

## Carcinoma papilar de tiroides en adolescente femenina de 15 años

### Papillary thyroid carcinoma in a 15-year-old female adolescent

Jorge Luis Soriano-Lorenzo<sup>1</sup> , Omar Miguel Pérez-Perdomo<sup>1</sup>  , Karla Zaldivar-Blanco<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Medicina “Manuel Fajardo”. La Habana, Cuba.

**Recibido:** 21 de noviembre de 2019 | **Aceptado:** 08 de mayo de 2020 | **Publicado:** 17 de mayo de 2020

**Citar como:** Soriano-Lorenzo JL, Pérez-Perdomo OM, Zaldivar-Blanco K. Carcinoma papilar de tiroides en adolescente femenina de 15 años. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2020 [citado: Fecha de acceso] 16(2):e513. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/513>

## RESUMEN

**Introducción:** los tumores de la glándula tiroides en la edad pediátrica tienen una incidencia entre el 1,5 % y el 3,4 %.

**Presentación del caso:** paciente femenina de 15 años, que acudió a consulta de cirugía pediátrica por presentar aumento de volumen de la región anterior del cuello acompañado de pérdida de peso y del apetito. Al examen físico se constató tumoración en la región anterior del cuello de alrededor de 2 cm, de consistencia elástica, movable y dolorosa a la palpación. Se realizó estudios de determinación de hormonas tiroideas y ultrasonido de glándula tiroidea. Se decidió realizar tiroidectomía total bajo sospecha de carcinoma de tiroides, confirmando mediante estudio anatomopatológico un carcinoma papilar del tiroides.

**Conclusiones:** Los tumores de la glándula tiroides en la edad pediátrica son infrecuentes, la variedad histológica más común es el carcinoma papilar. La mayor parte de los casos se presenta como un nódulo en la región anterior del cuello. El abordaje terapéutico recomendado es la tiroidectomía total y posterior terapia de remplazo hormonal.

**Palabras claves:** Neoplasias De La Tiroides; Glándula Tiroides, Enfermedades De La Tiroides; Neoplasias De Las Glándulas Endocrinas; Neoplasias De Cabeza Y Cuello.

## ABSTRACT

**Introduction:** tumors of the thyroid gland in pediatric ages have an incidence between 1,5 % and 3,4 %.

**Case report:** 15-year-old female patient, who came to pediatric surgery for presenting an increase in volume of the anterior neck region accompanied by loss of weight and appetite. Physical examination revealed a tumor in the anterior neck region of about 2 cm, of elastic consistency, movable and painful on palpation. Thyroid hormone determination studies and ultrasound of the thyroid gland were performed. It was decided a thyroidectomy on suspicion of thyroid carcinoma. Pathological study showed a papillary of the thyroid.

**Conclusions:** thyroid gland tumors in pediatric ages are infrequent; the most common histological variety is papillary carcinoma. The majority of cases present as a nodule in the anterior neck region. The recommended therapeutic approach is total thyroidectomy and subsequent hormone replacement therapy.

**Keywords:** Thyroid Neoplasm; Thyroid Gland; Thyroid Diseases; Endocrine Gland Neoplasm; Head And Neck Neoplasm.

## INTRODUCCIÓN

La glándula tiroides constituye una de las estructuras endocrinas de mayor tamaño. Desde el punto de vista embriológico, surge de una proliferación del suelo de la faringe que comienza a observarse alrededor de la tercera semana de la vida embriológica. Entre las relaciones anatómicas de la glándula destacan las que se establecen con la tráquea, la laringe, arteria carótida común, vena yugular interna, nervio vago y glándulas paratiroides<sup>(1)</sup>.

Los tumores de la glándula tiroides son poco frecuentes en la edad pediátrica con una incidencia entre el 1,5 % y el 3,4 %. Las dos terceras partes de estos tumores se presentan en niñas de edades comprendidas entre los 7 y 15 años. Dentro de los subtipos histológicos el carcinoma papilar es la variación más frecuente, observada en alrededor del 70 % de los casos<sup>(2)</sup>.

La etiología del carcinoma de tiroides es incierta, sin embargo, factores de riesgo específicos aumentan la incidencia de este tipo de neoplasia, tales como: la exposición a radiación, deficiencia de yodo, tiroiditis de Hashimoto, situaciones asociadas con incremento a largo plazo de niveles séricos de hormona estimulante de tiroides (TSH), factores genéticos, entre otros<sup>(3,4)</sup>.

