



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

Vero que resultó negativo a los siete días. La posibilidad de refrendar esa sospecha a través de un cultivo viral no es, sin embargo, factible en un proceso de donación sometido a importantes restricciones temporales.

En el entorno actual de transmisión comunitaria sostenida, es de esperar que, cada vez con más frecuencia, se identifiquen potenciales donantes con una situación clínico-microbiológica similar a la descrita en nuestro caso. Desestimar de forma indiscriminada a estos donantes puede comprometer de manera innecesaria el acceso de nuestros pacientes a la terapia del trasplante; por ello consideramos que la opción de la donación podría considerarse aun con PCR positiva para SARS-CoV-2 si concurren determinadas circunstancias en el donante: i) cuadro de COVID-19 asintomático u oligosintomático; ii) período asintomático de larga duración; iii) valores de Ct elevados (> 30-34 en la PCR), y iv) positividad de anticuerpos IgG.

Con estos requisitos, el beneficio del trasplante en términos de supervivencia y calidad de vida tendría de prevalecer en la toma de decisiones relativas a la donación frente al bajo riesgo de transmisión de la infección, línea en la que acaban de ser modificadas las recomendaciones españolas<sup>5</sup>.

## Financiación

El presente trabajo no ha recibido soporte financiero alguno.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no presentar conflicto de intereses.

## Referencias

1. Weiss M, Lalani J, Patriquin-Stoner C, Dieudé M, Hartell D, Hornby L, et al. Summary of International Recommendations for Donation and Transplantation Programs During the

Coronavirus Disease Pandemic. *Transplantation*. 2021;105:14–7, <http://dx.doi.org/10.1097/TP.0000000000003520>.

2. Domínguez-Gil B, Fernández-Ruiz M, Hernández D, Crespo M, Colmenero J, Coll E, et al. Organ Donation and Transplantation During the COVID-19 Pandemic: A Summary of the Spanish Experience. *Transplantation*. 2021;105:29–36, <http://dx.doi.org/10.1097/TP.0000000000003528>.
3. Roupheal C, D'Amico G, Ricci K, Cywinski J, Miranda C, Koval C, et al. Successful orthotopic liver transplantation in a patient with a positive SARS-CoV2 test and acute liver failure secondary to acetaminophen overdose. *Am J Transplant*. 2021;21:1312–6, <http://dx.doi.org/10.1111/ajt.16330>. doi: 10.1111/ajt.16330.
4. Lang C, Jaksch P, Hoda MA, Lang G, Staudinger T, Tschernko E, et al. Lung transplantation for COVID-19-associated acute respiratory distress syndrome in a PCR-positive patient. *Lancet Respir Med*. 2020;8:1057–60, [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30361-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30361-1).
5. Recomendaciones para profesionales en donación y trasplante frente a la COVID-19. [consultado 12 Feb 2021]. Disponible en: [http://www.ont.es/infesp/RecomendacionesParaProfesionales/COVID-19%20Summary%20of%20Spanish%20recommendations%20on%20organ%20donation%20and%20transplantation%20\(March%202021\).pdf](http://www.ont.es/infesp/RecomendacionesParaProfesionales/COVID-19%20Summary%20of%20Spanish%20recommendations%20on%20organ%20donation%20and%20transplantation%20(March%202021).pdf).

M. Royo-Villanova Reparaz<sup>a,\*</sup>, B. Domínguez-Gil<sup>b</sup>,  
A. Moreno Docón<sup>a</sup>, S.J. Cánovas López<sup>a</sup>, F.J. Pastor Pérez<sup>a</sup>  
y A.J. Ortín Freire<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

<sup>b</sup> Organización Nacional de Trasplantes (ONT), Madrid, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [mariorvr@hotmail.com](mailto:mariorvr@hotmail.com)

(M. Royo-Villanova Reparaz).

<https://doi.org/10.1016/j.medin.2021.03.011>  
0210-5691/ © 2021 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

## Comparación de las características de los pacientes con enfermedad por coronavirus tipo 2 y la gripe estacional ingresados en una unidad de cuidados intensivos



## Comparison of the characteristics of patients with type 2 coronavirus disease and seasonal influenza admitted to an intensive care unit

Con frecuencia se ha comparado a la enfermedad por SARS-CoV-2 con la enfermedad por el virus de la gripe. De hecho, teniendo en cuenta su capacidad de propagación y las tasas relativamente bajas de letalidad notificadas inicialmente en China, se pensó que el SARS-CoV-2 era más similar a la gripe que el SARS-CoV-1; sin embargo, es importante entender que la enfermedad por SARS-CoV-2 no es gripe<sup>1,2</sup>.

Pocos estudios han comparado directamente las características de los pacientes que requirieron ingreso en una unidad de cuidados intensivos en las epidemias de SARS-CoV-2 y de la gripe. Es probable que existan diferencias importantes entre las dos infecciones virales respiratorias, incluidas las terapias de soporte requeridas, la proporción de individuos que desarrollan enfermedades graves y la mortalidad intra-unidad de cuidados intensivos (UCI)<sup>3-5</sup>.

