



577 - ESTUDIO DE ACUERDO INTEROBSERVADOR DE ADQUISICIONES DE ECOGRAFÍA PULMONAR DE PACIENTES DE COVID-19

Yale Tung Chen¹, Joaquín L. Herraiz², Clara Freijo Escudero², Jorge Camacho Sosa Dias³, Mario Muñoz Prieto³, Ricardo González⁴, Gonzalo García de Casasola Sánchez⁵, Juan Torres Macho⁶, Luis Beltrán Romero⁷, Roberto Carlos Giacchetta⁸, Ángela Trueba Vicente⁹, Marta Nogué Infante¹⁰, José M. Porcel Pérez¹¹ y ULTRACOV Working Group⁸

¹Hospital Universitario La Paz, Madrid. ²Group of Nuclear Physics, Universidad Complutense de Madrid (UCM), Madrid. ³Group of Ultrasound Systems and Technologies, Institute of Physical and Information Technologies (ITEFI), Spanish National Research Council (CSIC), Madrid. ⁴DASEL SL, Madrid. ⁵Hospital Universitario Fundación de Alcorcón, Alcorcón (Madrid). ⁶Hospital Infanta Leonor, Madrid. ⁷Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. ⁸DASEL SL, Arganda del Rey (Madrid). ⁹Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid. ¹⁰Departamento de Medicina, Universidad de Lleida, Lleida. ¹¹Hospital Universitario de Arnau de Vilanova, Lleida.

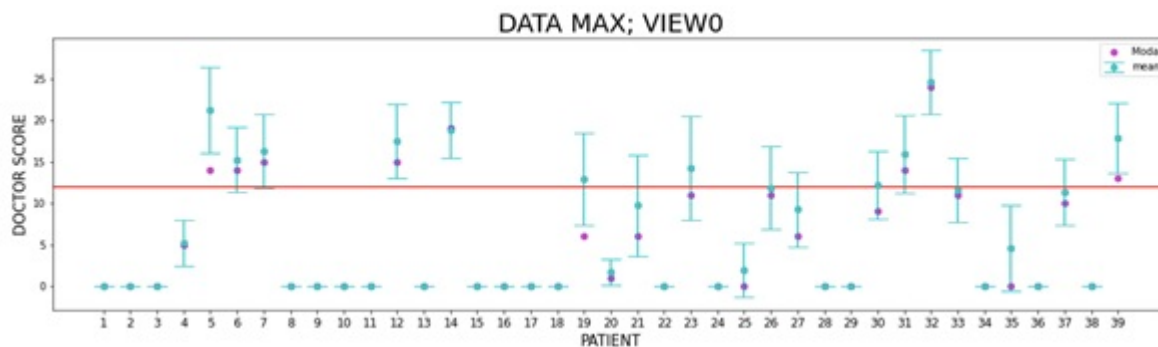
Resumen

Objetivos: La ecografía pulmonar (LUS) es muy útil en la evaluación clínica de pacientes con COVID-19. LUS permite observar lesiones pulmonares asociadas al COVID-19 como la afectación intersticial (líneas B) y las consolidaciones. El objetivo de este trabajo es estudiar la concordancia entre evaluadores (IRR) a la hora de detectar signos asociados a COVID-19 en la LUS, así como el impacto de realizar el examen en la orientación longitudinal o transversal-oblicua.

Métodos: Un total de 33 médicos de 29 centros distintos, con experiencia avanzada en la realización e interpretación de LUS, evaluaron de forma independiente los videos de ultrasonidos adquiridos previamente de 39 pacientes. Las adquisiciones correspondían a pacientes con COVID-19 diagnosticados por RT-PCR obtenidas en el Servicio de Medicina Interna de dos hospitales de Madrid con el ecógrafo ULTRACOV el verano de 2021¹. En cada paciente se adquirieron 24 videos de 3 segundos cada uno (se usaron 12 posiciones y en cada una se observó con la sonda en posición longitudinal y transversal). Los médicos no tenían información sobre los pacientes u otras evaluaciones previas. La puntuación asignada a cada adquisición siguió el convenio aplicado en estudios previos^{1,2}. Se analizó la correlación entre la puntuación asignada por cada observador, así como la puntuación final asignado a cada paciente con la sonda en dirección longitudinal y transversal.

Resultados: Se obtuvo una correlación entre médicos del 65%, que, tras eliminar los 5 evaluadores con menor correlación, subió a un 71%. No se obtuvieron diferencias significativas en la evaluación de adquisiciones longitudinales frente transversales. La diferencia entre la puntuación asignada a cada paciente entre longitudinal y transversal fue de -1,1 puntos sobre el total máximo de 36 puntos. Respecto a los hallazgos específicos en las adquisiciones, hubo una correlación sustancial en los casos de LUS normal ($\kappa = 0,74$ [IC95%: 0,71-0,76]) y presencia de líneas B ($\kappa = 0,55$ [IC95%:

0,52-0,58]). Otras observaciones obtuvieron una correlación menor, como las consolidaciones ($\kappa = 0,36$ [IC95%: 0,33-0,39]).



Discusión: La principal limitación de este estudio fue que los médicos no tuvieron la posibilidad de explorar a los pacientes. Solo tuvieron acceso a los videos ya adquiridos. Tampoco se realizó un entrenamiento previo de los médicos usando videos ya evaluados que hubieran permitido reducir la variabilidad como se realizó en otros estudios¹.

Conclusiones: Existe una buena correlación entre especialistas a la hora de evaluar, aunque existe la posibilidad de la adquisición longitudinal o transversal no parece suponer una diferencia significativa a la hora de evaluar a los pacientes con el protocolo seguido. Los hallazgos LUS más fiables con COVID-19 fueron la presencia de líneas B o determinar si una exploración es normal. Los protocolos clínicos para LUS con COVID-19 pueden requerir observadores adicionales para la confirmación de hallazgos menos fiables, como consolidaciones.

Bibliografía

1. Camacho J, *et al.* Artificial Intelligence and Democratization of the Use of Lung Ultrasound in COVID-19: On the Feasibility of Automatic Calculation of Lung Ultrasound Score Int. J. Transl. Med. 2022;2(1):17-25.
2. Kumar *et al.* Interrater Reliability for Lung Ultrasound and COVID-19 - J Ultrasound Med. 2021;40:2369-76.