



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Carta científica

Experiencia con los test rápidos de antígenos Panbio™ para la detección del SARS-CoV-2 en centros residenciales



Experience with Panbio™ rapid antigens test device for the detection of SARS-CoV-2 in nursing homes

Desde principios de la pandemia COVID-19 se ha utilizado la detección de ARN viral mediante la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (PCR) como prueba para el diagnóstico del virus SARS-CoV-2^{1,2}. La principal limitación de esta es que su resultado no es inmediato, lo que alarga la toma de decisiones ante posibles brotes³. Esta limitación toma especial importancia en el contexto de los centros residenciales, donde la gran vulnerabilidad de sus usuarios hacen que la puesta en marcha de manera precoz de medidas sea fundamental para controlar la transmisión del virus⁴.

En el mes de septiembre se empezaron a comercializar en España nuevas pruebas diagnósticas, las pruebas rápidas de detección de antígenos, que proporcionan un diagnóstico rápido en 15–20 min en el lugar de atención sanitaria, mediante un procedimiento sencillo y con un bajo coste^{1,3}. Presentan una sensibilidad superior al 90% y una especificidad superior al 95% en pacientes sintomáticos con menos de 7 días de evolución³.

Ante la llegada de estos test, nuestra unidad de coordinación y apoyo asistencial a residencias decidió probar su utilidad durante el mes de septiembre y comparar su fiabilidad y concordancia con la PCR. Para ello a los usuarios que presentaron síntomas compatibles con COVID-19 y/o eran contactos estrechos de usuarios con diagnóstico COVID-19 positivo se les realizó una PCR y simultáneamente una prueba rápida de detección de antígenos (Panbio™ COVID-19 Ag Rapid Test Device).

Se utilizaron ambos test en 30 usuarios, con una media de edad de 76,23 años (DE: 19,76). El 36,67% eran varones y el 63,33% mujeres. El 90% presentaban sintomatología compatible con infección SARS-CoV-2 de menos de 5 días de evolución y el otro 10% restante se encontraban asintomáticos, pero eran contactos estrechos.

Los test rápidos detectaron 19 casos positivos y 11 negativos mientras las PCR detectaron 20 casos positivos (9 casos con Ct inferiores a 20, 8 casos con Ct entre 20 y 25 y los otros 3 con Ct superiores a 25) y 10 casos negativos (tabla 1). La concordancia entre la PCR y el test de antígeno fue del 96,66%.

Si analizamos la concordancia en función del motivo de realización del test, esta fue del 100% cuando se utilizaron en residentes sintomáticos mientras que el único caso en el cual los resultados de ambos test difieren fue cuando se utilizó en un contacto estrecho asintomático. En este caso el resultado del test de antígeno fue negativo mientras que la PCR dio positivo en 2 genes a umbrales de amplificación de Cts 29,8 y 39,7.

Tabla 1

Test rápido de antígeno para la detección del SARS-CoV-2 comparado con RT-PCR

		RT-PCR		Total
		Positivo	Negativo	
Panbio™ COVID Ag	Positivo	19	0	19
	Negativo	1	10	11
Total		20	10	30

RT-PCR: reverse transcription polymerase chain reaction.

La sensibilidad del test fue del 95% y la especificidad del 100%. El valor predictivo positivo fue del 100% y el valor predictivo negativo del 90,9%.

Nuestro primer contacto con los test de antígenos pone de manifiesto su utilidad como test diagnóstico de COVID-19, tal y como reconoció el Ministerio el 25 de septiembre³. La concordancia con la PCR en este estudio es casi del 100%, siendo máxima cuando el usuario presenta síntomas compatibles. La mayoría de autores destacan una mayor sensibilidad de los test de antígenos cuando la carga viral es alta^{5,6}, sobre todo cuando los valores de Ct son inferiores o iguales a 25¹, hecho que ratifica nuestro estudio. La carga viral era alta en la mayoría de los casos en los cuales el test de antígeno fue positivo. Además, en el único caso discordante, la PCR presentó baja carga viral.

