



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.

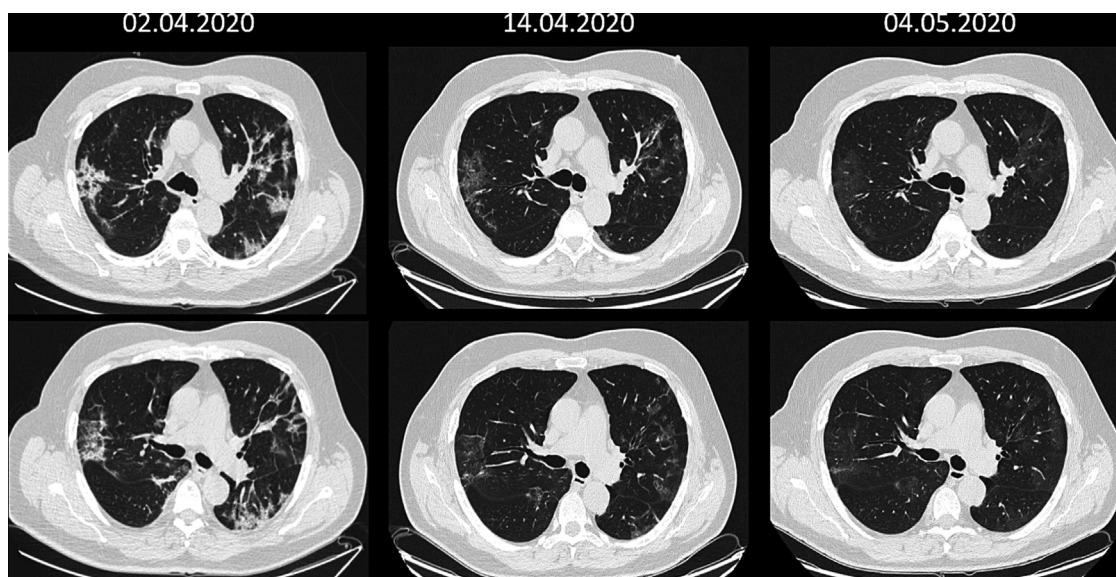


Figura 1. Secuencia coronal a dos niveles del TC torácico pre y postratamiento celular, evidenciando la normalización al mes del tratamiento celular.

curso deberán aportar datos de calidad que permitan avanzar en el conocimiento de esta innovadora propuesta terapéutica.

Autorización del tratamiento con Terapia Celular

Autorización por Uso Compasivo de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS).

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado por parte del paciente.

Bibliografía

1. Mehta P, McAuley DF, Brown M, Sanchez E, Tattersall RS, Manson JJ. Across Speciality Collaboration, UK (2020). COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet*. 2020;395(10229):1033–4. doi:10.1016/S0140-6736(20)30628-0.
2. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497–506. doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
3. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054–62. doi:10.1016/S0140-6736(20)30566-3.
4. Han H, Yang L, Liu R, Liu F, Wu KL, Li J, et al. Prominent changes in blood coagulation of patients with SARS-CoV-2 infection [published online ahead of print, 2020 Mar 16]. *Clin Chem Lab Med*. 2020. doi:10.1515/cclm-2020-0188/cclm-2020-0188.xml
5. Leng Z, Zhu R, Hou W, Feng Y, Yang Y, Han Q, et al. Transplantation of ACE2(-) Mesenchymal Stem Cells Improves the Outcome of Patients with COVID-19 Pneumonia. *Aging Dis*. 2020;11:216–28. doi: 10.14336/AD. 2020.0228.

Robert Soler Rich, Joan Rius Tarruella*
y María Teresa Melgosa Camarero

Institut de Teràpia Regenerativa tisular, Barcelona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: joan.rius@irt.es (J. Rius Tarruella).

