

PUNCIÓN ASPIRATIVA CON AGUJA FINA EN NÓDULO TIROIDEO

FINE NEEDLE ASPIRATION PUNCTURE IN THYROID NODULE

Soon Ja LEE¹.

¹Jefa de Cátedra de Anatomía Patológica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción, Filial Santa Rosa del Aguaray, Santa Rosa del Aguaray – Paraguay.

Cómo citar este artículo: Lee SJ. Punción aspirativa con aguja fina en nódulo tiroideo. Medicina Clínica y Social. 2018;2(2):94-98.

RESUMEN

La punción aspirativa con aguja fina en nódulo tiroideo es un método de diagnóstico auxiliar útil en la patología de tiroides sobre todo para evaluar el riesgo de que sea maligna. Es un método sencillo, rápido, bien tolerado, efectivo y menos costoso, que puede ser utilizado en pacientes de cualquier edad y sexo, con selección del nódulo sospechoso de neoplasia (en caso de multinodular), según la naturaleza y la vascularización ecográfica. En este breve artículo se hace referencia a las generalidades y objetivos de la punción aspirativa, así como a su indicación y técnica.

Palabras clave: Punción aspirativa; Nódulo tiroideo; Neoplasias.

ABSTRACT

Fine needle aspiration puncture in the thyroid nodule is a useful auxiliary diagnostic method in thyroid pathology, especially to evaluate the risk of it being malignant. It is a simple, fast, well tolerated, effective, and less expensive method, than can be used in patients of any age and sex, with the possibility of selecting of the nodule suspicious of neoplasm (if they are multinodular), according to the nature and the ultrasound vascularization. In this brief article, reference is made to the generalities and objectives of the aspiration puncture, as well as its indication and technique.

Keywords: Aspiration puncture; Thyroid nodule; Neoplasms.

GENERALIDADES

La punción aspirativa con aguja fina en nódulo tiroideo es un método de diagnóstico auxiliar útil en la patología de tiroides, sobre todo para evaluar el riesgo de que sea maligna (1). Es un método sencillo, rápido, bien tolerado, efectivo y menos costoso (2-5), que puede ser utilizado en pacientes de cualquier edad y sexo, con selección del nódulo sospechoso de neoplasia (en caso de multinodular), según la naturaleza y la vascularización ecográfica (3-5). La técnica de obtención del material adecuado es sencilla, pudiendo ser realizada por profesionales médicos clínicos, cirujanos, ecografistas o patólogos entrenados en esta técnica (6, 7). El estudio ha surgido como el primer paso en los manejos diagnósticos y permite la selección de los pacientes que requieran intervención quirúrgica, pudiendo ser una guía terapéutica para lesiones quísticas (2, 6).

Autor correspondiente: Prof. Dra. Soon Ja Lee (tjy1969@hotmail.com).

Manuscrito recibido: 02 de marzo de 2018. **Manuscrito aceptado:** 30 de junio de 2018.

OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO

Determinar la naturaleza de diversas lesiones o enfermedades de la tiroides, especialmente diferenciar los nódulos tiroideos benignos de los malignos (1, 2, 5, 6).

INDICACIONES

Todos los pacientes que tengan nódulo tiroideo uni - multinodular. En pacientes con múltiples nódulos se selecciona el sospechoso basados en criterios clínico - ecográficos como patrón hipocogénico, microcalcificaciones, contornos irregulares, diámetro vertical mayor que transversal, invasión extranodular, patrón vascular tipo III y IV (8, 9). En caso de que sea de tamaño pequeño, no palpable y de localización posterior se realiza el estudio bajo guía ecográfica (2, 7).

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

Se recomienda la suspensión de medicamentos anticoagulantes como clopidogrel, warfarina y antiagregantes plaquetarios (como el ácido acetilsalicílico), por el riesgo de hemorragia (10, 11). Antes de obtener la muestra es importante aclarar al paciente que la aguja empleada es más fina que la utilizada para punción venosa. Por lo tanto, dolerá menos que cuando se extrae sangre de una vena para análisis. No hay necesidad de anestesia ni sedación. Es necesario aspirar la lesión nodular como mínimo dos veces, para obtener una muestra representativa y adecuada en posición sentada o en decúbito dorsal con extensión del cuello (2).

