

Revisión

NÓDULOS TIRÓIDEOS UN ENFOQUE PRÁCTICO

Johnny Eduardo Aguilar Incera*
María Gabriela Muñoz Gabayet
Francisco Bermúdez Cordero

Una de las principales indicaciones para llevar a cabo una tiroidectomía es la sospecha de un carcinoma de tiroides. Antes de 1850, la mortalidad por cirugía de tiroides era de alrededor del 40% (1). Hoy en día virtualmente nadie muere por esta causa, sin embargo, las complicaciones que pueden derivarse de ella pueden amenazar la vida del paciente, como en el caso de una hipocalcemia postoperatoria; o su salud y adaptación psicosocial, como en el individuo con hipoparatiroidismo permanente o disfonía por parálisis del nervio laríngeo recurrente.

Por este motivo, la tiroidectomía debe ser llevada a cabo con criterios bien definidos, que solo pueden ser logrados mediante una evaluación preoperatoria adecuada, esto es, una historia clínica completa y bien dirigida, un cuidadoso examen físico y las correspondientes pruebas de laboratorio y gabinete. Además la cirugía debe ser bien programada, en un paciente óptimamente seleccionado y por cirujano bien entrenado y experimentado. De esta manera, se elevan los hallazgos quirúrgicos de malignidad y se disminuye el número de pacientes innecesariamente operados y sometidos a este riesgo.

En este artículo se pretende hacer una revisión simplificada de esta patología, accesible a toda nuestra comunidad médica lo que, esperamos, ayudará a estudiar y seleccionar correctamente al paciente que deberá ser oportunamente referido a las consultas especializadas.

El hecho más importante en la evaluación de un paciente con un nódulo tiroideo es distinguir en cuáles la probabilidad de malignidad es eleva-

da y por lo tanto son tributarios de cirugía y cuáles probablemente sean benignos y, por ende, candidatos a observación y/o terapia hormonal supresiva. Para lograr esta meta es necesario llevar a cabo una serie de pasos bien definidos.

La historia clínica cuidadosa y un adecuado examen físico son fundamentales. En general, las enfermedades tiroideas son más frecuentes en la mujer, sin embargo, la probabilidad de malignidad en presencia de un nódulo tiroideo es mayor en el varón (2, 3, 4). Asimismo, se ha comprobado que a menor edad, el riesgo de carcinoma también es mayor (5).

En el pasado se utilizó la irradiación a cabeza y cuello para el tratamiento de múltiples condiciones benignas en el niño y el adolescente, tales como crecimiento del timo, acné, tiña, cápitis y otras (6). La relación entre irradiación para dichas lesiones benignas y el subsecuente desarrollo de cáncer de tiroides fue establecido por primera vez por Duffy y Fitzgerald en 1950 (7). Hoy existen numerosos reportes de asociación de tumores neurales, salivales y enfermedades benignas y malignas de la glándula tiroides con irradiación a cabeza y cuello en edades tempranas y se ha reportado que su coexistencia es estadísticamente más frecuente que la presencia de cada uno por separado (6). Asimismo, se ha reportado que estos pacientes también presentan recurrencias de nódulos benignos operados, a pesar de estar en terapia hormonal supresiva, y que en estas recurrencias se pueden encontrar focos de malignidad (8). Los periodos de latencia tienen un promedio entre la exposición y la aparición del cáncer de tiroides de 20 años, con un mínimo de 5 a 10 y un máximo de 40 años (2, 8, 9). Las anomalías tiroideas palpables se presentan en un 20 a 30% de una población irradiada, en comparación con un 1 a 5% de

* Servicio de Cirugía del Hospital de Guápiles

la población general, siendo aproximadamente cuatro veces más frecuentes las formas malignas que las benignas (2). Además, la irradiación parece asociarse más frecuentemente a multicentricidad y metástasis (8). En nuestro país también se empleó la irradiación en el tratamiento de las condiciones mencionadas, pero el antecedente no suele interrogarse.

También es importante la historia familiar de tumores endocrinos, como feocromocitoma y carcinoma medular de tiroides, en el paciente con un nódulo tiroideo y todo individuo con antecedente positivo debe considerarse de alto riesgo y someterse a tiroidectomía si presentara un nódulo en la glándula tiroides.

Un crecimiento rápido también aumenta la sospecha de malignidad, aunque no es específico de ella (2). Igualmente, el crecimiento persistente de un nódulo solitario o que predomine en un bocio multinodular, sobre todo si se ha sometido a terapia hormonal supresiva, es altamente sugestivo de neoplasia maligna (10), así como la disnea o la disfagia por compresión debido a un nódulo de crecimiento rápido; todos estos aspectos deben incluirse en el interrogatorio y consignarse en la historia clínica.