La sintomatología que se presenta en estos tumores por lo general está asociada a la compresión local de las estructuras vecinas lo cual provoca: disfagia, disfonía y disnea. En otras ocasiones, los tumores se descubren accidentalmente durante un examen físico o un estudio imagenológico que se realiza por otra causa<sup>(5)</sup>. El objetivo del presente reporte es la presentación de un caso de carcinoma papilar del tiroides (CPT) en una paciente de edad pediátrica.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 15 años de edad, sin antecedentes patológicos personales, presenta antecedentes patológicos familiares de tumor suprarrenal (histología no especificada), miastenia gravis y cardiopatía isquémica por parte de su abuela materna. Acudió remitida a consulta del departamento de cirugía pediátrica por presentar desde hace 2 meses aumento de volumen de la región anterior del cuello acompañado de pérdida de peso y de apetito además de dificultad al comer. Al examen físico se constató una tumoración en la región anterior del cuello de alrededor de 2 cm, de consistencia elástica, movable y dolorosa a la palpación (Figura 1).



**Figura 1.** Vista anterior del cuello del paciente previo al acto quirúrgico donde se observa nódulo en lóbulo izquierdo de la glándula tiroides

Se realizaron estudios de determinación de hormonas tiroideas (T3 y T4) y TSH los cuales evidenciaron un estado eutiroideo. Se realizó ultrasonido de la glándula tiroides que mostró la existencia de un nódulo

único hipoeoico en lóbulo izquierdo de 2 cm de diámetro, con ausencia de afectación ganglionar y sin signos de invasión a tejidos adyacentes.

Se realizó el diagnóstico presuntivo de tumor de la glándula tiroides. Se programó la realización de tiroidectomía total según técnica de Lahey, utilizando la incisión en corbata de Kocher preservando ambas recurrentes, así como la glándula paratiroides. Se envió muestra de la glándula para el análisis patológico el cual arroja un carcinoma papilar del tiroides (Figura 2).

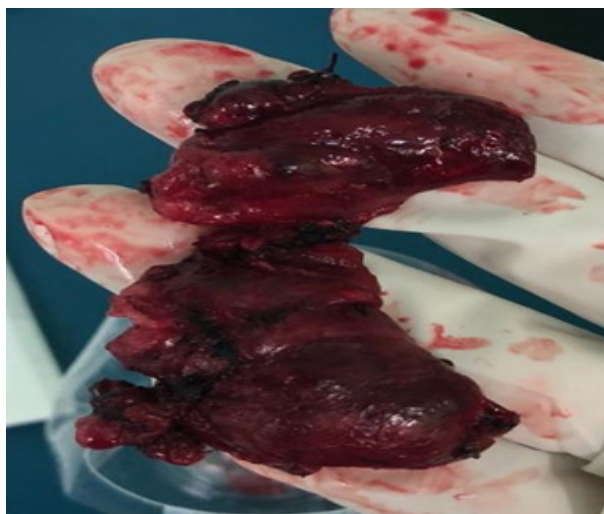


Figura 2. Aspecto de la glándula tiroidea luego de la exéresis

Posterior a la cirugía le fue indicado tratamiento con yodo reactivo y terapia de sustitución hormonal con levotiroxina sódica. En los controles posteriores la exploración física y la concentración de hormonas tiroideas fueron normales, y no se evidenciaron signos de recidiva tumoral.

## DISCUSIÓN

El CPT forma parte de los tumores bien diferenciados de la tiroides, teniendo como origen las células foliculares. De modo característico son tumores no encapsulados y por lo general con márgenes mal definidos. En los niños, el CPT se presenta por lo general con metástasis multifocales y locoregionales al momento del diagnóstico, en comparación con los adultos es más común la presencia de metástasis pulmonares (hasta un 25 % de los casos) <sup>(6)</sup>.

Las mutaciones en el gen BRAF es la anomalía molecular más características en los CPT, seguido de la mutación en el gen RAS y los reordenamientos de RET/PTC. A diferencia de los que ocurre en los adultos las mutaciones en el gen BRAF son menos frecuentes y los reordenamientos RET/PTC son más comunes. Estas diferencias moleculares tienen implicaciones importantes en la respuesta a la terapia con Yodo-131 (<sup>131</sup>I) así como en la agresividad y mortalidad de la enfermedad <sup>(7,8)</sup>.

