

NOTA DE PRENSA

CON DATOS DE 16.455 PACIENTES, UN NUEVO ESTUDIO DEL REGISTRO SEMI-COVID-19 ANALIZA CON ALGORITMOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO CÓMO INFLUYE LA CONCURRENCIA DE VARIAS ENFERMEDADES EN EL PRONÓSTICO DE INGRESADOS POR COVID-19

Médicos internistas españoles descifran cómo la interacción entre distintas comorbilidades afecta al pronóstico y complicaciones en hospitalizados por COVID-19

- Del total de 16.455 pacientes analizados, el 57,4% fueron mujeres y el 42,6% hombres. El estudio demuestra la mayor importancia de algunas patologías para establecer un peor pronóstico en pacientes COVID-19 hospitalizados, especialmente: enfermedades de la esfera cardiovascular, neurodegenerativas u obesidad.
- También muestra cómo la interacción entre varias comorbilidades y no la presencia de una sola de ellas puede afectar a los resultados y complicaciones de los hospitalizados por COVID-19.
- Para el análisis, se tuvieron en cuenta 13 grupos de comorbilidades (enfermedades neurodegenerativas, renales, reumáticas, autoinmunes, EPOC, VIH-SIDA, insuficiencia cardíaca y fibrilación auricular, vasculares o trastornos digestivos u obesidad, entre otras) y se configuraron 6 grupos principales de pacientes hospitalizados con distintas comorbilidades.
- Los investigadores reiteran *“es esencial evaluar con precisión todas las comorbilidades subyacentes en estos pacientes, pero no para correlacionarlas con un mal resultado como única entidad; sino para evaluar el posible valor pronóstico de grupos de diversas comorbilidades”*
- Los resultados de la investigación, realizada mediante algoritmos de aprendizaje automático, han sido publicados en [“Current Medical Research and Opinion”](#) bajo el título [“The importance of association of comorbidities on COVID-19 outcomes: a machine learning approach”](#)

Madrid, 25 de enero de 2022. – Una nueva investigación multicéntrica y retrospectiva basada en datos de **16.455 pacientes** analizados del Registro clínico SEMI-COVID-19 de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) concluye que *“la interacción de varias comorbilidades*

puede afectar al resultado y complicaciones de pacientes hospitalizados con COVID-19". Tras analizar un total de 13 grupos de comorbilidades distintas en los mencionados pacientes hospitalizados por infección SARS-CoV-2 en España, el estudio demuestra la **mayor importancia de algunas patologías para establecer un peor pronóstico en pacientes COVID-19 hospitalizados** (enfermedades de la esfera cardiovascular, neurodegenerativas u obesidad).

Los resultados de la investigación, realizada mediante algoritmos de aprendizaje automático, acaban de ser publicados en un artículo que firman **23 médicos internistas** en ["Current Medical Research and Opinion"](#) bajo el título ["The importance of association of comorbidities on COVID-19 outcomes: a machine learning approach"](#).

Del total de **16.455 pacientes COVID-19 hospitalizados y analizados** en el estudio (reclutados entre el 1 de marzo y 23 de noviembre de 2020), el 57,4% fueron hombres y el 42,6% mujeres, con una mediana de edad de 66,4 años. De la población total del estudio, 4.241 fallecieron o fueron ingresados en UCI; el resto, fueron dados de alta. El estudio permitió definir un total de seis clúster de pacientes, los tres primeros en el grupo de pacientes dados de alta y los tres últimos en el grupo de fallecidos o que requirieron ingreso en UCI.

Grupo 1

El grupo número 1 incluyó 8.765 pacientes (44,1% mujeres), en el que las comorbilidades más significativas fueron: asma, obesidad, apnea obstructiva del sueño y trastorno del pánico. Este grupo tenía una baja tasa de factores de riesgo cardiovascular (principalmente hipertensión) y los parámetros bioquímicos mostraron menos inflamación que los pacientes de otros grupos.

Grupo 2

Incluyó 798 pacientes (el 44,9% mujeres). Las principales comorbilidades fueron: infección por VIH, tumores hematológicos malignos, neoplasias sólidas malignas y trastornos reumáticos. Según los investigadores, "muy pocos pacientes en este grupo tenían enfermedad cardiovascular o factores de riesgo cardiovascular".

Grupos 3

Formaron parte de este grupo 2.651 pacientes (el 46,4% mujeres). Las principales comorbilidades fueron: insuficiencia cardíaca y fibrilación auricular, varios factores de riesgo cardiovascular, enfermedades vasculares y enfermedades neurodegenerativas. Los pacientes de este grupo también tenían una tasa considerable de enfermedades reumáticas.

Grupo 4

Formado por 3.557 pacientes (el 36,4% mujeres). Al igual que el grupo 3, las principales comorbilidades fueron: factores de riesgo cardiovascular, enfermedades vasculares, insuficiencia cardíaca y fibrilación auricular y enfermedades neurodegenerativas. Sin embargo, a diferencia del grupo 3, también hubo una alta tasa de obesidad, apnea obstructiva del sueño, EPOC y depresión.

Grupo 5

Este grupo incluyó 457 pacientes (el 38,1% mujeres). Los pacientes de este grupo también presentaban diversas enfermedades vasculares, insuficiencia cardíaca y fibrilación auricular y EPOC. A diferencia de los grupos anteriores, predominaron los trastornos digestivos y la insuficiencia renal crónica.

