

Curso de Enfermedades Tiroideas para la Atención Médica de Primer Contacto

Módulo 8 Nódulo tiroideo

Dra. Ceres Araceli Ochoa Sosa

NÓDULO TIROIDEO

INTRODUCCIÓN

Un nódulo tiroideo es un aumento de volumen o una proliferación focal de tejido, que sobresale del resto del parénquima de la glándula y cuya composición puede ser sólida, líquida o mixta. La relevancia de la detección de un nódulo tiroideo es que corresponde a la forma de presentación más común de cáncer de tiroides, si bien afortunadamente la mayoría de los casos corresponden a crecimientos benignos.

Epidemiología. Hasta 1964, la frecuencia de nódulos tiroideos en nuestro país en población general era elevada debido a la deficiencia de yodo en la alimentación. A partir de ese año, la yodación de la sal comercial logró disminuir la frecuencia de bocio nodular y nódulos tiroideos. En la actualidad, la prevalencia depende del método de detección, ya que alrededor del 7% de la población tiene nódulos detectables por palpación, pero la cifra puede aumentar hasta 50% por ultrasonido. Varios factores intervienen en la prevalencia de nódulos. Son más frecuentes en las mujeres (pero la probabilidad de malignidad es mayor en los hombres), en zonas con deficiencia de yodo y en pacientes con historia de radiación a cuello, en fumadores y en personas con predisposición genética. La edad también es un factor a tomar en cuenta, ya que pueden ser tan poco frecuentes como 1% en población pediátrica y tan prevalentes como 80% en nonagenarios. Sin embargo, es de tomar en cuenta que la probabilidad de malignidad es también mayor en los extremos de la vida, antes de los 20 o después de los setenta años. Por otro lado, debido al empleo cada vez mayor de métodos de imagen con fines diagnósticos, la detección de nódulos asintomáticos (incidentalomas) es también más frecuente. Afortunadamente, menos de uno de cada diez de aquellos detectados por cualquier método son malignos, lo cual hace muy importante establecer criterios para definir qué pacientes deben ser sometidos a un estudio completo del nódulo, que incluya biopsia de tiroides, y cuáles de ellos pueden solamente vigilarse.

Etiopatogenia. Como ya se ha mencionado, existen factores que aumentan el riesgo de presentar nódulos tiroideos. Sin embargo, es frecuente que no se identifiquen factores de riesgo conocidos, lo cual corrobora la su etiología multifactorial.

ABORDAJE DIAGNÓSTICO

El estudio de un paciente con nódulo tiroideo tiene como principal objetivo conocer si está afectada la función tiroidea e identificar aquel grupo de pacientes que albergan una neoplasia maligna. Es de considerarse que el método a través del cual se detecte el nódulo no hace diferente el abordaje diagnóstico. Aunque la mayoría de los nódulos en la región anterior del cuello son de origen tiroideo, deben tenerse en consideración otras posibilidades no dependientes de la tiroides.

El primer paso es realizar una evaluación clínica minuciosa que permita detectar síntomas y signos sugestivos de malignidad y/o de disfunción tiroidea. Al interrogatorio debe ponerse especial atención a la historia familiar de patología tiroidea, tanto benigna como maligna; antecedentes personales de radiación de cabeza o cuello o exposición accidental a radiación antes de los 18 años. Es de utilidad investigar la evolución del nódulo a lo largo del tiempo: si ha habido crecimiento rápido, dolor, obstrucción digestiva, disnea o disfonía. La presencia de datos de compresión traqueal como tos y disfonía sugieren, en ausencia de bocios grandes, lesión maligna. De igual manera el crecimiento rápido de un nódulo sólido y la parálisis de cuerda vocal son datos que orientan hacia su naturaleza maligna y frecuentemente a una variante agresiva. La excepción puede ser la aparición de dolor súbito y aumento de volumen en un nódulo ya conocido, pues generalmente es debido a hemorragia o degeneración quística y no a transformación maligna del mismo.

