

## VARIABLES CLÍNICAS ASOCIADAS A MORTALIDAD EN PACIENTES CON COVID-19 *Clinical variables associated with mortality in patients with COVID-19*

 Roberto Carlos Guzmán Sáenz<sup>1</sup>,  José David Sáenz López<sup>2</sup>,  Keyner Enrique Tatis Villamizar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Medicina, División de Ciencias de la Salud, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.

<sup>2</sup>Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Sinú, Seccional Cartagena, Cartagena de Indias, Colombia.

Estimado editor

Con la reciente aparición del nuevo coronavirus, conocido como SARS-CoV-2 y agente etiológico de la COVID-19, el mundo vive la crisis sanitaria más grande de su historia reciente, la cual fue declarada pandemia por la Organización Mundial de la Salud el 11 de marzo del 2020 y ha afectado a millones de personas en el mundo<sup>1</sup>.

Esta situación generó la necesidad de implementar medidas de contingencia como el aislamiento obligatorio, el cual es emitido por los gobiernos de cada país con el fin de evitar la propagación del virus y que se supere la capacidad de atención de los sistemas sanitarios, lo que supondría una catástrofe. No obstante, a pesar de los esfuerzos realizados para evitar el contagio masivo, el SARS-CoV-2 continúa el curso de la historia natural de la enfermedad y con esto destaca la notable relevancia de las estrategias clínicas, cuyo fin son identificar la enfermedad y predecir el desenlace de la misma para, de este modo, disminuir la morbimortalidad producto de las complicaciones asociadas a COVID-19.

Las pruebas bioquímicas en suero y el hemograma son herramientas comúnmente utilizadas para el abordaje inicial de los pacientes por sus relativos bajos costos y efectividad. Muchos de los resultados de estas pruebas se han asociado como predictores del curso de la enfermedad, tales como recuento de linfocitos, aumento en los niveles de las aminotransferasas, tiempo de protrombina, creatinina, creatinfosfoquinasa,

lactato deshidrogenasa, dímero D, recuento absoluto de monocitos periféricos, etc., relacionándose con mayores complicaciones y, por consiguiente, mayor riesgo de mortalidad<sup>2,3</sup>.

Un recuento de linfocitos <1.000 indica que el SARS-CoV-2 entre su mecanismo patogénico desregula la respuesta inmune, lo que se traduce en una tormenta de citoquinas que inhabilita la función inmunológica del huésped<sup>4</sup>. Asimismo, pruebas como el dímero D con valores sobre 2,0 µg/ml, es decir 4 veces su valor normal, son un marcador temprano de mortalidad en pacientes con COVID-19; este hallazgo tiene una sensibilidad del 92,3% y una especificidad del 83,3%, tal como lo demuestran Zhang *et al.*<sup>5</sup> en su estudio retrospectivo con 343 pacientes en Wuhan. Del mismo modo, en pacientes con COVID-19 que inicialmente dieron negativo en la prueba RT-PCR se han encontrado elevados los niveles de lactato deshidrogenasa, ALT y AST; de hecho, según Ferrari *et al.*<sup>6</sup>, el lactato deshidrogenasa podría elevarse como marcador de daño pulmonar, tal como lo encontraron en su estudio retrospectivo realizado con 207 pacientes que ingresaron a urgencias por sospecha de COVID-19<sup>6</sup>.

Las comorbilidades también juegan un rol importante en la predicción de mortalidad en pacientes con COVID-19: Richardson *et al.*<sup>7</sup>, en una serie de casos que incluyó 5.700 pacientes con COVID-19 de 12 hospitales en Nueva York, destacan la frecuencia de comorbilidades en pacientes infectados, siendo las más comunes hipertensión arterial,