Aunque cualquier medico entrenado puede realizar la punción, se recomienda que sea el patólogo porque puede controlar microscópicamente el material obtenido mediante tinción rápida, y así verificar la idoneidad de la muestra.

Los elementos requeridos son los siguientes: jeringas de 10 ml con aguja de calibre 22 (0,7 mm) o 23 (0,6 cm), 4 láminas de vidrio con extremo esmerilado y un frasco con alcohol rectificado para la fijación inmediata del material de extendido citológico.

TÉCNICA

- Se ubica el nódulo a ser punzado.
- Limpie la piel con una torunda de algodón empapada en alcohol rectificado.
- Se introduce la aguja a través de la piel, asegurándose de que la jeringa está en posición de descanso (con el émbolo a nivel de la señal 0 ml).
- Avanzar la aguja dentro del nódulo.
- Una vez dentro del nódulo, se produce vacío.
- Se realiza movimientos antero - posteriores de la aguja dentro del nódulo a fin de fragmentarlo y permitir el ingreso de partículas de tejido en la aguja (para nódulo sólido y para nódulo quístico se aspira el líquido y se evacua en un frasco estéril para ser centrifugado y extendido en láminas para ser coloreadas con hematoxilina y eosina).
- Se elimina el vacío liberando cuidadosamente el émbolo, que espontáneamente regresa al sitio original.
- Se extrae la jeringa completa.
- Se reintroduce aire en la jeringa.

- Se vuelve a conectar la aguja con la jeringa.
- Se elimina el contenido en lámina de vidrio.
- Se preparan los frotis, lámina contra lámina, fijándolo inmediatamente en alcohol de 95º.
- Una vez realizada la punción se presiona la zona durante unos minutos en la zona del pinchazo.

RIESGO

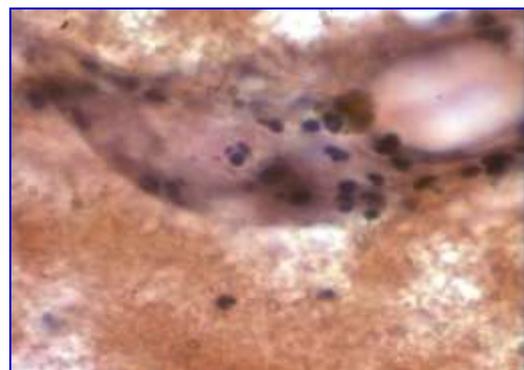
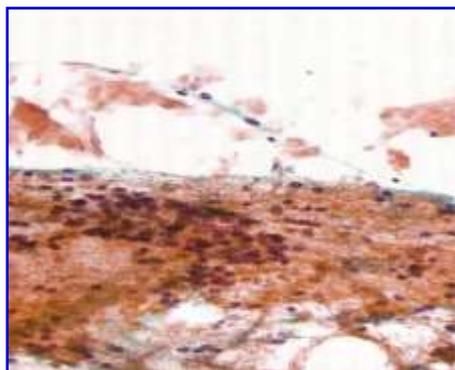
El principal riesgo es un sangrado dentro o alrededor de la glándula tiroides. Si el sangrado es intenso, se puede ejercer presión sobre la tráquea, pero este problema es poco común (10, 11).

RESULTADOS

Citológicamente los nódulos se clasifican de la siguiente manera:

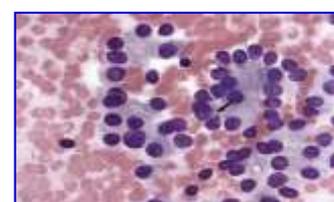
- **Lesiones benignas no neoplásicas (Figuras 1 y 2):** se caracterizan por escasas células foliculares pequeñas y uniformes, dispuestas en sábana, con núcleos redondos, oscuros y pequeños, abundante material coloide y abundantes macrófagos con pigmentos hemosiderínicos en caso de degeneración quística con hemorragias (Bocio) (2, 4).

Figuras 1 y 2. Lesiones benignas no neoplásicas.



