



Carta Científica

Biopsia de lesiones intrapulmonares en pulmones con atelectasia y derrame pleural



Biopsy of Intrapulmonary Lesions in Lungs with Atelectasis

Estimado Director:

El cáncer de pulmón representa la principal causa de muerte por cáncer en ambos sexos a nivel mundial¹. Las técnicas habituales para el diagnóstico anatomopatológico de lesiones pulmonares son la punción transtorácica de la lesión y la toma de biopsia mediante fibrobroncoscopia. La primera puede ser realizada mediante punción-aspiración con aguja fina (PAAF) o mediante biopsia por aguja gruesa (BAG); ambas se pueden guiar por ecografía o por tomografía computarizada (TC), según la localización de la lesión. La segunda incluye la biopsia bronquial de lesiones visibles endoscópicamente, la punción guiada por ecobroncoscopia lineal de nódulos o adenopatías mediastínicas, o mediante ecobroncoscopia radial y la navegación electromagnética en el caso de lesiones no accesibles por broncoscopia convencional al situarse en la periferia del pulmón².

Decantarse por una u otra depende de distintos parámetros tales como la localización de la lesión, la presencia de enfisema pulmonar u otras comorbilidades. En los últimos años estamos presenciando el auge de la ecografía torácica, tanto en el diagnóstico de distintas enfermedades pulmonares como su uso en intervencionismo, demostrándose su utilidad como guía para la realización de biopsias de lesiones pulmonares^{3,4}. Como el aire no transmite los ultrasonidos, la condición necesaria es que las lesiones se sitúen en la periferia del pulmón o dentro de una ventana acústica adecuada. Aunque se ha descrito la biopsia ecoguiada de lesiones en el seno de atelectasias centrales⁵, hasta donde nosotros sabemos, la biopsia ecoguiada de lesiones nodulares intrapulmonares en pacientes con atelectasia y derrame, ha sido menos referenciada por la literatura⁶.

Presentamos la casuística de 5 pacientes a los que, entre agosto de 2017 y diciembre de 2019, se les realizó biopsia transtorácica de lesiones pulmonares en el seno de pulmones con atelectasia y derrame pleural, sin lesiones nodulares visualizadas claramente en la TC de tórax. Para ello, utilizamos un ecógrafo Siemens Accuson X300TM. Se utilizó el Doppler color en el punto de entrada para minimizar el riesgo de punción de estructuras vasculares. Todos los procedimientos se realizaron con técnica manos libres por un único operador. Se decidió la sonda a utilizar en función de la distancia desde la pared torácica a la lesión. En 3 casos se utilizó sonda lineal (6,2–10 MHz), en un caso sonda cóncava (1,5–5 MHz) y en un caso ambos tipos de sonda. Para la obtención de la muestra histológica se utilizó una aguja gruesa tipo trucut (Acecut[®], TSK Laboratory, Europe, Molenstraat 15, 2513 BH The Hague, The Netherlands), de 14 G de diámetro y 22 mm de avance. Se identificaron lesiones hipoecoicas en el seno de la atelectasia, y se realizó biopsia eco-

guiada de dichas lesiones (fig. 1). En 2 casos, se objetivaron también implantes pleurales, por lo que, para completar la estadificación, se realizó también una biopsia pleural a través de la misma puerta de entrada, utilizando un segundo Acecut[®].

De los 5 pacientes, 4 eran varones. La edad media era 70 años (70 ± 18,12 años). En 3 pacientes se realizó la biopsia en el hemitórax derecho y en 2 pacientes en el izquierdo. Todas las lesiones se localizaban en los lóbulos inferiores.

En todos los casos se consiguió muestra adecuada. Los diagnósticos de la biopsia intrapulmonar fueron: 4 adenocarcinomas, 2 de ellos con mutación EGFR positiva y un carcinoma epidermoide. Las biopsias pleurales fueron positivas en un caso para carcinoma epidermoide y en otro para adenocarcinoma. En un paciente se realizó la biopsia pleural y la biopsia de la lesión pulmonar de forma ambulatoria, y en el resto durante el ingreso hospitalario.