Los aspectos más importantes que deben incluirse en el interrogatorio del paciente con un nódulo tiroideo son: edad, sexo, forma de crecimiento del nódulo, historia de irradiación a cabeza y cuello, historia familiar de tumores endocrinos y síntomas de compresión local.

El examen físico no ha podido ser sustituido por los exámenes de laboratorio. Si bien es cierto que la sospecha de malignidad tiroidea se despierta más frecuentemente en presencia de un nódulo solitario, hoy sabemos que la probabilidad de carcinoma de tiroides es también elevada en aquellas glándulas con multinodularidad que presentan un nódulo prominente y se considera que estas lesiones deben evaluarse tan cuidadosamente como las lesiones solitarias (11).

Se ha demostrado que la consistencia del nódulo no es un buen índice de malignidad, pues puede ser sólo firme y aun quístico, sin embargo, un nódulo de consistencia aumentada es más su-

gestivo de cáncer. La fijación a piel y estructuras adyacentes es un mejor indicador, aunque debe descartarse en estos casos la tiroiditis fibrosa o de Riedel este es un padecimiento muy poco frecuente.

La presencia de adenopatías cervicales frecuentemente puede ser la manifestación inicial de un tumor tiroideo evidente o aún oculto, aunque se ha reportado ocasionalmente en asociación a tiroiditis autoinmune benigna (10). La disfonía secundaria a parálisis unilateral de cuerdas vocales es considerada como un signo altamente sospechoso de malignidad, pero es relativamente raro. El Síndrome de Horner por participación del nervio simpático cervical es casi patognomónico de cáncer en presencia de un nódulo tiroideo, sin embargo es un hallazgo fortuito, así como el síndrome de vena cava superior debido a obstrucción a la salida del tórax por un bocio de crecimiento rápido que, sobre todo en el anciano, es altamente sugestivo de carcinoma anaplástico (10).

Ninguno de los síntomas y signos aislados mencionados son específicos de cáncer y es un conjunto lo que debe darnos las pautas a seguir. Los principales hallazgos que deberían consignarse en el examen físico:

- a. Nódulo solitario o prominente en un bocio multinodular
- b. Consistencia
- c. Fijación a estructuras vecinas
- d. Disfonía
- e. Adenopatías cervicales
- f. Compresión a estructuras vasculares cervicales

Las pruebas de función tiroidea generalmente son normales. Raramente se encuentran elevadas en el carcinoma folicular que ha metastatizado ampliamente, o bajas en el carcinoma de tiroides de origen metastásico (Ej. linfoma). Por lo tanto, no son de utilidad para el diagnóstico de cáncer de tiroides excepto para excluirlo cuando se encuentran elevadas y el gammagrama muestra un nódulo "caliente". Sin embargo, deben pedirse como parte de la evaluación básica de todo paciente con patología tiroidea.

Los anticuerpos anti-microsomales y anti-tiroglobulina positivos orientan el diagnóstico más

hacia una enfermedad tiroidea autoinmune que hacia una enfermedad maligna, pero no descartan la posibilidad de un carcinoma injertado en una tiroiditis autoinmune, asociación que se ha reportado por varios autores (12, 13).

La radiografía de cuello, aunque es de poca ayuda, debe solicitarse, pues puede mostrar compresión traqueal por el nódulo en estudio y, ocasionalmente, se pueden observar calcificaciones de fosfato de calcio llamadas cuerpos de Psammoma, múltiples, finamente laminados, que se encuentran en aproximadamente el 10% de los casos de carcinoma papilar y se consideran patognómicos de él; en tanto que, calcificaciones irregulares se encuentran comúnmente en el bocio multinodular benigno que ha sufrido cambios degenerativos (2, 10).

Desde 1949 se encontró que el tejido tiroideo maligno capta menos los radiofármacos derivados del yodo o sus análogos utilizados para el gammagrama. Dicho examen ayuda a valorar a los nódulos tiroideo de acuerdo a su tamaño y funcionamiento, dividiéndolos en dos grupos: hipocaptantes, o sea que no captan o captan poco ("fríos"), e hipercaptantes ("calientes"). La incidencia de carcinoma de tiroides en los nódulos de pacientes operados por ser gammagráficamente hipocaptantes varía de un 5% a un 25% para la mayoría de los autores (10, 14, 15). Hoffman y col., encontraron una prevalencia de carcinoma tiroideo del 29% en 202 bocios uninodulares (16). Sin embargo, la mayoría de los nódulos hipocaptantes son condiciones benignas, siendo en un 75% a 85% adenomas o quistes coloides. De aquí que ningún paciente debe ser seleccionado para cirugía con base exclusivamente en el hecho de ser portador de un nódulo frío.

