

Investigación clínica

Alteraciones de perfusión pulmonar en angiotomografía computarizada por sustracción y pronóstico entre pacientes con COVID-19: Una cohorte prospectiva

Mario Santamarina¹, Mariano Volpacchio¹, Felipe Martínez², Dominique Boisier², Jaime Vidal², Eduardo Labarca², Ignacio Beddings³, Roberto Contreras⁴, José Chang⁴.

1. Servicio de Radiología, Hospital Naval Almirante Nef, Viña del Mar, Chile, 2. Unidad de Cuidados Intensivos Generales, Hospital Naval Almirante Nef, Viña del Mar, Chile, 3. Servicio de Radiología, Hospital Clínico San Borja Arriarán, Santiago, Chile, 4. Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital San Martín de Quillota, Quillota, Chile.

*Correspondencia: ranoih@gmail.com

Introducción: El COVID-19 puede asociarse a alteraciones de perfusión pulmonar incluyendo la vasoconstricción de áreas de parénquima pulmonar sano y pérdida del reflejo de vasoconstricción hipóxica. Estas alteraciones contribuyen a la insuficiencia respiratoria, pero su rol en su pronóstico no es claro. **Objetivo:** Determinar el rol pronóstico de las alteraciones de perfusión en angiotomografía computarizada por sustracción (sCTA) entre pacientes hospitalizados por COVID-19. **Metodología:** Estudio de cohorte prospectiva sobre una muestra consecutiva de adultos hospitalizados por infecciones a SARS-CoV-2 confirmadas mediante RT-PCR. Todos fueron sometidos a una sCTA al ingreso. Éstos fueron evaluados por dos radiólogos con más de 5 años de experiencia en la evaluación de imágenes pulmonares. Los desenlaces fueron el requerimiento de ventilación mecánica invasiva y la mortalidad intrahospitalaria. Se estimó la variabilidad interobservador mediante el índice Kappa de Cohen y cuantificó la magnitud de asociaciones mediante curvas de supervivencia contrastadas con el estadístico logrank y una regresión de Riesgos Proporcionales de Cox. **Resultados:** Se estudiaron 205 pacientes, pero 14 (6.8%, IC95% 3.1-10.0%) tuvieron que ser excluidos por resultados ininterpretables de la sCTA. Se analizaron 191 pacientes, 58% hombres con edad media 60.8±16 años. El puntaje SOFA de ingreso mediana fue de 2 puntos (rango intercuartil, RIC 0-2 puntos), la Pa/Fi media al ingreso fue 250±118 y la mayoría mostró alteraciones de Dímero-D que cuya mediana fue de 1.5 veces sobre el máximo de laboratorio (RIC 0.8-3.2). Un 81.6% presentó un patrón predominante de opacidades en vidrio esmerilado en la sCTA y un 10.5% mostró signos de tromboembolismo pulmonar. Dos pacientes (1.1%) tuvieron signos de sobrecarga de cavidades derechas en la tomografía. El puntaje de severidad por TC mediana fue de 9 (RIC 5-12) puntos. Un 98% de los pacientes mostró alteraciones de perfusión en la sCTA, las que fueron severas en 73.8% de los casos. Este último grupo presentó una mayor probabilidad de ingresar a UCI, con un Hazard Ratio de 3.5 (IC95% 1.35-9.22, p=0.01). Esta asociación se mantuvo tras ajustar por edad, sexo, extensión parenquimatosa de la enfermedad y presencia de tortuosidad vascular. Treinta pacientes fallecieron durante el seguimiento (14.6%, IC95% 10.0%-20.5%), de los que 25 pertenecieron al grupo con alteraciones severas de perfusión (p=0.44). **Discusión:** Las alteraciones de perfusión son muy frecuentes entre pacientes con COVID-19. La presencia de un compromiso severo está asociada a peores desenlaces globales en forma independiente de otros predictores y permite comprender la razón de la hipoxemia en pacientes con parénquima pulmonar aparentemente sano.