

# Limitaciones y Potencial de la Ecografía Pulmonar en Pacientes Ancianos con COVID-19

Jordan Morán-Martínez<sup>1</sup>, Yale Tung-Chen<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

<sup>2</sup> Departamento de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.

Han pasado más de 4 años desde que la infección por COVID-19 fue declarada pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Desde entonces, acumula más de 775 millones de casos y 7 millones de muertes declarados a nivel mundial<sup>1</sup> habiendo supuesto por ello un importante reto para la Salud Pública internacional. Debido a su gran impacto sobre la sociedad a todos los niveles, ha sido necesario el desarrollo de estrategias diagnósticas, terapéuticas y preventivas con una velocidad sin precedentes. Un estrato especialmente vulnerable es el de los pacientes de edad avanzada con múltiples comorbilidades, polimedicados y residentes en centros de media-larga estancia donde los recursos se encuentran más limitados<sup>2-4</sup>. Es en estos centros donde la ecografía pulmonar, asociada a los hallazgos clínicos y analíticos, adquiere un papel especialmente relevante en la evaluación inicial, así como en el seguimiento de la infección por COVID-19 e incluso en la determinación del pronóstico.<sup>5,6</sup>

El estudio de Adela Lama-López *et al.* publicado en Galicia Clínica evalúa el uso de la ecografía pulmonar en el ámbito extrahospitalario con la finalidad de predecir la gravedad y la mortalidad de la infección por COVID-19 en este perfil de pacientes. Los autores llevaron a cabo un estudio descriptivo en 288 pacientes pertenecientes al CEGADI (Centro Galego de Desenvolvemento Integral) con resultado positivo en la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) para COVID-19 entre octubre de 2020 y marzo de 2021, excluyendo a aquellos con un importante grado de incapacidad física medida como un índice de Barthel inferior a 30 puntos. Se realizó una primera ecografía pulmonar a su llegada en el 49.7% de los pacientes, y una segunda ecografía posterior en el 29.2% de los mismos dada la ausencia de medios tecnológicos al inicio del estudio. Los hallazgos ecográficos más relevantes en relación con la severidad del cuadro fueron las alteraciones focales (OR = 10.65, IC95%: 1.04 – 108.99) entendidas como la presencia de imagen sugestiva de neumonía o atelectasias en, al menos, dos cuadrantes. De igual forma, la elevación de la Proteína C Reactiva (OR = 9.53, IC95%: 1.03 – 87.51) y la presencia de crepitantes en la auscultación pulmonar (OR = 10.63, IC95%: 1.03

– 75.02) fueron considerados hallazgos estadísticamente significativos sugestivos de una mayor gravedad del cuadro.

Este estudio plantea un objetivo realmente interesante dada la frecuente precariedad de medios en el ámbito extrahospitalario. No obstante, los resultados mostrados se han extraído a raíz de condiciones muy concretas en un único centro de Galicia por lo que, a priori, permiten establecer unas conclusiones que precisarían de más estudios para poder ser extrapoladas a otras regiones. Además, los intervalos de confianza proporcionados son notablemente amplios, por lo que sería recomendable continuar esta investigación realizando un estudio ecográfico a una mayor tasa de los pacientes ingresados con la finalidad de ampliar la muestra y evitar posibles sesgos en los resultados, dado que los pacientes sin datos ecográficos podrían diferir significativamente de aquellos incluidos en el análisis. Adicionalmente, se podría considerar incluir a aquellos individuos con una puntuación en la escala Barthel inferior a 30 minimizando con ello el sesgo de selección y ampliando la aplicabilidad de la muestra.

Finalmente, es por todos sabido que la ecografía se trata de una técnica con una importante variabilidad interoperador, por lo que también sería interesante la discusión acerca de la experiencia de los ecografistas, así como de la calidad del equipo utilizado. Asimismo, sería recomendable la estandarización de la técnica empleada como sugieren guías recientes<sup>7</sup> y consensos internacionales<sup>8</sup> aumentando la reproducibilidad ya que no se indica con detalle el modo en que se ha realizado la ecografía pulmonar.

A pesar de las limitaciones señaladas, este estudio proporciona información valiosa sobre el uso de la ecografía pulmonar en un contexto específico y debe ser considerado como una fuente de nuevas cuestiones e hipótesis sobre las que seguir trabajando. En el futuro, serán necesarios más estudios con un diseño más robusto, especialmente abriendo el análisis a más centros para poder establecer así el valor añadido que proporcionan los hallazgos ecográficos en el ámbito extrahospitalario para predecir la grave-

dad y mortalidad de las infecciones por COVID-19 en pacientes ancianos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. COVID-19 cases | WHO COVID-19 dashboard [Internet]; [consultado el 27 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://data.who.int/dashboards/covid19/cases?n=c>.
2. Chiner-Vives E, Cordovilla-Pérez R, de la Rosa-Carrillo D, García-Clemente M, Izquierdo-Alonso JL, Otero-Candelera R, et al. Short and Long-Term Impact of COVID-19 Infection on Previous Respiratory Diseases. *Arch Bronconeumol*. 2022;58:39-50.
3. Gardner W, States D, Bagley N. The Coronavirus and the Risks to the Elderly in Long-Term Care. *J Aging Soc Policy*. 2020;32:310-5.
4. Dykgraaf SH, Matenge S, Desborough J, Sturgiss E, Dut G, Roberts L, et al. Protecting Nursing Homes and Long-Term Care Facilities From COVID-19: A Rapid Review of International Evidence. *J Am Med Dir Assoc*. 2021;22(10):1969-88.
5. Soldati G, Smargiassi A, Inchingolo R, Buonsenso D, Perrone T, Briganti DF, et al. Is There a Role for Lung Ultrasound During the COVID-19 Pandemic? *Journal of Ultrasound in Medicine*. 2020;39(7):1459-62.
6. Tung-Chen Y, Gil-Rodrigo A, Algorta-Martín A, Llamas-Fuentes R, Rodríguez-Fuertes P, Marín-Baselga R, et al. The lung ultrasound "Rule of 7" in the prognosis of COVID-19 patients: Results from a prospective multicentric study. *Medicina Clínica (English Edition)*. 2022;159(1):19-26.
7. Demi L, Wolfram F, Klersy C, De Silvestri A, Ferretti W, Muller M, et al. New International Guidelines and Consensus on the Use of Lung Ultrasound. *Journal of Ultrasound in Medicine*. 2023;42(2):309-44.
8. Herraiz JL, Freijo C, Camacho J, Muñoz M, González R, Alonso-Roca R, et al. Inter-Rater Variability in the Evaluation of Lung Ultrasound in Videos Acquired from COVID-19 Patients. *Applied Sciences*. 2023; 13(3):1321.