

En conclusión, estos resultados apoyan la utilidad de Liaison® Measles para la detección de IgM frente al virus del sarampión. Entre las potenciales ventajas de esta técnica cabe mencionar la mínima manipulación de sueros, su elevada automatización y facilidad de uso, así como el acceso aleatorio y continuo de muestras. Estas características son especialmente atractivas para el procesamiento urgente de muestras, que en la mayoría de las ocasiones son esporádicas, y en las que se precisa un aporte rápido de resultados de laboratorio.

## Bibliografía

- Instituto de Salud Carlos III. Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Protocolo de Vigilancia del Sarampión. Madrid: ISCIII; 2013. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/archivos%20A-Z/Sarampi%C3%B3n/Protocolo%20de%20Vigilancia%20de%20Sarampi%C3%B3n.pdf>.
- World Health Organization. Chapter 9: Manual for the Laboratory-based Surveillance of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome. Laboratory testing for determination of population immune status. Geneva: WHO; 2018. [consultado 9 junio 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/chapter-9-manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome>.
- De Ory F, Sanz JC, Echevarría JE, Mosquera MM, Guisasaola ME, Red de Laboratorios Autonómicos para el Plan de Eliminación del Sarampión. Comparación de los procedimientos serológicos de los laboratorios del Plan para la Eliminación del Sarampión en el diagnóstico de exantemas víricos. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2004;22:319–22.
- Mosquera MM, de Ory F, Moreno M, Echevarría JE. Simultaneous detection of measles virus, rubella virus, and parvovirus B19 by using multiplex PCR. *J Clin Microbiol*. 2002;40:111–6.
- Mosquera MM, de Ory F, Gallardo V, Cuenca L, Morales M, Sánchez-Yedra W, et al. Evaluation of diagnostic markers for measles virus infection in the context of an outbreak in Spain. *J Clin Microbiol*. 2005;43:5117–21.
- Royuela E, Castellanos A, Sánchez-Herrero C, Sanz JC, de Ory F, Echevarría JE. Mumps virus diagnosis and genotyping using a novel single RT-PCR. *J Clin Virol*. 2011;52:359–62.
- Sampedro A, Rodríguez-Granger J, Gómez C, Lara A, Gutierrez J, Otero A. Comparative evaluation of a new chemiluminescent assay and an ELISA for the detection of IgM against measles. *J Clin Lab Anal*. 2013;27:477–80.
- Haywood B, Patel M, Hurday S, Copping R, Webster D, Irish D, et al. Comparison of automated chemiluminescence immunoassays with capture enzyme immunoassays for the detection of measles and mumps IgM antibodies in serum. *J Virol Methods*. 2014;196:15–7.
- Gómez-Camarasa C, Lara-Oya A, Cobo F, Sampedro-Martínez A, Rodríguez-Granger J, Gutierrez-Fernández J, et al. Comparison of two chemiluminescent immunoassays in the detection of measles IgM antibodies. *J Virol Methods*. 2016;237:38–9.
- Pérez Olmeda M, Balfagón P, Camacho J, Dafouz D, de la Fuente J, Murillo MÁ, et al. Comparative evaluation of assays for IgM detection of rubella and measles infections. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2020.06.019>. Online ahead of print.

Juan Carlos Sanz<sup>a,b,\*</sup>, Belén Ramos<sup>a</sup>, Mayte Pérez-Olmeda<sup>c</sup> y Aurora Fernández-García<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup> Laboratorio Regional de Salud Pública de la Comunidad de Madrid, Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad Comunidad de Madrid, Madrid, España

<sup>b</sup> Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Madrid, España

<sup>c</sup> Laboratorio de Referencia e Investigación en Enfermedades Víricas Inmunoprevenibles, Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [juan.sanz@salud.madrid.org](mailto:juan.sanz@salud.madrid.org) (J.C. Sanz).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2021.08.004>

