



ORIGINAL

Relación entre el valor del *ratio* elastográfico y la clasificación citológica de Bethesda en la patología tiroidea



M. Kura^{a,*}, C. Ballarino^a, F. Tamagnone^a, B. Campagno^a, K. Bertini^a,
J. Gómez Escalante^a, A. Vega^a, B. Peressotti^a, J. Vilallonga^a y A. Saubidet^b

^a Hospital Militar Central, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

^b Centro Radiológico de Quilmes, Buenos Aires, Argentina

Recibido el 12 de diciembre de 2013; aceptado el 7 de junio de 2014

PALABRAS CLAVE

Nódulos tiroideos;
Elastografía;
Cociente de
deformación tisular;
Clasificación
citológica de
Bethesda

Resumen

Objetivo: Presentar nuestra experiencia en la categorización de la patología tiroidea, a través de la utilización de parámetros ecográficos de malignidad y elastografía con medición del *ratio* de la deformación tisular, y la correlación de los hallazgos obtenidos con la clasificación citológica de Bethesda.

Materiales y métodos: Se llevó a cabo un estudio prospectivo y observacional, entre septiembre de 2012 y abril de 2013, que incluyó 137 nódulos tiroideos. Se excluyeron 10 casos Bethesda III-IV. Se realizó ecografía, *power Doppler*, visualización de micropartículas (Micropure) y elastografía con medición del *ratio* elastográfico, así como también punción aspirativa con aguja fina guiada por ecografía (con el citólogo presente), utilizando la clasificación Bethesda. Los estudios fueron hechos por el mismo operador con un ecógrafo Toshiba Aplio 400 y los datos estadísticos se evaluaron con el programa IBM SPSS Statistics 20.

Resultados: Se estudiaron 127 nódulos en pacientes con una edad promedio de 59 ± 16 años. El 82% de los casos ocurrió en mujeres. Ciento veinte nódulos (94%) fueron clasificados como Bethesda II. La media elastográfica para Bethesda I-II fue de $1,94 \pm 2,12$ vs. $7,07 \pm 5,46$ para V-VI ($p: 0,048$). El punto de corte elastográfico ≤ 2 (87 de 127) presentó una sensibilidad del 85,7% y una especificidad del 81,7% para predecir Bethesda asociada a patología benigna, con un valor predictivo negativo (VPN) del 99% y un valor predictivo positivo del 15%.

Conclusiones: El *ratio* elastográfico permitió descartar la patología tiroidea maligna con valores ≤ 2 y un VPN del 99%, mejorando la selección de los pacientes a punzar. El incremento del *ratio* elastográfico se asoció a una mayor probabilidad de patología maligna, aunque no se pudo establecer un valor de corte debido al bajo número de casos con Bethesda V-VI.

© 2013 Sociedad Argentina de Radiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: martakura208@gmail.com (M. Kura).

KEYWORDS

Thyroid nodules;
Elastography;
Strain ratio;
Cytological
classification
of Bethesda

Relationship between the value of elastography ratio and the cytological classification of Bethesda in thyroid pathology

Abstract

Objectives: We present our experience in the categorization of thyroid pathology using the sonographic parameters of malignancy and elastography with measurement elastography strain ratio, to evaluate the relationship between the results found and the Bethesda classification.

Materials and methods: Prospective observational study, included 137 thyroid nodules studied between September 2012- April 2013. We excluded 10 cases with Bethesda categories III-IV. Ultrasonography, Doppler, Micropure, elastography strain ratio between the lesion and the normal tissue, fine needle aspiration cytology (FNAC), were the diagnosis methods used. The pathologist was always present and the cytological classification of Bethesda was used. All study was made by the same physician used Toshiba Aplio 400 ultrasound unit. Results were analyzed with IBM SPSS Statistics 20.

Results: We studied 127 nodules in patients 59 ± 16 years old, 82% were female; 120 were Bethesda II (94%). The average strain ratio for nodules Bethesda I-II was 1.94 ± 2.12 vs. 7.07 ± 5.46 for those nodules Bethesda V-VI ($p:0,048$). This means that an elastography strain ratio ≤ 2 (87 of 127 nodules) has a sensibility of 85.7% and a specificity of 81.7% of predicting Bethesda associated with benign pathology with a negative predictive value (NPV) of 99% and a positive predictive value of 15%.

Conclusion: The elastography strain ratio allowed to discard malignant nodules with strain ratio ≤ 2 with a NPV of 99% improves the selection of patients for FNAC. The increment in the elastography strain ratio was associated to a higher possibility of malignant thyroid pathology, being unable to determine a limit value due to the low amount of cases with nodules Bethesda V-VI.

© 2013 Sociedad Argentina de Radiología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La enfermedad nodular tiroidea es una entidad clínica muy frecuente que se incrementa con la edad del paciente. La mayoría de los casos son hallazgos benignos¹.

La ultrasonografía convencional es un método muy sensible para la detección de esta entidad, pero no siempre permite diagnosticar su naturaleza. Esto se ve reflejado en la inexistencia de un criterio sonográfico que cuente con la sensibilidad suficiente para determinar el valor predictivo positivo de malignidad. Si se combinaran los criterios sonográficos de malignidad, aumentaría la especificidad en detrimento de la sensibilidad^{2,3}.

La punción aspiración con aguja fina (PAAF) es considerada el método diagnóstico más confiable para la evaluación de los nódulos tiroideos, especialmente cuando es guiada por ecografía. No obstante, esto requiere una adecuada selección de los nódulos a punzar, debido a la alta prevalencia detectada por esta técnica. Además, entre el 10 y el 20% de los nódulos punzados presentan resultados inadecuados o indeterminados⁴, por lo que la búsqueda de métodos no invasivos de gran exactitud para la detección de la patología tiroidea maligna continúa.

La elastografía combina una variedad de técnicas para medir parámetros relacionados con la elasticidad tisular, que luego son utilizados para caracterizar las diferentes enfermedades. Si bien este método fue descrito hace dos décadas, recién en los últimos años con el advenimiento de las nuevas tecnológicas se desarrolló como una aplicación en tiempo real para los equipos de ultrasonografía. En Oncología, ha sido utilizada en el estudio de diversas

patologías, como el cáncer de mama, próstata, ganglios linfáticos, hígado, cuello uterino, glándulas salivales, páncreas y tiroides⁵.

En la actualidad, existen aproximadamente 20 publicaciones sobre el uso de la elastografía asociada a la ultrasonografía para el estudio de los nódulos tiroideos. En estas series se ha incluido el análisis de 34 a 309 nódulos, utilizando al mismo tiempo PAAF y cirugía convencional como estándar de referencia⁶. Si bien los resultados fueron heterogéneos, la elastografía ha mostrado una mayor exactitud diagnóstica en comparación con los estudios ultrasonográficos convencionales, en gran medida porque los valores obtenidos por medio de esta técnica fueron confirmados a través de la evaluación elastográfica directa de las piezas quirúrgicas, mostrando que la dureza de los nódulos malignos es mucho mayor que la de los nódulos benignos y la del parénquima tiroideo normal⁷⁻⁹.

El objetivo de este trabajo es presentar nuestra experiencia en la categorización de la patología tiroidea, a través de la utilización de los parámetros ecográficos de malignidad, la elastografía, la medición del *ratio* de deformación tisular y la correlación entre los hallazgos obtenidos y la clasificación citológica de Bethesda.

Materiales y métodos**Población**

En este estudio prospectivo y observacional, se incluyeron 124 pacientes con 137 nódulos tiroideos evaluados entre

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4248691>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4248691>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)