<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.06.018>

0025-7753/ © 2020 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Coinfección por SARS-CoV-2 y virus Epstein-Barr



SARS-CoV-2 and EBV coinfection

Sr. Editor:

La coinfección por dos o más patógenos es un hallazgo frecuente en infectología. No obstante, la infección simultánea por dos virus como el virus Epstein-Barr (VEB) y el coronavirus causante del síndrome agudo respiratorio grave-2 (SARS CoV-2) no ha sido descrita hasta la fecha. En el contexto de pandemia por coronavirus (COVID-19), cualquier cuadro clínico infeccioso es sospechoso de COVID-19. El confinamiento de la población, en ocasiones, nos hace olvidar que otros patógenos también pueden transmitirse y manifestarse.

Una mujer francesa de 19 años, sin antecedentes de interés, acudió a Urgencias por fiebre de dos días de evolución, edema palpebral bilateral y tumefacción hemifacial derecha. Además de las

manifestaciones cutáneas, la exploración física mostró adenopatías cervicales bilaterales, faringoamigdalitis no supurativa y esplenomegalia.

Los resultados de la analítica y el estudio serológico se resumen en la **tabla 1**. Se detectó la presencia de RNA de SARS-CoV-2 en la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) de la muestra obtenida mediante hisopado de la oro y nasofaringe. También se detectó la presencia del VEB mediante PCR en sangre (4.700 copias/mL) y plasma (9.600 copias/mL). No se consiguió detectar la presencia del virus de la parotiditis en el cultivo celular de saliva. Se realizaron una radiografía anteroposterior de tórax y una tomografía axial computarizada (TAC) de tórax y abdomen que demostró la esplenomegalia (diámetro mayor de 16 cm) en ausencia de hallazgos patológicos pulmonares. Con diagnóstico de mononucleosis infecciosa (MI) simulando parotiditis y Covid-19 «silente», en ausencia de otras complicaciones, se recomendó tratamiento exclusivamente sintomático y de soporte. La

Tabla 1
Resultados analíticos y serológicos

Parámetros analíticos	Unidades	Resultado	Valores normales
Leucocitos	10 ⁹ cel/L	11,8	3,89-9,23
Neutrófilos	10 ⁹ cel/L (%)	1,58 (13)	1,49-4,67 (45-75)
Linfocitos	10 ⁹ cel/L (%)	8,46 (71)	1,24-3,05 (20-50)
Monocitos	10 ⁹ cel/L (%)	1,61 (13,6)	0,29-0,72 (2-9)
Transaminasas	UI/L		
Aspartato transaminasa		239	≤32
Alanina transaminasa		264	≤33
Gamma-glutamyltransferasa		89	≤40
Fosfatasa alcalina	UI/L	306	35-104
Ferritina	ng/mL	243,8	15-150
D-Dímero	ng/mL	2950	150-500
Proteína C reactiva	mg/dL	0,95	≤0,5
Serología	IgM (Index)	IgG (Index)	
VEB (CLIA)	+, (6,1)	+, (1,6)	
Parotiditis (CLIA)	+, (5,6)	+, (3,9)	
Rubéola (test Elecsys Rube)	-	+, 159 UI/mL	
Sarampión (CLIA)	+, (1,2)	+, (2,9)	
CMV (Enzimoimmunoensayo)	-	-	
Parvovirus B19 (CLIA)	-	+, (7,5)	
VIH (ELISA)	-	-	

paciente presentó una marcada mejoría clínica tras dos semanas de seguimiento.

La MI es un síndrome clínico caracterizado por fiebre, debilidad, adenopatías cervicales bilaterales, faringoamigdalitis y esplenomegalia. El patógeno responsable de la mayor parte de los casos es el herpesvirus 4 o VEB y en menor medida, por el citomegalovirus (CMV). Otros patógenos causantes de síndromes mononucleósidos son los virus de la hepatitis, el coxsackie A, el parvovirus B-19 y el VIH, pero no los coronavirus. La paciente presentaba alteraciones analíticas habituales en la MI, como son la linfocitosis o la hipertransaminasemia, aunque simultáneamente observamos valores analíticos anormalmente elevados como la ferritina o el dímero-D, propios de la COVID-19. Si bien, la fiebre es frecuente tanto en la COVID-19 como en la MI, la esplenomegalia y las adenopatías cervicales no son síntomas habituales de la infección por SARS-CoV-2¹.