Una evaluación de las características, los tratamientos empleados, los resultados y la mortalidad de las dos enfermedades podría utilizarse para mejores valoraciones pronósticas y planificaciones futuras en las unidades de cuidados intensivos<sup>6</sup>.

El objetivo del presente estudio fue comparar a la población ingresada por COVID-19 y la ingresada por la gripe durante la década 2009-2019 con el uso de datos de una unidad de cuidados intensivos en un hospital universitario de tercer nivel; así como evaluar las diferencias en cuanto a factores de riesgo, características clínicas, tratamientos y resultados.

**Tabla 1** Principales características de las cohortes de pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos por infección por el virus de la gripe y los enfermos ingresados por infección debida a SARS-CoV-2

Variable	V. de la gripe n = 142	SARS-CoV-2 n = 256	p
<i>Edad (media [DE])</i>	61,2 (14,7)	63,5 (14,5)	0,12
<i>Sexo</i>			
Varón (n [%])	88 (62%)	183 (71%)	0,06
<i>Comorbilidades</i>			
Fumadores (n [%])	52 (36%)	74 (28%)	0,11
HTA (n [%])	76 (53%)	119 (46%)	0,18
DM2 (n [%])	36 (25%)	51 (19%)	0,2
DLP (n [%])	43 (30%)	88 (34%)	0,4
Obesidad (n [%])	23 (16%)	47 (18%)	0,18
<i>PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> al ingreso (media [DE])</i>	227 (108)	144 (69)	< 0,05
<i>HFNC al ingreso (n [%])</i>	23 (16%)	84 (39%)	< 0,05
<i>Fracaso HFNC (n [%])</i>	7 (30%)	52 (61%)	< 0,05
<i>VMI al ingreso (n [%])</i>	77 (54%)	130 (50%)	0,51
<i>Decúbito prono (n [%])</i>	14 (10%)	122 (48%)	< 0,05
<i>ECMO (n [%])</i>	8 (5,6%)	2 (0,7%)	< 0,05
<i>Corticoides (n [%])</i>	32 (22%)	126 (49%)	< 0,05
<i>Complicaciones desarrolladas durante el ingreso en UCI</i>			
SDRA grave (n [%])	17 (12%)	94 (37%)	< 0,05
FRA (n [%])	47 (33%)	60 (23%)	< 0,05
Sobreinfección (n [%])	37 (26%)	103 (40%)	< 0,05
<i>Días VM (mediana [p 25-75])</i>	14 (3-18)	12 (2-17)	0,3
<i>Días de estancia UCI (mediana [p 25-75])</i>	10 (2-20)	10 (4-26)	0,6
<i>Mortalidad intra-UCI (n [%])</i>	21 (15%)	56 (22%)	0,1

HTA: hipertensión arterial; DE: Desviación estándar; DM2: diabetes mellitus tipo 2; DLP: Dislipemia; HFNC: cánulas nasales de alto flujo de oxígeno; VMI: ventilación mecánica invasiva; ECMO: circuito de oxigenación extra-corporea; SDRA: Síndrome de dificultad respiratoria aguda; FRA: fracaso renal agudo. p 25-75: percentil 25-75.

Se realizó un análisis retrospectivo, analítico y comparativo entre los pacientes admitidos en la UCI con infección por gripe entre septiembre de 2009 y abril de 2019, y pacientes ingresados por SARS-CoV-2 entre marzo y diciembre de 2020. Para la realización del análisis se utilizaron sendos registros que previamente habían recibido la aprobación del Comité de Ética de Investigación local, con la concesión del consentimiento de los pacientes/representante cuando fue requerida por dicho comité. Los datos se muestran como números y porcentajes o medias y desviación estándar. Las variables cualitativas se compararon con la prueba  $\chi^2$  y las cuantitativas con la t de student. La significancia estadística se fijó en  $p \leq 0,05$ .

Durante los periodos de tiempo estudiados, ingresaron un total de 142 enfermos con infección por gripe y 256 con infección SARS-CoV-2. No se encontraron diferencias significativas en cuanto a edad, sexo o comorbilidades (ver [tabla 1](#)). La PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> al ingreso fue significativamente más baja en pacientes SARS-CoV-2 (144 vs. 227;  $p < 0,05$ ) sin objetivar diferencias en la necesidad de VMI al ingreso (primeras 24 horas de ingreso en UCI). En los pacientes SARS-CoV-2 se empleó un volumen tidal (VT) significativamente más bajo (465 vs. 495;  $p < 0,05$ ) y una presión positiva al final de la espiración (PEEP) más alta (11 vs. 7;  $p < 0,05$ ).

Nuestro análisis refleja un perfil de enfermos en edad, sexo y comorbilidades similar en ambas infecciones. Sin embargo, podría considerarse una diferente afección respiratoria en base al diferente porcentaje de enfermos que requirió ventilación mecánica, a la diferente oxigenación de ingreso y los diferentes parámetros ventilatorios requeridos.

