



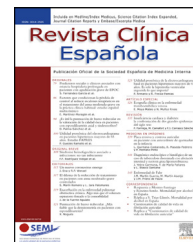
Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

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.



Revista Clínica Española

www.elsevier.es/rce



EDITORIAL

Predicción con escalas clínicas de la evolución de la COVID-19

Predicting COVID-19 progress with clinical scales



La identificación precoz de la gravedad de una neumonía por SARS-CoV-2 es un reto clínico muy importante al que se enfrentan a diario los médicos de Atención Primaria o de Urgencias¹. La elevada mortalidad de los pacientes, 50 veces superior a la de la neumonía adquirida en la comunidad^{2,3}, y el desconocimiento sobre la utilidad de las escalas, como la CURB-65 o el Pneumonia Severity Index, que habitualmente se utilizan en ese escenario clínico para evaluar el pronóstico, pueden aumentar la tasa de ingreso hospitalario, incluso de pacientes con criterios de neumonía no grave⁴.

Una estratificación adecuada del riesgo puede ser útil para dar altas con seguridad, adecuar el nivel asistencial que necesita el paciente o establecer un tratamiento más intensivo. Por ejemplo, en aquellos pacientes con hipoxia y evidencia de inflamación sistémica, el uso precoz de tocilizumab se asocia con un mejor pronóstico y la reducción significativa de la mortalidad⁵.

La ausencia de criterios de gravedad puede facilitar un uso racional de los recursos hospitalarios y permite derivar a estos pacientes a hospitales más pequeños, reservar las camas de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y facilitar la actividad asistencial no-COVID. Esto es especialmente importante por la sobrecarga sin precedentes que ha supuesto esta enfermedad para los sistemas sanitarios. Finalmente, evitar ingresos innecesarios incrementa la calidad asistencial, disminuye los riesgos inherentes al ingreso hospitalario y evita sobrecostes.

En las primeras semanas, tras el inicio de la pandemia, se publicaron estudios que describían variables relacionadas con un incremento de la mortalidad⁶. Posteriormente, se han presentado numerosos modelos de estratificación del riesgo como herramientas de ayuda^{7,8}. No obstante, para aplicarlos en la práctica clínica se deben considerar 3 factores importantes.

En primer lugar, la variable de resultados que se vaya a utilizar. La mortalidad a 30 días es una variable clásicamente empleada en los estudios de investigación, pero en la COVID-19 hemos asistido a estancias hospitalarias de los pacientes muy prolongadas, especialmente de aquellos que requieren

el ingreso en la UCI, por lo que la mortalidad podría darse después de esos 30 días. En segundo lugar, la supervivencia final del paciente no implica que no haya sufrido un cuadro grave con un ingreso prolongado o un tratamiento intensivo, por lo que hay que observar si esta variable se ha incluido. Y, en tercer lugar, se han descrito riesgos altos de sesgos debido a una combinación del uso de datos retrospectivos con informes con metodologías deficientes⁹.

En este número de REVISTA CLÍNICA ESPAÑOLA, Carriel et al.¹⁰ analizan la capacidad de la escala CURB-65 en la predicción de la mortalidad a los 30 días de una serie de 247 pacientes con COVID-19 en Ecuador, en la primera ola de la enfermedad entre marzo y abril de 2020. La escala CURB-65 es sencilla y fácil de cumplimentar en la cabecera del paciente, y se utiliza ampliamente para establecer la necesidad de hospitalización de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad.

Existen algunas limitaciones importantes del estudio relacionadas con la falta de diagnóstico microbiológico en más del 75% de los casos; la ausencia de información en ese momento de la utilidad de la dexametasona o el remdesivir; la sobrecarga asistencial vivida en el momento de la recogida de la información, o la limitación de la disponibilidad de camas de UCI para muchos pacientes. Los autores encuentran que una puntuación superior a 2 en la escala CURB-65 se asocia con una mortalidad significativamente superior a la de aquellos pacientes con una puntuación de 0-1 puntos. Estos hallazgos eran esperables porque los pacientes más graves naturalmente tienen un mayor riesgo de fallecer por la enfermedad.