La presentación más usual de los carcinomas diferenciados del tiroides en los pacientes pediátricos constituye la presencia de un nódulo o masa en la región anterior del cuello, la cual puede ser notado por los padres, el propio niño o adolescente o incluso puede no ser palpable y detectarse accidentalmente; esto último sucede en los nódulos que son muy pequeños y se encuentran profundamente en la glándula tiroidea <sup>(9,10)</sup>.

Otro modo de presentación de los carcinomas diferenciados en la infancia puede ser como una linfadenopatía cervical aislada; un 80 % de los pacientes pediátricos con CPT pueden presentar compromiso ganglionar regional al momento del diagnóstico. Las características del nódulo al examen físico pueden ayudar a inducir la probabilidad de malignidad, tal es el caso de aquellos nódulos de gran tamaño, de consistencia dura, irregulares y adheridos a tejidos adyacentes <sup>(7)</sup>.

Ante todo caso con sospecha de cáncer de tiroides, es preciso conocer la existencia de factores de riesgo, sobre todo si existe el antecedente de radiación previa o antecedentes patológicos familiares de esta enfermedad, especialmente en los casos de carcinoma medular que se benefician en la actualidad del estudio molecular citogenético para el despistaje de portadores de la mutación responsable en el oncogén RET, aquellos casos en los cuales no exista un antecedente de carcinoma medular del tiroides, la realización de estudios genéticos no es una técnica recomendada de forma rutinaria debido a la baja incidencia de tumores esporádicos de este tipo en la población pediátrica<sup>(11,12)</sup>.

El siguiente paso en la evaluación del niño con una enfermedad nodular del tiroides, es la determinación de las concentraciones séricas de TSH, tiroxina (T4) y triyoditironina (T3), para evaluar el funcionamiento de dicha glándula. Por lo general, los tumores tiroideos no afectan la función tiroidea. Si se detecta una hiperfunción glandular, el siguiente paso puede ser la valoración de la captación de I<sup>131</sup>. En ausencia de hiperfuncionamiento, los estudios de captación de yodo no están recomendados. En estos casos se debe proceder a una realización de ultrasonido de la glándula tiroidea, en dependencia de las características de la glándula al ultrasonido y la clínica del paciente se puede tomar la decisión de realizar citología por aspiración con aguja fina<sup>(12,13)</sup>.

Siempre se ha de tener en cuenta en la etapa previa a la cirugía realizar una evaluación adecuada de la presencia y localización en el cuello de signos de enfermedad diseminada a ganglios linfáticos cervicales, para ello resulta adecuado realizar una ecografía. Los resultados sugerentes de malignidad en un ganglio linfático cervical incluyen: incremento de su tamaño, redondeado extraño, pérdida del hilio central, apariencia cística, vascularización periférica y presencia de micro-calcificaciones<sup>(11)</sup>. La evaluación preoperatoria debe incluir también evaluación de la función de las cuerdas vocales debido a la gran proximidad del nervio recurrente laríngeo y el riesgo de extensión extratiroidea. La realización de tomografía axial computarizada o resonancia magnética nuclear es recomendable si existe invasión al tracto digestivo o respiratorio<sup>(13)</sup>.

La recomendación actual para el manejo quirúrgico del CPT es la realización de tiroidectomía total, con exéresis de cadena ganglionar en casos de ganglios afectados o en casos de tumores mayores de 4 cm y/o signos de extensión extratiroidea. La realización de la tiroidectomía total ha demostrado disminuir el riesgo de recurrencia en pacientes con CPT<sup>(13)</sup>. Luego de la realización de la cirugía, se indica terapia de remplazo hormonal con hormonas tiroideas y se evalúa nuevamente entre 6 y 8 semanas después<sup>(12)</sup>.

