

Carcinoma de tiroides

Roberto Lambertini, Liliana Dalurzo y Ana Del Valle Jaen

PRESENTACIÓN DEL CASO

Una mujer de 66 años de edad, con antecedente de bocio multinodular de 5 años de evolución, es derivada al consultorio de ecografía para efectuar una punción-aspiración con aguja fina (PAAF) a causa del crecimiento de sus lesiones nodulares tiroideas.

El examen ecográfico previo a la punción muestra múltiples nódulos dominantes de aspecto hiperplásico de entre 15 y 25 mm de diámetro (Fig. 1A) y un pequeño nódulo hipocogénico de 6 mm, sospechoso de proceso proliferativo (Fig. 1B). A pesar de su tamaño y dadas sus características, se decide incluir al pequeño nódulo dentro de las lesiones a biopsiar.

El estudio citológico de las muestras revela hiperplasia nodular en los nódulos dominantes (Fig. 2A) y células compatibles con carcinoma en el pequeño nódulo de 6 mm (Fig. 2B). La paciente es sometida a una tiroidectomía total con vaciamiento ganglionar recurrential. Este último material resulta negativo en la congelación.

El estudio histológico diferido de la glándula tiroidea confirma el hallazgo de bocio multinodular con un pequeño foco de carcinoma papilar. Los ganglios examinados fueron negativos también en el examen diferido.

DISCUSIÓN

La incidencia de nódulos tiroideos clínicamente detectables

alcanza aproximadamente el 4% de la población. Sin embargo, cuando se utiliza la ecografía la detección de nódulos palpables y no palpables llega al 10-40% de la población general, siendo mayor cuando los individuos superan los 60 años de edad.

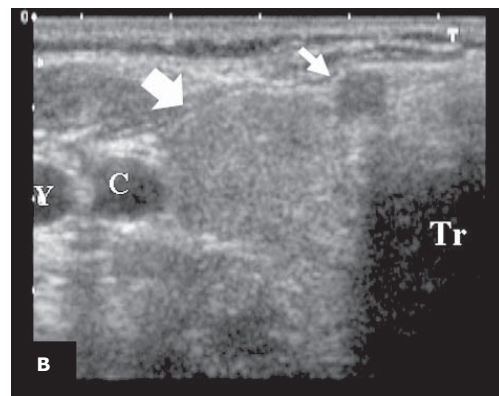
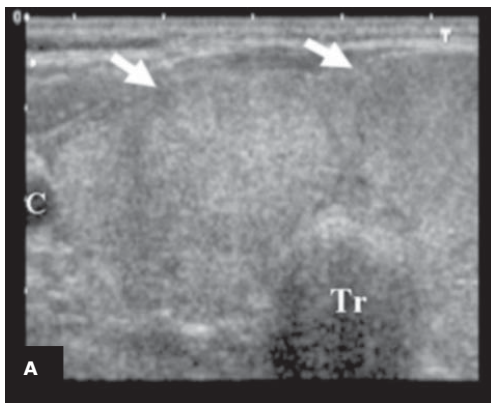
Si bien dichas lesiones son en su gran mayoría benignas, la potencial malignidad de los nódulos induce a los especialistas a realizar un minucioso seguimiento clínico e imagenológico y, en el caso de que se tornen sospechosas, a someterlas a un estudio citológico mediante la PAAF.

Los criterios más utilizados para indicar la PAAF han sido por años el tamaño (nódulos mayores a 10 mm) y el crecimiento franco de volumen, determinado entre dos exámenes espaciados en el tiempo.

La llegada de la ecografía de alta definición, los transductores de alta frecuencia y el *Power Doppler*, permitió comenzar a detectar en los nódulos tiroideos características estructurales comunes a las lesiones proliferativas (adenomas y carcinomas) o a las lesiones benignas (hiperplasias, bocio, etc.). De esta manera, la visualización de algunos de estos signos puede hacer que una lesión no palpable y menor a 10 mm sea sospechosa de malignidad e indicar su biopsia.

El carcinoma papilar es la variante más frecuente de los carcinomas tiroideos, alcanzando el 80% del total de las neoplasias de esta glándula. Es tres veces más frecuente

Figura 1: Ecografía en corte transversal mediolateral derecho del cuello. **A)** Corte en sector tiroideo inferior que muestra múltiples nódulos de aspecto hiperplásico (flechas). **B)** Corte en sector superior tiroideo que muestra nódulo de 6 mm en istmo, con características proliferativas (flecha pequeña) y nódulo derecho de aspecto hiperplásico (flecha grande). Tr: tráquea, C: arteria carótida, Y: vena yugular.



en la mujer que en el hombre, y si bien su aparición es generalmente esporádica, se la asocia a antecedentes familiares, exposición a radiación ionizante y a algunos desórdenes genéticos. Habitualmente se presenta en pacientes de 30 a 50 años de edad y su pronóstico es excelente (90% de supervivencia a 5 años). Por lo general corresponde a un foco único, pero en ocasiones puede ser multifocal, unilateral o bilateral.

