

Rastreando el COVID-19

Searching for COVID-19

Guillermo José Lorenzo González¹, Rubén Níñez Lorigados², José Andrés Agulla Budiño³

¹ COORDINADOR DO GRUPO DE TRABALLO DE ATENCIÓN Á INFANCIA DA ASOCIACIÓN GALEGA DE MEDICINA FAMILIAR E COMUNITARIA (AGAMFEC). FACULTATIVO ESPECIALISTA DE ÁREA. SERVICIO DE URGENCIAS. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE FERROL. (CHUF). EMAIL: GUILLERMO.LORENZO.GONZALEZ@SERGAS.ES. ORCID: 0000-0001-5843-9209

² MÉDICO INTERNO RESIDENTE EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA. CENTRO DE SALUD DE SERANTES. CHUF. EMAIL: RUBEN.NINEZ.LORIGADOS@SERGAS.ES

³ JEFE DE SERVICIO. SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA. CHUF. EMAIL: JOSE.ANDRES.AGULLA.BUDINO@SERGAS.ES

AUTOR PARA CORRESPONDENCIA: Guillermo José Lorenzo González. Email: guillermo.lorenzo.gonzalez@sergas.es

Cad. Aten. Primaria
Año 2021
Volume 27(1)
Págs. 25-27

INTRODUCCIÓN

Paciente de 10 años con antecedente de epilepsia acude a urgencias en Junio de 2020 por episodios recurrentes similares a crisis parciales previas, aunque refractarios a tratamiento habitual, por lo que se decide su ingreso hospitalario. Siguiendo el protocolo del área sanitaria, se realiza una PCR para COVID-19 en exudado nasofaríngeo (resultado negativo) además de una serología para anticuerpos anti-COVID-19 (resultado: de IgM negativa e IgG positiva). Tanto el paciente como los convivientes se encuentran asintomáticos al ingreso.

Durante la anamnesis, la madre refiere un cuadro de infección de vía aérea superior que afectó a ella, al paciente y a otra hija, a finales de marzo. Cinco días antes del inicio del cuadro se había decretado el estado de alarma en España y la familia respetó adecuadamente el confinamiento. El padre fue el único en seguir acudiendo presencialmente a trabajar en una pequeña empresa junto a otro empleado, ambos asintomáticos en todo momento.

DIAGNÓSTICO

Tras el resultado de IgG-COVID-19 positiva en el paciente, se realizó un estudio serológico del núcleo familiar presentando los otros tres convivientes IgG e IgM negativas para COVID-19. Previamente, la hermana y el padre habían participado en el estudio de seroprevalencia realizado por la Consellería de Sanidade de la Xunta de Galicia, con resultados negativos en el test capilar (figura 1).

Aunque los antecedentes clínicos y la serología con IgG positiva al ingreso sugerían un brote en el núcleo familiar de enfermedad por COVID-19 a finales de Marzo, las sucesivas serologías y PCR negativas parecían contradecir dicha hipótesis.

CONCLUSIÓN

La aparición de la COVID-19 ha supuesto reto sanitario a nivel global. Desde un desconocimiento inicial casi absoluto de la enfermedad, la aparición progresiva de evidencia científica ha venido aportando algo de luz en esta "tormenta perfecta" epidemiológica, aunque persisten numerosas incógnitas por desvelar.

Actualmente se asume que la infección por SARS-CoV2 cursa a menudo de forma asintomática, o con síntomas leves e inespecíficos, especialmente en niños y jóvenes (1). Sabemos además que la seroconversión tiene lugar típicamente a los 10-12 días del inicio de los síntomas para la IgM y a los 12-14 para la IgG (2, 9) (figura 2).

Sin embargo, se desconoce la relación entre la presencia de anticuerpos y el desarrollo de inmunidad frente a la COVID-19, así como la duración de la misma (3,4,5,7). También se han reportado (de forma aislada) reacciones cruzadas con proteínas de otros coronavirus "no-COVID-19" ocasionando falsos positivos (6), especialmente con los primeros tests antigénicos (8). La especificidad descrita por el fabricante para el kit diagnóstico específico para COVID-19 utilizado en este estudio es del 99% en pacientes con PCR previas negativas. La posibilidad de una reacción "cruzada" con otro tipo de coronavirus o de transposición de muestras en laboratorio aunque posibles, parecían muy poco probables.