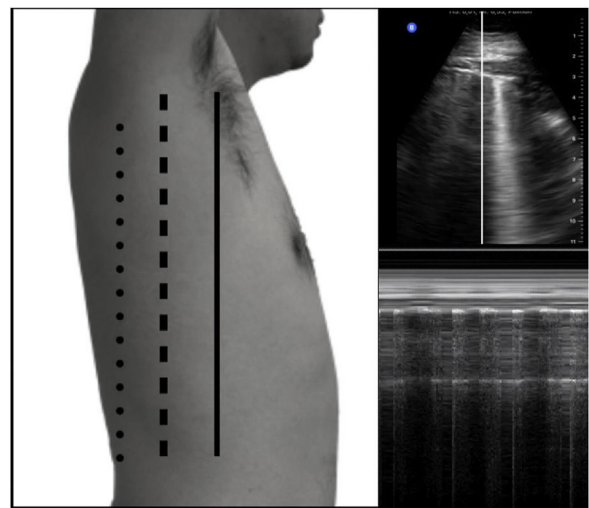
0213-005X/ © 2021 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Detección y semicuantificación de neumotórax mediante ecografía pulmonar: A propósito de un caso de COVID-19

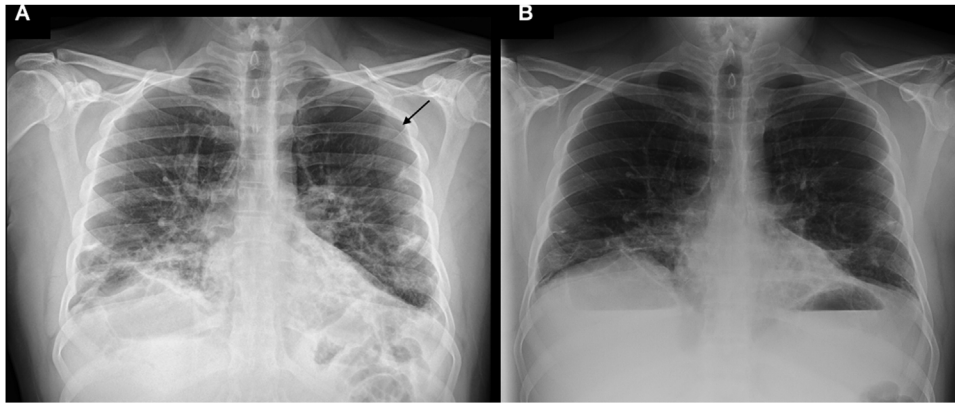


### Detection and semiquantification of pneumothorax through lung ultrasound: Case report of a COVID-19 patient

El neumotórax es una patología frecuente y fácil de diagnosticar con la ecografía. La sensibilidad de dicha técnica es mayor que la de la radiografía simple, la cual se utiliza habitualmente para el diagnóstico. Además, la ecografía también nos permite la semicuantificación del neumotórax, pudiendo valorar aquellos que son susceptibles de drenaje o no. El aumento de la sensibilidad y la rapidez son razones suficientes como para utilizar la ecografía en el diagnóstico de esta patología, mejorando el pronóstico de estos pacientes. Presentamos el caso de un varón de 27 años de edad, obeso (IMC 33), sin otros antecedentes de interés, que ingresa por neumonía bilateral secundaria a infección por COVID-19, en el octavo día desde el inicio de sus síntomas. Durante el ingreso, a las 24 h, presentó una progresión respiratoria, desarrollando un síndrome de distrés respiratorio del adulto (SDRA), diagnosticado con base en una radiografía de tórax. El paciente se encontraba con tromboprolifaxis (enoxaparina 60 mg al día) y en ese momento se inició tratamiento antiinflamatorio mediante tocilizumab y bolos de dexametasona a 20 mg al día, además de aumentar los requerimientos de oxígeno con un reservorio a 15 L/min.



**Figura 1.** A) Línea anatómica axilar anterior (LAA, línea negra continua), axilar media (LAM, línea negra discontinua) y axilar posterior (LAP, línea punteada). B) Representación de la colocación de la línea de modo M. C) Representación gráfica del modo M, se observa alternancia de patrón granuloso (asterisco) y patrón de estratosfera. En caso de encontrar el punto pulmón anterior a la LAA, sería sugestivo de neumotórax leve, < 10%, en caso de encontrar el punto pulmonar a nivel de LAM, es sugestivo de neumotórax entre 11-30%, si es posterior a LAP, sería sugestivo de neumotórax > 30%.



**Figura 2.** Radiografía de tórax, mostrando: A) afectación intersticial bilateral, con presencia de cámara de neumotórax (flecha negra). B) Desaparición de la cámara de neumotórax previamente visualizada.