Si bien se considera raro el hallazgo de cáncer en un nódulo caliente, Figg y col. reportaron que un 2.5% de 142 pacientes con cáncer de tiroides tenían nódulos hipercaptantes (12), y un paciente de una serie de 52 carcinomas tiroideos revisados por Prado y col. tenía un carcinoma en el lóbulo contralateral al lóbulo que tenía un nódulo autónomo hiperfuncionante (caliente) (17).

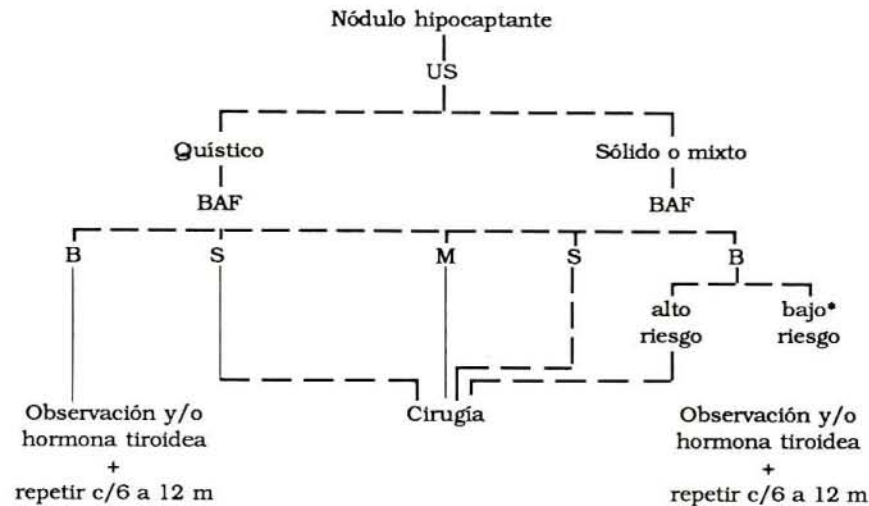
El ultrasonido tiene, además de ser indoloro, no invasivo y libre de riesgos, la ventaja de dar información acerca del tamaño del nódulo y su constitución (sólida, quística o mixta) con una sensibilidad mayor del 90%. Si bien se sabe que las lesiones puramente quísticas, que son alrededor del 20% de todos los nódulos fríos (18), posiblemente son benignas y que las sólidas tiene una probabilidad mayor de ser malignas, se ha reportado una incidencia de malignidad desde 0% hasta un 4% en el interior de lesiones quísticas (19, 20) y porcentajes mayores a nivel de las paredes del quiste, con cifras tan altas como el 28.5% según Wool (21). La mayor frecuencia se ha observado en quistes de más de 4 cms. de diámetro. En quistes de menos de 4 cms. la probabilidad de carcinoma es menor del 2% (22).

La biopsia por congelación sigue utilizándose en varios centros (20, 21). Davis reporta una incidencia de falsos negativos del 15% (20) y Wilson y col. del 29% y del 16% en los dos hospitales diferentes (23). Estos falsos negativos, como anota Wilson, podrían deberse más que a un error del patólogo, a que el cáncer se encuentra en el tejido que no fue sometido a la biopsia por congelación.

Desde hace aproximadamente una década se ha reemplazado el ultrasonido por la biopsia por aguja en muchos centros (9, 11). Con este método se reportan exactitudes diagnósticas de un 80% o más, en manos de un citopatólogo experimentado y obteniéndose un material de biopsia adecuado, para determinar si una lesión sólida e hipocaptante es benigna, sospechosa de malignidad o claramente maligna (24). Con esto se ha logrado reducir hasta un 30 o 40% el índice de pacientes que necesitan ser sometidos a cirugía por un nódulo frío (22). En nuestro medio la experiencia es aún limitada en la mayoría de los centros.

En la Figura 1 se sugiere un esquema diagnóstico para el estudio del paciente portador de un nódulo tiroideo solitario o predominantemente en un bocio multinodular.

