

CIRUGÍA GENERAL

MANEJO DEL NODULO TIROIDEO

Leslyn Brenes Coto*

SUMMARY

The thyroid masses are a common problem that faced by the medical in first level, although the risk of malignancy is low it is important to identify the type of mass to define a future medical or surgical treatment. Sonographic studies have increased the detection of this pathology and serve as a guide to biopsy, however the lack of medical knowledge has tended to underestimate their ability to characterize benign and malignant lesions, fine needle biopsy has become the diagnostic test for preference.

INTRODUCCIÓN

Los nódulos tiroideos son un problema clínico común y constituyen la alteración tiroidea más frecuente, con una incidencia que aumenta con la edad.^{5,6,3} La prevalencia de nódulos tiroideos palpables se ha estimado en un 4-7%^{9,8,7}, de los que la mitad son nódulos solitarios. La distribución por sexos es de 5-6:1, con predominio en el sexo femenino^{5,8,7}. Estudios con ecografía han revelado la prevalencia de los nódulos tiroideos en la población general entre el 19% y 46%^{11,8}. El aumento de la prevalencia con estudios de ecografía se debe al descubrimiento de pequeños nódulos que no se detectan con la

palpación (generalmente, menores de 1,5 cm)¹¹

DISCUSIÓN

El descubrimiento de un nódulo tiroideo palpable en un paciente, especialmente cuando se trata de un nódulo solitario o de un nódulo dominante en un tiroides multinodular, no sólo inquieta al paciente, sino que obliga al cirujano a descartar la presencia de un carcinoma, pues aunque sólo en el 5-11% de estos nódulos se confirma su malignidad^{5,7,16}, en el caso de nódulos fríos estas cifras pueden llegar hasta el 17%.⁵ El reto para el cirujano consiste

* Médico General

en valorar el riesgo de malignidad de un nódulo tiroideo, en el contexto de las más frecuentes enfermedades nodulares tiroideas benignas. Se considera que aquellos nódulos mayores a 1 cm en tamaño deben evaluarse, ya que la probabilidad de encontrar malignidad en nódulos de menor tamaño es baja; no obstante, en pacientes con antecedentes de historia familiar de cáncer de tiroides o irradiación en cuello pueden requerir evaluación de los nódulos con diámetros menores a 1 cm.¹⁶

EVALUACIÓN CLÍNICA

Los hallazgos preocupantes en el examen físico incluyen los nódulos mayores de 4 cm, la fijación a la piel adyacente y al tejido subcutáneo lo cual indica invasión al tejido extraglandular, y la palpación de ganglios linfáticos en la presencia de nódulos tiroideos, parálisis de las cuerdas vocales lo cual aumenta la posibilidad de metástasis regionales^{11,16,3}. El examen laríngeo debe ser una parte integral del examen físico, la presencia de la parálisis de una cuerda vocal sugiere un proceso maligno que compromete el nervio laríngeo recurrente¹¹. Un estudio con bario o una endoscopia están indicados en los casos de pacientes con disfagia.¹¹ Otros datos que pudieran sugerir malignidad son la edad inferior a

20 años o superior a 60, historia de irradiación en el cuello y sexo masculino.¹⁶ La irradiación previa del tiroides confiere a la presencia de un nódulo solitario un riesgo de malignidad del 20-50%.¹⁶ Otro grupo de riesgo especial lo constituyen los niños menores de 14 años que presentan un nódulo solitario, pues tienen un 40-50% de posibilidades de que éste sea maligno.⁶ Los pacientes con una enfermedad de Graves que presentan un nódulo gammagráficamente hipofuncionante, conllevan un riesgo aumentado de carcinoma; además, en estas circunstancias el carcinoma parece tener un comportamiento más agresivo que en pacientes eutiroideos^{5,2}. El desarrollo de un nuevo nódulo solitario o el crecimiento rápido de un nódulo dominante preexistente deben hacer sospechar malignidad, pero un nódulo maligno puede presentar un crecimiento extremadamente lento y permanecer durante años antes de ser diagnosticado.

