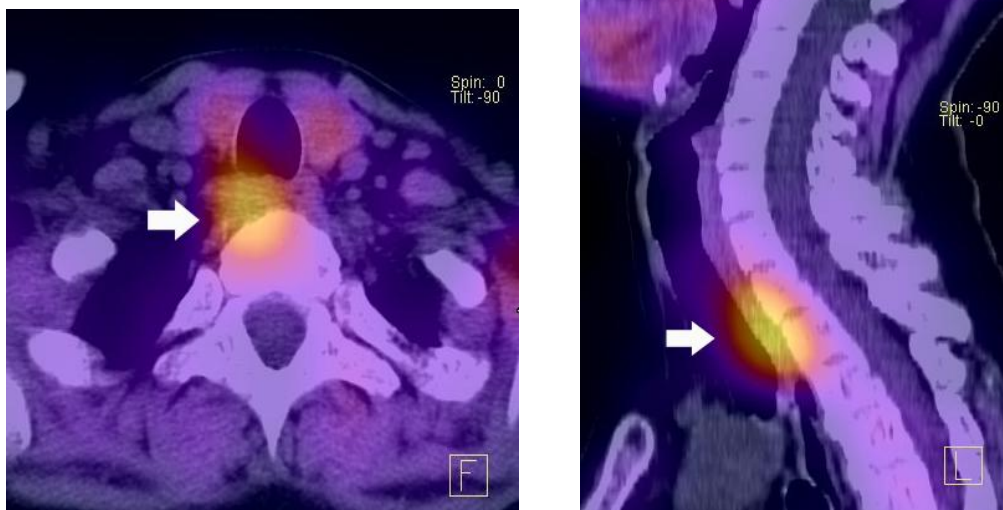


Figura1. Centelleo paratiroideo con SESTAMIBI + SPECT/CT corte axial y sagital. Hipercaptación focal posterior y caudal al lóbulo derecho de la tiroides, flechas blancas. Compatible con adenoma paratiroideo ectópico.

Con el objetivo de precisar la localización anatómica de la lesión y planificar el abordaje quirúrgico, se realizó tomografía computarizada 4D de cuello, en la cual se identificó una lesión hipodensa (atenuación basal aproximada de +24 UH), de

morfología ovalada, localizada en el espacio paraesofágico derecho, sin relación con el lóbulo tiroideo derecho, y situada a 2.9 cm del borde inferior del cartílago cricoides. (Ver figura 2)

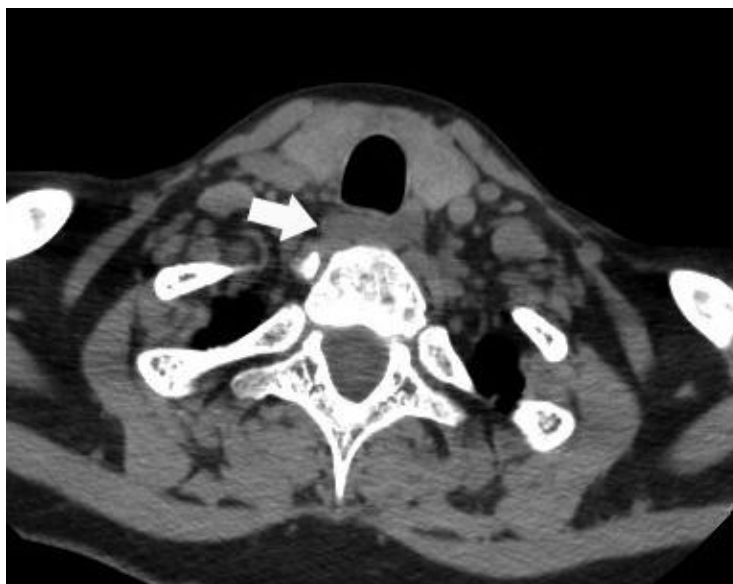


Figura 2. Tomografía de cuello, fase simple corte axial. Lesión hipodensa ovalada localizada en el espacio paraesofágico derecho, flecha.

La lesión presentó un patrón de realce tipo B, caracterizado por realce menor que el del parénquima tiroideo tanto en la fase arterial como en la fase venosa. (Ver figura 3) No se

identificaron variantes anatómicas arteriales de relevancia quirúrgica y la glándula tiroidea no mostró hallazgos patológicos en el estudio tomográfico.

