



CARTAS CIENTÍFICAS

Valoración de secuelas clínica, radiológicas y funcionales en pacientes supervivientes de neumonía por SARS-CoV-2



Evaluation of clinical, radiological and functional sequelae in surviving patients of SARS-CoV-2 pneumonia

Virginia Almadana Pacheco^{a,*}, Lucía Marín Barrera^a, María José Ríos Villegas^b
y Agustín S. Valido Morales^a

^a Unidad de Neumología. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

^b Unidad de Enfermedades Infecciosas, Microbiología y Medicina Preventiva. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

Recibido el 24 de febrero de 2021; aceptado el 24 de marzo de 2021
Disponible en Internet el 13 de abril de 2021

Introducción

El virus SARS-CoV-2 provoca una enfermedad sistémica (COVID-19) que afecta al pulmón¹, con poca evidencia científica sobre las secuelas respiratorias. Los trabajos publicados indican la persistencia de lesiones radiológicas a largo plazo en un porcentaje considerable de pacientes con impacto en función pulmonar, siendo la capacidad de esfuerzo escasamente valorada.

Objetivo

Evaluar las secuelas clínicas, radiológicas y funcionales en pacientes hospitalizados por neumonía COVID-19.

Metodología

Estudio observacional prospectivo entre el 1 mayo y el 30 junio de 2020 de casos confirmados de COVID-19 por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y/o serología positiva, ingresados por neumonía en el Hospital Universitario Virgen Macarena; revisados presencialmente al mes del alta, con control telefónico o presencial a los tres meses en función de persistencia de alteraciones radiológicas y/o funcionales. Se siguieron las recomendaciones de la declaración STROBE.

Se recogieron variables clínicas, ansiedad/depresión (*Hospital Anxiety and Depression Scale* [HADS]), radiológicas/ecográficas y de función pulmonar. La espirometría (Jaeger Viasys Masterscope), capacidad de difusión de monóxido de carbono (DLCO) (Jaeger modelo MS-PFT) y la prueba de marcha de seis minutos (PM6M) se realizaron según recomendaciones de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)². Se solicitó tomografía axial computarizada (TAC) de tórax ante hipoxemia, alteración funcional respiratoria o radiológica.

El estudio fue aprobado por el Comité Ético y de Investigación Clínica de los hospitales universitarios Virgen Macarena-Virgen del Rocío, el 25 de mayo de 2020.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: virginiacadiz@yahoo.es
(V. Almadana Pacheco).

Tabla 1 Resultados clínicos, de función pulmonar y capacidad de ejercicio y radiológicos al mes y a los tres meses de seguimiento

	1 mes, n = 127	3 meses, n = 117
Disnea		
mMRC 0	56,7%	74%
mMRC 1	29,9%	14,5%
mMRC 2-3	13,4%	5,1%
Total con clínica	43,3%	19,6%
Espirometría	1 mes, n = 127	3 meses, n = 117
FEV1 (%)	101 (90-111)	99 (89,5-109)
FVC (%)	101 (93-110)	98 (91-107,5)
FEV1/FVC	83 (78-86)	80 (76-84)
FVC (%) < 80%	11 (8,6%)	10 (7,9%)
FEV1 (%) < 80%	8 (6,3%)	7 (5,5%)
Difusión	1 mes, n = 127	3 meses, n = 31
DLCO (%)	87 (72,5-98,7)	80 (76-84)
DLCO (%) < 80%	35 (27,5%)	10 (32,2%)
DLCO corregida (%) <80%	21 (16,5%)	21 (67,7%)
Otras	1 mes, n = 127	3 meses, n = 31
PM6M (metros)	522 (414-558)	478 (432-540)
PM6M (%)	92 (82,9-101)	96,8 (86-102)
Afectación Rx	1 mes, n = 127	3 meses, n = 127
No afectación	101 (79,5%)	114 (89,7%)
Opacidades alveolo-intersticiales	6 (4,7%)	1 (0,8%)
Patrón intersticial	12 (9,4%)	7 (5,5%)
Consolidación única	2 (1,6%)	2 (1,6%)
Derrame/pinzamiento	4 (3,1%)	1 (0,8%)
Elevación hemidiafragma	2 (1,6%)	2 (1,6%)

Variables expresadas como mediana y recorrido intercuartílico. Se realizó espirometría a los tres meses a todos los pacientes evaluados (incluso a los controles telefónicos), aunque solo se repitieron el resto de los estudios en aquellos pacientes en los que se encontraron datos patológicos en la primera visita.

mMRC: escala de disnea modificada del *Medical Research Council*; FEV1: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; FVC: capacidad vital forzada; DLCO: capacidad de difusión de monóxido de carbono; PM6M: prueba de marcha de seis minutos.

