

Primer caso documentado de reinfección por SARS-CoV-2

26/08/2020

Científicos de la Universidad de Hong Kong han remitido un [paper](#) a la revista *Clinical Infectious Diseases*, aceptado para su publicación, con la descripción del primer caso confirmado de reinfección por un virus SARS-CoV-2 filogenéticamente distinto al de la primera infección.

Se trata de un varón de 33 años previamente sano y residente en Hong Kong que el 26 de marzo fue diagnosticado de COVID-19 en base a una PCR positiva realizada por tener síntomas respiratorios leves-moderados que cedieron en tres días. Tras el ingreso hospitalario, fue dado de alta el 14 de abril tras dos PCR negativas. A los 10 días del ingreso, la determinación de la IgG-SARS-CoV-2 fue negativa, no disponiendo de determinaciones previas. El 15 de agosto, tras un viaje por España, llegó al aeropuerto de Hong Kong donde dio positivo a PCR en el screening del aeropuerto. Como consecuencia, y estando asintomático, fue ingresado, permaneciendo asintomático durante toda su estancia hospitalaria y tras varias PCR seriadas se constató un descenso de la carga vírica. A las 24 horas tras este segundo ingreso, la IgG-SARS-CoV-2 fue negativa, aunque con reactivos de Abbot resultó positivo a los cinco días de hospitalización.

Se llevó a cabo una secuenciación genómica del virus, tanto del causante del primero como del segundo episodio, comprobándose que se trataba de distintos clades/linajes, con una diferencia de 23 nucleótidos entre ambos y cuatro residuos aminoácidos distintos en la proteína *spike*. El primero estaba íntimamente relacionado con cepas aisladas en los Estados Unidos e Inglaterra en marzo y abril, y el segundo con cepas aisladas en Suiza e Inglaterra en julio y agosto.

En el apartado de discusión, los autores exponen los dos motivos por los que piensan que se trata de una reinfección y no de un *shedding* vírico prolongado: a) ambos virus eran completamente diferentes, y b) el hecho de que en el segundo episodio (a los 142 días del primero) tuviera elevada la proteína C reactiva, una relativamente alta carga vírica con descenso posterior y una seroconversión de la IgG sugiere una genuina segunda infección.

- Hubo un intervalo de 142 días entre ambos episodios cuando numerosos estudios previos han mostrado que el ARN vírico es indetectable en la mayoría de los pacientes al mes del comienzo de síntomas.
- El paciente había viajado recientemente a Europa donde han resurgido los casos desde julio.

Continúan con las importantes implicaciones que pueden tener las reinfecciones:

- Es poco probable que la protección comunitaria pueda eliminar al SARS-CoV-2, aunque es posible que las infecciones subsecuentes sean leves respecto a la primera; ello implicaría que el virus continúe circulando entre los humanos como es el caso de otros coronavirus. Estas reinfecciones ocurrirían a pesar de un nivel estático de anticuerpos específicos y las vacunas puede que sean incapaces de proporcionar protección a largo plazo. Sugieren que los ensayos clínicos de vacunas incluyan a pacientes recuperados de COVID-19.
- El hecho de que la reinfección fuera asintomática sugiere que existió un *priming* inmune de la inmunidad adaptativa tras la primera infección, con detección de IgG a los cinco días en la segunda infección. La pregunta es: los títulos residuales de anticuerpos neutralizantes en el segundo episodio, ¿pueden haber controlado parcialmente al virus?

- Pudiera ser que tras la primera infección tuviera un incremento de la IgG y un posterior *waning* inmunitario, responsable de la reinfección. Además, este hecho podría subestimar en los estudios de seroprevalencia la verdadera prevalencia de la infección.
- Ya que los anticuerpos neutralizantes van dirigidos a la *spike* y al existir diferencias en los residuos aminoácidos en esa glucoproteína entre ambos virus, ¿pueden explicar esas diferencias la reinfección?

Como conclusiones apuntan:

- El SARS-CoV-2 puede persistir en los humanos incluso si los pacientes han adquirido inmunidad por infección natural o mediante la vacunación.
- La reinfección es posible a los cuatro meses de una primera infección sintomática. Las segundas infecciones, en caso de ser asintomáticas, son un ejemplo de libro de cómo funciona la inmunidad.
- Puede considerarse la vacunación, cuando esté disponible, en personas con historia de padecimiento de COVID-19.
- Las personas con infección previa deben mantener las medidas de control recomendadas como el uso habitual de mascarillas y la distancia social.
- Una de las claves a conocer es si los re infectados pueden diseminar el virus.

Traducido y adaptado por José A. Navarro-Alonso M.D.

Pediatra. Comité Editorial A.E.V.

janavarroalonso@gmail.com

***Prohibida la reproducción total o parcial de esta información
sin citar su fuente***