Atencion Primaria 53 (2021) 102100

Atención Primaria

www.elsevier.es/ap

CARTA AL EDITOR

Reinfección por SARS-CoV-2 en residencia sociosanitaria. Descripción del brote☆

Reinfection by SARS-CoV-2 in a socio-sanitary residence. Description of the outbreak

Sr. Editor:

En todas las residencias sanitarias de nuestro ámbito, siguiendo las indicaciones de cribado del documento del Ministerio «Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de COVID-19, 18.12.2020», se han realizado estudios periódicos con PCR nasofaríngea en residentes y personal sociosanitario.

En octubre de 2020, en el cribado en una de nuestras residencias se identificó un brote con 12 residentes positivos en PCR nasofaríngea con ciclo de amplificación (*Cycle threshold* [Ct]) $\geq$ 30 (tabla 1). Este índice Ct correlaciona de forma inversa con los valores de carga viral[1], de tal manera que estos pacientes con Ct altos presumiblemente presentaron una baja carga viral en sus exudados nasofaríngeos. En este brote todos los residentes fueron asintomáticos y ninguno precisó derivación hospitalaria.

El 25 de noviembre se les realizó un estudio serológico con valoración de anticuerpos neutralizantes mediante técnica de Liaison (IgG/IgM), que emplea la tecnología de quimioluminiscencia para la determinación cuantitativa de anticuerpos IgG específicos anti-S1 y anti-S2 y cualitativa de IgM contra el SARS-CoV-2. Se realizó utilizando LIAISON® XL Analyzer. En ninguno de ellos se detectó la presencia de anticuerpos neutralizantes.

El 25 de noviembre se realizó nueva PCR de control, y no se detectó SARS-CoV-2 en ninguno de ellos (tabla 1) en los frotis nasofaríngeos.

El 5 de enero de 2021, 10 de ellos recibieron la primera dosis de vacuna Pfizer/BioNTech (BNT162b2) - COMIRNATY®. Dos de ellos habían fallecido por causas no relacionadas con la COVID-19.

El 13 de enero se realiza un nuevo cribado y se detecta SARS-CoV-2 en 6 de ellos en PCR nasofaríngea, esta vez con valores de Ct más bajos (tabla 1).

El 26 de enero se realizó un tercer cribado, detectando positividad en PCR nasofaríngea para el virus en 3 de los 4 pacientes hasta ahora libres de nuestra serie de casos. De estos 9 casos, ninguno presentó síntomas ni precisó atención hospitalaria.

La vacunación de la segunda dosis se realizó el 28 de enero, a excepción de los 3 detectados el día 26 de enero, que siguiendo los criterios de la Estrategia de Vacunación del Consejo Interterritorial tienen la segunda dosis pendiente.

El estudio muestra que el haber sufrido infección inicial por SARS-CoV-2 asintomática no generó respuesta inmunitaria evidente. Nueve de los 12 pacientes sufrieron una reinfección. Esta serie de pacientes en primer brote presentaron una carga viral baja y una ausencia de positividad en anticuerpos IgG neutralizantes.

Todos los pacientes eliminaron la infección en la PCR nasofaríngea de control y posteriormente recibieron la primovacunación.

Ya se ha demostrado en otras viriasis que la eliminación viral sin respuesta de formación de anticuerpos no confiere protección contra la reinfección[2]. De hecho, un porcentaje de pacientes (entre el 10 y el 20%) con SARS-CoV-2 muestran títulos negativos en estos anticuerpos[3].

Ninguno de estos pacientes, algunos con edades muy avanzadas y pluripatológicos, desarrolló enfermedad sintomática.

Recientemente se ha publicado un trabajo[4] que muestra en un subgrupo de pacientes vacunados (n = 17) con infección previa con una dosis de vacuna alcanzaron una respuesta inmune superior a la observada con dos dosis de vacuna de los pacientes que no tenían antecedente de enfermedad previa. La infección previa se documentaba por PCR o existencia de anticuerpos IgG neutralizantes frente a SARS-CoV-2. Ello ha generado, junto con otros estudios[5], controversia en la estrategia vacunal sobre si una sola dosis es suficiente en este grupo de pacientes para conseguir la inmunización.

Nuestros resultados coinciden con otras observaciones[6] donde pacientes ingresados sintomáticos con Ct altos, carga viral baja, presentaron una baja o nula respuesta inmunitaria para defenderse de posibles reinfecciones, lo cual creemos debe tenerse en cuenta a la hora de valorar la vacunación.