Resultados

De los 127 pacientes evaluados al mes, 31 precisaron visita presencial a los tres meses. El 61,4% fueron varones con mediana de edad de 47 (27-60) años. El índice de Charlson fue $0,81 \pm 1,3$ puntos (hipertensión arterial [37%], diabetes [14,2%] y cardiopatía isquémica [9,4%]). El 13,4% ingresó en UCI. El 61,4% recibió oxigenoterapia convencional, 7,9% terapia de alto flujo nasal (TAFN) y 7,9% CPAP. La mediana de días de ingreso fue de 8 (6-11) días.

El 23,5% presentó puntuaciones patológicas para ansiedad y el 9,6% para depresión (≥ 11 puntos) al mes, significativamente mayores en mujeres (ansiedad: mujer 8 [4-12] vs. hombre 4 [2-12], $p = 0,002$ /depresión: mujer 4,5 [1-9] vs. 2 [0-5], $p = 0,012$).

Los resultados de función pulmonar y radiología se muestran en la [tabla 1](#).

No se encontró ninguna variable asociada a la persistencia de alteraciones radiológicas o de DLCO a los tres meses.

El 31,5% presentó alteraciones ecográficas al mes, detectándose alteraciones no evidenciadas en la radiología en 14 pacientes. La incidencia de fibrosis fue del 7,1%.

Discusión

Nuestros datos demuestran que la incidencia de secuelas respiratorias en pacientes con COVID-19 ingresados por

neumonía en nuestra área es más baja de lo esperado, siendo concordantes con Taberero et al.³, quien describe alteración de DLCO en 21,2% de los pacientes, aunque con seguimiento menor. En otro trabajo evaluado a tres meses detectaron alteración en DLCO en el 16,3%³, en nuestro caso no fue superior al 8% en este plazo.

Se ha descrito la persistencia de sintomatología prolongada tras padecer COVID-19^{4,5}. En nuestra serie, un porcentaje considerable presentó ansiedad/depresión al mes, así como algún grado de disnea a los tres meses.

En cuanto a alteraciones radiológicas, aunque autores como Zhao et al.⁶ encontraron alteraciones en el 71% de los pacientes a tres meses, nuestro trabajo muestra que las lesiones radiológicas se resuelven en el 90% de los pacientes en este mismo tiempo. La realización de ecografía, aunque más sensible que la radiología, no condicionó un cambio de actitud, ya que las alteraciones fueron inespecíficas.

En conclusión, este estudio pone de manifiesto que, aunque las secuelas respiratorias en los casos graves de neumonía por COVID-19 son menores de lo esperado inicialmente, un porcentaje no despreciable de pacientes va a presentar trastornos fibróticos establecidos a los tres meses. Además, la clínica de disnea continúa presente en un número considerable de pacientes, quienes también muestran niveles elevados de ansiedad/depresión, aspectos importantes a tener en cuenta en el seguimiento, fundamentalmente de cara a atención primaria, y que en general terminan por resolverse con el tiempo.

Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10.
2. García-Río F, Calle M, Burgos F, Casan P, del Campo F, Galdiz JB, et al. Spirometry. Spanish Society of Pulmonology and Thoracic Surgery (SEPAR). *Arch Bronconeumol*. 2013;49:388–440.
3. Tabernero Huguet E, Urrutia Gajarte A, Ruiz Iturriaga AR, Serrano Fernández L, Marina Malanda N, Iriberrí Pascual M, et al. Alteración funcional pulmonar en el seguimiento precoz de pacientes con neumonía por COVID-19. *Arch Bronconeumol*. 2021;57 Supl 1:75–6.
4. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet*. 2021;397:220–32.
5. Garrigues E, Janvier P, Kherabi Y, Le Bot A, Hamon A, Gouze H, et al. Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19. *J Infect*. 2020;81:e4–6.
6. Zhao Y, Shang Y, Song W, Li QQ, Xie H, Hu Q, et al. Follow-up study of the pulmonary function and related physiological characteristics of COVID-19 survivors three months after recovery. *EClinicalMedicine*. 2020;25, 100463.