

Falsos positivos gammagráficos en el seguimiento del carcinoma diferenciado de tiroides: captación de Iodo-131 yoduro sódico en ductus timofaríngeo persistente y quiste tirogloso no complicado

Elena Espinosa Muñoz¹, Ana María Martín García¹, Luis Joaquín Lumbreras Vega¹, Francisco Javier Ruiz García¹, Carmen Puentes Zarzuela¹.

1 - Unidad de Gestión Clínica de Medicina Nuclear, Hospital Regional Universitario de Málaga, España..

Introducción

El desarrollo de la glándula tiroides ocurre entre la 1ª-2ª bolsa faríngea, desciende hasta su posición habitual y queda conectada a la base lingual por el conducto tirogloso; su involución puede conllevar formaciones quísticas^(1,2). Los quistes tiroglosos suponen la primera de las malformaciones congénitas cervicales y son la segunda causa de masa cervical tras las adenopatías, diagnosticándose la mayoría de ellos antes de los 30 años de edad⁽³⁾.

El timo se origina de la porción ventral de la 3ª-4ª bolsa faríngea durante la sexta semana del desarrollo embrionario; alteraciones en su migración desde el ángulo mandibular al mediastino superior favorecen la aparición de anomalías como quistes/fistulas tímicas, ductus timofaríngeo persistente y/o timo ectópico/accesorio^(1,2,4). Las anomalías congénitas cervicales de origen tímico son infrecuentes (se han descrito unos 90 casos de quistes tímicos, muy pocos publicados en la literatura española), constituyendo la persistencia del conducto timofaríngeo el 0,5-1% de todas las malformaciones congénitas cervicales⁽¹⁾. La mayoría se diagnostican en la primera década de la vida, tienen predominio por el sexo masculino y suelen localizarse en el lado izquierdo del cuello⁽⁴⁾. El diagnóstico es difícil, al no considerarlas por su rareza^(1,2).

La malignización del quiste tirogloso es inusual (<1%) y cuando sucede, suele tratarse mayoritariamente de carcinomas papilares (80-95%); incluso se han hallado metástasis en quistes branquiales por carcinoma tiroideo. Sin embargo, la transformación maligna del tejido tímico ectópico es excepcional, con algunos casos comunicados de carcinoma escamoso en quiste tímico y timomas en timo ectópico cervical⁽²⁾.

Se presenta el caso de un paciente con captación simultánea de yoduro sódico ¹³¹I en ductus timofaríngeo persistente y quiste tirogloso no complicado en estudios isotópicos mediante rastreos corporales totales con ¹³¹I y técnica híbrida SPECT/TC.

Caso clínico

Paciente de 45 años con antecedentes personales de vértigo posicional paroxístico benigno e hipotiroidismo postquirúrgico, en seguimiento desde hace 10 años por un carcinoma diferenciado de tiroides con riesgo elevado de recurrencia. El tratamiento consistió en tiroidectomía total con vaciamiento ganglionar cervical (central y lateral radical modificada), confirmándose el resultado anatomopatológico de carcinoma papilar de variante folicular con afectación ganglionar (T2N1bM0). Posteriormente se administró una dosis ablativa de 100 mCi (3.700 MBq) de yoduro sódico ¹³¹I según protocolo, con el objetivo de tratar la existencia de posibles restos tiroideos tras la cirugía. Se adoptaron las medidas de protección radiológica establecidas por las guías europeas y el servicio de Radiofísica Hospitalaria.

Durante el seguimiento, los niveles séricos de tiroglobulina (Tg) basal bajo supresión hormonal se mostraban por encima de la normalidad, observándose oscilaciones con valores comprendidos entre 2 y 4,7 ng/ml, siendo el último control de 3 ng/ml, manteniéndose anticuerpos anti-tiroglobulina negativos. Las ecografías cervicales no identificaron restos tiroideos, adenopatías sospechosas u otras alteraciones sugestivas de persistencia y/o recidiva tumoral. La exploración exhaustiva cervical era anodina, salvo la existencia de paresia de cuerda vocal derecha secundaria a la cirugía.

No obstante, en los rastreos gammagráficos (185 MBq de ¹³¹I y técnica híbrida SPECT/TC cervical previa estimulación con TSH-recombinante) persistían focos de captación del radiotrazador en la región cervical anterior, así como un depósito de carácter

difuso y lineal láterocervical derecho. Dichos hallazgos sugerían la existencia de adenopatías patológicas en región submentoniana y territorio ganglionar de cadena yúgulo-carotídea derecha, así como posible afectación de partes blandas del territorio muscular esternocleidomastoideo derecho respectivamente (Fig. 1 A-B).