Su diseminación se produce por vía linfática a ganglios cervicales y mediastinales o por contigüidad hacia órganos vecinos. Las metástasis por vía hematológica (pulmón, hígado, etc.) son muy poco frecuentes.

Una variante de los carcinomas papilares son los llamados “microcarcinomas”, que corresponden a pequeños nódulos cuyas dimensiones no superan los 10 mm de diámetro. Pueden presentarse como un hallazgo en una cirugía tiroidea, en un examen ecográfico del cuello o por el

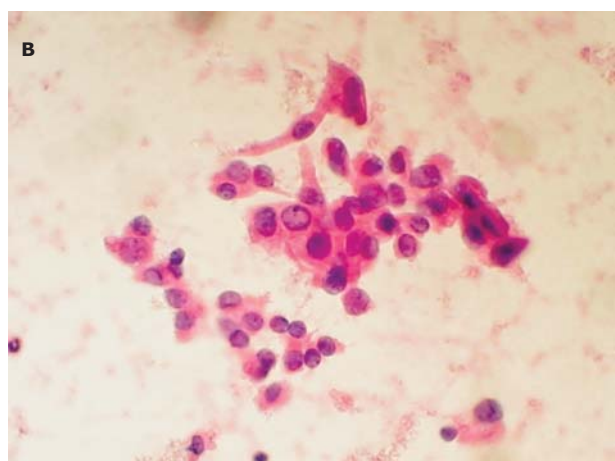
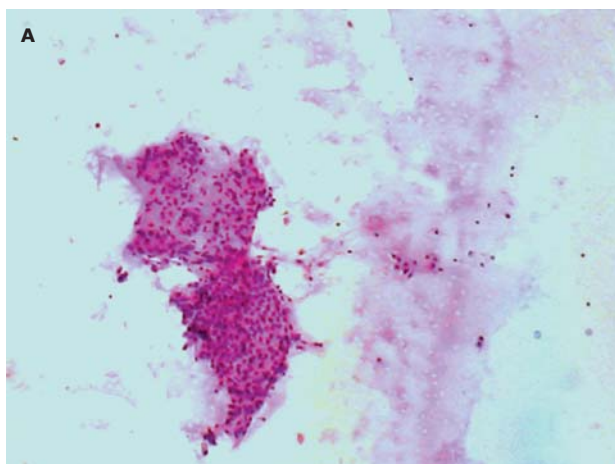
contrario mediante la aparición de grandes masas ganglionares metastásicas por diseminación linfática, mientras el foco primario de microcarcinoma permanece en dimensiones por debajo del centímetro. No obstante, son tumores de buen pronóstico.

El método de elección para estudiar los carcinomas papilares y guiar su biopsia es la ecografía y las características que en ella se observan no difieren de las de los demás tipos de carcinoma tiroideo (ver luego “Patrones ecográficos”).

El tratamiento de elección en el carcinoma papilar de pequeño tamaño es la tiroidectomía total. En casos en que el tumor supere los 20 mm de diámetro, invada la cápsula o se trate de un paciente de riesgo, se incluirá el vaciamiento ganglionar recurrential. El compromiso de algún ganglio cervical lateral obligará al vaciamiento ganglionar de ese lado.

El seguimiento post-quirúrgico se efectúa mediante dosaje de tiroglobulina sérica, ecografía cervical y cámara gamma. Los estudios corporales como la TAC, RMI o PET suelen emplearse para la búsqueda de metástasis a distancia cuando existen indicios humorales de actividad tumoral y ecografía y centellograma negativos. La aparición de nuevos focos por lo general no empeoran el pronóstico, excepto en su forma anaplásica.

Figura 2: Citología de punción. **A)** Citología directa de los nódulos dominantes en la que se observa una hiperplasia tiroidea. **B)** Misma técnica en el pequeño nodulillo muestra células sospechosas de carcinoma.



PATRONES ECOGRÁFICOS DE LOS NÓDULOS TIROIDEOS

Como mencionamos antes, los nódulos tiroideos suelen tener características estructurales que nos orientan hacia un tipo determinado de patología.

Las calcificaciones, la ecogenicidad, la forma, la presencia de halo, los bordes y el patrón de flujo con Doppler son los parámetros más utilizados por los radiólogos para orientarnos acerca de la benignidad o malignidad de una lesión tiroidea. Describiremos a continuación algunos de ellos (Tabla 1).

Ecogenicidad: es una de las características más importantes, ya que el 90% de los carcinomas son hipoecogénicos.

Tabla 1: Características ecográficas diferenciales que orientan hacia la benignidad o malignidad de los nódulos tiroideos.