Una historia familiar de trastornos endocrinos puede orientar hacia un carcinoma medular (CMT), que constituye el 7% de los cánceres de tiroides y en más del 20% de los casos forma parte de un síndrome MEN 2 (A o B) o, con menos frecuencia, se trata de un CMT familiar no MEN

DIAGNOSTICO

La función tiroidea se estudia mediante la determinación de T3 y T4 libres y TSH, que habitualmente serán normales, requiriéndose secuencias diagnósticas específicas en caso de no ser así, en especial gammagrafía. El examen de laboratorio más útil son los niveles de T4 libre, el cual se correlaciona mejor con la actividad hormonal en el cuerpo. La determinación de TSH es un examen necesario para detectar anomalías de la función tiroidea.¹¹ La presencia de un hipertiroidismo en un paciente con un nódulo solitario orienta claramente al diagnóstico de un nódulo autónomo hiperfuncionante, entidad benigna que responde bien al tratamiento. No obstante, la presentación de un nódulo hipofuncionante en el seno de una enfermedad de Graves debe considerarse sospechosa de malignidad.⁴ La existencia de un hipotiroidismo rara vez es expresión de un tumor maligno, aunque la presencia de un nódulo que crece en el seno de una tiroiditis de Hashimoto debe alertar sobre la posible presencia del infrecuente linfoma tiroideo. Se debe cuantificar siempre la calcitonina en los pacientes con historia familiar de carcinoma medular de tiroides o de neoplasia endocrina múltiple tipo ^{29,7,16,15}.

TÉCNICAS DE IMAGEN

La presencia de extensión retrosternal o desviación traqueal puede estudiarse mediante radiografía de tórax, tomografía axial computarizada o resonancia magnética nuclear. La ecografía es una técnica operador-dependiente, y puede identificar nódulos de hasta 0,3 mm de diámetro.

El informe ecográfico de un nódulo tiroideo debe incluir: posición, forma o configuración, tamaño, márgenes, contenido, patrón ecogénico y patrón vascular.¹⁶ Los resultados de muchas series indican que aproximadamente un 69% de los nódulos tiroideos son sólidos, un 19% son quísticos y un 12% son mixtos.^{1,10} De los nódulos sólidos un 21% son malignos, mientras que el porcentaje de malignidad se reduce a un 12% en los nódulos mixtos y a un 7% en los quísticos. Los quistes de más de 4 cm presentan una mayor probabilidad de malignidad. Como características ecográficas de posible benignidad se han referido un patrón completamente anecogénico, un patrón hipoecogénico con realce posterior, un patrón hiperecogénico (20% de los casos) y la calcificación periférica. Los nódulos benignos, como los adenomas, están generalmente rodeados de una cápsula bien definida que muestra un signo de diana en la ecografía.¹¹ Como hallazgos indicativos de

malignidad se citan un patrón hiperecogénico sin realce posterior, nódulo marcadamente hipoecoico la existencia de un halo periférico incompleto Signo de "Diana" ausente, los márgenes irregulares y la presencia de microcalcificaciones.^{11,6,3} Incidencia de malignidad de 55% en los pacientes con nódulos solitarios con calcificaciones versus 23% de los pacientes con nódulos sin calcificaciones.¹¹ En la mujer embarazada existe la posibilidad de aumento del tamaño de algún nódulo preexistente o la aparición de algún nódulo nuevo y este aumento se hace más evidente a medida que avanza la edad gestacional, sin embargo no hay evidencias de que el grado de malignidad sea mayor en la mujer embarazada comparado con el riesgo en la mujer no gestante.⁸ La gammagrafía tiroidea se ha usado para clasificar los nódulos, aproximadamente el 80% a 85% de los nódulos son 'fríos' y 14% a 22% de éstos, finalmente, pueden ser malignos, 5% de los nódulos son 'calientes' y el restante 10% a 15% son indeterminados en la gammagrafía.¹¹ Se ha sugerido que estos nódulos indeterminados tienen un riesgo mayor de malignidad que aquéllos que son catalogados como 'calientes', los cuales pueden llegar a ser malignos entre el 10% y el 36%.¹¹ No obstante, la exploración gammagráfica es especialmente

útil para determinar si un nódulo en un paciente con hipertiroidismo es hipercaptante, ya que las lesiones funcionantes rara vez son malignas.⁷ Las indicaciones para la realización de la gammagrafía son la identificación de un nódulo tiroideo funcional cuando la TSH está disminuida y cuando la biopsia por aspiración con aguja fina reporta una neoplasia folicular o sospechosa (el hallazgo de nódulos calientes disminuye la probabilidad de malignidad).¹¹