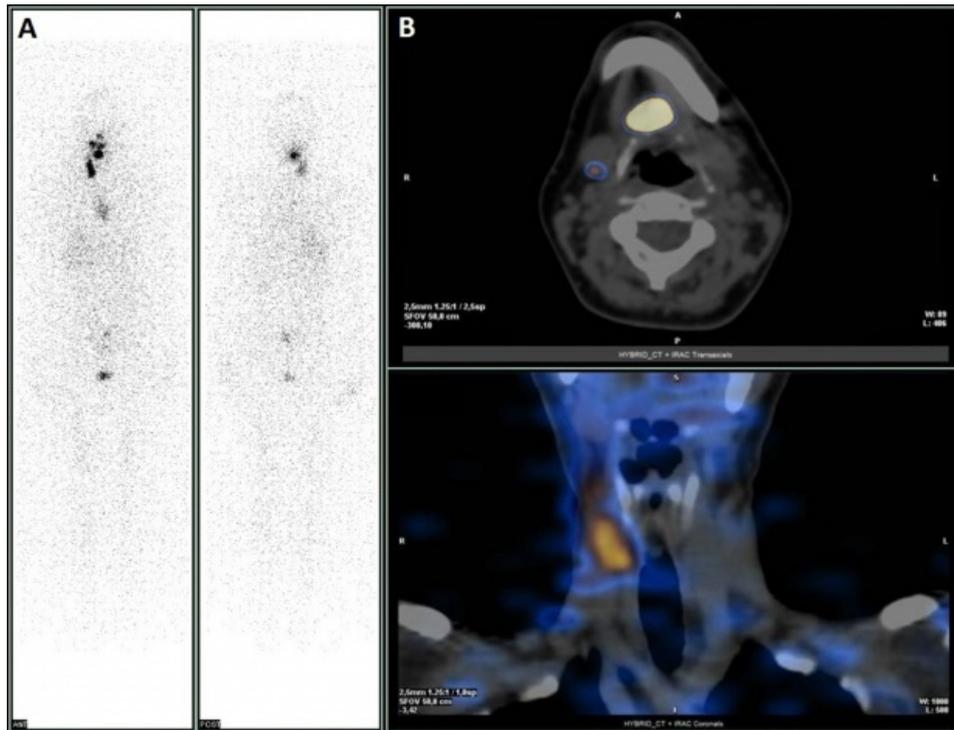


Figura 1 Estudio gammagráfico de cuerpo entero con yoduro sódico ^{131}I (A) y SPECT/TC cervical (B). Se observan focos de captación del radiotrazador en región submandibular y láterocervical derecha, además de otro de carácter difuso y menor intensidad en mediastino anterior debido a persistencia de tejido tímico.

El estudio PET/TC (210 MBq de ^{18}F -FDG con protocolo específico de cabeza-cuello y cuerpo total) no mostró áreas hipermetabólicas sugestivas de lesiones neoplásicas. Se apreciaba únicamente un incremento del índice glucídico de leve intensidad en mediastino anterior, que impresionaba corresponder a restos/activación tímica. Además, se detectó un foco de captación en musculatura laríngea crico-aritenoidea izquierda, que dado el antecedente quirúrgico y la existencia de cuerda vocal derecha parética, era sugestivo de carácter funcional.

Dada las variaciones de tiroglobulina con tendencia al descenso en los últimos controles, la exploración anodina con ecografías cervicales y el PET/TC negativo, se decidió la realización de TC cervical con contraste intravenoso para una mejor caracterización de las estructuras visualizadas en los rastreos gammagráficos. El estudio demostró la presencia de una lesión quística perihioidea de aproximadamente 14 mm de diámetro. Se observó además una pequeña estructura tubular entre la cadena yúgulo-carotídea y el músculo esternocleidomastoideo derecho, que sugería el recorrido embriológico del timo. Dichas estructuras correspondían a las áreas de captación gammagráfica y se consideraron compatibles con un quiste tirogloso no complicado y persistencia del conducto timofaríngeo, respectivamente (Fig. 2).