En este sentido, aunque podría considerarse un ingreso en UCI en diferentes momentos evolutivos para cada una de las infecciones, diferentes autores apuntan que puede haber diferencias en el tipo de síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) en COVID-19<sup>7</sup>. De hecho, estudios necrópsicos revelan cómo la presencia de microtrombosis alveolar y la angiogénesis vascular es más frecuente entre los pacientes con COVID-19 en comparación con los enfermos con gripe<sup>8</sup>. Sin embargo, las características histológicas por COVID-19 parecen ser indistinguibles de otras causas de daño alveolar difuso<sup>9</sup>.

Aunque estudios previos habían encontrado mayor mortalidad en aquellos pacientes graves que desarrollaban SDRA por gripe en comparación con el SDRA secundario a COVID-19<sup>10</sup>, recientemente se han descrito peores resultados respiratorios y un mayor riesgo de mortalidad intrahospitalaria en los enfermos COVID-19, independientemente de la edad, el sexo y los índices de gravedad de UCI<sup>5</sup>.

Nuestro estudio presenta varias limitaciones: es una serie relativamente pequeña de pacientes procedentes de un solo hospital. Existen las debilidades derivadas del largo periodo de tiempo de la serie de gripe. Por otro lado, en el grupo de enfermos COVID son resultados obtenidos en plena pandemia con saturación de los servicios y en ocasiones con personal médico y de enfermería frecuentemente no experto.

De nuestros datos es posible concluir que las terapias y las características analizadas en los enfermos con gripe y enfermos con COVID-19 difieren al ingreso en una UCI, así como el desenlace de los mismos.

## Financiación

El presente manuscrito no ha recibido financiación alguna.

## Conflicto de intereses

Todos los autores reconocen no presentar conflicto de intereses en la realización del presente trabajo.

## Bibliografía

- Verity R, Okell LC, Dorigatti I, Winskill P, Whittaker C, Imai N, et al. Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis. *Lancet Infect Dis.* 2020;20:669–77.
- Zayet S, Kadiane-Oussou NJ, Lepiller Q, Zahra H, Royer PY, Toko L, et al. Clinical features of COVID-19 and influenza: a comparative study on Nord Franche-Comte cluster. *Microbes Infect.* 2020;22:481–8.
- Jäckel M, Rilinger J, Lang CN, Zotzmann V, Kaier K, Stachon P, et al. Outcome of acute respiratory distress syndrome requiring extracorporeal membrane oxygenation in Covid-19 or influenza: A single-center registry study. *Artif Organs.* 2020;14.
- Cousin N, Bourel C, Carpentier D, Goutay J, Mugnier A, Labreuche J, et al. SARS-CoV-2 Versus Influenza-associated Acute Respiratory Distress Syndrome Requiring Venovenous Extracorporeal Membrane Oxygenation Support. *ASAIO J.* 2021;67:125–31.
- Cobb NL, Sathe NA, Duan KI, Seitz KP, Thau MR, Sung CC, et al. Comparison of Clinical Features and Outcomes in Critically Ill Patients Hospitalized with COVID-19 versus Influenza. *Ann Am Thorac Soc.* 2021;18:632–40.
- Piroth L, Cottene J, Mariet AS, Bonniaud P, Blot M, Tubert-Bitter P, et al. Comparison of the characteristics, morbidity, and mortality of COVID-19 and seasonal influenza: a nationwide, population-based retrospective cohort study. *Lancet Respir Med.* 2021;9:251–9.
- Gattinoni L, Coppola S, Cressoni M, Busana M, Rossi S, Chiumello D. COVID-19 Does Not Lead to a “Typical” Acute Respiratory Distress Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med.* 2020;201:1299–300.
- Ackermann M, Verleden SE, Kuehnel M, Haverich A, Welte T, Laenger F, et al. Pulmonary Vascular Endothelialitis, Thrombosis, and Angiogenesis in Covid-19. *N Engl J Med.* 2020;383:120–8.
- Konopka KE, Nguyen T, Jentzen JM, Rayes O, Schmidt CJ, Wilson AM, et al. Diffuse Alveolar Damage (DAD) from Coronavirus Disease 2019 Infection is Morphologically Indistinguishable from Other Causes of DAD. *Histopathology.* 2020;77:570–8.
- Tang X, Du R-H, Wang R, Cao T-Z, Guan L-L, Yang C-Q, et al. Comparison of Hospitalized Patients With ARDS Caused by COVID-19 and H1N1. *CHEST.* 2020;158:195–205.

A. González-Castro\*, A. Fernández-Rodríguez, E. Cuenca Fito, B. Suberviola-Cañas, Y. Peñasco y J.C. Rodríguez-Borregán

*Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: e409@humv.es (A. González-Castro).

<https://doi.org/10.1016/j.medin.2021.03.009>  
0210-5691/ © 2021 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.