

M. Dolores Folgueira
López^{1,2,3}

Utilización del test de detección de antígeno de SARS-CoV-2 en exudado nasofaríngeo para el control de la infección por COVID-19

¹Servicio de Microbiología Clínica. Hospital Universitario 12 de Octubre,

²Instituto de Investigación Hospital 12 de Octubre, imas12.

³Departamento de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

Article history

Published: 24 November 2020

La pandemia mundial de SARS-CoV-2 se ha propagado a un ritmo acelerado debido a la eficaz transmisión del virus no sólo por parte de personas sintomáticas, sino incluso por asintomáticos y pre-sintomáticos. Los países que han tenido éxito en el control de la pandemia lo han conseguido mediante el uso de medidas para reducir la transmisión (utilización de mascarilla, distanciamiento social) unidas a una política activa de rastreo y aislamiento de los sujetos infectados y la cuarentena de sus contactos [1-2]. Hasta la fecha la técnica diagnóstica sobre la que se han basado las estrategias de control ha sido la detección molecular del ARN viral en muestras respiratorias, basándose la mayoría de los ensayos comerciales disponibles en RT-PCR en tiempo real. Esta es la técnica de referencia por su sensibilidad y especificidad para la detección de virus respiratorios. Pese a la generalización de su uso con este fin desde la pandemia gripal del 2009, hay que recordar que su realización requiere equipamiento con un coste elevado y personal entrenado para su realización. En la práctica estas características han generado cuellos de botella en la realización de las pruebas cuando la solicitud de las mismas se ha multiplicado, generando retrasos prolongados en la notificación de los resultados y comprometiendo su utilidad en la investigación epidemiológica. A esto se ha unido que los laboratorios diagnósticos nos hemos visto obligados a utilizar varios proveedores de reactivos, siendo imposible en la práctica el seguimiento de cada paciente con una única técnica, comprometiéndose así algunas de las recomendaciones (utilización del valor del ciclo umbral (Ct) en el que comienza a detectarse la amplificación) recogidas en los protocolos de actuación publicados. Todos estos protocolos recogen la utilización de técnicas moleculares para el seguimiento de los pacientes infectados que no pueden desaislarse hasta la negativización de las mismas, equiparando la detección del ARN viral con la viabilidad del virus, un su-

puesto que no es aplicable a ningún virus respiratorio, y especialmente a SARS-CoV-2, ya que nos encontramos que los pacientes infectados pueden tener muestras en las que la RT-PCR es positiva después de haber superado la infección y sin evidencia de viabilidad viral [3-5].

La irrupción en el panorama diagnóstico de una técnica rápida de detección antigénica (PanBio, Abbott) con una excelente sensibilidad ha hecho que la estrategia de control de la propagación de la infección en la Comunidad de Madrid haya implementado su utilización tanto en Atención Primaria como en los Servicios de Urgencias hospitalarios. Aunque la recomendación de utilización del test especifica su aplicación a pacientes sintomáticos, sabemos que los pacientes que no presentan síntomas tienen cargas virales indistinguibles de los individuos sintomáticos [6-7]. Este test es por tanto aplicable al estudio de contactos de un caso índice.

El test antigénico permite obtener resultados tras 15 min de incubación y su sensibilidad comparada con RT-PCR ha demostrado ser excelente en los estudios realizados [8-9] hasta el momento, indicando una correlación entre la positividad del test y el valor de Ct, como medida semicuantitativa de la carga viral presente en la muestra. Todo parece indicar que el test de detección antigénica sería negativo en aquellas muestras que presentan un Ct elevado. Estas muestras en los pacientes con sintomatología leve, no contienen virus viable. Esto debe hacer que nos planteemos la utilización de este test en un contexto más amplio, que puede incluir desde trabajadores sanitarios con sospecha de haber contraído la infección, personal y residentes de instituciones cerradas o de asistencia a la tercera edad, a centros escolares. No debemos olvidar que se están comercializando otros test antigénicos, que una vez evaluados y si sus características lo permiten, pueden ser integrados en las rutinas diagnósticas de los Servicios de Microbiología. Para garantizar el éxito de una estrategia de control de la infección debemos asegurar la correcta utilización del test PanBio, ya que su interpretación es visual, y para cualquier test antigénico que pueda utilizarse, conseguir que la información obtenida

Correspondence:

M. Dolores Folgueira López
Servicio de Microbiología Clínica. Hospital Universitario 12 de Octubre,
E-mail: mfolgueira@salud.madrid.org

tras su realización pueda ser accesible en cualquier punto de atención sanitaria al que acuda el paciente. Es también imprescindible que las guías de actuación que publican las autoridades sanitarias se actualicen constantemente e incluyan la utilización de este tipo de test.

CONFLICTO DE INTERESES

La autora declara no tener conflictos de intereses

BIBLIOGRAFÍA

1. Pan A, Liu L, Wang C, et al. Association of Public Health Interventions With the Epidemiology of the COVID-19 Outbreak in Wuhan, China. *JAMA*. 2020 323:1915-1923. doi: 10.1001/jama.2020.6130.
2. Baker MG, Wilson N, Anglemeyer A. Successful elimination of COVID-19 transmission in New Zealand. *N Engl J Med* 2020; 383:e56. doi: 10.1056/NEJMc2025203.
3. Wolfel R, Corman VM, Guggemos W, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature* 2020; 581(7809): 465-469. doi: 10.1038/s41586-020-2196-x
4. van Kampen JJA, van de Vijver DAMC, Fraaij PLA, et al. Shedding of infectious virus in hospitalized patients with coronavirus disease-2019 (COVID-19): duration and key determinants. *medRxiv* 2020:2020.06.08.20125310. doi: 10.1101/2020.06.08.20125310
5. Folgueira MD, J Luczkowiak J, Lasala F, Perez-Rivilla A, Delgado R. Persistent SARS-CoV-2 replication in severe COVID-19. *medRxiv* 2020.06.10.20127837. doi: 10.1101/2020.06.10.20127837
6. Chamie G, Marquez C, Crawford E, et al. SARS-CoV-2 Community Transmission disproportionately affects Latinx population during Shelter-in-Place in San Francisco. *Clin Infect Dis*. 2020 Aug 21: ciaa1234. doi: 10.1093/cid/ciaa1234
7. Oran DP, Topol EJ. Prevalence of asymptomatic SARS-CoV-2 infection: a narrative review. *Ann Intern Med*. 2020; 173: 362-367. doi: 10.7326/M20-3012
8. Masia M, Fernandez-Gonzalez M, Sanchez M. Nasopharyngeal Panbio COVID-19 antigen performed at point-of-care has a high sensitivity in symptomatic and asymptomatic patients with higher risk for transmission and older age. *medRxiv* 2020.11.16.20230003. doi: 10.1101/2020.11.16.20230003
9. Gremmels H, Winkel BMF, Schuurman R, et al. Real-life validation of the Panbio COVID-19 Antigen Rapid Test (Abbott) in community-dwelling subjects with symptoms of potential SARS-CoV-2 infection. *medRxiv* 2020.10.16.20214189. doi: 10.1101/2020.10.16.20214189