FIGURA 1
Nódulo frío: esquema de diagnóstico



BAF= biopsia con aguja 22-27

B= benigno: quiste 4 cms, no hemorrágico, no recurrente o nódulo sólido con celularidad benigna

S= sospechoso: quiste 4 cms, no hemorrágico, no recurrente o nódulo sólido con atipia celular

M= maligno: carcinoma en el centrifugado del sedimento

* Según la historia y hallazgos clínicos

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Farrar W B. Complicaciones de la tiroidectomía. Clin. Quirug de Nort Am 1983; 6:1347-1355.
- 2 Mazzaferrri, E.L. Nódulo tiroideo solitario. Tribuna Médica 1986; 2:1-6.
- 3 Aguilar, J.E. Experiencia en cirugía de tiroides en el Hospital San Juan de Dios, Análisis de 504 casos. Tesis para obtener el grado de Cirugía General. Universidad de Costa Rica. 1988.
- 4 Li Volsi V.A. Pathology of thyroid cancer. En: L D Greenfield, ed. Thyroid Cancer. Florida: CRC Press, Inc. 1978; 85-141.
- 5 Pizzarello D J, Roses D F, Banish R J. The carcinogenicity of radiation therapy Surg Gynecol Obstet 1984; 199: 189-200.
- 6 De Groot L J, Hoye K, Refetoff S, et al. Serum antigens and antibodies in the diagnosis of the thyroid cancer. J Clin Endocrinol Metab 1977; 45: 1220-1223.
- 7 Fogelfed Wiviott B T, Share-Freedman E, et al. Recurrence of thyroid nodules after surgical removal in patients irradiated in childhood for benign conditions. New Engl J Med 1989; 320: 835-839.
- 8 De Groot L J, Reilly M, Pinnameneni K, Refetoff S. Retrospective and prospective study of radiation-induced thyroid disease. Am J Med 1983; 74:852-862.
- 9 Schneider A B, Share-Freedman E, Weinstein R A. Radiation induced thyroid and other head and neck tumors: occurrence of multiple tumors and analysis of risk factors. J Clin Endocrinol Metab 1986; 63: 107-112.
- 10 Cross E G. Clinical approach to the thyroid nodule. In: Golden J O and Volpe R eds. Assessment and management of thyroid dysfunction. Toronto: Ames Educ Institut. 1975, 77-81.
- 11 Spaulding S W, Utiger R D. Tiroides: Fisiología, hipertiroidismo, hipotiroidismo y tiroides doloroso. En: Felig P, Baxter J D, Broadus A E, Frohman L A eds. Endocrinología y Metabolismo. México D F: Barsa S.A. 1983; 293-367.
- 12 Figg D M, Bratt H J et al. Thyroid cancer: Diagnosis and management based on a review of 142 cases. Am J Surg 1971; 139: 671-673.
- 13 Mauras N, Zimmerman D, Goellner J. Hashimoto thyroiditis associated with thyroid cancer in adolescent patients. J Pediatr 1985; 106: 895-898.

- 14 Pinsky S, Bekerman C, Hoffer P. Imaging techniques in the detection of thyroid cancer. En: L D Greenfield, ed. Thyroid cancer. Florida CRC Press, Inc. 1978; 64-78.
- 15 Rossi R L, Nieroda C, Cady B, Wool M S. Malignancies of the thyroid gland. The Lahey Clinic experience. Surg Clin North Am 1985; 65: 211-229.
- 16 Hoffman G I. The solitary thyroid nodule. Arch Surg 1972; 105: 379-382.
- 17 Prado J, Rodríguez JL, Mora B, Mora E. Carcinoma de tiroides; presentación de 52 casos. Acta Med Costarr 1988; 131: 27-32.
- 18 Clark OH, Okerlund MD, Cavalieri RR et al. Diagnosis and treatment of thyroid, parathyroid and thyroglossal duct cysts. J Clin Endocrinol Metab. 1979; 49:983-988.
- 19 Burrow G N. Tiroides: Nódulos y Neoplasia. En: Felig P, Baxter JD, Boradus A E, Frohman L A, eds. Endocrinología y Metabolismo, México DF: Barsa S.A. 1983; 293-367.
- 20 Davis RK. Cold nodules and cancers of the thyroid. Surg Gynecol Obstet 1984; 159: 1-4.
- 21 Wool M S. Clinical diagnosis of thyroid cancer. En: L D Greenfield, ed. Thyroid cancer. Florida: CRC Press. Inc. 1978; 52-63.
- 22 Walfish P G. New approaches to thyroid nodules. Drug therapy 1983; Nov: 104-118.
- 23 Wilson S D, Komorowski R, Cerletty J, et al. Radiation associated thyroid tumors: Extent of operation and pathology technique influence the apparent incident of carcinoma. Surg 1983; 94: 663-669.
- 24 Miller J M, Kini S R, Hamburger J I. The diagnosis of malignant follicular neoplasms of the thyroid by needle biopsy. Cancer 1985; 55:2812-2817.