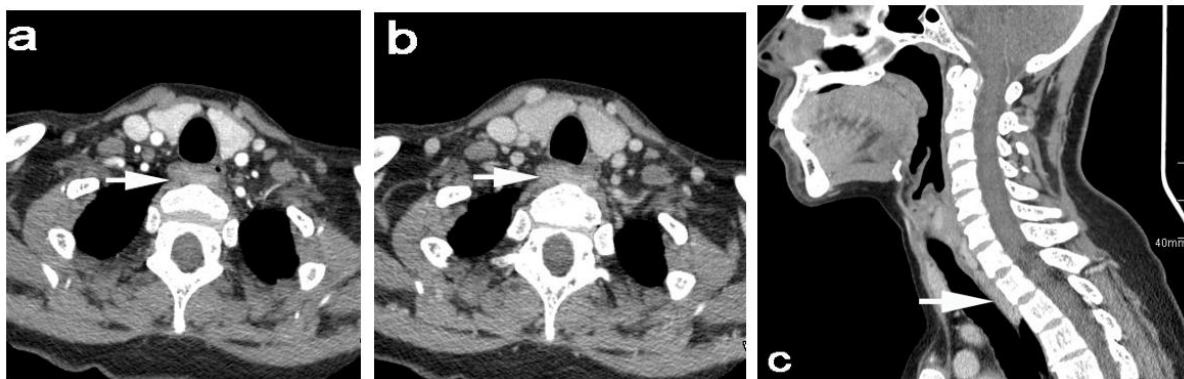


Figura 3. Tomografía de cuello, fase arterial (a) y venosa corte axial (b) y sagital (c). Lesión con realce menor que la glándula tiroidea en la fase arterial y venosa.

En conjunto, estos hallazgos fueron compatibles con adenoma paratiroideo de localización ectópica, adyacente a la tráquea y al esófago.

Posteriormente, se efectuó resección quirúrgica dirigida, confirmándose el diagnóstico de adenoma paratiroideo mediante estudio histopatológico.

## DISCUSIÓN

El adenoma paratiroideo es un tumor benigno de las glándulas paratiroides y constituye la causa más frecuente de hiperparatiroidismo primario (1), representando aproximadamente el 80–85% de los casos (2). Se presenta con mayor frecuencia en mujeres mayores de 50 años y, en la mayoría de los pacientes, ocurre de forma esporádica (3).

El hiperparatiroidismo primario se define bioquímicamente por la presencia de hipercalcemia asociada a niveles elevados de hormona paratiroidea (PTH). En la práctica clínica actual, un número significativo de pacientes son diagnosticados de forma asintomática, generalmente como hallazgo incidental durante estudios bioquímicos de rutina. Cuando es sintomático, el cuadro clínico incluye manifestaciones óseas y renales como dolor óseo, fracturas patológicas y litiasis renal, así como síntomas gastrointestinales (estreñimiento, pancreatitis) y manifestaciones neurocognitivas, entre ellas fatiga, dificultad para la concentración y cambios del estado de ánimo (3).

El tratamiento definitivo del adenoma paratiroideo es la resección quirúrgica de la glándula afectada, constituyendo la única opción curativa disponible y alcanzando altas tasas de éxito cuando la localización preoperatoria es adecuada (2).

Si bien la resección quirúrgica de la glándula afectada constituye el tratamiento definitivo del adenoma paratiroideo, la identificación y localización precisa de la lesión no siempre resulta sencilla. Esta dificultad se acentúa en los casos de adenomas paratiroides ectópicos, los cuales representan hasta el 16 % de los casos de hiperparatiroidismo primario (1) y constituyen un desafío diagnóstico y quirúrgico significativo debido a su localización anatómica variable, determinada por el trayecto de migración

embrionaria de las glándulas paratiroides.

Las glándulas paratiroides inferiores ectópicas son más frecuentes que las superiores, ya que presentan un descenso embrionario más largo y variable (2). Como resultado, pueden localizarse en un amplio espectro anatómico que abarca desde la bifurcación carotídea hasta la ventana aortopulmonar, incluyendo el mediastino superior.

Por su parte, las glándulas paratiroides superiores ectópicas suelen localizarse en el surco traqueoesofágico, el espacio retrofaríngeo, regiones retro- o paraesofágicas, dentro del paquete carotídeo, en la hipofaringe y, de forma excepcional, en la cavidad oral. Otras localizaciones descritas incluyen el parénquima tiroideo y la región submandibular (2).

La correcta localización preoperatoria de la glándula paratiroidea patológica constituye un elemento clave en el manejo del hiperparatiroidismo primario, particularmente en los casos de adenomas ectópicos. En este escenario, los estudios de imagen desempeñan un papel clave como herramientas de localización, más que como métodos diagnósticos de la enfermedad, al permitir definir la relación de la lesión con estructuras anatómicas adyacentes y planificar el abordaje quirúrgico.

