

## Hallazgos de Laboratorio en COVID-19 Grave y no Grave

*Los resultados del presente metanálisis aportan evidencia para la diferenciación de los casos graves de COVID-19 entre pacientes asiáticos, en función de los hallazgos de laboratorio en el momento de la internación en unidades de cuidados intensivos. Se requieren estudios en otras poblaciones.*



**Fuente:** European Journal of Medical Research 25(1):1-10, Ago 2020

**Título original:** Laboratory Features of Severe vs. Non-severe COVID-19 Patients in Asian Populations: a Systematic Review and Meta-analysis

**Autores:** Nowrouzi-Sohrabi P y colaboradores

**Institución:** Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, India

### Introducción

La pandemia de enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19 por su sigla en inglés) se inició en diciembre de 2019 en China y se propagó rápidamente en todo el mundo. Más de 212 países y territorios han sido y siguen siendo afectados por la enfermedad. Hasta el día 13 de marzo se habían comunicado más de 4 millones de casos y más de 280 000 fallecidos.

Si bien existen correlaciones fuertes entre COVID-19 y el síndrome respiratorio agudo grave (*Severe Acute Respiratory Syndrome* [SARS]), hay variaciones en las características clínicas de las enfermedades causadas por ambos virus (SARS y SARS-CoV-2). Diversos parámetros de laboratorio podrían ser útiles para predecir cuáles con los pacientes con más riesgo de progresión a enfermedad grave o crítica y para poder diferenciar los enfermos con COVID-19 grave de aquellos con COVID-19 no grave.

Los casos de COVID-19 leve a moderada representan más del 80%; sin bien los enfermos con COVID-19 grave y muy grave sólo constituyen un 14% y 5% de los casos, respectivamente, la necesidad de internación y cuidados especiales supone desafíos considerables para los sistemas de salud. De hecho, alrededor del 20% de los pacientes internados por infección por SARS-CoV-2, el coronavirus responsable de COVID-19, deben ser internados en unidades de cuidados intensivos (UCI); los índices de mortalidad en pacientes internados en UCI son elevados: se estimó que alrededor del 60% de estos pacientes fallecen por diferentes motivos.

Además de los hallazgos clínicos y en la tomografía computarizada, un amplio número de pacientes con COVID-19 confirmada tienen fluctuaciones en los parámetros de

laboratorio, incluidas variables hematológicas, cardíacas y de la coagulación, renales, hepáticas y de inflamación. Recientemente, se han utilizado ciertas combinaciones de estudios bioquímicos para demostrar el estado de hiperinflamación y predecir el pronóstico de la enfermedad. Algunos de estos índices son el cociente entre neutrófilos y linfocitos y el cociente entre linfocitos y proteína C-reactiva (PCR). El objetivo de la presente revisión sistemática con metanálisis fue cuantificar la información aportada por trabajos previos que analizaron numerosos parámetros bioquímicos, en combinación con nuevos marcadores, para identificar pacientes con COVID-19 grave y COVID-19 no grave.

## **Métodos**

Para el estudio se siguieron las pautas *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses* (PRISMA). Los artículos publicados hasta 3 de marzo de 2020 se identificaron mediante búsquedas en PubMed, EMBASE, Scopus, la *Web of Science* y *Google Scholar*. Se incluyeron trabajos originales transversales, de casos y controles y de cohorte publicados en inglés, en los cuales se analizaron diversas variables bioquímicas. Los casos de COVID-19 grave se definieron según los criterios de la *American Thoracic Society* o de la Organización Mundial de la Salud, en tanto que COVID-19 muy grave (en estado crítico) se estableció con la definición de la *China's National Health Commission*; el síndrome de distrés respiratorio agudo se estableció con los criterios de Berlín. La calidad de los estudios se determinó con la *Newcastle-Ottawa Scale* (NOS); los estudios de buena calidad fueron aquellos con 7 puntos o más. La heterogeneidad entre los estudios se determinó con el estadístico  $I^2$  y la  $Q$  de Cochran. Las diferencias promedio globales para cada parámetro de laboratorio se analizaron como diferencias promedio estandarizadas (DPE) y diferencias promedio ponderadas (DPP) con modelos de efectos aleatorios. El sesgo de publicación se determinó con pruebas de Egger y de Begg.

## **Resultados**

Se identificaron 3009 artículos, 17 de los cuales fueron aptos para la revisión; los ensayos se realizaron en China y Singapur (sólo uno del total). Los trabajos incluyeron entre 12 y 1099 pacientes.

Se comprobaron disminuciones significativas en el recuento de linfocitos, monocitos, eosinófilos y plaquetas, en los niveles de hemoglobina, albúmina, sodio, cociente entre linfocitos y PCR, y cociente entre leucocitos y PCR y aumentos del recuento de neutrófilos, alanina aminotransferasa, aspartato aminotransferasa, bilirrubina total, urea, creatinina, velocidad de sedimentación globular, PCR, procalcitonina, lactato deshidrogenasa, fibrinógeno, tiempo de protrombina, dímero-D, glucosa y cociente entre neutrófilos y linfocitos en los pacientes con COVID-19 grave, en comparación con los enfermos con COVID-19 no grave. En cambio, no se observaron diferencias entre los grupos en el recuento de glóbulos blancos, los niveles de creatina quinasa, troponina I, mioglobina, interleuquina 6 y potasio.

## **Conclusión**

Los resultados del presente metanálisis aportan evidencia firme para la diferenciación de COVID-19 grave de COVID-19 no grave sobre la base de estudios de laboratorio realizados en el momento de la internación. Se comprobaron diferencias significativas

entre los grupos en el recuento de glóbulos blancos, las pruebas de función hepática y renal, los marcadores de infección e inflamación, los electrolitos y la glucosa en sangre. Sin embargo, los hallazgos deberán ser confirmados en estudios futuros, con otras poblaciones de pacientes.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2020