Las parotiditis o paperas no son frecuentes en España desde la inclusión de la vacuna triple vírica (sarampión, parotiditis y rubéola) en el calendario vacunal en 1981, aunque se han descrito brotes en los últimos años en universidades y residencias de estudiantes en jóvenes nacidos entre los años 1990 y 2000². Pudimos comprobar que la paciente fue inmunizada en Francia con la vacuna triple vírica a los 12 y 16 meses en el año 2002. Entre las diferentes manifestaciones clínicas de la MI se incluyen el edema palpebral bilateral y la tumefacción facial simulando una parotiditis. Interpretamos en este caso la elevación del título de anticuerpos IgM anti-parotiditis, en ausencia del virus en la muestra de saliva, como un falso positivo. Esta reacción serológica cruzada ha sido previamente descrita y atribuida al VEB³. Por el contrario, la reacción cruzada serológica con el sarampión no es tan habitual en el VEB, por lo que no podemos descartar que en este caso también estuviera involucrado el SARS-CoV-2. El SARS-CoV-2 comparte con los paramyxovirus similitudes morfoestructurales y todos ellos expresan proteínas de fusión de membrana clase I⁴. Nuestra paciente no presentó alteraciones pulmonares en el TAC realizado, mostrando exclusivamente alteraciones analíticas atribuibles a la COVID-19, pese a la inmunodepresión que puede inducir la MI. Algunos autores sugieren que el estímulo o entrenamiento de la respuesta inmune innata inducida por otras infecciones y vacunas favorecería la síntesis precoz de interferón y receptores *Toll-like*, lo que podría explicar el curso benigno de la infección COVID-19 en niños y en adultos jóvenes⁵.

En conclusión, consideramos importante no obviar otros patógenos en síndromes febriles durante esta pandemia, no cayendo

en la tentación de atribuir al SARS-CoV-2 nuevas manifestaciones clínicas previamente no descritas.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A la Dra. Melania Iñigo del Departamento de Microbiología de la Clínica Universidad de Navarra de Madrid, por su colaboración indispensable en el diagnóstico de esta paciente.

Bibliografía

- Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;382:1708–20. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>.
- López-Perea N, Masa-Calles J, Torres de Mier M de V, Fernández-García A, Echevarría JE, De Ory F, et al. Shift within age-groups of mumps incidence, hospitalizations and severe complications in a highly vaccinated population Spain, 1998-2014. *Vaccine*. 2017;35:4339–45.
- Davidkin I, Jokinen S, Paananen A, Leinikki P, Peltola H. Etiology of Mumps-Like Illnesses in Children and Adolescents Vaccinated for Measles Mumps, and Rubella. *J Infect Dis*. 2005;191:719–23.
- Rey FA, Lok SM. Common Features of Enveloped Viruses and Implications for Immunogen Design for Next-Generation Vaccines. *Cell*. 2018;172:1319–34.
- Netea MG, Giamarellos-Bourboulis EJ, Domínguez-Andrés J, Curtis N, Reinout van C, van Veerdonk FL, et al. Trained immunity: a tool for reducing susceptibility and severity of SARS-CoV2 infection. *Cell Press*. 2020. En prensa. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.04.042>.

Francisco Javier García-Martínez^{a,*}, Ester Moreno-Artero^a y Sandra Jahnke^b

^a Departamento de Dermatología, Clínica Universidad de Navarra, Madrid, España

^b Servicio de Urgencias, Clínica Universidad de Navarra, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fjgarcia@aedv.es (F.J. García-Martínez).

<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.06.017>

0025-7753/© 2020 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.