Entre los métodos de imagen disponibles se incluyen el ultrasonido cervical, la gammagrafía con sestamibi, con o sin tomografía computarizada por emisión mono-fotónica (SPECT/TC) y la tomografía computarizada paratiroidea en cuatro dimensiones (TC 4D) (2).

Cada uno presenta ventajas y limitaciones, siendo la TC 4D particularmente útil en pacientes con estudios previos negativos o inconclusos, sospecha de enfermedad ectópica o necesidad de una localización anatómica precisa.

La TC 4D corresponde a un estudio multifásico que incluye una fase sin contraste, una fase arterial temprana y una fase venosa o tardía, considerando la variación temporal del realce como la cuarta dimensión del estudio (4). El adenoma paratiroideo típicamente se presenta como una lesión hipodensa en la fase sin contraste, con realce arterial intenso y precoz, seguido de lavado del contraste en fases tardías, un patrón que permite diferenciarlo de ganglios linfáticos o nódulos tiroideos (1).

Desde el punto de vista quirúrgico, el informe radiológico de la tomografía 4D debe proporcionar información precisa y estructurada que permita una adecuada planificación operatoria. Los elementos fundamentales que consignar incluyen el número de lesiones, su tamaño y, especialmente, su localización exacta, así como la relación con hitos anatómicos relevantes, la presencia de tejido paratiroideo ectópico o supernumerario y la coexistencia de patología tiroidea asociada, todos ellos factores que pueden influir en la estrategia quirúrgica (1).

La ubicación de la lesión paratiroidea debe describirse utilizando puntos de referencia anatómicos reconocibles intraoperatoriamente, evitando referencias de escasa utilidad quirúrgica como los niveles vertebrales cervicales. Entre los hitos anatómicos recomendados se incluyen el cartílago cricoides, el surco traqueoesofágico, la glándula tiroidea (especificando polo superior, polo inferior o istmo), la tráquea, el esófago y la escotadura supraesternal (1).

Asimismo, el informe radiológico debe destacar hallazgos incidentales de relevancia quirúrgica, en particular la

presencia de anomalías vasculares relacionadas con el trayecto del nervio laríngeo recurrente, cuya protección es crítica durante la cirugía paratiroidea. Variantes como la arteria subclavia derecha aberrante, asociada a un nervio laríngeo no recurrente, o un arco aórtico derecho con arteria subclavia izquierda aberrante, pueden modificar el trayecto nervioso y aumentar el riesgo de lesión intraoperatoria; su identificación en la tomografía 4D permite una planificación quirúrgica más segura (1).

## CONCLUSIÓN

El adenoma paratiroideo es la principal causa de hiperparatiroidismo primario y una entidad potencialmente curable mediante resección quirúrgica. Si bien el diagnóstico es fundamentalmente bioquímico, la localización preoperatoria precisa de la glándula patológica constituye un paso clave, especialmente en los casos de adenomas ectópicos, donde la variabilidad anatómica puede dificultar el abordaje quirúrgico.

En este contexto, los estudios de imagen desempeñan un papel esencial como herramientas de localización.

La tomografía computarizada paratiroidea en cuatro dimensiones (TC 4D) permite la identificación precisa de la lesión mediante referencias anatómicas intraoperatorias, la caracterización de su patrón de realce, la definición de sus relaciones con estructuras críticas y la detección de variantes anatómicas vasculares relevantes, contribuyendo a una planificación quirúrgica dirigida, segura y mínimamente invasiva.

## BIBLIOGRAFÍA

[1]. Bunch PM, Randolph GW, Brooks JA, George V, Cannon J, Kelly HR. Parathyroid 4D CT: What the Surgeon Wants to Know. *RadioGraphics*. 2020;40(5):1383-1394.

[2]. Morón F, Parikh A, Suliburk J. Imágenes de Adenomas Paratiroideos Ectópicos. Una Revisión de La Literatura. *Rev. Colomb. Radiol.* 2019; 30(1): 5069-80

- 
- [3]. Pérez Davila M, Ferreiro Arguelles C, Barón Ródiz P, Camacho Oviedo J, Nuñez Valentín P, Cervera Rodilla JL. Hiperparatiroidismo en imagen: cuándo, cómo y dónde buscarlo. Sociedad Española de Radiología Médica. 49(3):489-509.
- [4]. Cardenas KL, Goyal A, Dietzen MJ, et al. RadioGraphics Update: Parathyroid CT and Primary Hyperparathyroidism. RadioGraphics. 2024;44(8).