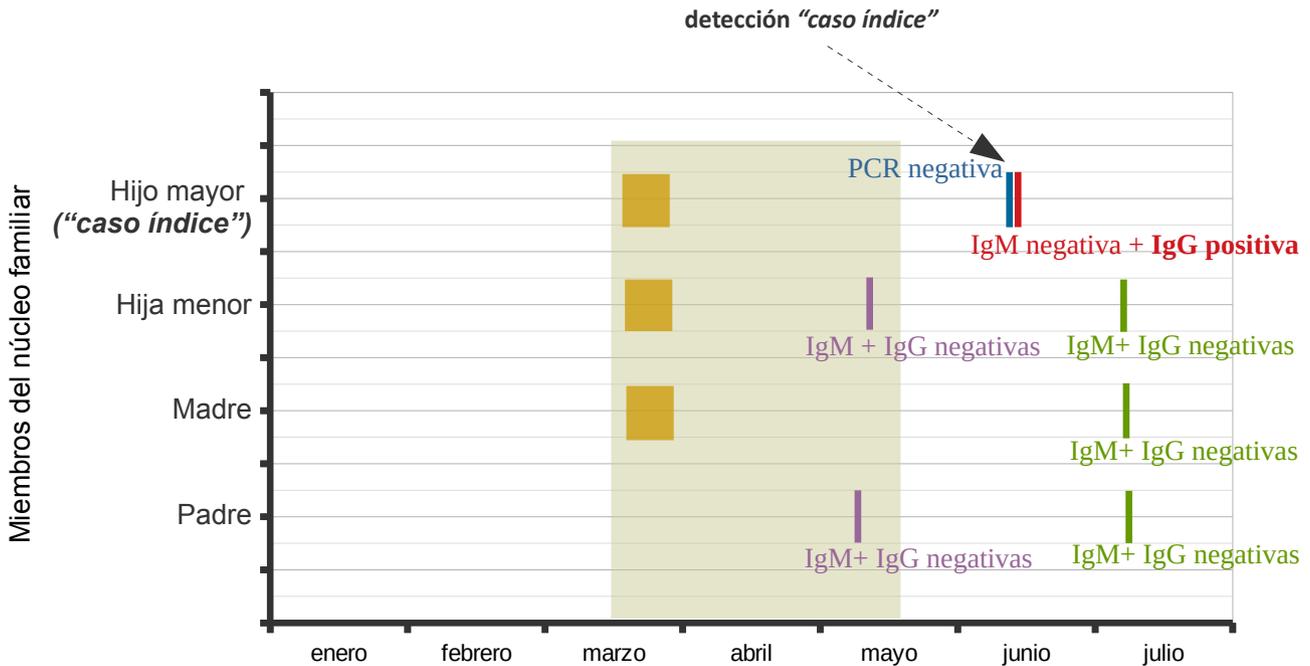
En el núcleo familiar estudiado sólo uno de los cuatro miembros ha presentado evidencia de contacto con COVID-19 (IgG positiva), pero tres habían presentado un cuadro clínico compatible con la enfermedad de manera simultánea durante confinamiento de marzo. En aquel "momento epidemiológico", la circulación del virus de la gripe y de otros virus respiratorios se consideraba anecdótica en nuestra área sanitaria, según los reportes del servicio de microbiología. Aunque no podemos asegurar con

absoluta certeza que el cuadro surgido durante el confinamiento en esta familia no se haya originado por algún germen distinto al COVID-19, la tendencia epidemiológica sí parece sugerirlo.

En definitiva: este trabajo evidencia dificultades para establecer diagnósticos certeros en el rastreo de pacientes COVID y sus contactos, en la interpretación de resultados, así como la necesidad de evidencias científicas que ayuden a comprender la enfermedad por COVID-19.

Se dispone del consentimiento informado de los representantes legales del "paciente cero" (menor de edad), así como de su hermana (también menor).

Figura 1. Evolución temporal de los resultados de las pruebas serológicas realizadas a los miembros del núcleo familiar



= Confinamiento domiciliario por Estado de Alarma.

= Período sintomático en núcleo familiar.

= Test capilar IgM + IgG: "screen test covid-19" by SCREEN ITALIA®; ref INCP-402S.

Resultados:

Padre: anticuerpos totales COVID-19 IgM NEGATIVO + IgG NEGATIVO

Hija menor: anticuerpos totales COVID-19 IgM NEGATIVO + IgG NEGATIVO

= Test serológico (inmunodifusión): "COVID-19 IgM + IgG monotest" by VIRCLIA®; ref VCM098.

Resultados:

Hijo mayor: IgM NEGATIVO + IgG POSITIVO

= Test serológico IgG anti-coronavirus Covid-19 (CLIA): "SARS-CoV-2 S1/S2 IgG test" by LIAISON®; PRNT90.

