

ORIGINAL RESEARCH

DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v67n4.64560>

Absence of RET/PTC1 rearrangement in a sample of Colombian individuals with papillary thyroid carcinoma

Ausencia del rearreglo RET/PTC1 en una muestra de sujetos colombianos con carcinoma papilar de tiroides

Received: 02/05/2017. Accepted: 26/09/2017.

Cladelis Rubio-Gómez¹ • William Rojas^{1,2} • José Fernando Polo^{1,3} • Alejandra Alvarado^{1,2} • Diana Chaparro^{1,3} • Lilian Torres-Tobar¹
Luz Dary Gutiérrez-Castañeda¹

¹ Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud-FUCS - Bogotá D.C. - Colombia.

² Sociedad de Cirugía de Bogotá Hospital de San José - Endocrinology Service - Bogotá D.C. - Colombia

³ Sociedad de Cirugía de Bogotá Hospital de San José - Pathology Service - Bogotá D.C. - Colombia.

Corresponding author: Cladelis Rubio Gómez. Genetics Service, Hospital de San José. Carrera 54 No. 67A-80.

Phone: +57 1 4375404, ext.: 5053. Bogotá D.C. Colombia. Email: crubio@fucsalud.edu.co.

| Abstract |

Introduction: Papillary thyroid carcinoma is the most common endocrine neoplasm; therefore, markers with possible prognostic utility have been evaluated.

Objective: To analyze the presence of RET/PTC1 rearrangement, lymphocytic thyroiditis and associated clinical features in patients with papillary thyroid cancer treated at the Hospital de San José in Bogotá, Colombia.

Materials and methods: Clinical records of patients with complete thyroidectomy and diagnosis of papillary cancer were retrospectively identified. RNA was extracted from tumor tissue, and cDNA was obtained using inverse transcriptase to detect the rearrangement of the RET/PTC1 gene by means of qPCR.

Results: 55 patients with papillary thyroid cancer were selected; 93% were females, and the mean age was 45.8 years. The most frequent histological variant was classic (49%). A relationship was found between lymphocytic thyroiditis and the number of positive nodes in segments other than central draining, as well as thyroiditis and antithyroid antibody value. No RET/PTC1 rearrangement expression was found.

Conclusions: A relationship between lymphocytic thyroiditis and the number of positive nodes in segments other than central draining was found. Other molecular markers should be searched to differentiate the prognosis of these patients.

Keywords: Papillary Thyroid Carcinoma; Thyroiditis; Gene Rearrangement (MeSH).

| Resumen |

Introducción. El carcinoma papilar de tiroides es la neoplasia endocrina más común, por lo que se han evaluado marcadores con posible utilidad pronóstica.

Objetivo. Analizar la presencia del rearreglo del RET/PTC1, tiroiditis linfocítica y características clínicas asociadas en pacientes con cáncer papilar de tiroides en el Hospital de San José de Bogotá D.C., Colombia.

Materiales y métodos. Los casos con diagnóstico de cáncer papilar y tiroidectomía completa fueron seleccionados utilizando el registro de historias clínicas; el ARN se extrajo a partir del tejido tumoral y el ADNc se obtuvo utilizando una transcriptasa inversa para luego detectar el rearreglo del gen RET/PTC1 por medio de qPCR.

Resultados. Se seleccionaron 55 pacientes con cáncer papilar de tiroides; 93% correspondió a género femenino, la edad promedio fue de 45.8 años y la variante histológica más frecuente fue la clásica (49%). Se evidenció una relación entre tiroiditis linfocítica y la cantidad de ganglios positivos en segmentos distintos al vaciamiento central, así como la tiroiditis y el valor de los anticuerpos antitiroideos. No se identificó la expresión del rearreglo RET/PTC1 en las muestras analizadas.

Conclusiones. Se muestra una relación entre tiroiditis linfocítica y la cantidad de ganglios positivos en segmentos distintos al vaciamiento central. Se debe continuar la búsqueda de otros marcadores moleculares que permitan diferenciar el pronóstico en estos pacientes.

Palabras clave: Carcinoma papilar; Tiroiditis; Reordenamiento génico (DeCS).

Rubio-Gómez C, Rojas W, Polo JF, Alvarado A, Chaparro D, Torres-Tobar L, et al. Absence of RET/PTC1 rearrangement in a sample of Colombian individuals with papillary thyroid carcinoma. Rev. Fac. Med. 2019;67(4):623-8. English. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v67n4.64560>.

Rubio-Gómez C, Rojas W, Polo JF, Alvarado A, Chaparro D, Torres-Tobar L, et al. [Ausencia del rearreglo RET/PTC1 en una muestra de sujetos colombianos con carcinoma papilar de tiroides]. Rev. Fac. Med. 2019;67(4):623-8. English. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v67n4.64560>.