

ONCOLOGÍA

MANEJO DEL NÓDULO TIROIDEO

Stephanie Ramírez*

SUMMARY

Thyroid nodules are a common pathology. The primary goal of studying a thyroid nodule is to exclude malignancy. A thorough medical history and physical exam should be performed, focusing on family history of cancer and the characteristic of the gland. Ultrasound and cytology are the mainstay in the workup of a thyroid nodule since they allow us to determine the risk of malignancy. CT and MRI may be necessary in some cases to evaluate the extension of the pathology. Based on the results of the cytology we will know what the next step is in the patient's management. Surgery with radio iodine ablation is crucial in the treatment of thyroid carcinoma.

INTRODUCCIÓN

Los nódulos tiroideos son causa frecuente de consulta en nuestra población, con una prevalencia de 4-7% en la población general con nódulos palpables. Sin embargo datos de autopsia revelan 50% de prevalencia de nódulos tiroideos en pacientes sin evidencia clínica. (5,10) Se definen como un abultamiento localizado en un sitio específico de la tiroides, mientras que el resto de la glándula parece tener apariencia normal. Usualmente son encontrados al examen físico general o

incidentalmente. La mayoría son benignos y asintomáticos, sin embargo su importancia clínica radica en excluir el carcinoma de tiroides, el cual ocurre en 5-15% por lo cual deben ser abordados adecuadamente y así decidir si es necesaria la excisión quirúrgica. (5,3,2,10)

VALORACIÓN CLÍNICA

Es importante obtener una buena historia clínica, ya que hay elementos en esta que van a aumentar las probabilidades de malignidad. Por ejemplo; el sexo masculino tienen un riesgo más alto, como también los extremos de edad <16 años y >45 años>.

* Médico General. UCIMED. Tel: 8816-4040. Email: ram.stephanie@gmail.com

Entre otros están: radiación previa de cabeza y cuello, crecimiento rápido, disfagia, disfonía, historia familiar de cáncer de tiroides o neoplasia endocrina múltiple. (10) Al examen físico se deben valorar las características de la glándula como: tamaño, consistencia, movilidad. Aspectos que deben llamar la atención son: nódulos mayores a 4cm, firmeza a la palpación, fijación a tejidos adyacentes, linfadenopatía cervical, e inmovilización de cuerdas vocales. Valores positivos predictivos de 100% se han reportado para malignidad de tiroides en nódulos que al examen físico se reportaron con linfadenopatía cervical 1cm> e inmovilidad de cuerdas. (5,9)

ESTUDIOS DE LABORATORIO

Medir los niveles de TSH es la evaluación inicial del paciente, si la TSH en suero esta por debajo de lo normal se debe realizar un scan con radionucleotidos. Como los nódulos hiperfuncionantes rara vez son malignos, si este fuera el caso del nódulo estudiado no sería necesaria la evaluación citológica. (2) Las pruebas anticuerpos anti tiroideos y tiro globulinas se pueden utilizar para el diagnóstico de tiroiditis de Hashimoto, o enfermedad de Graves. (3,10) Los niveles basales de calcitonina pueden ser útiles si hay historia

familiar de carcinoma medular o de síndromes paraneoplásicos. (9)

ESTUDIOS DE IMÁGENES

El ultrasonido de tiroides se debe realizar en todos los pacientes con nódulos tiroideos o sospecha de éste. (2) Es el estudio de elección, puede identificar nódulos no palpables, linfadenopatías y diámetro del nódulo. (5) Además ciertas características sonográficas sugieren malignidad, como por ejemplo la presencia de micro calcificaciones en un nódulo. También se utiliza para el seguimiento de pacientes y como guía para la BAAF. (6)

BAAF

Es uno de los pasos más importantes en el abordaje, ya que la citología es decisiva para evaluar si se requiere una tiroidectomía.(2) Su precisión diagnóstica mejora cuando se realiza guiada por US. (5) La sensibilidad mejora de un 92%- 98% y la especificidad de un 69%-71% cuando se realiza la biopsia guiada por ultrasonido. (9) Se recomienda realizarla guiada por US en aquellos nódulos que no son palpables, predominantemente císticos, o localizados posteriormente. (2) Cuando un nódulo tiroideo se encuentra en el US, la presencia de por lo menos un dato ultrasonográfico

de malignidad amerita una BAAF guiada por US. (8) También se debe hacer la BAAF guiada por US en los casos de nódulos que inicialmente tuvieron un resultado no diagnóstico en la citología. (2) Los resultados de la patología pueden ser: benigno, maligno, sospechoso y no diagnóstico. (5) Si el resultado es diagnóstico o sospechoso para carcinoma papilar se recomienda la cirugía. (2) Nódulos <1cm deben de hacerse seguimiento cada año con US y BAAF si hay algún cambio en apariencia o tamaño. (5,8)