Característica	Benigno	Maligno
Ecogenicidad	Iso/hiperecogénico	Hipoecogénico
Calcificaciones	Periféricas o centrales groseras	Microcalcificaciones
Flujo	Periférico (tipo II)	Central (tipo III)
Forma	Eje mayor horizontal	Eje mayor vertical
Bordes	Regulares	Levemente irregulares
Halo periférico	Presente	Ausente

cos. La hipocogenicidad indica hiper celularidad y es característica de todos los tipos de carcinomas y de los adenomas de células de Hurtle. Las lesiones benignas tienden a ser iso o hiperecogénicas e incluyen bocio, hiperplasias y adenomas foliculares. En el caso de las lesiones con áreas líquidas, se incluirán áreas anecogénicas.

Calcificaciones: pueden verse tanto en los nódulos benignos como en los malignos. Las calcificaciones groseras y las periféricas son comunes a las lesiones benignas, mientras que las microcalcificaciones son sospechosas de carcinoma, de igual forma que ocurre en los carcinomas de mama. Las microcalcificaciones suelen estar presentes en el 70% de los carcinomas.

Halo periférico: el halo hipocogénico corresponde a una línea delgada de menor ecogenicidad que rodea al nódulo. Está compuesto por edema, fibrosis y vasos sanguíneos y su presencia es altamente sugestiva de benignidad. Dado que también es visible en los adenomas foliculares (nódulos con indicación quirúrgica), su presencia no evita la PAAF. El halo periférico es un signo de alto valor predictivo negativo para los carcinomas. En ocasiones, un halo puede verse incompleto y esto no modifica su signo de benignidad.

Forma: la presencia de un diámetro anteroposterior mayor al longitudinal ("más alto que largo") es un signo sugestivo de carcinoma.

Bordes: las lesiones benignas muestran márgenes regulares y definidos, aunque en los bocios multinodulares los bordes pueden definirse muy poco. Los carcinomas muestran contornos muy bien definidos con una leve irregularidad en sus bordes. De todos los signos, tal vez éste sea el menos específico.

Patrón de flujo: las lesiones benignas muestran por lo general un patrón de flujo periférico (tipo II) y al igual que la presencia de halo, es un signo de gran valor predictivo de benignidad. El flujo tipo III corresponde a una gran vascularización dentro del nódulo y es característica de los procesos proliferativos (adenomas y

carcinomas). Suele verse en el 80% de los carcinomas y en la gran mayoría de los adenomas.

De esta forma, la visualización de un nódulo sólido, hipocogénico, con microcalcificaciones, eje mayor anteroposterior y flujo central, nos orientaría hacia un carcinoma y deberíamos efectuar una PAAF independientemente de su tamaño.

Por el contrario, un nódulo sólido con áreas líquidas, halo hipocogénico completo o incompleto, calcificaciones periféricas y/o gruesas centrales y patrón de flujo periférico, nos indicará que estamos seguramente frente a un nódulo benigno y la indicación de PAAF podría darse sólo por su patrón de crecimiento.

Por último, la presencia de líquido no excluye el potencial de malignidad. Debido a que la citología de los nódulos mixtos o quísticos resultaban normales, durante años se consideró que estas lesiones eran benignas. Más tarde se comprobó que dichas lesiones tenían la misma probabilidad de ser malignas que el resto de los nódulos tiroideos, y que para demostrarlo debían tomarse muestras de su porción sólida o de su pared, ya que el centrifugado del líquido luego de una PAAF no siempre podía determinar con certeza la etiología de la lesión. En nuestra experiencia, sin embargo, la existencia de áreas líquidas no es un hallazgo frecuente de los carcinomas tiroideos.

En resumen, la ecografía permite detectar y caracterizar lesiones tiroideas con un alto nivel de sospecha de benignidad o malignidad. Esto modifica sustancialmente el algoritmo diagnóstico del médico especialista, quien debe en ocasiones indicar PAAF sobre lesiones no palpables de 4 ó 5 mm y luego su resección quirúrgica.

El beneficio de la detección temprana del carcinoma papilar de tiroides no modifica sustancialmente la sobrevida del paciente pero sí la terapéutica, ya que disminuye la cantidad de posibles intervenciones por recidivas locales o ganglionares. En el caso de otras formas malignas (folicular y medular) con mayor capacidad de diseminación a distancia, el beneficio del diagnóstico temprano es indiscutible.

LECTURA RECOMENDADA

- Frates MC, Benson CB, Charboneau JW, Cibas ES, Clark OH, Coleman BG, et al. Management of thyroid nodules detected at US: Society of Radiologists in Ultrasound

consensus conference statement. *Radiology* 2005;237 (3):794-800.

- Jun P, Chow LC, Jeffrey RB. The Sonographic Features of Papillary Thyroid Carcinomas. *Ultrasound Q* 2005;21(1):39-45.

- Kim EK, Park CS, Cung WY, Oh KK, Kim DI, Lee JT, et al. New sonographic criteria for recommending fine-needle aspiration biopsy of nonpalpable solid nodules of the thyroid. *AJR Am J Roentgenol* 2002;178(3):687-91.