CASO CLÍNICO

Quiste del conducto tirogloso, ectopia tiroidea e hipotiroidismo severo

Thyroglossal duct cyst, thyroid ectopia, and severe hypothyroidism

Dr. Juan Pablo Hayes Dorado[(1)], Dr. José Francisco León Arze[(1)], Dr. Marco Antonio Rossell López[(1)], Dr. Gerben Justiniano Vargas[(1)], Dr. Angel Vladimir Pérez Miranda[(1)], Dr. Pedro Cardona Flores[(1)], Dra. Ivana Chiri Pórcel[(1)].

Resumen:

Describimos el caso de una niña con hipotiroidismo iatrogénico debido a la extirpación de su único tejido tiroideo funcional durante una cirugía para resecar un quiste del conducto tirogloso (QCT). La paciente de siete años fue atendida por presentar edema palpebral, palidez, piel seca y estreñimiento; disminución del rendimiento académico durante el último año y un crecimiento más lento que en años anteriores. Antecedentes médicos significativos: Una masa en la línea media del cuello fue extirpada quirúrgicamente (diagnosticada como QCT) quince meses antes en otro centro hospitalario; el informe de anatomía patológica reportó QCT con tejido tiroideo, cartílago y porciones del hueso hioides. El examen físico de la niña reveló talla en el percentil 3 e índice de masa corporal (IMC) en el percentil 90 para la edad y el sexo (tablas de la OMS); palidez y piel seca; glándula tiroides no palpable. El perfil tiroideo reveló niveles elevados de hormona estimulante de la tiroides (TSH) y niveles bajos de tiroxina libre (T4 libre) y triyodotironina libre (T3 libre). Los anticuerpos antiperoxidasa tiroidea y antitiroglobulina fueron negativos. En la ecografía tiroidea no se evidenció glándula tiroides. Con el diagnóstico de hipotiroidismo severo, se inició tratamiento con levotiroxina. Durante el seguimiento de un año, la velocidad de crecimiento fue normal, el IMC disminuyó (hasta el percentil 67), el rendimiento académico mejoró y los niveles de T4 libre, T3 libre y TSH se normalizaron.

La paciente no se sometió a pruebas de función tiroidea antes de la cirugía; se desconoce si la glándula tiroides ectópica (el único tejido tiroideo funcional) funcionaba normalmente, contenida dentro de un QCT, o si se estaba volviendo hipotiroidea y el aparente agranda-

Abstract:

We describe the case of a girl with iatrogenic hypothyroidism due to the removal of her only functioning thyroid tissue during surgery to resect a thyroglossal duct cyst (TDC). The seven-year-old patient was seen for eyelid edema, pallor, dry skin, and constipation; decreased academic performance over the past year; and slower growth than in previous years. Significant medical history included a midline neck mass that was surgically removed (diagnosed as TDC) fifteen months earlier at another hospital; the pathology report revealed TDC with thyroid tissue, cartilage, and portions of the hyoid bone. The girl's physical examination revealed height in the 3rd percentile and body mass index (BMI) in the 90th percentile for age and sex (WHO tables); pallor and dry skin; and a nonpalpable thyroid gland. The thyroid profile revealed elevated levels of thyroid-stimulating hormone (TSH) and low levels of free thyroxine (free T4) and free triiodothyronine (free T3). Antithyroid peroxidase and antithyroglobulin antibodies were negative. A thyroid ultrasound revealed no thyroid gland. With the diagnosis of severe hypothyroidism, treatment with levothyroxine was initiated. During the one-year follow-up, growth velocity was normal, BMI decreased (to the 67th percentile), academic performance improved, and free T4, free T3, and TSH levels normalized.

The patient did not undergo thyroid function testing before surgery; it is unknown whether the ectopic thyroid gland (the only functional thyroid tissue) was functioning normally, contained within a CT scan, or whether it was becoming hypothyroid and the apparent cyst enlargement was due to TSH stimu-

(1) Departamento de Pediatría. Hospital Santa Cruz. Caja Petrolera de Salud.

Conflicto de intereses: Los autores indican que el presente trabajo no tiene conflicto de intereses.
Artículo aceptado el 11/03/25.

miento del quiste se debía a la estimulación de la TSH sobre el tejido tiroideo ectópico.