TAC, RESONANCIA MAGNÉTICA

Casi no tienen cabida en la evaluación inicial, sin embargo ambas son necesarias en algunos casos para valorar la extensión de la patología, y para planear la cirugía. Se utiliza en pacientes en los que hay potencial compromiso de estructuras adyacentes, en bocios grandes subesternales o pacientes con hemoptisis. (9,5)

MARCADORES TUMORALES

El uso de marcadores tumorales como BRAF, RAS, RET/PTC, Pax8-PPAR puede ser considerado para pacientes con citología indeterminada. Aunque las indicaciones exactas de análisis de mutaciones y su utilidad clínica

todavía están por definirse. (5,2,1)

RESUMEN

Los nódulos tiroideos son comunes. El objetivo principal de investigar un nódulo tiroideo es excluir la posibilidad de malignidad. Se debe realizar una acuciosa historia clínica y examen físico, concentrándose en historia familiar de cáncer así como las características de la glándula. El US y la citología por BAAF son piedras angulares en el manejo del nódulo ya que nos permiten determinar el riesgo de malignidad. Estudios como el TAC o MRI pueden ser necesarios en algunos casos para evaluar la extensión de la patología. Basándonos en los resultados de la citología sabremos el paso a seguir en el manejo del paciente. Cirugía seguido de ablación con radio yodo son los pilares en el tratamiento de los carcinomas diferenciados de tiroides.

BIBLIOGRAFÍA

-
- ```

graph TD
 A[History, Physical, TSH] --> B[Low TSH]
 A --> C[Normal or High TSH]
 B --> D["123I or 99mTc Scan"]
 D --> E[Hyperfunctioning]
 E --> F[Evaluate and Rx for Hyperthyroidism]
 C --> G[Diagnostic US]
 G --> H[Not Functioning]
 H --> I[Nodule on US
Do FNA
(See R5a-c)]
 I --> J[RESULTS of FNA]
 J --> K[Nondiagnostic]
 K --> L[Repeat US-Guided FNA]
 L --> M[Nondiagnostic]
 M --> N[Close Follow-Up or Surgery (See Text)]
 J --> O[Malignant PTC]
 O --> P[Pre-op US]
 P --> Q[Surgery]
 Q --> R[Not Hyperfunctioning]
 J --> S[Suspicious for PTC]
 S --> T[Hürthle Cell Neoplasm]
 T --> U[Follicular Neoplasm]
 U --> V[Follow]
 J --> W[Indeterminate]
 W --> X[Follow]
 J --> Y[Benign]
 Y --> Z[Follow]
 C --> AA[Elevated TSH]
 AA --> BB[Evaluate and Rx for Hypothyroidism]
 C --> CC[Normal TSH]
 CC --> DD[FNA not Indicated]
 J --> EE[Consider 123I Scan if TSH Low Normal]
 EE --> FF[Hypofunctioning]
 FF --> GG[Follow]

```
- Figura 1, Algoritmo sobre manejo del Nodulo Tiroideo. tomado de: Revised American Thyroid Association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. Thyroid 2009.
1. Alexander EK, et al. Preoperative Diagnosis of Benign Thyroid Nodules with Indeterminate Cytology. *N Engl J Med* 2012; DOI: 10.1056/ NEJM on 1203208.
  2. American Thyroid Association Guidelines Taskforce on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer, Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, Kloss RT, Lee SL, et al. Revised American Thyroid Association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid* 2009; 19: 1167-1214.
  3. Arguedas JA, Nodulo Tiroideo Solitario. Actualización Médica Periódica. 2003;29(10): 46-48.
  4. Bennedbeck FN, Hegedus L. Management of the Solitary Thyroid Nodule: Results of a North American Survey. *JCE & M*. 2000; 85(7): 2493-2498.
  5. Bomeli SR, LebBeau SO, Ferris RL. Evaluation of a Thyroid Nodule. *Otoranlyngol Clin North Am*. 2010; 43(2): 229-238.
  6. Capelli C, Castellano M, Pirola I, Cumetti D, Agosti B, Gandossi E, Agabiti E. The predictive value of ultrasound findings in the management of thyroid nodules. *QJ Med*. 2007; 100: 29-35.
  7. Jameson JL. Minimizing Unnecessary Surgery for Thyroid Nodules. *N Engl J Med* 2012. DOI: 10.1056/ NEJMeb1205893.
  8. Woon-Jin M, et al. Ultrasonography and the ultrasound-based Management of Thyroid Nodules: Consensus statement and Recomendations. *Korean J Radiol*. 2011; 12(1): 1-14
  9. Yean Eng C, Quraishi MS, Bradley PJ. Management of Thyroid Nodules in adult patients. *Head and Neck oncology*. 2010; 2: 11
  10. Yeung MJ, Serpell JW, Management of the Solitary Thyroid Nodule. *The Oncologist* 2008; 13: 105-112.