El examen físico debe incluir palpación cuidadosa de la tiroides con evaluación del tamaño del nódulo, consistencia, fijación a estructuras subyacentes, movimiento del nódulo con la deglución y presencia de linfadenopatía. Deben buscarse intencionadamente datos que sugieran disfunción tiroidea: taquicardia o bradicardia, soplos cardiacos, temblor distal, hipertensión arterial, edema facial o de extremidades, alteraciones oculares, hiperhidrosis y xerodermia.

Las personas de edad avanzada presentan con mayor frecuencia bocios multinodulares grandes, de larga evolución y datos de compresión local. En la mayoría de los casos la instalación de los síntomas es lenta y gradual, causada por la compresión de tráquea, esófago y paquetes vasculares. El signo de Pemberton (distensión de la yugular externa y plétora facial al elevar los brazos) indica extensión del bocio hacia el mediastino anterior con oclusión parcial de la entrada vascular al tórax y obstáculo al flujo venoso; situación que refleja más el tamaño de tumor que su naturaleza. La presencia de bocio multinodular no excluye la posibilidad de malignidad y debe ser siempre evaluado para definir si coexiste con disfunción tiroidea o con un nódulo de características sospechosas. La presencia de un nódulo tiroideo solitario, dominante o duro, que difiere claramente del resto de la glándula sugiere riesgo aumentado de malignidad y debe ser enviado al endocrinólogo para su estudio integral. La habilidad y experiencia clínica en la palpación de la tiroides es muy importante, ya que un examen adecuado ayuda a dirigir la investigación y disminuye la realización de pruebas diagnósticas excesivas. Por ello, el médico con poca experiencia en padecimientos tiroideos debe considerar siempre enviar al paciente al endocrinólogo, antes de solicitar pruebas potencialmente innecesarias. Se ha demostrado que una referencia oportuna al especialista resulta en ahorro significativo, tanto económico como de tiempo, y contribuye a un aumento en la precisión diagnóstica.

Si bien se han comentado los datos clínicos que orientan hacia una lesión de naturaleza maligna, hay elementos de la historia y el examen físico que orientan a la presencia de un padecimiento benigno, aunque por supuesto no excluyen la

posibilidad de cáncer: historia familiar de tiroiditis de Hashimoto, enfermedad tiroidea autoinmune, nódulos tiroideos benignos o bocio, síntomas de hipo o hipertiroidismo, nódulo suave, lisos y móvil o bien bocio multinodular sin un nódulo dominante. El antecedente de una infección reciente de vías aéreas o de embarazo en los 6 meses previos pueden ser elementos útiles en el análisis, ya que ambas entidades pueden orientar a la presencia de una tiroiditis viral o silenciosa, las cuales frecuentemente suelen acompañarse de manifestaciones de disfunción tiroidea adicionales a la presencia del nódulo.

LABORATORIO Y GABINETE:

Pruebas de función tiroidea: En todo paciente con nódulo tiroideo debe contarse por lo menos con medición de TSH, y de ser posible, T4 libre. Si la TSH está suprimida, debe investigarse la presencia de un nódulo hiperfuncionante o autónomo. En casos de glándulas multinodulares, igualmente podemos estar ante la presencia de bocio multinodular tóxico. Es de tomarse en cuenta que difícilmente un nódulo menor a 3 cm es capaz de producir inhibición de TSH, aún cuando sea autónomo, por lo que nódulos más pequeños pueden coexistir con otra entidad que sea la causante de la inhibición de la TSH. Los bocios multinodulares son un reto diagnóstico, ya que su composición heterogénea frecuentemente dificulta la identificación de áreas específicas que requieran más atención en su estudio.