CITOLOGÍA POR ASPIRADO

Una de las series más recientes fue realizada por Amrikachi y colaboradores, quienes retrospectivamente revisaron 6.226 biopsias aspiración con aguja fina consecutivas desde 1992 a 1998, e informaron una sensibilidad de 93% y una especificidad de 96%, cuando la muestra era adecuada para análisis citológico.¹¹ Es sencilla de realizar en nódulos mayores de 1 cm, o menores si son superficiales. Puede diagnosticar con certeza nódulos coloides, tiroiditis, carcinoma papilar, medular y anaplásico, linfomas e incluso cánceres secundarios, y es también de gran utilidad en el diagnóstico de lesiones metastásicas de origen tiroideo. Su mayor limitación es la evaluación del nódulo folicular, en el que se requiere

estudio histológico para distinguir entre adenoma y carcinoma folicular, pues el diagnóstico diferencial entre ambos consiste en la determinación de la presencia de invasión capsular y vascular, aunque pueden existir datos citológicos altamente orientadores.^{5,12} En estos casos, una biopsia con tru-cut puede aportar información útil, pero es preferible considerar estas lesiones como potencialmente malignas y derivarlas directamente para escisión quirúrgica, salvo en el caso de que el nódulo sea hiperfuncionante.^{5,11}

CATEGORÍAS CITODIAGNÓSTICAS

Los resultados del estudio citológico de los especímenes obtenidos por BAAF pueden ser negativos, positivos, indeterminados o inadecuados. Como características citológicas indicativas de benignidad se han referido la presencia de abundante coloide, escasa celularidad y la presencia de material quístico con presencia de macrófagos y cristales de colesterol. Una citología benigna (negativa) corresponde habitualmente a adenoma coloide (macrofolicular) y se suele apreciar abundante coloide y células foliculares típicas. También las tiroiditis se incluyen en esta categoría. En una BAAF compatible con

malignidad se puede encontrar un contenido celular mayor que en el nódulo coloide, poco o ningún coloide y/o coloide denso “en chicle de mascar”. La celularidad se dispone en folículos y placas sólidas, y pueden observarse células poligonales densas de contorno más rígido que las de Hurtle, cuerpos de Psamoma (50% de los carcinomas papilares) o agujeros intranucleares.⁵ Una citología maligna (positiva) puede corresponder a carcinoma papilar (70%), folicular (15%), medular (5-10%) o anaplásico (3%), linfoma (3%) y, más raramente a metástasis. Una citología indeterminada puede deberse a una neoplasia microfolicular, de células de Hürthle o embrionaria.

MANEJO

Si la citología resultara benigna, se aconseja observación, con seguimiento clínico y ecográfico del tamaño del nódulo. No parece ser de gran utilidad la terapia supresora con levotiroxina y puede tener efectos perjudiciales, sobre todo cardíacos y óseos. Algunos autores recomiendan, asimismo, repetir la PAAF al año, aunque otros lo consideran innecesario si clínicamente no se han detectado cambios.⁵ Si los resultados del estudio citológico fueran malignos, la indicación quirúrgica queda inmediatamente establecida. En el caso de

resultados indeterminados, hay autores que proponen intervención quirúrgica sistemática, mientras que otros consideran indicada la práctica de una gammagrafia, de forma que si el nódulo fuese hipo o normofuncionante se debería indicar intervención y si fuese hiperfuncionante, observación como en el caso de los benignos, dadas las escasas tasas de malignidad. En este sentido, parece preferible valorar previamente la TSH, indicando intervención si ésta es normal y realizando gammagrafia sólo si las concentraciones son bajas pues, dado que sólo el 10% de los nódulos son hiperfuncionantes, es más razonable y menos costoso realizar primero la determinación de TSH. En los casos de muestras inadecuadas, debe repetirse la PAAF.