Una de las principales ventajas de la utilización de este test en los centros residenciales es la posibilidad de poder realizarlos en el punto de atención de los usuarios, obteniendo el resultado en 15 min y permitiendo así una toma de decisiones y aislamiento precoces. Además, la sencillez de estas pruebas hacen pensar la posibilidad de que sea el propio personal de enfermería de los centros residenciales los que la realicen, acelerando así el diagnóstico.

En conclusión, la experiencia que aquí se presenta muestra una nueva vía diagnóstica del virus SARS-CoV-2 de especial interés en centros residenciales, siguiendo así la corriente de otros autores que aceptan la utilización de test menos sensibles pero rápidos y con menor coste^{7,8}. Su utilización permite un diagnóstico precoz y como consecuencia una disminución de la propagación del virus y sus consecuencias en esta población vulnerable.

Bibliografía

- World Health Organization. Antigen-detection in the diagnosis of SARS-CoV-2 infection using rapid immunoassays [consultado 1 Oct 2020] Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/antigen-detection-in-the-diagnosis-of-sars-cov-2-infection-using-rapid-immunoassays>.
- Grupo de Trabajo Multidisciplinar del Ministerio de Innovación y Ciencia. Informe del GTM sobre la validez e interpretación de las pruebas de diagnóstico para SARS-CoV-2 [consultado 4 Sep 2020] Disponible en: https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ministerio/FICHEROS/Informe.Tests.SARS-CoV-2_Final.pdf.

3. Ministerio de Sanidad. Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de COVID-19 [consultado 26 Sep 2020] Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/COVID19.Estrategia.vigilancia.y.control.e.indicadores.pdf>.
4. Ministerio de Sanidad. Información científico-técnica. Enfermedad por Coronavirus, COVID-19 [consultado 4 Sep 2020] Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/ITCoronavirus.pdf>.
5. Linares M, Pérez R, Romanyk J, Pérez F, Gómez-Herruz P, Arroyo T, et al. Panbio antigen rapid test is reliable to diagnose SARS-CoV-2 infection in the first 7 days after the onset of symptoms. medRxiv 2020, DOI 10.1101/2020.09.20.20198192.
6. Lambert-Niclot S, Cuffel A, Le Pape S, Vauloup-Fellous C, Morand-Joubert L, Roque-Afonso M, et al., on behalf of the AP-HP/Universities/INSERM COVID-19 Research Collaboration. Evaluation of a Rapid Diagnostic Assay for Detection of SARS-CoV-2 Antigen in Nasopharyngeal Swabs. J Clin Microbiol. 2020;58:1-2.
7. Mina MJ, Parker R, Larremore DB. Rethinking Covid-19 Test Sensitivity - A Strategy for Containment. N Engl J Med. 2020. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp2025631>.
8. Larremore DB, Wilder B, Lester E, Shehata S, Burke JM, Hay JA, et al. Test sensitivity is secondary to frequency and turnaround time for COVID-19 screening. Sci Adv. 2020;7:eabd5393. DOI: 10.1126/sciadv.abd5393.

Mercedes Domínguez Fernández^{a,*},
María Fernanda Peña Rodríguez^b, Fernando Lamelo Alfonsín^a
y Germán Bou Arévalo^b

^a Unidad de Coordinación y Apoyo Asistencial a Residencias Sociosanitarias del Área Sanitaria de A Coruña y Cee, Hospitalización a domicilio, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, A Coruña, España

^b Servicio de Microbiología, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Mercedes.Dominguez.Fernandez@sergas.es
(M. Domínguez Fernández).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2020.12.008>

0213-005X/ © 2021 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Taponamiento cardíaco secundario a fiebre Q aguda



Cardiac tamponade secondary to acute Q Fever

Sr. Editor:

La fiebre Q, descrita en 1935 por Derrick¹, es una zoonosis con una distribución mundial, con una incidencia de tres casos por 100.000 habitantes/año. Está causada por *Coxiella burnetii*, pequeño coccobacilo gramnegativo de crecimiento intracelular, resistente al calor y desecación, lo que justifica su capacidad para soportar condiciones ambientales adversas. Los rumiantes domésticos, ovejas y cabras, se consideran el principal reservorio de la bacteria y la vía inhalatoria su principal vía de transmisión. En raras ocasiones se han notificado casos de infección después del consumo de productos lácteos no pasteurizados y contaminados².