Anticuerpos antitiroideos En pacientes con concentraciones altas de TSH se deben medir anticuerpos antiperoxidasa y antitiroglobulina para apoyar el diagnóstico de tiroiditis autoinmune o de Hashimoto, la cual presenta títulos altos hasta en 85% de los casos. Los hallazgos a la palpación del cuello en casos de tiroiditis crónica pueden ser muy variables; la tiroides puede presentar un nódulo solitario, nódulos bilaterales o un parénquima heterogéneo con áreas de firmeza diversa. Es importante tener en cuenta que la enfermedad de Hashimoto, aunque lo hace menos probable, no excluye la posibilidad de cáncer de tiroides, por lo que en caso de presentarse un nódulo dominante o sospechoso, éste debe estudiarse como cualquier otro nódulo.

La determinación de **tiroglobulina o calcitonina** no se recomienda como parte del estudio de un nódulo tiroideo, ya que no aportan datos relevantes para la gran mayoría de los casos.

Estudios de gabinete

Ultrasonido El ultrasonido tiroideo de alta resolución es el método de gabinete **más útil** para evaluar la tiroides; aporta información muy exacta de la presencia, dimensiones y características del nódulo y ayuda a definir la necesidad de biopsia. Permite la identificación en tiempo real de estructuras desde 2 mm de diámetro, la estimación del flujo sanguíneo regional de la glándula y la coexistencia de adenomegalias. Su realización e interpretación requiere de experiencia y amplio conocimiento de la anatomía y patología tiroidea. El informe o interpretación del ultrasonido debe contener los siguientes datos: localización del nódulo dentro de la glándula, tamaño, forma, bordes, patrón ecogénico presencia de calcificaciones y

patrón vascular. Al igual que sucede con las mastografías, existen ahora clasificaciones (TIRADS) útiles para definir el riesgo de malignidad de un nódulo y la necesidad de realizar biopsia por aspiración, de acuerdo a su apariencia ultrasonográfica. Se abordará el tema en detalle en el capítulo de métodos de imagen.

Identificación y caracterización de nódulos tiroideos.

Aunque el USG no es un estudio concluyente para definir malignidad, se han descrito algunas características específicas que sugieren una posibilidad más alta de cáncer de tiroides y apoyan la necesidad de la realización de biopsia de tiroides:

Composición. Los nódulos sólidos tienen mayor riesgo de albergar una neoplasia maligna, mientras que los nódulos quísticos lo tienen de manera excepcional

Hipoecogenicidad con respecto al parénquima tiroideo circundante.

Ausencia de halo hipoecoico circundante

Bordes anfractuados, irregulares o mal definidos.

Aumento del diámetro anteroposterior: más alto que ancho en el corte transversal

Presencia de microcalcificaciones internas o calcificaciones circundantes poco uniformes

Naturaleza sólida

Hipervascularidad

Rigidez aumentada por elastografía: esta técnica permite estimar la dureza del nódulo comparado con el tejido tiroideo circundante.

Otros estudios de imagen. La tomografía axial computada o la resonancia magnética no son estudios de utilidad en la evaluación de nódulos tiroideos. Son superiores al ultrasonido exclusivamente para evaluar la extensión de lesiones tiroideas grandes con extensión intratorácica o en la búsqueda de lesiones metastásicas en tórax en pacientes con diagnóstico ya establecido de una neoplasia maligna.

La tomografía por emisión de positrones (PET-CT) tampoco establece claras diferencias entre una lesión tiroidea benigna o maligna ya que la captación de la [¹⁸F] fluorodeoxiglucosa es alta en muchas enfermedades tiroideas, incluyendo tiroiditis. Su baja sensibilidad y su alto costo lo hacen un estudio de poca utilidad en el estudio de un paciente con un nódulo tiroideo.