CONCLUSIÓN

Muchos estudios se han enfocado en los hallazgos ecográficos para determinar el riesgo de neoplasia maligna pero ninguno de ellos ha descubierto una característica definitiva que confirme que un nódulo sea maligno o que no lo sea. Pero en nuestro medio conocer características de malignidad de las lesiones favorecerían a los pacientes al hacernos solicitar otros exámenes o referir con mayor prontitud. El mejor abordaje de un nódulo tiroideo es

el uso de la ultrasonografía en combinación con los estudios de biopsia por aspiración con aguja fina, así si la lesión es benigna en la biopsia, se tiene un estudio base para dar seguimiento a la lesión, si la lesión es maligna recomendar el tratamiento quirúrgico.

RESUMEN

Los masas en tiroideos son un problema frecuente al que deben enfrentar los médicos de primer nivel, aunque el riesgo de malignidad es bajo es importante poder identificar el tipo de masa para definir un futuro tratamiento médico o quirúrgico. Los estudios sonográficos han aumentado la detección de esta patología y sirven como guía para tomar biopsias, sin embargo la falta de conocimiento médico a tendido a menospreciar su capacidad para caracterizar las lesiones en benignas y malignas, la biopsia por aguja fina se ha convertido en la prueba diagnóstica por preferencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Burch HB. Evaluation and management of the solid thyroid nodule. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1995; 24: 663-710.
2. Carnell N. Eric, Valente William A.. Thyroid nodules in Graves' disease: Classification, characterization, and response to treatment. *Thyroid*. July 1998; 571-576.
3. Cohen James I, Salter Kelli D, Thyroid Disorders: Evaluation and Management of Thyroid Nodules. *Oral Maxillofacial Surgery Clinic North America* (2008) vol 20 431-443.
4. Cooper David, Richard T. Kloos, Ernest L. Mazzaferri, Gerard M. Doherty, Stephanie L. Lee, Bryan McIver, Steven I. Sherman, Bryan R. Haugen, Susan J. Mandel, Furio Pacini, David L. Steward, Revised American thyroid association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. November 2009, 19(11): 1167-1214.
5. del Valle López de Ayala, A; Martos Martínez, JM; Pérez Andrés, M; Pérez Andrés, I; Charlo Dupont, T. Nódulo tiroideo. Un viejo problema ante un nuevo siglo. *Cirugia Española*. 2000; vol.67 núm 1:80-93.
6. Garagorri JM. Actitud ante los nódulos tiroideos. *An Esp Pediatr*. 2002;56 (supl 4):62-67
7. Hermus AR, Huysmans DA. Treatment of benign nodular thyroid disease. *N Engl J Med* 1998; 338: 1438-1447
8. MAMAN, Denise. Nodulo tiroideo. Consenso europeo y asociación americana de tiroides: Controversias. *Rev. Venez. Endocrinol. Metab.* [online]. 2007, vol.5, n.2 ISSN 1690-3110
9. Mazzaferri EL. Management of a solitary thyroid nodule. *N Engl J Med* 1993; 328: 553-559
10. McHenry CR, Slusarczyk SJ, Khiyami A. Recommendations for management of cystic thyroid disease. *Surgery* 1999; 126: 1167-1171
11. Pedroza Ballesteros Audel, Manejo del nódulo tiroideo: revisión de la literatura. *Revista Colombiana de Cirugía* 2008;23(2):100-111
12. Pérez Espinosa Sebastián, Pineda Ordóñez Diego, García Sandra, Costilla Mariela Probabilidad de malignidad en nódulos tiroideos no palpables. Valor predictivo del ultrasonido y Doppler color con correlación citológica. *Rev Colom Radiol* 2011; 22(2) : 3170-3177.
13. Popoveniuc Geanina, Jonklaas Jacqueline, Thyroid Nodules, *Medical Clinics North America* 2012. vol 96 329-349.
14. Rizwan Aslam, Steward David, Surgical Management of Thyroid Disease, *Otolaryngologic Clinics of North America* (2010) vol 43, 273-283
15. Singer PA, Cooper DS, Daniels GH, Ladenson PW, Greenspan FS, Levy EG et al. Treatment guidelines for patients with thyroid nodular and well-differentiated thyroid cancer. *Arch Intern Med* 1996; 156: 2165-2172
16. Vargas Uricoechea Herrnando. Enfoque del paciente con nódulo tiroideo. *Revista de estudiantes de medicina de la Universidad Industrial de Santander* 2008 vol 21, versión digital.