Presentamos el caso de una mujer joven con clínica inusual de presentación de una fiebre Q aguda, siendo diagnosticada de una pericarditis aguda con taponamiento cardíaco y daño hepático.

Mujer de 34 años de origen marroquí, sin antecedentes familiares ni personales de interés. Epidemiológicamente destacó consumo de lácteos no pasteurizados (queso fresco de vaca). Consultó por disnea de carácter progresivo con intolerancia al decúbito y dolor torácico en hemitórax derecho de características pleuríticas de dos días de evolución. Negó fiebre, sensación distérmica u otra sintomatología en la anamnesis dirigida por órganos y aparatos. En la exploración física destacó tendencia a hipotensión arterial (84/66 mmHg), con frecuencia cardíaca elevada e ingurgitación venosa yugular. A la auscultación no se apreciaron soplos ni rones, aunque sí semiología de derrame pleural derecho. El electrocardiograma mostró una taquicardia sinusal con voltajes disminuidos y alternancia eléctrica. En la analítica realizada destacó elevación de bilirrubina total (1,9 mg/dL; directa 1,18 mg/dL) y de transaminasas (GOT 392 U/L, GPT 339 U/L). Elevación marcada de reactantes de fase aguda (PCR 287 mg/dL, procalcitonina 2,21 ng/mL y fibrinógeno 455 mg/dL). Se determinó el péptido natriurético cerebral mostrando cifras de 412 pg/mL, así como la troponina I ultrasensible, que fue normal. Se realizó ecocardiografía transtorácica que confirmó la presencia de derrame pericárdico severo con signos de taponamiento, realizándose pericardiocentesis percutánea con

líquido pericárdico con características de exudado con predominio neutrofílico y niveles elevados de adenosín desaminasa (ADA: 40 U/L). Tanto la citología como el cultivo de micobacterias fueron negativos. Se realizaron serologías víricas (parvovirus B19, VHB, VHC, VIH) y bacterianas (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Brucella*), siendo todas negativas a excepción de positividad de anticuerpos frente a fase II de *C. burnetii* (1/512) y mínima frente a fase I (1/64), mediante inmunofluorescencia indirecta. Se confirmó con una segunda determinación, tras dos semanas, obteniéndose mismos niveles de Ac frente a fase II; sin detección de anticuerpos frente a fase I. Se realizó ecografía abdominal que no mostró alteraciones significativas. Se instauró tratamiento dirigido, con doxiciclina 200 mg al día durante tres semanas, mostrándose asintomática tras finalizar tratamiento, con normalización de transaminasas y reactantes de fase aguda, y sin alteraciones segmentarias, disfunción ventricular o derrame pericárdico en ecocardiografía de control.

Tanto la miocarditis aguda son manifestaciones infrecuentes de la fiebre Q aguda, notificadas en menos del 1% de todos los casos³. En un análisis etiológico sobre el derrame pericárdico en 204 pacientes, durante cuatro años, se apreció que 10 casos se debían a la infección por *C. burnetii*⁴. Continuando con la experiencia obtenida durante cuatro años más, se obtuvo similar incidencia etiológica⁵. Los hallazgos ecocardiográficos pueden ser inespecíficos y van desde la función ventricular normal hasta anomalías del movimiento de la pared con disfunción sistólica grave⁶. Se considera que los pacientes tienen pericarditis por este patógeno si muestran un síndrome aparentemente infeccioso; se demuestra derrame pericárdico y un título de anticuerpo consistente con fiebre Q aguda (título de IgG de fase II de 200 y título de IgM de 50)⁷. En aquellos casos que se realice drenaje pericárdico, el líquido debe analizarse mediante cultivo y análisis de PCR, ya que puede aportar un diagnóstico certero y de forma ágil. Díaz-Morant et al. advirtió que dichas pruebas se realizan en los casos con una evolución insatisfactoria, por que la incidencia es probable que esté subestimada⁸. El tratamiento de elección se realiza con doxiciclina 200 mg al día durante tres semanas⁹. En pacientes con diagnóstico de pericarditis o miocarditis siempre debemos tener en cuenta esta patología, aunque sea infrecuente, ya que el retraso en el diagnóstico y el tratamiento puede provocar un empeoramiento de la morbilidad y la mortalidad.