☆ Ambito actuación: Departamento Sanitario Hospital General Universitario de Elche (HGUE).

https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102100
0212-6567/© 2021 El Autor(s). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Tabla 1 Evolución de las pruebas realizadas en esta serie de pacientes. Ninguno consta en seguimiento por clínica asociada por infección SARS-CoV-2

Caso	Edad, años	Género	Fecha PCR 23/10/2020	Ct	IGG /IGM Liaison 19/11/2020	Resultado PCR 25/11/2020	Resultado PCR 14/01/2021	Resultado PCR 26/01/2021
1	93	Mujer	Se detecta	40	Negativo	No se detecta	Ct 18	
2	96	Hombre	Se detecta	38	Negativo	No se detecta	Se detecta Ct 19	
3	95	Mujer	Se detecta	38	Negativo	No se detecta	Se detecta Ct 13	
4	83	Hombre	Se detecta	37	Negativo	No se detecta	Se detecta Ct 13	
5	88	Mujer	Se detecta	38	Negativo	No se detecta	Se detecta Ct 32	
6	59	Mujer	Se detecta	32	Negativo	No se detecta	No se detecta	Se detecta Ct 32
7	88	Mujer	Se detecta	36	Indeterminado	No se detecta	[a]	
8	68	Mujer	Se detecta	37	Negativo	No se detecta	No se detecta	No se detecta
9	92	Mujer	Se detecta	30	Negativo	No se detecta	No se detecta	Se detecta Ct 24
10	87	Mujer	Se detecta	38	Negativo	No se detecta	No se detecta	Se detecta Ct 20
11	80	Mujer	Se detecta	36	Negativo	No se detecta	Se detecta Ct 18	
12	82	Hombre	Se detecta	36	Negativo	No se detecta	[a]	

[a] Dos pacientes fallecieron durante su seguimiento por causa NO COVID (sin infección en ese momento; PCR nasofaríngea negativa). De los restantes 10 pacientes, 9 sufrieron una reinfección a nivel nasofaríngeo en enero.

Consideraciones éticas

Aprobado por el CEIM de HGUE con código PI 25/2021. El acceso a los registros de historia clínica informática se realizó por los sanitarios habituales autorizados en condiciones de práctica clínica habitual.

Financiación

No hubo ninguna financiación.

Conflicto de intereses

Los autores manifiestan no presentar ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Singanayagam A, Patel M, Charlett A, Lopez Bernal J, Saliba V, Ellis J, et al. Duration of infectiousness and correlation with RT-PCR cycle threshold values in cases of COVID-19, England, January to May 2020. Euro Surveill. 2020;25:2001483, http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.32.2001483.
2. Newton AH, Cardani A, Braciale TJ. The host immune response in respiratory virus infection: balancing virus clearance and immunopathology. Semin Immunopathol. 2016;38:471–82, http://dx.doi.org/10.1007/s00281-016-0558-0.
3. Zhao J, Yuan Q, Wang H, Liu W, Liao X, Su Y, et al. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients with novel coronavirus disease 2019. Clin Infect Dis. 2020;71:2027–34, http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciaa344.
4. Abu Jabal K, Ben-Amram H, Beiruti K, Batheesh Y, Sussan C, Zarka S, et al. Impact of age, ethnicity, sex and prior infection status on immunogenicity following a single dose of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine: real-world evidence from healthcare workers, Israel, December 2020 to January. Euro Surveill. 2021;26:2100096, http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.6.2100096.
5. Saadat S, Rikhtegaran-Tehrani Z, Logue J, Newman M, Frieman MB, Harris AD, et al. Single dose vaccination in healthcare workers previously infected with SARS-CoV-2. medRxiv. 2021, http://dx.doi.org/10.1101/2021.01.30.21250843.
6. Masiá M, Telenti G, Fernández M, García JA, Agulló V, Padilla S, et al. SARS-CoV-2 seroconversion and viral clearance in patients hospitalized with COVID-19: Viral load predicts antibody response. Open Forum Infect Dis. 2021;8:ofab005, http://dx.doi.org/10.1093/ofid/ofab005.

Manuel Sánchez Mollá[a,*], Carlos de Gregorio Bernardo[b], Manuela Ibarra Rizo[c] y Antonia Soriano[d]

[a] *Subdirector Médico Hospital General Universitario de Elche (HGUE). Coordinador del grupo COVID. Profesor asociado Universidad Miguel Hernández de Elche, Elche, Alicante, España*

[b] *Director Médico Atención Primaria Departamento HGUE. Miembro del comité departamental HGUE de control de centros residenciales frente a covid-19, Elche, Alicante, España*
[c] *Directora Enfermería de Atención Primaria del departamento HGUE. Profesora Asociada de Universidad de Alicante. Miembro del comité departamental HGUE de control de centros residenciales frente a covid-19, Elche, Alicante, España*
[d] *Directora del Centro de Salud Pública de Elche. Miembro del comité departamental HGUE de control de centros residenciales frente a COVID-19, Elche, Alicante, España*

[*] Autor para correspondencia.
Correos electrónicos: manuelsanchezmolla@gmail.com, sanchez_manmol@gva.es (M. Sánchez Mollá).