La punción guiada por ecografía ofrece varias ventajas sobre la punción guiada por TC, entre ellas, la ausencia de radiaciones ionizantes, el menor tiempo de procedimiento⁷, un porcentaje de complicaciones menor⁸ y una rentabilidad diagnóstica similar en lesiones periféricas, aunque en la biopsia ecoguiada parece influir menos la existencia de lesiones nodulares de pequeño tamaño⁹, y permite apreciar mejor la infiltración de la pared torácica¹⁰. La punción ecográfica se realiza en tiempo real, permitiendo visualizar adecuadamente la punta de la aguja en el interior de la lesión, minimizando además mediante el uso del Doppler color la punción de arterias intercostales u otras regiones vascularizadas. En la TC en cambio, la punción no se realiza en tiempo real y la rentabilidad disminuye en lesiones de pequeño tamaño cuya posición puede artefactarse por los movimientos respiratorios o su relación con los arcos costales¹¹.

Por otra parte, la TC no es el método idóneo para la localización de nódulos pulmonares en pulmones atelectasiados, puesto que, con frecuencia, no discrimina adecuadamente las zonas sugestivas de afectación tumoral del resto del parénquima. En nuestra casuística, la simple visualización mediante ecografía de lesiones hipo o anecoicas en el parénquima pulmonar de pulmones atelectasiados, permite diferenciar las lesiones sugestivas de malignidad del resto del parénquima circundante. En muchos casos, ciertas herramientas como el uso de contraste ecográfico¹² y el uso del Doppler color¹³, las cuales ayudan a valorar la disminución de la vascularización de la zona a biopsiar o la elastografía^{14,15}, permiten incrementar la precisión diagnóstica de las lesiones sugestivas de malignidad. Además, la ecografía ofrece el beneficio de poder realizar el procedimiento a pie de cama del paciente, lo que constituye una ventaja en el caso de pacientes con mal estado general y movilización dificultosa. Por todo ello, es importante obtener una muestra adecuada mediante aguja gruesa, para poder identificar, en algunos casos, receptores moleculares que permitan ofertar tratamientos específicos distintos de la quimioterapia convencional, más eficaces y mejor tolerados.

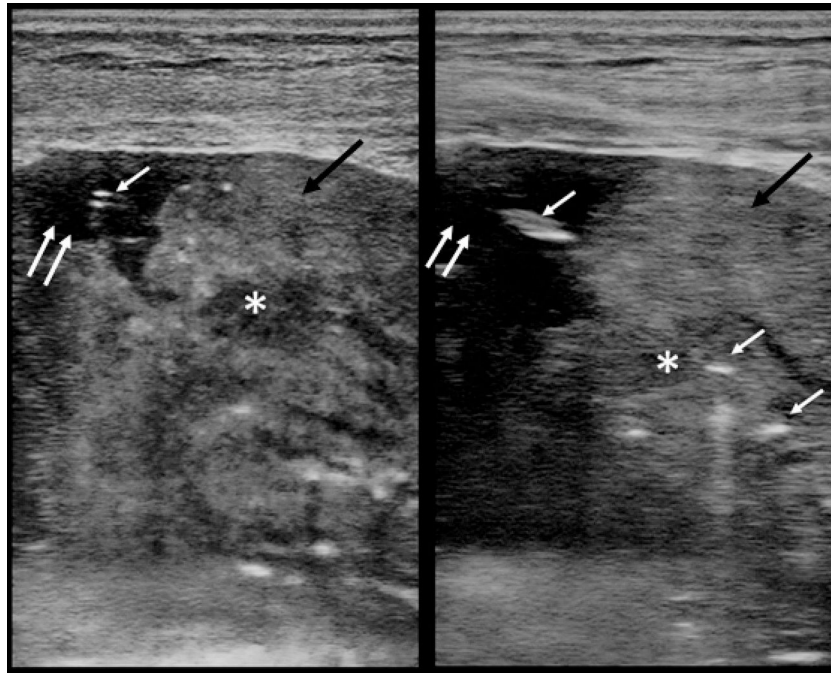


Figura 1. Ecografía modo B que muestra imagen de ecoestructura heterogénea (flechas negras) correspondiente a atelectasia pulmonar con pequeño derrame pleural (área anecoica señalada con doble flecha). En el interior de la atelectasia se identifica lesión hipoeoica (asterisco) correspondiente a la lesión nodular a biopsiar. Las imágenes lineales hiperecoicas (flechas blancas) corresponden a la BAG.

Aunque nuestros resultados deben interpretarse con prudencia por el escaso número de pacientes incluidos, cabe reseñar que no hubo ninguna complicación debida a la técnica. En este sentido, la realización ecoguiada de la biopsia, permite disminuir las probabilidades de punción de zonas no deseadas como estructuras vasculares. La existencia de atelectasia pulmonar subyacente sirve probablemente para disminuir las posibilidades de complicaciones tales como hemorragia o neumotórax. Además, es una técnica de imagen inocua que no emite radiación. Por todo ello, consideramos que podría ser una buena alternativa diagnóstica que requiere más estudios comparativos con las técnicas usadas actualmente.