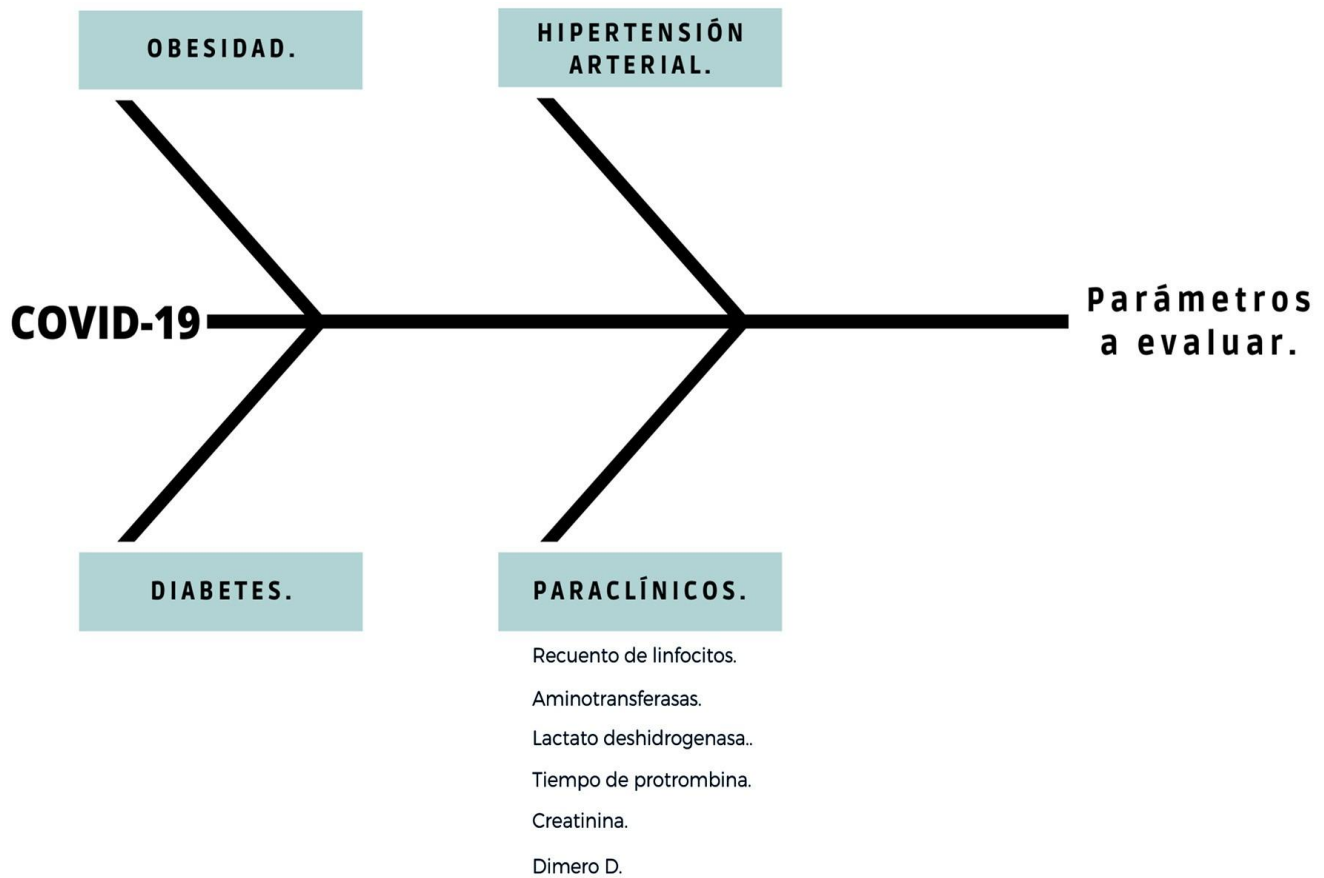
**Citación:** Guzmán Sáenz RC, Sáenz López JD, Tatis Villamizar KE. Variables clínicas asociadas a mortalidad en pacientes con COVID-19. Rev. Colomb. Nefrol. 2020;7(Supl.2):368-370. <https://doi.org/10.22265/acnef.7.Supl.2.457>

**Correspondencia:** José David Sáenz López, [josedsaenzlopez@hotmail.com](mailto:josedsaenzlopez@hotmail.com)

**Recibido:** 05.05.20 • **Aceptado:** 03.06.20 • **Publicado en línea:** 03.06.20

obesidad y diabetes. Este tipo de pacientes podrían presentar un curso de la enfermedad severo producto del mecanismo infeccioso del virus a través de los receptores para angiotensina 2 (ACE-2), lo cual se traduce en mayor morbimortalidad<sup>8</sup>.

En definitiva, las variables clínicas antes descritas son herramientas de gran utilidad para que el personal clínico pueda hacer un adecuado pronóstico y abordaje de la enfermedad en los pacientes con COVID-19 (Figura 1).



**Figura 1.** Factores clínicos y paraclínicos asociados a mortalidad en pacientes infectados por COVID-19.  
Fuente: Elaboración propia.

## Referencias

1. World Health Organization (WHO). WHODirector-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020. Ginebra: WHO; 2020. [citado 2020 May 30]. Disponible en: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020>.
2. Aydemir D, Ulusu NN. Correspondence: Importance of the validated serum biochemistry and hemogram parameters for rapid diagnosis and to prevent false negative results during COVID-19 pandemic. *Biotechnol App Biochem*. 2020. <https://doi.org/10.1002/bab.1936>.
3. Singhal T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr*. 2020;87(4):281-6. <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03263-6>.
4. Fan BE, Chong VCL, Chan SSW, Lim GH, Lim KGE, Tan GB, et al. Hematologic parameters in patients with COVID-19 infection. *Am J Hematol*. 2020;95(6):E131-4. <https://doi.org/10.1002/ajh.25774>.
5. Zhang L, Yan X, Fan Q, Liu H, Liu X Liu Z, et al. D-dimer levels on admission to predict in-hospital mortality in patients with Covid-19. *J Thromb Haemost*. 2020;18(6):1324-9 <https://doi.org/10.1111/jth.14859>.
6. Ferrnari D, Motta A, Strollo M, Banfi G, Locatelli M. Routine blood tests as a potential diagnostic tool for COVID-19. *Clin Chem Lab Med*. 2020;58(7):1095-9. <https://doi.org/10.1515/cclm-2020-0398>.
7. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA*. 2020;323(20):2052-9. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6775>.
8. Li B, Yang J, Zhao F, Zhi L, Wang X, Liu L, et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. *Clin Res Cardiol*. 2020;109(5):531-8. <https://doi.org/10.1007/s00392-020-01626-9>.