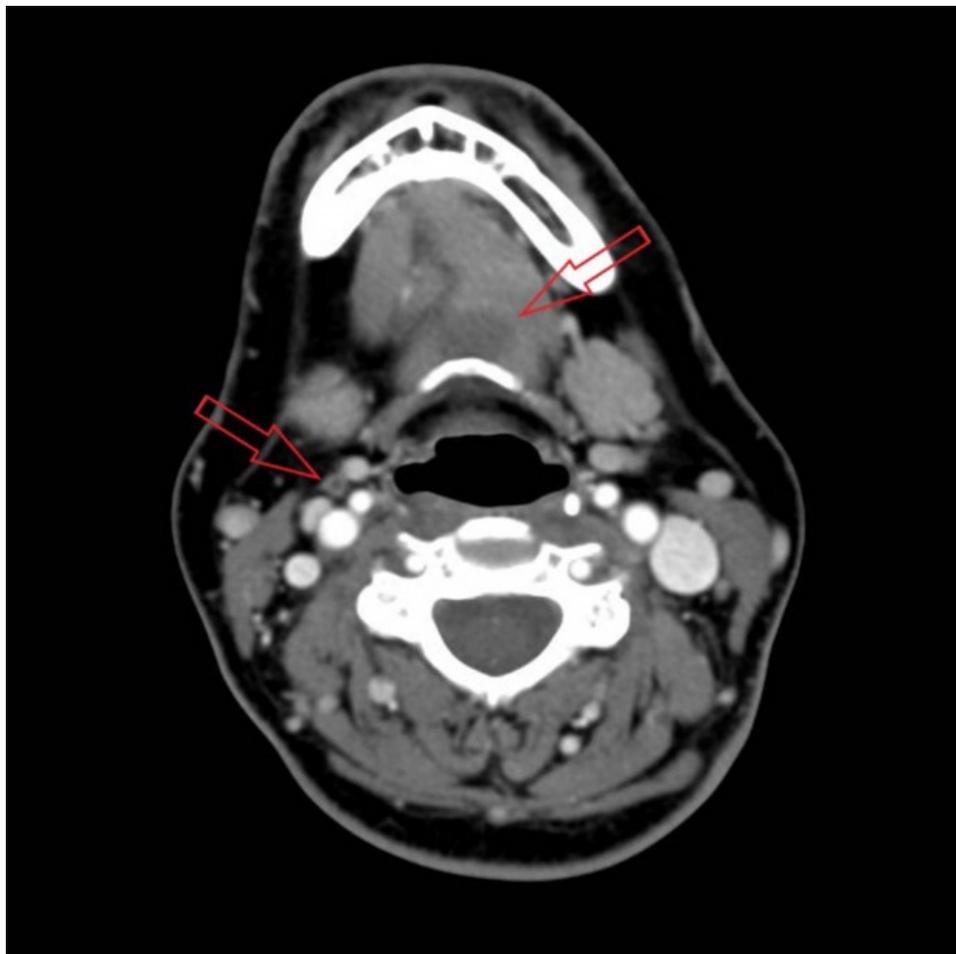


Figura 2 TC con contraste intravenoso de cuello y adquisición multicorte (corte axial). Lesión redondeada, de aspecto quístico y baja atenuación, localizada en línea media anterior al hioides (flecha superior). Estructura tubular entre la cadena yúgulo-carotídea derecha y músculo esternocleidomastoideo ipsilateral (flecha inferior).

Comentarios

Es importante conocer otras causas de captación de yoduro sódico ^{131}I diferentes al carcinoma diferenciado de tiroides que podrían ser factores de confusión durante el seguimiento de estos pacientes, tales como anomalías del desarrollo embrionario cervical (quistes tiroglosos, branquiales, tímico-cervicales, conducto timofaríngeo persistente), *struma ovarii*, infecciones fúngicas, bronquiectasias, quistes pleuro-pericárdicos, carcinoma pulmonar, meningioma papilar, persistencia/hiperplasia tímica, acalasia o divertículos del esófago⁽⁵⁾. La expresión del transportador funcional sodio-yodo (NIS) en diferentes tejidos mediante transcripción genética parece ser el mecanismo por el cual se produce dicha captación de ^{131}I . Otra explicación sería la retención fisiológica de yoduro sódico ^{131}I en ciertas estructuras (mucosa naso-bucal, glándulas salivales, tracto gastrointestinal), en fluidos corporales (saliva, lágrimas, orina, sudor) o en quistes de diferentes órganos (riñón, ovario, hígado, glándulas sebáceas, pulmón, espermatocele)⁽⁶⁾. Integrar una mejor comprensión de la distribución fisiológica del radioyodo y conocer la existencia de posibles falsos positivos gammagráficos permite establecer un manejo terapéutico más adecuado.

Referencias

01. Haro García M, Crespo del Hierro J, De la Fuente Cañibano R, Alañón Fernández MA. Quiste tímico cervical en la infancia. *Cir Pediatr* 2016; 29:124-6.
02. Herrera Hernández AA, Aranda Valderrama P, Díaz Pérez JA. Anomalías congénitas de origen tímico en el cuello. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2008; 59:244-9.
03. Muñoz-Proto F, Sarría-Echegaray P, Epprecht-González MP, Alba-Mesquida J. Malformaciones congénitas del cuello. Diagnóstico y tratamiento. *Semergen*. 2016; 42:254-9.
04. Fierro Ávila F, Rodríguez Bejarano O. Anomalías del aparato faríngeo. *Ciruped* 2012; 2:78-93.
05. Guijarro de Armas G, Elviro Peñas R, Monereo Megías S, Montaña Martínez JM. Captación patológica de I-131 en pulmón en paciente con cáncer de tiroides: ¿metástasis o no? *Rev Clin Esp* 2011; 211:194-8.

06. Albano D, Motta F, Baronchelli C, et al. ^{131}I Whole-body scan incidental uptake due to spermatocoele. Clin Nucl Med 2017; 42:901-4.