En pacientes con QCT, la evaluación de las hormonas tiroideas y la ecografía tiroidea son importantes para identificar la glándula tiroides normal o el tejido tiroideo ectópico, antes de la derivación a un cirujano pediátrico.

Palabras clave:

Rev Soc Bol Ped 2025; 63 (2): 88-92: Quiste del conducto tirogloso, ectopia tiroidea, hipotiroidismo severo.

lation of the ectopic thyroid tissue. In patients with QCT, thyroid hormone evaluation and thyroid ultrasound are important to identify normal thyroid gland or ectopic thyroid tissue, before referral to a pediatric surgeon.

Keywords:

Rev Soc Bol Ped 2025; 63 (2): 88-92: Thyroglossal duct cyst, thyroid ectopia, severe hypothyroidism.

Introducción:

El quiste del conducto tirogloso (QCT) es una anomalía congénita que generalmente se presenta como una masa en la línea media del cuello[1].

Los QCT constituyen un tipo de patología congénita ubicada en cualquier lugar a lo largo de la vía de migración tiroidea entre la lengua y la región inferior del cuello; estos quistes generalmente se presentan como una masa en el cuello, en cualquier lugar entre el foramen ciego y la glándula tiroides; se forman como resultado del desarrollo de un tracto fibroso que impide que el conducto tirogloso se cierre[2].

La glándula tiroides ectópica (GTE) es un trastorno congénito raro en el cual el tejido tiroideo se encuentra fuera de la posición típica de la glándula en el cuello (anterior al segundo a cuarto anillo traqueal), siendo su incidencia de aproximadamente 1/10.000 a 1/30.000. Por lo general, la GTE carece de síntomas clínicos específicos y puede ubicarse en cualquier posición desde la línea media del cuello hasta la línea media de la muesca esternal. Entre los diversos tipos de GTE, la tiroides lingual es la más frecuente, representando el 90% de los casos. Las GTE se pueden clasificar en dos tipos, basados en el desarrollo: Aquellos que carecen de tejido tiroideo en la posición tiroidea normal en el cuello se conocen como glándula tiroides aberrante, representando aproximadamente el 25 % de los casos. Por el contrario, la GTE en la que el tejido tiroideo coexiste con la tiroides normal en el cuello se denomina glándula tiroides accesoria, observándose con mayor frecuencia[3].

Caso clínico:

Describimos el caso de una niña con hipotiroidismo iatrogénico debido a la extirpación de su único tejido tiroideo funcional durante una cirugía para resecar un quiste del conducto tirogloso (QCT).

La paciente de siete años de edad fue atendida por presentar edema palpebral, palidez, piel seca y estreñimiento; antecedentes de cambios emocionales, disminución del rendimiento académico durante el último año y un crecimiento más lento que en los años anteriores. Los antecedentes familiares fueron negativos para trastornos tiroideos u otras enfermedades autoinmunes.

Antecedentes médicos significativos: Una masa en la línea media del cuello fue extirpada quirúrgicamente (diagnosticada como QCT), quince meses antes en otro centro hospitalario. El informe de anatomía patológica reportó QCT con tejido tiroideo, cartílago y porciones del hueso hioides. No se obtuvieron imágenes ni evaluaciones de laboratorio preoperatorias.

El examen físico de la niña reveló talla en el percentil 3 e índice de masa corporal (IMC) en el percentil 90 para edad y sexo (tablas de la OMS); palidez y piel seca; tiroides no palpable.

En el perfil tiroideo se evidenciaron niveles elevados de hormona estimulante de la tiroides (TSH): 127 mIU/L (rango de referencia 0,3-5) y niveles bajos de tiroxina libre (T4L): 0,08 ng/dL (rango de referencia 0,70-1,48) y triyodotironina libre (T3L): 0,34 pg/mL (rango de referencia 1,68-3,67). Los anticuerpos antiperoxidasa tiroidea y antitiroglobulina fueron negativos.

La ecografía del cuello no mostró la presencia de glándula tiroides. La edad ósea de la paciente fue de cinco años.

Con el diagnóstico de hipotiroidismo grave, se inició el tratamiento con levotiroxina, 50 microgramos diarios. Durante el seguimiento de un año, la velocidad de crecimiento fue normal, el IMC disminuyó (hasta el percentil 67), el rendimiento académico mejoró y los niveles de T4L, T3L y TSH se normalizaron (tabla 1).

