



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

- causada por COVID-19 en España. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2021;68:513–22.
- Smilowitz NR, Kunichoff D, Garshick M, Shah B, Pillinger M, Hochman JS, et al. C-reactive protein and clinical outcomes in patients with COVID-19. *Eur Heart J.* 2021;42:2270–9.
 - Laluzza A, Lora-Tamayo J, de la Calle C, Sayas-Catalán J, Arrieta E, Maestro G, et al. Utilidad de las escalas de sepsis para predecir el fallo respiratorio y la muerte en pacientes con COVID-19 fuera de las Unidades de Cuidados Intensivos. *Rev Clin Esp.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/J.RCE.2020.10.004>. Online ahead of print.
 - Kiss S, Gede N, Hegyi P, Németh D, Földi M, Dembrovsky F, et al. Los cambios tempranos en los parámetros de laboratorio son predictores de mortalidad e ingreso en UCI en pacientes con COVID-19: una revisión sistemática y un metaanálisis. *Microbiología e inmunología médicas.* 2021;210:33–47.

Luis Mario Vaquero Roncero, Elisa Sánchez Barrado* y Miguel Vicente Sánchez Hernández

Servicio Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mesanchezba@saludcastillayleon.es (E. Sánchez Barrado).

<https://doi.org/10.1016/j.redar.2022.01.001>

0034-9356/ © 2022 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Un comentario sobre «Proteína c reactiva y escala SOFA: una simple escala como factor predictivo temprano de la necesidad de cuidados críticos en los pacientes con neumonía causada por COVID-19 en España» (Revista Española de Anestesiología y Reanimación 68 (2021) 513–522)



A commentary on «C-Reactive protein and SOFA scale: A simple score as early predictor of critical care requirement in patients with COVID-19 pneumonia in Spain» (Revista Española de Anestesiología y Reanimación 68 (2021) 513–522)

Sr. Director:

Leemos con gran interés el artículo publicado por Vaquero L. et al.¹ titulado «Proteína C reactiva y escala SOFA: una simple escala como factor predictivo temprano de la necesidad de cuidados críticos en los pacientes con neumonía causada por COVID-19 en España», donde se identifica una puntuación SOFA ≥ 2 combinada con PCR $\geq 9,1$ mg/mL como marcadores potenciales durante el ingreso que predicen la necesidad de cuidados críticos en pacientes con neumonía causada por COVID-19. Agradecemos a los autores por tan valiosa evidencia; sin embargo, nos gustaría hacer algunos comentarios.

En algunos pacientes, los síntomas de infección respiratoria grave por COVID-19 pueden ocurrir como un síndrome de dificultad respiratoria aguda de rápido desarrollo y otras complicaciones graves que pueden ser seguidas eventualmente por falla orgánica múltiple y muerte. Estudios sobre casos de COVID-19 han demostrado que niveles aumentados de leucocitos, número reducido de linfocitos, especialmente células CD8+, niveles aumentados de lactato-deshidrogenasa (LDH), creatina quinasa (CK), pro-

teína C-reactiva (PCR), el dímero D y altos niveles de citocinas proinflamatorias se asocian con una inflamación más grave y un daño pulmonar extenso con tasas más altas de ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) y mortalidad².

Smilowitz N. et al.³ encontraron que un valor de PCR inicial por encima de la mediana (PCR alta $\geq 10,8$ mg/dL) se asoció con enfermedad crítica (47,6% frente al 25,9%; odds ratio ajustado [ORa] 2,83, IC 95% 2,37-3,37) y mortalidad hospitalaria (32,2% frente a 17,8%; ORa 2,59, IC 95% 2,11-3,18) en comparación con pacientes con un valor de PCR inicial por debajo de la mediana (PCR baja $< 10,8$ mg/dL). Además, relacionaron los valores de PCR en conjunto con los valores de dímero D, concluyendo que elevaciones concomitantes de PCR y dímero D (> 384 ng/mL) se asociaba a mayor efecto adverso intrahospitalario. Aunque asocian de igual forma valores altos de PCR con enfermedad crítica y mortalidad, establecen un punto de corte más alto en comparación con los valores propuestos en el artículo publicado por Vaquero L. et al., además estos últimos no incluyen el dímero D como marcador de severidad, que es importante tener en cuenta ya que se ha demostrado su utilidad¹.