Bibliografía

1. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2020. *CA Cancer J Clin.* 2020;70:7–30.
2. Dhillon SS, Harris K. Bronchoscopy for the diagnosis of peripheral lung lesions. *J Thorac Dis.* 2017;9 Suppl 10:S1047–58.
3. Hallifax RJ, Corcoran JP, Ahmed A, Nagendran M, Rostom H, Hassan N, et al. Physician-based ultrasound-guided biopsy for diagnosing pleural disease. *Chest.* 2014;146:1001–6.
4. Laursen CB, Naur TMH, Bodtger U, Colella S, Naqibullah M, Minddal V, et al. Ultrasound-guided Lung Biopsy in the Hands of Respiratory Physicians: Diagnostic Yield and Complications in 215 Consecutive Patients in 3 Centers. *J Bronchology Interv Pulmonol.* 2016;23:220–8.
5. Lei Z, Lou J, Bao L, Lv Z. Contrast-enhanced ultrasound for needle biopsy of central lung cancer with atelectasis. *J Med Ultrason.* 2018;45:461–7.
6. Yang PC, Chang DB, Yu CJ, Lee YC, Wu HD, Kuo SH, et al. Ultrasound-guided core biopsy of thoracic tumors. *Am Rev Respir Dis.* 1992;146:763–7.
7. Lee MH, Lubner MG, Hinshaw JL, Pickhardt PJ. Ultrasound guidance versus CT guidance for peripheral lung biopsy: Performance according to lesion size and pleural contact. *Am J Roentgenol.* 2018;210:W110–7.
8. Sconfienza LM, Mauri G, Grossi F, Truini M, Serafini G, Sardanelli F, et al. Pleural and peripheral lung lesions: Comparison of US- and CT-guided biopsy. *Radiology.* 2013;266:930–5.
9. Priola AM, Priola SM, Cataldi A, Errico L, di Franco M, Campisi P, et al. Accuracy of CT-guided transthoracic needle biopsy of lung lesions: Factors affecting diagnostic yield. *Radiol Med.* 2007;112:1142–59.
10. Chira R, Chira A, Mircea PA. Intrathoracic tumors in contact with the chest wall—ultrasonographic and computed tomography comparative evaluation. *Med Ultrason.* 2012;14:115–9.

11. Anderson JM, Murchison J, Patel D. CT-guided lung biopsy: Factors influencing diagnostic yield and complication rate. *Clin Radiol.* 2003;58:791–7.
12. Laursen CB, Graumann O, Møller TV, Davidsen JR. Contrast-enhanced Ultrasound-guided Transthoracic Lung Biopsy. *Am J Respir Crit Care Med.* 2016;194:e5–6.
13. Huang W, Chen L, Xu N, Wang L, Liu F, He S, et al. Diagnostic value and safety of color doppler ultrasound-guided transthoracic core needle biopsy of thoracic disease. *Biosci Rep.* 2019;39. BSR20190104.
14. Sperandeo M, Trovato FM, Dimitri L, Catalano D, Simeone A, Martines GF, et al. Lung transthoracic ultrasound elastography imaging and guided biopsies of subpleural cancer: A preliminary report. *Acta Radiol.* 2015;56:798–805.
15. Adamietz BR, Fasching PA, Jud S, Schulz-Wendtland R, Anders K, Uder M, et al. Ultrasound elastography of pulmonary lesions – A feasibility study. *Ultraschall Med.* 2014;35:33–7.

Francisco Julián López González^{a,*}, Lucía García Alfonso^a, Juan Cascón Hernández^a, Miguel Ariza Prota^a, Julia Herrero Huertas^a, Tamara Hermida Valverde^a, Inés Ruíz Álvarez^b, Hector Enrique Torres Rivas^c, Luis Manuel Fernández Fernández^c, Ana Isabel Enríquez Rodríguez^a, Marta María García Clemente^a y Virginia Gallo González^d

^a Área de Gestión Clínica del Pulmón, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

^b Sección de Neumología, Hospital Alvarez-Buylla, Mieres, Asturias, España

^c Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

^d Servicio de Neumología, Hospital Gregorio Marañón, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fjlopezglez@gmail.com (F.J. López González).

<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.09.002>

0300-2896/© 2020 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.