Gamagrama tiroideo

El gamagrama permite la evaluación de la función tiroidea y la detección de áreas de tejido tiroideo funcionante autónomo. Con base en el patrón de captación del radionucleótido los nódulos se clasifican como hiperfuncionantes (“calientes”), isofuncionantes (“tibios”) o hipofuncionantes (“fríos”). Los nódulos hiperfuncionantes prácticamente nunca representan lesiones malignas, mientras que los nódulos fríos tienen un riesgo de malignidad del 5-10% lo que significa que aún la mayoría de los nódulos fríos son benignos, razón por la cual su utilidad en la identificación de neoplasias malignas es baja, siendo aún menor en nódulos por debajo de 1 cm. Por ello, su uso en el estudio de un nódulo tiroideo ha caído en desuso, salvo en aquellos en quienes se sospecha un nódulo hiperfuncionante.

Biopsia de tiroides. Es el estudio más útil en el diagnóstico diferencial de nódulos tiroideos. Se recomienda su realización en todos los nódulos mayores de 10 mm sospechosos y en aquellos menores de 10 mm pero con datos sugestivos de malignidad. La citología obtenida por una biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) se considera un método confiable y seguro para distinguir entre nódulo tiroideo maligno y benigno. Su uso ha permitido disminuir el número de intervenciones quirúrgicas en el manejo de la enfermedad tiroidea nodular. Aunque la mayoría de los nódulos detectados clínicamente pueden ser biopsiados directamente sin ayuda de ultrasonido; el uso del ultrasonido aumenta notablemente el rendimiento diagnóstico del procedimiento.

De todas las citologías tiroideas, alrededor del 70% son clasificadas como benignas, 5% malignas, 10% sospechosas y del 10-20% son no diagnósticas o insatisfactorias. El resultado es muy importante para decidir manejo quirúrgico. La sensibilidad y la especificidad de la BAAF realizada por médicos experimentados es del 83% y 92% respectivamente. Sin embargo, como todo método diagnóstico tiene limitaciones: la tasa de falsos negativos es en promedio del 5% y de falsos positivos de 1% a 7%. No se han informado eventos adversos serios de este método diagnóstico, ni siembra de células tumorales a través de la aguja, por lo que se considera un método útil, seguro y costo-efectivo.

El resultado de la BAAF indica el tratamiento de elección: las lesiones malignas deben ser llevadas a cirugía, mientras que las lesiones benignas pueden ser solamente vigiladas, ya que el tratamiento supresivo con hormonas tiroideas no ha demostrado ser eficaz en disminuir el volumen de los nódulos en la mayoría de los casos, excepto aquellos casos en los que hay elevación de TSH.

Para aquellas con material insuficiente o no diagnóstico, el análisis del riesgo de malignidad orienta hacia el siguiente paso a seguir. Sin embargo, en la mayoría de los casos se recomienda repetir el procedimiento guiado por ultrasonido.

En resumen podemos decir que las recomendaciones para el estudio y seguimiento de los nódulos detectados incidentalmente son:

1) Observar las lesiones menores a 5 mm sin realizar biopsia por aspiración, evaluar la función tiroidea y repetir el ultrasonido a los 6 meses para valorar crecimiento del nódulo

2) En aquellas de 5 a 10 mm evaluar la función tiroidea y realizar BAAF cuando exista al menos una característica ultrasonográfica sospechosa. Si en un inicio se decidió no hacer la biopsia o referir al paciente, realizar otro US en 6 meses y referir al especialista aquellas lesiones que hayan crecido o presenten al seguimiento características sospechosas. Si no se han observado cambios en el nódulo y no hay alteración en la función tiroidea, podrá vigilarse con evaluaciones clínicas y ultrasonográficas en 12 meses para identificar crecimiento, linfadenopatía o cambios en sus características.

Mención especial requieren los nódulos quísticos, pues si bien tienen un riesgo muy bajo de malignidad, frecuentemente crecen a lo largo del tiempo. Por ello, la

conducta recomendada es vaciar totalmente el contenido líquido, con o sin la aplicación de un agente esclerosante como puede ser alcohol, dentro del mismo, siempre bajo guía ultrasonográfica,. Frecuentemente, la terapia de nódulos quísticos requiere más de una aspiración para lograr el objetivo del tratamiento, que es obtener un volumen menor a 1 ml.