Tabla 1.- Evolución clínica y de laboratorio

Edad (años)	3 años 5 m	5 años 9 m	6 años 2 m	7 años 1 m	7 años 3 m	7 años 6 m	8 años	8 años 6 m
		Cirugía		Diagnóstico				
Talla (p)	12	10	8	3	3	6	5	9
IMC (p)	81	72	86	91	84	79	67	73
Edad ósea (años)				5			6	7
TSH (0,35-4,94 mUI/L)				127	9,19	3,95	4,42	2,86
T4L (0,70-1,48 ng/dL)				0,08	0,94	1,32	1,17	1,06
T3L (1,68-3,67 pg/mL)				0,34	1,57	1,86	2,99	2,54

Discusión:

El 70% de las anomalías congénitas del cuello son causadas por QCT, presentándose generalmente en las poblaciones pediátricas o adolescentes[2].

La glándula tiroides se origina alrededor de la cuarta semana de gestación. Comienza como un engrosamiento endodérmico en la base de la lengua, también conocido como el foramen ciego. Esta glándula tiroides primordial luego desciende caudalmente a través del cuello, siguiendo un camino en la línea media, para alcanzar su posición final en la parte anterior del cuello, justo debajo de la laringe. A lo largo de su migración, la tiroides permanece conectada temporalmente a la lengua por un canal estrecho llamado conducto tirogloso. En la séptima a décima semana de gestación, la glándula tiroides completa su migración, y el conducto tirogloso normalmente involuciona y desaparece. Sin embargo, en algunos casos, pueden persistir partes del conducto tirogloso, constituyendo la fuente de TGDC[4].

Durante el desarrollo embriológico, la glándula tiroides desciende del foramen ciego de la lengua a su ubicación final, a nivel del segundo y tercer cartílago traqueal, a través del conducto tirogloso, que normalmente se oblitera en la décima semana de gestación. La falla u obliteración incompleta de este conducto da como resultado la formación de un QCT[1].

Los QCT generalmente se presentan como masas blandas y quísticas en la región cervical, particularmente a lo largo de la línea media, desde el hueso hioides hasta el nivel de la glándula tiroides. Se encuentran con mayor frecuencia entre el hueso hioides y la glándula tiroides (60%), pero también pueden presentarse en cualquier punto a lo largo del conducto tirogloso, incluida la región suprahioidea (24%), región supraesternal (13%) y el área intralingual (1-2%)[1].

Los QCT se presentan como una masa en la línea media del cuello, en cualquier lugar entre el foramen ciego de la lengua y la muesca supraesternal, pero con mayor frecuencia en la región anterior cervical, inferior al hueso hioides y estrechamente relacionado con la membrana tiroidea; sin embargo, alrededor del 8% puede presentarse por encima del hueso hioides y aproximadamente del 1-2% en la base de la lengua. Los QCT menos frecuentes son los intralinguales, intralaríngeos y translaríngeos[2].

Aunque la línea media del cuello es la localización típica, el QCT se ha descrito en lugares poco co-

munes, y de éstos, el QCT intratiroideo es extremadamente raro, con solo unos pocos casos documentados en la literatura. Aunque es extremadamente raro, el QCT puede surgir dentro de la propia glándula tiroides; Thompson et al. informaron que 11 de 685 casos (1,6%) estaban ubicados dentro de la glándula tiroides[4].

Debido a su relación anatómica con la glándula tiroides y el foramen ciego, el QCT se mueve característicamente hacia arriba con la deglución y la protuberancia de la lengua. El QCT puede infectarse, debido a su proximidad a la cavidad oral, pudiendo ser mortal si obstruye las vías respiratorias[1].

La sospecha inicial para las masas ubicadas a lo largo de la línea media del cuello es QCT. Correlacionado con el examen clínico (ascenso de la masa con la protrusión de la lengua o deglución) y la visualización de la glándula tiroides, el imagenólogo pediátrico experimentado puede diferenciar los QCT de los quistes dermoides y lipomas, mediante el sistema ecográfico SIST (septos, paredes irregulares, componentes sólidos: QCT)[5].

Respecto a los carcinomas de QCT, el carcinoma papilar de tiroides constituye el tipo predominante (94,2%), evidenciándose carcinomas sincrónicos de tiroides en el 34,6% de los casos, con pronóstico favorable, siendo la tasa de supervivencia general del 99,1%, independientemente del régimen terapéutico[6].