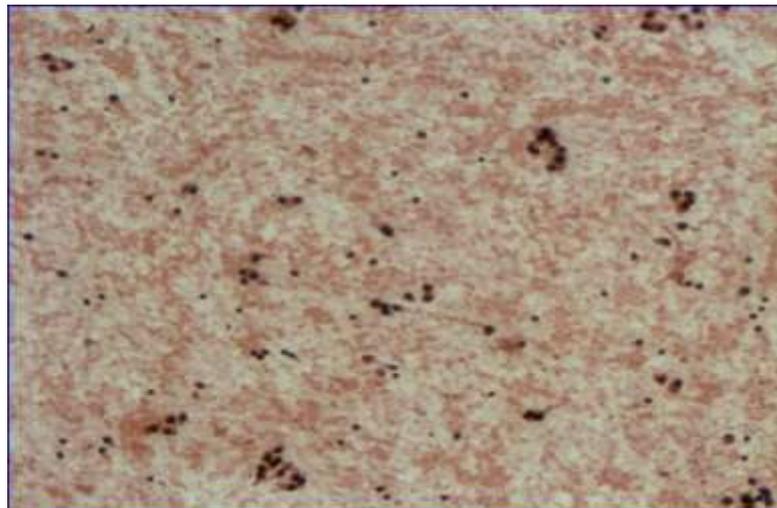
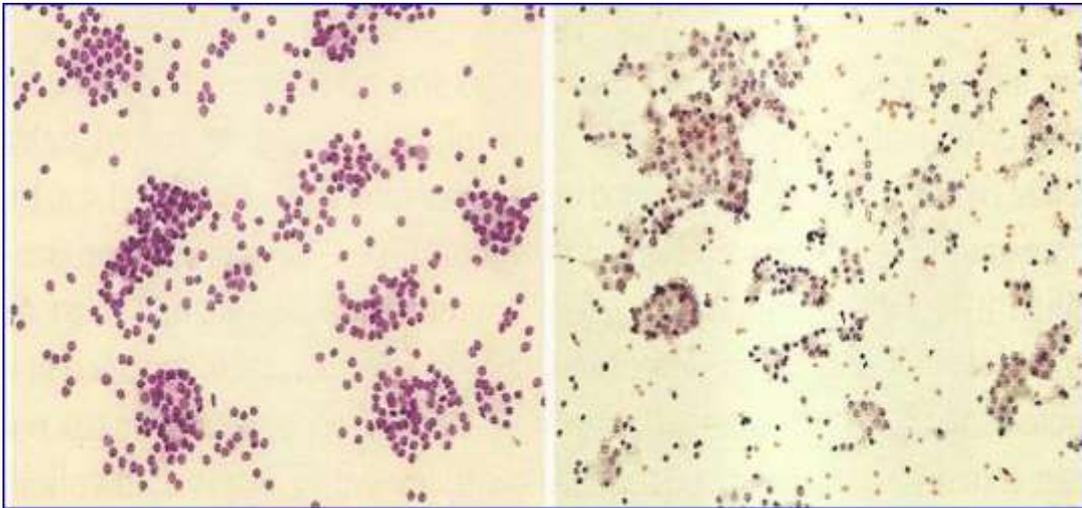
- **Neoplasia papilar (Figuras 3, 4 y 5):** el carcinoma papilar se caracteriza por material hiper celular, constituido por numerosas células aisladas y en acúmulos, algunas dispuestas en grupos papilares con leve a moderado pleomorfismo nuclear, hendiduras nucleares, inclusiones pseudonucleares y material coloide de aspecto de goma de mascar, pudiendo también observarse microcalcificaciones concéntricas o cuerpos de Psammoma (2, 4).

Figuras 3, 4 y 5. Neoplasia papilar.



- **Neoplasia folicular (Figuras 6 y 7):** la neoplasia folicular, la cual incluye adenoma y carcinoma, se caracteriza por hipercelularidad, numerosas células foliculares que se disponen en rosetas o en microfolículos con nucléolo prominente y leve polimorfismo nuclear (2, 4). El diagnóstico diferencial entre un adenoma y un carcinoma folicular se hace con corte histológico, mediante la invasión capsular y/o invasión vascular venosa por lo tanto citológicamente se informa como neoplasia folicular.

Figuras 6 y 7. Neoplasia folicular.