Resultados:

Padre NEGATIVO

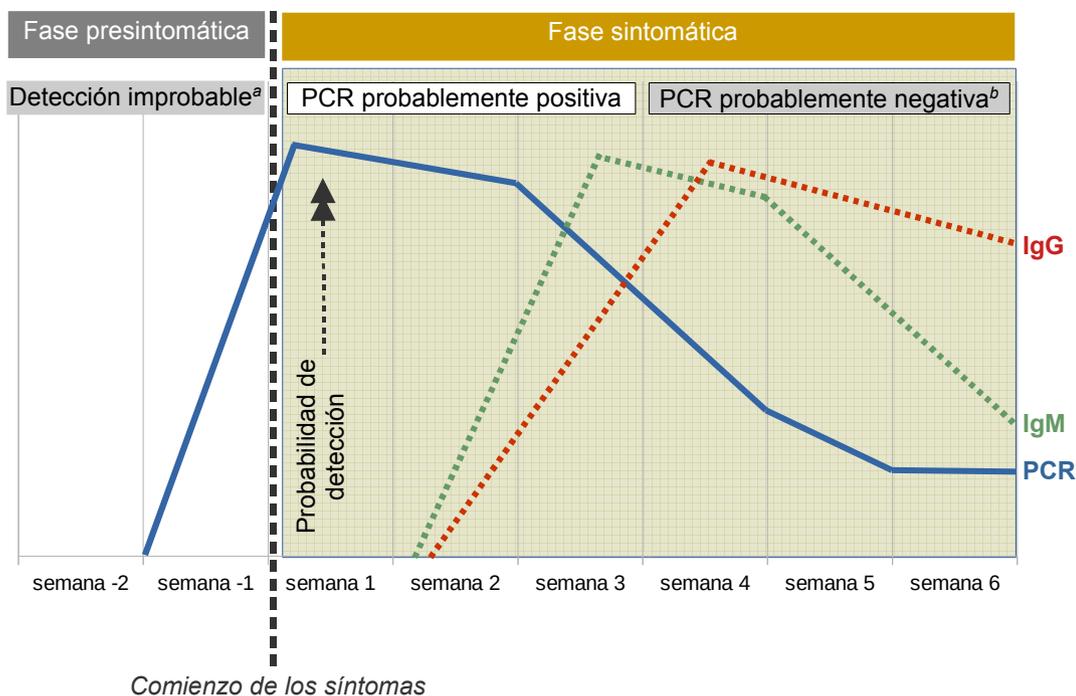
Madre NEGATIVO

Hija menor NEGATIVO

= PCR COVID-19 en exudado nasofaríngeo.

Resultados:

Hijo mayor: NEGATIVO

Figura 2. Probabilidad de detección estimada en el tiempo para los diferentes test⁽⁷⁾

Los intervalos de tiempo y rangos de detección viral están basados en datos de diversos estudios publicados. Debido a la variación entre los valores de los diferentes estudios, los intervalos de tiempo estimados deberían interpretarse como "aproximados" y la probabilidad de detección del virus se presenta en el gráfico de forma cualitativamente.

^(a) La detección sólo ocurre si los pacientes son monitorizados activamente desde el momento de la exposición

^(b) La probabilidad de obtener un resultado negativo por PCR es mayor que la de obtener un resultado positivo

BIBLIOGRAFÍA

- 1 A. Hoang et al. COVID-19 in 7780 pediatric patients: A systematic review. E. ClinicalMedicine (2020). <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100433>.
- 2 R. Peeling et al. Serology testing in the COVID-19 pandemic response. Lancet Infect Dis (2020). [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30517-X](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30517-X).
- 3 Qu J, Wu C, Li X, et al. Profile of IgG and IgM antibodies against severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Clin Infect Dis (2020); <https://DOI:10.1093/cid/ciaa489>.
- 4 Phelan A. COVID-19 immunity passports and vaccination certificates: scientific, equitable, and legal challenges. Lancet (2020); 395: 1595-98. doi: org/10.1016/S0140-6736(20)31034-5.
- 5 Altmann DM, Douek DC, Boyton RJ. What policy makers need to know about COVID-19 protective immunity. Lancet (2020); 395: 1527-29. doi.org/10.1016/ S0140-6736(20)30985-5.
- 6 Patrick DM, Petric M, Skowronski DM, et al. An outbreak of human coronavirus OC43 infection and serological cross-reactivity with SARS coronavirus. Can J Infect Dis Med Microbiol. 2006;17(6):330-336. <https://doi.org/10.1155/2006/152612>.
- 7 Nandini Sethuraman; Sundararaj Stanleyraj J., Akihida Ryo. Interpreting diagnostic tests for SARS-CoV-2. JAMA. 2020; 323 (22) 2249-2251 doi:10.1001/jama.2020.8259.
- 8 Krüttgen a. ET AL. Comparison of four new commercial serologic assays for determination of SARS-CoV-2 IgG. J Clin Virol 2020;128. doi:10.1016/j.jcv.2020.104394.