Por otra parte, cabe destacar que, en su serie, no es apreciable la mortalidad de aquellos pacientes con menores puntuaciones (0-1 puntos). Esto indica que una puntuación baja en la escala CURB-65 no es capaz de identificar un subgrupo de pacientes que evolucionará mal. Desde el punto de vista clínico, se han observado pacientes sin disnea ni taquipnea pero con profunda hipoxemia y extensos infiltrados radiológicos, lo que se ha venido a llamar hipoxemia silente¹¹⁻¹³. Hay que recordar que la frecuencia respiratoria

<https://doi.org/10.1016/j.rce.2021.08.001>

0014-2565/© 2021 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Todos los derechos reservados.

es una de las variables del CURB-65. Esto podría explicar, en parte, por qué pacientes con estas puntuaciones bajas presentan esas tasas de mortalidad.

En esta enfermedad, el componente inflamatorio es muy importante y permite estratificar con más precisión a los pacientes graves; igualmente, la hipoxia es un factor pronóstico decisivo que se asocia con una peor evolución. Cabe la posibilidad de que la incorporación de estos 2 factores hubiera mejorado la capacidad predictiva de esta escala. En todo caso, en ausencia de biomarcadores de inflamación, el uso de la escala CURB-65, junto con la medida de la saturación de oxígeno, son herramientas al alcance de cualquier médico que pueden ayudar a tomar la decisión de ingresar al paciente, o recomendarle seguimiento ambulatorio. En una escala de predicción ideal, es probable que además de los factores incluidos en la escala CURB-65, sea necesario incorporar la presencia de hipoxia y algunos marcadores de inflamación.

En este mismo número, Ena et al. describen también el desarrollo y la validación de una escala de predicción para el ingreso en UCI¹⁴. La información procede de una extensa base de datos (Registro SEMI-COVID, con más de 16.000 casos, de los que el 8% ingresaron en UCI). Los autores identifican una serie de variables con gran capacidad predictiva, entre las que destacan la gravedad de las comorbilidades del paciente, la edad, el cociente neutrófilos-linfocitos o el valor de la LDH o la presencia de infiltrados difusos en la radiografía de tórax.

El ingreso en UCI puede estar condicionado por otros factores, como la ocupación general de las camas en esta unidad, las características del paciente o la posibilidad de administrar ventilación mecánica no invasiva (gafas de alto flujo) en otras unidades diferentes de la UCI, esta información puede ser de gran valor. Conocer qué pacientes pueden necesitar soporte ventilatorio en el momento del ingreso puede orientar hacia un tratamiento diferente. También, esta información puede ayudar a dimensionar la capacidad de cada centro para ofrecer el mejor tratamiento a sus pacientes, que en el caso de la serie de Ena et al. incluye ingreso en UCI en el 8% de los casos¹⁴.

La vacunación frente al SARS-CoV-2 es una herramienta de extraordinaria utilidad que influye de manera decisiva en el control de esta enfermedad, reduciendo su gravedad y el riesgo de complicaciones, si no evitándolas casi por completo. Sin embargo, no podemos esperar que la vacuna haga desaparecer totalmente la incidencia de neumonía asociada a SARS-CoV-2: habrá pacientes no vacunados y casos de fracaso vacunal; por ejemplo, pacientes que por un estado de inmunodepresión no sean capaces de desarrollar una adecuada respuesta inmune. Esta variable puede añadir complejidad en el pronóstico y será necesario seguir trabajando para perfeccionar las escalas de predicción.