Grupo 6

Por último, el grupo 6 incluyó 227 pacientes (37,9% mujeres). Las principales comorbilidades fueron: neoplasias hematológicas y enfermedades reumáticas. Algunos pacientes también tenían infección por VIH e insuficiencia cardíaca y fibrilación auricular.

Complicaciones y mortalidad en los distintos grupos

En general, los pacientes de los grupos 4, 5 y 6 eran mayores y tenían más comorbilidad (medida por el índice Charlson). Presentaron, además, una mayor carga inflamatoria en las pruebas de laboratorio, así como más alteraciones en los datos relacionados con la coagulación.

La insuficiencia cardíaca fue más frecuente en los grupos 5 y 6 y el fallo respiratorio agudo en los 4 y 5. El grupo 5 tuvo la tasa más alta de

enfermedad renal crónica y los 5 y 6 tuvieron la tasa más alta de coagulación intravascular diseminada. Por último, los trastornos trombóticos fueron más prevalentes en los grupos 2, 4 y 6, con más eventos debido a embolia pulmonar que a trombosis venosa profunda.

En lo que respecta a la mortalidad, el grupo 5 tuvo el peor resultado. Dado que los grupos 4, 5 y 6 incluyeron pacientes mayores que el resto, los investigadores los estratificaron según la edad. Los resultados se mantuvieron homogéneos para la muestra total.

Principales hallazgos y claves del estudio

La investigación muestra la importancia relativa de varias enfermedades en el pronóstico de los pacientes hospitalizados por COVID-19. Las comorbilidades más comunes relacionadas con el mal pronóstico en COVID-19 fueron: las **relacionadas con los factores de riesgo cardiovascular, así como la obesidad, las enfermedades respiratorias obstructivas, insuficiencia cardíaca y fibrilación auricular y las enfermedades neurodegenerativas** (así lo reveló el algoritmo RF usado).

El estudio también mostró que **el sexo masculino era predominante, principalmente en los grupos de mal pronóstico**. Los investigadores apuntan aquí que “existen diferentes mecanismos potenciales que pueden explicar por qué las mujeres son menos propensas a infecciones graves por COVID-19, como la relación ACE/ACE2 y la regulación en hombres de la proteasa transmembrana serina 2.

Curiosamente, el estudio **“revela que la interdependencia de diferentes comorbilidades puede conllevar resultados de una manera diferente a como lo haría una sola comorbilidad por sí sola”**. También se ha demostrado que la IC y la FA contribuyen a un mal pronóstico (más presente en el grupo 5). Con respecto a las enfermedades neurodegenerativas, los datos de estudios previos sugieren que los pacientes con deterioro neurológico subyacente son vulnerables a una COVID-19 más grave. Estos trastornos estaban presentes en los grupos 3 a 6. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, solo los pacientes en los grupos 4 a 6 tenían un peor pronóstico y

nuevamente, dependiendo de la asociación entre las enfermedades que tenían los pacientes, el pronóstico cambió.

En general, las tasas de complicaciones fueron más altas en los grupos 4 a 6, excepto en el caso de los eventos trombóticos, cuya mayor prevalencia fue en el 2. El clúster 2 (y 6) comprendió pacientes con neoplasias malignas hematológicas, neoplasias malignas sólidas, enfermedades reumáticas y la infección por VIH. Es bien sabido que estas enfermedades están ligadas a eventos trombóticos y por lo tanto, se debe tener especial cuidado con las estrategias de tratamiento de estos pacientes, reiteran los investigadores.

Conclusiones

El estudio demuestra la **mayor importancia de algunas enfermedades para establecer un peor pronóstico en los pacientes hospitalizado por COVID-19**, como los relacionados con enfermedades cardiovasculares, obesidad o enfermedades neurodegenerativas. Pero también **muestra cómo la interacción entre varias comorbilidades y no la presencia de una sola de ellas, puede afectar los resultados y complicaciones** de pacientes hospitalizados con COVID-19. A la luz de este hallazgo, es esencial, a juicio de los investigadores, ***“evaluar con precisión todas las comorbilidades subyacentes en estos pacientes, pero no para correlacionarlas con un mal resultado como única entidad, sino más bien para evaluar el posible valor pronóstico de grupos de diversas comorbilidades”***.

Sobre la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

La [Sociedad Española de Medicina Interna \(SEMI\)](#) integra a alrededor de **8.400 médicos internistas** de toda España. Entre sus objetivos prioritarios, se encuentran el de potenciar la investigación en este campo, así como aunar los esfuerzos de los distintos grupos de trabajo que conforman parte de la Sociedad. En la actualidad, son un total de **22 los grupos monográficos de patologías prevalentes** o áreas de interés dentro de la Medicina Interna, especialidad médica que se define por la visión global del paciente y desempeña un papel central en la atención a los pacientes crónicos complejos. Para más información, visita www.fesemi.org y sigue su actualidad en [Twitter](#), [Facebook](#), [LinkedIn](#) e [Instagram](#).

Para más información SEMI:

Oscar Veloso

Responsable de comunicación

Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

oscar.veloso@fesemi.org / 915197080 / 648 16 36 67