

## Perspectiva del tiempo de ciclado y la carga viral en la infección por SARS-CoV-2, más allá de las variantes genéticas y del COVID prolongado

*Perspectives on cycle threshold and viral load in SARS-CoV-2 infection, beyond genetic variants and long COVID*

Sergio A. Ramírez-García

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca, Oaxaca de Juárez, México

Con mucho interés he leído el artículo de Cruz Loustaunau *et al.*<sup>1</sup> titulado "Tiempo de ciclado y carga viral en pacientes infectados por SARS-CoV-2 en Sonora, México", que aborda parámetros muy importantes en la práctica clínica para la detección, manejo temprano y estadificación clínica de los pacientes con COVID-19, los cuales combinados con el algoritmo de diagnóstico clínico-genético<sup>2</sup> podrían mejorar la detección y manejo temprano. Ciertamente el valor del tiempo de ciclado correlacionado con otras características del paciente puede orientar el pronóstico, así como al diseño de intervenciones que limiten la diseminación del virus, como en la población de Sonora. Sin embargo, será importante analizar en otro estudio el efecto de las variantes del genoma viral de SARS-CoV-2, particularmente en los marcos de lectura abiertos, así como en genes que regulan la expresión, ya que pudieran traducirse en diferencias en los valores del tiempo de ciclado por PCR cuantitativa en tiempo real (RT-qPCR), el cual también pudiera afectarse por la variación en los genes que determinan la fusión viral en el humano a la membrana celular, particularmente el gen para la heparanasa, APOE y ACE2, una frontera por explorar en la infección por SARS-CoV-2 y COVID prolongado.

Se ha observado que aun cuando la infección en el paciente ya está controlada y se dispone de una prueba de RT-qPCR negativa en el exudado faríngeo y nasal o el valor del tiempo de ciclado es bajo, el virus sigue circulando, se deposita en los tejidos y forma sincitios, incluso meses después puede reactivarse, lo que explica por qué se ha detectado en heces de pacientes con hepatitis pos-COVID,<sup>3</sup> de ahí que el tiempo de ciclado y la carga viral de SARS-CoV-2 son determinaciones que pueden ampliarse a muestras en heces como marcadores de COVID prolongado.

Finalmente, debe reconocerse que el manejo de la infección por SARS-CoV-2 se ha normalizado como parte de una política pública y por ello un gran número de personas no han sido afectadas severamente por COVID-19 (cuadros leves no neumónicos, rinitis, diarrea de uno a tres días, cefalea, neuropatía periférica, calambres, diabetes tipo 2 de reciente diagnóstico), cuyos síntomas están asociados a las diferentes variantes de la enfermedad, que pueden presentar diferencias respecto a las cargas virales, lo cual no se ha explorado.

Las pruebas moleculares como el valor del tiempo de ciclado por RT-qPCR deben ser parte de una política para el seguimiento del manejo de COVID-19 y de la forma prolongada de la enfermedad.

### Correspondencia:

Sergio A. Ramírez-García  
E-mail: sergioNABMSP@gmail.com

Fecha de recepción: 04-08-2023

Fecha de aceptación: 14-08-2023

DOI: 10.24875/GMM.23000315

Gac Med Mex. 2023;159:458-459

Disponible en PubMed

www.gacetamedicademexico.com

0016-3813/© 2023 Academia Nacional de Medicina de México, A.C. Publicado por Permanyer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Financiamiento

Para la realización de este escrito no se requirió financiamiento.

## Conflicto de intereses

El autor declara que no hay ningún conflicto de intereses.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** El autor declara que para esta investigación no realizó experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** El autor declara que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** El autor declara que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Uso de inteligencia artificial para generar textos.** El autor declara que no utilizó ningún tipo de inteligencia artificial generativa en la redacción de este manuscrito ni para la creación de figuras, gráficos, tablas o sus correspondientes pies o leyendas.

## Bibliografía

1. Cruz-Loustaunau D, Álvarez-Hernández G, Candia-Plata MdC, Leyva-Gastelum M. Tiempo de ciclado y carga viral en pacientes infectados por SARS-CoV-2 en Sonora, México. *Gac Med Mex.* 2023;159(3):231-237. DOI: 10.24875/GMM.22000389
2. Ramírez-García SA. Palato-pharyngeal enanthem in the genetic variants of the COVID-19 and its sensitivity. *Cir Cir.* 2022;90(3):429-430. DOI: 10.24875/CIRU.21000769
3. Ramírez-García SA. ¿Síndrome COVID-19 prolongado y las variantes de SARS-COV-2 causa de hepatitis de origen desconocido en Oaxaca? *Cir Cir.* 2023;91(4):1-3. DOI: 10.24875/CIRU.22000323