SITUACIONES ESPECIALES

BOCIO MULTINODULAR (BMN)

El término bocio multinodular se utiliza para describir a una tiroides crecida, con deformación de la estructura normal del parénquima por la presencia múltiples nódulos. Los nódulos pueden variar de manera considerable en tamaño, morfología y función. Generalmente implica un proceso de muy larga evolución, con el paso del tiempo muchos desarrollan hipertiroidismo subclínico, o bocio multinodular tóxico. La principal causa de bocio multinodular es la deficiencia de yodo, pero existen otros factores que predisponen a la aparición de crecimiento tiroideo. Además de aumento de volumen, el crecimiento puede llevar al desarrollo de zonas autónomas que condicionan hipertiroidismo. Algunos factores que pueden precipitar tirotoxicosis son las cargas de yodo en forma de medio de contraste o medicamentos como amiodarona, la masa de células tiroideas autónomas, la cantidad de yodo administrado y la edad avanzada.

El bocio multinodular no excluye la coexistencia de otra patología tiroidea; en asociación pueden presentarse enfermedad de Graves, tiroiditis de Hashimoto, otras tiroiditis, o cáncer de tiroides. Es importante tener en mente, al evaluar un paciente con BMN en presencia de nódulo dominante e hipofuncionante, que el riesgo de cáncer de tiroides es prácticamente el mismo que el de un nódulo solitario. En el bocio multinodular, la evaluación debe ser dirigida también, a dos aspectos principales: descartar cáncer de tiroides, y definir el estado funcional de la glándula. La indicación para realizar biopsia es menos clara que en el nódulo solitario. La mayoría de los expertos en tiroides coinciden en que está indicada en caso de nódulos dominantes mayores a 10 mm, hipofuncionantes o con características ultrasonográficas sospechosas de malignidad. En los casos en que se ha descartado malignidad, no existe un tratamiento ideal para el bocio multinodular eutiroideo. En pacientes eutiroideos con TSH no suprimida se puede considerar supresión con levotiroxina, sin embargo, debe evitarse en personas de edad avanzada, en bocios con nódulos funcionantes autónomos, y en mujeres postmenopáusicas, particularmente si tienen riesgo de desarrollar osteoporosis.

La conducta terapéutica es más clara en casos con síntomas obstructivos, o que causan problemas estéticos al paciente, donde las opciones de tratamiento son manejo quirúrgico o tratamiento con yodo radioactivo.

Los pacientes con hipertiroidismo subclínico o sintomático deberán enviarse a tratamiento con un endocrinólogo al igual que los casos de bocio multinodular tóxico.

NODULO TIROIDEO Y EMBARAZO

Aunque algunos autores sostienen que los nódulos tiroideos descubiertos durante el embarazo tienen un mayor riesgo de ser malignos, no hay hasta ahora suficientes estudios basados en poblaciones grandes que permitan aclararlo. El abordaje diagnóstico debe ser semejante al del resto de las pacientes, con la excepción de que está contraindicado realizar estudios de medicina nuclear. En estas pacientes en particular, es importante detectar de manera oportuna si existe disfunción tiroidea para proceder a corregirla y evitar complicaciones durante el embarazo. El tratamiento de estas pacientes dependerá de la naturaleza del nódulo y de la etapa de la gestación. En pacientes en el primero o tercer trimestre, no se recomienda llevar a cabo cirugía, aun ante la presencia de un nódulo maligno, en caso necesario deberá efectuarse durante el 2do. trimestre. Está estrictamente contraindicado administrar yodo radioactivo durante el embarazo y la lactancia.

En aquellas pacientes que han recibido tratamiento con yodo radiactivo, como manejo de hipertiroidismo o cáncer de tiroides, se debe evitar el embarazo durante por lo menos 6, e idealmente 12 meses.