La clasificación de Bethesda, introducida en el año 2007 en patología tiroidea, está basada en criterios morfológicos: 1. No satisfactorio: Material hemático o insuficiente; 2. Benigno; 3. Lesión folicular de características indeterminadas; 4. Neoplasia folicular; 5. Sospechosa de malignidad; 6. Maligno (12, 13).

CONCLUSIÓN

La punción aspirativa con aguja fina en nódulo tiroideo es un método rápido y efectivo. La técnica de obtención del material adecuado es sencilla pudiendo ser realizada por los profe-

sionales médicos entrenados. El estudio ha surgido como el primer paso en los manejos diagnósticos y permite la selección de los pacientes que requieran intervención quirúrgica, pudiendo ser una guía terapéutica para lesiones quísticas.

CONFLICTOS DE INTERÉS Y FUENTE DE FINANCIACIÓN

La autora declara no poseer conflictos de interés. Fuente de financiación: ninguna.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jung CK, Min HS, Park HJ, Song DE, Kim JH, Park SY et al. Pathology Reporting of Thyroid Core Needle Biopsy: A Proposal of the Korean Endocrine Pathology Thyroid Core Needle Biopsy Study Group. *Journal of Pathology and Translational Medicine*. 2015;49(4):288-299. <https://doi.org/10.4132/jptm.2015.06.04>
2. Lee SJ. Utilidad de la Punción Aspirativa con Aguja Fina en nódulos tiroideos bajo pantalla ultrasonográfica [Tesis]. San Lorenzo: Universidad Nacional de Asunción; 2013.
3. Colmenero I, González-Mediero I. Punción aspirativa con aguja fina, utilidad e indicaciones. *An Pediatr Contin*. 2008;6(5):284-287. [https://doi.org/10.1016/S1696-2818\(08\)74881-9](https://doi.org/10.1016/S1696-2818(08)74881-9)
4. Lee SJ. Aspiración con Aguja Fina en nódulos tiroideos bajo pantalla ecográfica [Tesis]. San Lorenzo: Universidad Nacional de Itapúa; 2004.
5. Melmed S, Polonsky KS, Larsen PR, Kronenberg HM, eds. *Williams Textbook of Endocrinology*. 13th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016.
6. Nguyen G-K, Lee MW, Ginsberg J, Wragg T, Bilodeau D. Fine-needle aspiration of the thyroid: an overview. *CytoJournal*. 2005;2:12. <https://doi.org/10.1186/1742-6413-2-12>
7. Kim MJ, Kim E-K, Park SI, Kim BM, Kwak JY, Kim SJ et al. US-guided Fine-Needle Aspiration of Thyroid Nodules. *RadioGraphics* 2008;28:1869-1886. <https://doi.org/10.1148/rg.287085033>
8. Lagalla R, Caruso G, Romano M, Midiri M, Novara V, Zappasodi F. Echo-color Doppler in thyroid disease. *Radiol Med*. 1993;85(5) 1:109-113. [URL](#).
9. Camargo RYA, Tomimori EK. Uso da ultra-sonografia no diagnóstico e seguimento do carcinoma bem diferenciado da tireóide. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2007;51(5):783-792. <https://doi.org/10.1590/S0004-27302007000500016>
10. Flint PW, Haughey BH, Lund VJ. *Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery*. 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2015.
11. Nasrollah N, Trimboli P, Rossi F, Amendola S, Guidobaldi L, Ventura C et al. Patient's comfort with and tolerability of thyroid core needle biopsy. *Endocrine*. 2014;45(1):79-83. <https://doi.org/10.1007/s12020-013-9979-x>
12. Crippa S, Mazzucchelli L, Cibas ES, Ali SZ. The Bethesda System for reporting thyroid fine-needle aspiration specimens. *Am J Clin Pathol*. 2010;134(2):343-344. <https://doi.org/10.1309/AJCPXM9WIRQ8JZBJ>
13. Cibas ES, Ali SZ, NCI Thyroid FNA State of the Science Conference. The Bethesda System For Reporting Thyroid Cytopathology. *Am J Clin Pathol*. 2009;132(5):658-665. <https://doi.org/10.1309/AJCPPHLWMI3JV4LA>

