

## Reactividad serológica cruzada en la aplicación de una prueba ELISA para SARS-CoV-2 en pacientes con infección aguda por virus del Zika, Colombia

Álvaro A. Faccini-Martínez<sup>1,2</sup>, **Ricardo Rivero**<sup>1</sup>, Evelin Garay<sup>1</sup>, Alejandra García<sup>1</sup>, Salim Mattar<sup>1,2</sup>, Yesica Botero<sup>1</sup>, Ketty Galeano<sup>1</sup>, Jorge Miranda<sup>1</sup>, Caty Martínez<sup>1</sup>, Camilo Guzmán<sup>1</sup>, Germán Arrieta<sup>1,2</sup>, Héctor Contreras<sup>1</sup>, Hugo Kerguelen<sup>3</sup>, María Moscote<sup>4</sup>, Eimi Brango<sup>5</sup>, Verónica Contreras<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Investigaciones Biológicas del Trópico, Universidad de Córdoba, Campus Berástegui, Córdoba, Colombia

<sup>2</sup> Comité de Medicina Tropical, Zoonosis y Medicina del viajero, Asociación Colombiana de Infectología, Bogotá, Colombia

<sup>3</sup> Alcaldía de Montería, Gerencia COVID, Montería, Córdoba, Colombia

<sup>4</sup> Secretaría de Salud de Montería, Montería, Córdoba, Colombia

<sup>5</sup> Clínica Salud Social, Sincelejo, Sucre, Colombia

**Objetivos.** Se investigó la reactividad serológica mediante una prueba ELISA de SARS-CoV-2 comercial en muestras recolectadas de diferentes grupos de personas, incluidos pacientes diagnosticados con dengue, zika y chikungunya entre 2015 y 2019, de un área endémica en la región caribeña colombiana.

**Métodos.** En este estudio se incluyeron un total de 127 muestras de suero obtenidas de seis grupos diferentes de individuos. Grupo A: pacientes con infección confirmada por SARS-CoV-2; Grupo B: pacientes con síntomas sugestivos de COVID-19 o con contactos asintomáticos con pacientes confirmados; Grupo C: pacientes con infección aguda o reciente por el virus del dengue; Grupo D: pacientes con infección aguda por el virus del Zika; Grupo E: pacientes con infección previa por el virus Chikungunya; Grupo F: individuos expuestos a rickettsias del grupo de fiebre manchada.

**Resultados.** En general, el grupo A, el grupo B y el grupo D mostraron serorreactividad al SARS-CoV-2 en el 92%, 75% y 26% de las muestras, respectivamente; además, el grupo C, el grupo E y el grupo F mostraron un 100% de seronegatividad.

**Conclusiones.** Se encontró un 26% de reactividad serológica cruzada en pacientes con infección aguda por el virus del Zika mediante el uso de una prueba ELISA comercial de SARS-CoV-2. Se necesitan más estudios para evaluar si la reacción cruzada serológica se mantiene con el tiempo en pacientes no agudos con exposición previa al virus del Zika y su efecto en las encuestas serológicas del SARS-CoV-2 en áreas endémicas para este arbovirus.

### **Serological cross-reactivity using a SARS-CoV-2 ELISA test in acute Zika virus infection, Colombia**

**Objectives.** We investigated seroreactivity by using a commercial SARS-CoV-2 ELISA test in samples collected from different groups of individuals, including patients diagnosed to have Dengue, Zika, and Chikungunya infection between 2015 and 2019, from an endemic area in the Caribbean Colombian region.

**Methods.** A total of 127 sera samples obtained from six different groups of individuals were included in this study: Group A: patients with confirmed SARS-CoV-2 infection; Group B: patients with symptoms suggestive of COVID-19 or asymptomatic contacts with confirmed patients; Group C: patients with acute or recent dengue virus infection; Group D: patients with acute Zika virus infection; Group E: patients with previous Chikungunya virus infection; and Group F: individuals with exposure to spotted fever group rickettsiae.

**Results.** Overall, group A, group B, and group D showed seroreactivity to SARS-CoV-2 in 92%, 75%, and 26% of samples, respectively; furthermore, group C, group E, and group F showed 100% seronegativity.

**Conclusions.** We found 26% of serological cross-reactivity in patients with acute Zika virus infection by using a commercial SARS-CoV-2 ELISA test. Further studies are needed to evaluate whether serological cross-reaction is maintained with time in nonacute patients with previous exposure to the Zika virus and its effect in SARS-CoV-2 serosurveys in endemic areas for this arbovirus.

*NOTA: este resumen corresponde al artículo “Álvaro A. Faccini-Martínez, Ricardo Rivero, Evelin Garay, Alejandra García, Salim Mattar, Yesica Botero, Ketty Galeano, Jorge Miranda, Caty Martínez, Camilo Guzmán, Germán Arrieta, Hector Contreras, Hugo Kerguelen, Maria Moscote, Eimi Brango, Veronica Contreras. (2020). Serological cross-reactivity using a SARS-CoV-2 ELISA test in acute Zika virus infection, Colombia. *International Journal of Infectious Diseases*, 101: 191-193” y fue traducido y presentado en estas memorias con el fin de ilustrar el trabajo académico del graduado del programa de Biotecnología Ricardo Rivero H., quien se vinculó con la feria a través de uno de los conversatorios realizados.*