La ectopia de la glándula tiroides es una condición rara vez encontrada, resultante de una anomalía del desarrollo durante la migración del primordio tiroideo desde el piso del intestino anterior primitivo a su posición final en el cuello. Se puede encontrar a lo largo del trayecto del descenso tiroideo (en la línea media), lateralmente en el cuello, incluso en el mediastino, debajo del diafragma o en otros sitios diferentes. Clínicamente, la mayoría de los pacientes con ectopia tiroidea son asintomáticos, por lo que se desconoce su verdadera incidencia. Se han reportado síntomas obstructivos, así como hipotiroidismo, relacionados con el tamaño de la tiroides ectópica, a sus relaciones con órganos circundantes o con enfermedades que afectan a la tiroides ectópica, de la misma manera que involucran a las glándulas ortotópicas. A veces, una masa creciente puede llevar a la sospecha clínica de una enfermedad tumoral. Por otro lado, la ectopia tiroidea debe distinguirse de la metástasis del cáncer de tiroides[7].

No existe un mecanismo molecular bien establecido para el desarrollo de la glándula tiroides ectópica (GTE); algunos factores de transcripción asociados con los genes de maduración y diferenciación tiroidea, como TITF1, Tg, PAX8 y FOXE1, pueden desempeñar un papel significativo. Las mutaciones en estos genes pueden conducir a anomalías en la morfogénesis tiroidea y el proceso de migración. La mayoría de las GTE suelen mostrar un solo tejido tiroideo ectópico; las tiroides ectópicas doble y triple son más raras. La GTE tiene una capacidad limitada para absorber el yodo y con frecuencia exhibe una función tiroidea insuficiente en comparación con el tejido tiroideo normal; a menudo se acompaña de hipotiroidismo. Ocasionalmente se reportan casos de hipertiroidismo. Por otro lado, la GTE tiene una baja incidencia de desarrollo de cáncer. En la práctica clínica, la GTE frecuentemente está sujeta a diagnósticos erróneos y a tratamientos inapropiados, por lo cual es necesario mejorar su comprensión y desarrollar un plan de tratamiento individualizado adecuadamente[3].

En resumen, la tiroides que no desciende normalmente se denomina GTE y lo más común es que permanezca en la base de la lengua; el conducto tirogloso puede persistir y expandirse para formar un QCT, representando otra ubicación frecuente para el tejido tiroideo ectópico.

La paciente que presentamos no se sometió a pruebas de función tiroidea antes de la cirugía, y se desconoce si la GTE (único tejido funcional tiroideo) funcionaba normalmente, contenida dentro de un QCT, o si se estaba volviendo hipotiroidea y el aparente agrandamiento del quiste se debía a la estimulación de TSH del tejido tiroideo ectópico.

Referencias bibliográficas:

1) Lee T, Anbalagan S, Kalimuthu S, Umbaik N. Infected Thyroglossal Duct Cyst with an Emergent Airway Threat. Turk Arch Otorhinolaryngol. 2025; 63(1):36-39.

2) Joo D, Kim J, McLarty J, Joo D. Ingrowing thyroglossal duct cyst presenting as a throat mass. Int J Surg Case Rep. 2025; 131:111377.

3) Gao M, He Q, Li L. The clinicopathological features, treatment outcomes and follow-up results of 47 ectopic thyroid gland cases. Front Endocrinol (Lausanne). 2023; 14:1278734.

4) Ben Rejeb S, Chaabane Y, Hachicha A, Turki S. Intra-thyroid thyroglossal duct cyst: a case report and review of the literature. J Surg Case Rep. 2025; 2025(3):152.

5) Iovănescu D, Tănase I, Marin K, Vintilă D. 10 Years of experience in the evaluation and management of pediatric neck masses. Rom J Morphol Embryol. 2024; 65(4):671-677.

6) Thimsen V, Müller SK, Agaimy A, Mantsopoulos K, Beck M. Thyroglossal duct cyst carcinomas. Virchows Arch. 2025; 486(6):1139-1151.

7) Guerra G, Cinelli M, Mesolella M, Tafuri D, Rocca A. Morphological, diagnostic and surgical features of ectopic thyroid gland. Int J Surg. 2014; 12 Suppl 1:3-11.