## CONCLUSIONES

Los tumores de la glándula tiroides en la edad pediátrica son infrecuentes, la variedad histológica más común es el carcinoma papilar. La etiología del desarrollo de estos tumores permanece incierta, aunque enfermedades como la tiroiditis de Hashimoto y la exposición a radiaciones, pueden aumentar el riesgo de desarrollo de estos tumores. En la mayor parte de los casos se presenta como un nódulo en la región anterior del cuello y puede desarrollar síntomas derivados de la compresión de estructuras vasculo-nerviosas locales. El abordaje terapéutico recomendado es la tiroidectomía total y posterior terapia de remplazo hormonal.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Los autores redactaron, revisaron y aprobaron el manuscrito y su versión final.

## FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Moreno JC. Tiroides. En: Pombo M (Eds). Tratado de Endocrinología Pediátrica. 4ta Ed. Madrid: McGraw-Hill; 2009.p. 355-413.
2. Hogan AR, Zhuge Y, Perez EA, et al. Pediatric thyroid carcinoma: incidence and outcomes in 1753 patients. J Surg Res [Internet]. 2009 [citado 11/10/2019];156(1):167-72. Disponible en: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022-4804\(09\)00180-2](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022-4804(09)00180-2)
3. Morris LG, Tuttle RM, Davies L. Changing trends in the incidence of thyroid cancer in the United States. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg [Internet]. 2016 [citado 11/10/2019];142(7):709-711. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamaotolaryngology/fullarticle/2513194>
4. Corrias A, Cassio A, Weber G. Thyroid nodules and cancer in children and adolescents affected by autoimmune thyroiditis. Arch Pediatr Adolesc Med [Internet]. 2008 [citado 11/10/2019];162:526-31. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/379675>
5. Machac J. Thyroid cancer in pediatrics. Endocrinol Metab Clin N Am [Internet]. 2016 [citado 11/10/2019];45:359-404. Disponible en: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0889-8529\(16\)30010-X](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0889-8529(16)30010-X)
6. Chan CM, Young J, Prager J, Travers S. Pediatrics thyroid cancer. Advances in Pediatrics [Internet]. 2017 [citado 11/10/2019]; 64:171-90. Disponible en: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0065-3101\(17\)30007-5](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0065-3101(17)30007-5)
7. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC. 2015 American Thyroid Association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. Thyroid [Internet]. 2016 [citado 11/10/2019];26(1):1-133. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC26462967/>
8. Prpic M, Franceschi M, Jukic T, Kust D, Dabelic N, Varjacic T, et al. Differentiated thyroid cancer in pediatric population: postoperative treatment with radioactive iodine (I-131). Acta Clin Croat [Internet]. 2019 [citado 11/10/2019]; 58(1):119-127. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC31363334/>
9. Czarniecka A, Wozniak G, Kropinska A, Jarzab B, Handkiewicz-Junak D. Surgical approach to differentiated thyroid cancer (DTC) in children. Endocrinol Pol [Internet]. 2019 [citado 11/10/2019];70(4):357-366. Disponible en: [https://journals.viamedica.pl/endokrynologia\\_polska/article/view/61914](https://journals.viamedica.pl/endokrynologia_polska/article/view/61914)
10. Chen J, Huang N, Ji Q, Wang Y, Zhu Y, Li D. Multifocal papillary thyroid cancer in children and adolescents: 12-year experience in a single center. Gland Surg [Internet]. 2019 [citado 11/10/2019]; 8(5):507-515. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC31741881/>
11. Wang H, Correa H, Sanders M, Neblett WW, Liang J. Non invasive follicular thyroid neoplasm with papillary-like nuclear features in children: an institutional experience and literature review. Pediatr Dev Pathol [Internet]. 2019 [citado 11/10/2019]; 4:1093526619866584. Disponible en: [http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1093526619866584?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3Dpubmed](http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1093526619866584?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed)
12. Francis GL, Waguespack SG, Bauer AJ, et al. Management guidelines for children with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. The American Thyroid association guideline task force on pediatric thyroid cancer. Thyroid [Internet]. 2015 [citado 11/10/2019];25(7):716-59. Disponible en: [https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/thy.2014.0460?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3Dpubmed&](https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/thy.2014.0460?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed&)

- 
13. Fridman M, Krasko O, Branovan DI, Dabryian S, Pisarenko A, Lo CY, Lam AK. Factors affecting the approach and complications of surgery in childhood papillary thyroid carcinomas. *Eur J Surg Oncol* [Internet]. 2019 [citado 11/10/2019];45(11):2078-2085. Disponible en: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0748-7983\(19\)30590-6](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0748-7983(19)30590-6)