Posteriormente, la evolución fue favorable, reduciéndose el oxígeno progresivamente, sin llegar a conseguir su retirada. Durante la consolidación de la mejoría, en la tercera semana desde el inicio de sus síntomas, presenta un episodio de dolor torácico. El dolor es de carácter punzante, aumentaba con la tos y se localizaba en costado izquierdo. No se modificaba con las posiciones corporales. Analíticamente, los reactantes de fase aguda continuaban en descenso y destacaba un dímero D menor de 500 ng/mL. Se realizó un electrocardiograma, demostrándose un ritmo sinusal sin alteraciones compatibles con isquemia aguda y las enzimas miocárdicas fueron negativas. Se realizó una ecografía pulmonar a pie de cama, visualizándose múltiples consolidaciones subpleurales en banda en campos posteriores y presencia de líneas B distribuidas de forma heterogénea en campos anteriores y laterales. Era de destacar la presencia de un punto pulmón a nivel de la línea medioclavicular izquierda, compatible con neumotórax espontáneo, se realizó semicuantificación del mismo, concluyéndose que era de pequeña extensión y no susceptible de drenaje (fig. 1A-C).

Se realizó también una radiografía de tórax que confirmó dicho neumotórax (fig. 2A). Al cabo de 48 h, se repitió tanto la radiografía de tórax (fig. 2B) como la ecografía pulmonar, objetivándose la resolución del cuadro.

La ecografía pulmonar es una prueba incruenta y rápida que nos permite la detección de múltiples complicaciones que pueden suceder durante la infección por COVID-19, ante un paciente con dolor torácico, como el tromboembolismo pulmonar, la pericarditis aguda viral o el neumotórax<sup>1</sup>. Además, dicha prueba ha demostrado tener una sensibilidad y especificidad muy similares a la tomografía computarizada y mayores a la de la radiografía simple<sup>2</sup>. La presencia de consolidaciones subpleurales, irregularidad pleural y las líneas B con una distribución parcheada, en este contexto de pandemia, sugieren la presencia de afectación pulmonar por COVID-19<sup>2</sup>. En pacientes con neumotórax traumático o en aquellos en decúbito supino, la sensibilidad de la radiografía simple disminuye, cobrando aún más importancia el uso de la ecografía clínica.

El diagnóstico se basa en la detección de un signo conocido como «punto pulmón». Este signo ecográfico es patognomónico del neumotórax y consiste en la coexistencia de hallazgos compatibles con pulmón sano (presencia de líneas A y de deslizamiento pleural) y neumotórax (ausencia de deslizamiento pleural). La ecografía nos permite semicuantificar el neumotórax en función de la localización del «punto pulmón» con respecto a la línea axilar media y, a su vez, también nos permite llevar a cabo un seguimiento para valorar la mejoría o empeoramiento del neumotórax en función del desplazamiento del «punto pulmón» con respecto a la línea mencionada<sup>3</sup>.

Se puede clasificar de la siguiente forma:

- Clase 1 (colapso < 10%): punto pulmón localizado anterior a la línea axilar media.
- Clase 2 (colapso 11-30%): punto pulmón localizado en la línea axilar media.
- Clase 3 (colapso > 30%): punto pulmón localizado posterior a la línea axilar media.

Con todo esto, podemos afirmar que la ecografía es fundamental para realizar un diagnóstico rápido de una patología como el neumotórax con mayor sensibilidad que una radiografía simple, particularmente en el neumotórax postraumático, el posprocedimiento y el espontáneo.

#### Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

#### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### Bibliografía

1. Tung-Chen Y. Acute pericarditis due to COVID-19 infection: An underdiagnosed disease? *Med Clin (Engl Ed)*. 2020;155:44–5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcle.2020.06.001>.
2. Tung-Chen Y, Martí de Gracia M, Díez-Tascón A, Alonso-González R, Agudo-Fernández S, Parra-Gordo ML, et al. Correlation between Chest Computed Tomography and Lung Ultrasonography in Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Ultrasound Med Biol*. 2020;46:2918–26, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ultrasmedbio.2020.07.003>.
3. Volpicelli G, Boero E, Sverzellati N, Cardinale L, Busso M, Boccuzzi F, et al. Semicquantification of pneumothorax volume by lung ultrasound. *Intensive Care Med*. 2014;40:1460–7.

Martín Rodríguez-Pérez<sup>a</sup>, Yale Tung-Chen<sup>b,\*</sup>  
y Raquel Herrera-Cubas<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario y Politécnico La Fe- Valencia, Valencia, España

<sup>b</sup> Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid, España

<sup>c</sup> Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [yale.tung.chen@gmail.com](mailto:yale.tung.chen@gmail.com) (Y. Tung-Chen).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2021.12.004>

0213-005X/ © 2022 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.