Bibliografía

- Julián-Jiménez A, García DE, González del Castillo J, Penna Guimaraes H, García-Lamberechts EJ, Menéndez E, et al. Puntos clave sobre la COVID-19 en los servicios de urgencias: propuestas de mejora para su atención en Latinoamérica. *Emergencias*. 2021;33:42–58.
- Zhou Y, Guo S, He Y, Zuo Q, Liu D, Xiao M, et al. COVID-19 is distinct from SARS-CoV-2-negative community-acquired pneumonia. *Front Cell Infect Microbiol*. 2020;10:322, <http://dx.doi.org/10.3389/fcimb.2020.00322>.
- Gutiérrez Gabriel S, Domínguez García MJ, Pérez Mañas G, Moreno García N, Silvan Domínguez M, Andrés EM. Marcadores y seguimiento tras alta de urgencias en neumonías COVID-19. *Emergencias*. 2021;33:174–80.
- Gil-Rodrigo A, Miró O, Piñera P, Burillo-Putze G, Jiménez S, Martín A, et al. Evaluación de las características clínicas y evolución de pacientes con COVID-19 a partir de una serie de 1000 pacientes atendidos en servicios de urgencias españoles. *Emergencias*. 2020;32:233–41.
- RECOVERY Collaborative Group. Tocilizumab in patients admitted to hospital with COVID-19 (RECOVERY): A randomised, controlled, open-label, platform trial. *Lancet*. 2021;397:1637–45, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00676-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00676-0).
- Jordan RE, Adab P, Cheng KK. Covid-19: Risk factors for severe disease and death. *BMJ*. 2020;368:m1198, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m1198>.
- Berenguer J, Borobia AM, Ryan P, Rodríguez-Baño J, Bellón JM, Jarrín I, et al., COVID-19@Spain and COVID@HULP Study Groups. Development and validation of a prediction model for 30-day mortality in hospitalised patients with COVID-19: The COVID-19 SEIMC score. *Thorax*. 2021;76:920–9, <http://dx.doi.org/10.1136/thoraxjnl-2020-216001>.
- Knight SR, Ho A, Pius R, Buchan I, Carson G, Drake TM, et al., ISARIC4C investigators. Risk stratification of patients admitted to hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: Development and validation of the 4C Mortality Score. *BMJ*. 2020;370:m3339, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m3339>.
- Wynants L, van Calster B, Collins GS, Riley RD, Heinze G, Schuit E, et al. Prediction models for diagnosis and prognosis of covid-19 infection: Systematic review and critical appraisal. *BMJ*. 2020;369:m1328, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m1328>. Update in: *BMJ*. 2021 Feb 3;372:n236. Erratum in: *BMJ*. 2020 Jun 3;369:m2204. PMID: 32265220; PMCID: PMC7222643.
- Carriel J, Muñoz-Jaramillo R, Bolaños-Ladinez O, Heredia-Villacreses F, Menéndez-Sanchón J, Martín-Delgado J, et al. CURB-65 como predictor de mortalidad a 30 días en pacientes hospitalizados con COVID-19 en Ecuador: estudio COVID-EC. *Rev Clin Esp*. 2022;222:37–41.
- Couzin-Frankel J. The mystery of the pandemic's 'happy hypoxia'. *Science*. 2020;368:455–6.
- Tobin MJ, Laghi F, Jubran A. Why COVID-19 silent hypoxemia is baffling to physicians. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020;202:356–60.
- Allali G, Marti C, Grosgrin O, Morélot-Panzini C, Similowski T, Adler D. Dyspnea: The vanished warning symptom of COVID-19 pneumonia. *J Med Virol*. 2020;92:2272–3.
- Ena J, Segura-Heras JV, Fonseca-Aizpuru EM, López-Reboiro ML, Gracia-Gutiérrez A, Martín-Oterino JA, et al. Derivación y validación de una puntuación de riesgo de ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos para pacientes con COVID-19. *Rev Clin Esp*. 2022;222:1–12.

V. Estrada^{a,*} y J. González del Castillo^b

^a Servicio de Medicina Interna/Infecciosas, Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC), Madrid, España

^b Servicio de Urgencias, Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC), Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: vicente.estrada@salud.madrid.org (V. Estrada).