Laluzza A. et al.⁴ encontraron que la escala NEWS (Área bajo la curva [AUC]): 0,75; IC 95%: 0,69-0,8, $p < 0,0001$) fue la más exacta para predecir fallo respiratorio en pacientes con COVID-19 al momento del ingreso y la diferencia con respecto a la escala SOFA se aproximó a la significación estadística (AUC: 0,73; IC 95%: 0,67-0,79; $p < 0,0001$). En cuanto a la mortalidad, la puntuación SOFA (AUC: 0,77; IC 95%: 0,72-0,83; $p < 0,0001$) fue algo más exacta que las otras puntuaciones, en este punto la escala NEWS se aproximó a la significación estadística (AUC: 0,72; IC 95%: 0,66-0,78; $p < 0,0001$). Esto indica que la escala NEWS es la herramienta más adecuada para predecir fallo respiratorio debido a que en este estudio obtuvo la mejor AUC, por otro lado, la escala SOFA es el mejor instrumento predictor de mortalidad. Lo anterior vuelve a confirmar la utilidad de escalas de sepsis en la evaluación clínica inicial de pacientes con COVID-19, además lleva a plantear la necesidad de estudios de la escala NEWS en conjunción con marcadores inflamatorios, porque esta puede tener un mayor desempeño al compararla con la escala SOFA en cuanto a la necesidad precoz de cuidados

críticos en los pacientes con neumonía causada por COVID-19.

Además, en el estudio se excluyeron pacientes mayores de 76 años, y es esta población la que más requiere cuidado crítico debido a que presenta mayor probabilidad de enfermedad grave y mortalidad, por lo que no hizo parte del estudio una población que hubiera sido importante analizar ya que los resultados obtenidos podrían ser muy útiles para tomar medidas para contrarrestar el mal pronóstico demostrado en pacientes de edad avanzada en el contexto de COVID-19.

Bibliografía

1. Vaquero-Roncero LM, Sánchez-Barrado E, Escobar-Macias D, Arribas-Pérez P, González de Castro R, González-Porrás JR, et al. Proteína C reactiva y escala SOFA: una simple escala como factor predictivo temprano de la necesidad de cuidados críticos en los pacientes con neumonía causada por COVID-19 en España [C-Reactive protein and SOFA scale: A simple score as early predictor of critical care requirement in patients with COVID-19 pneumonia in Spain]. *Rev Esp Anestesiología Reanim.* 2021;68:513–22, <http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2020.11.014>.
2. Kiss S, Gede N, Hegyi P, Németh D, Földi M, Dembrowszky F, et al. Early changes in laboratory parameters are predictors of mortality and ICU admission in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Med Microbiol Immunol.* 2021;210:33–47, <http://dx.doi.org/10.1007/s00430-020-00696-w>.
3. Smilowitz NR, Kunichoff D, Garshick M, Shah B, Pillinger M, Hochman JS, et al. C-reactive protein and clinical outcomes in patients with COVID-19. *Eur Heart J.* 2021;42:2270–9, <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa1103>.
4. Lalueza A, Lora-Tamayo J, de la Calle C, Sayas-Catalán J, Arrieta E, Maestro G, et al. Utilidad de las escalas de sepsis para predecir el fallo respiratorio y la muerte en pacientes con COVID-19 fuera de las Unidades de Cuidados Intensivos. *Rev Clin Esp.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/J.RCE.2020.10.004>.

D.A. Vergara Maestre*
y M.A. Toro Muñoz

ACCIG-SEDARME. Anesthesiology and Critical Care Student Society Colombia-Semillero de anestesiología, reanimación y medicina de urgencia. Facultad de Medicina, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: daniel.vergara.m@gmail.com
(D.A. Vergara Maestre).

<https://doi.org/10.1016/j.redar.2021.11.008>
0034-9356/ © 2021 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.