

## **Un algoritmo de Machine Learning demuestra que la edad avanzada es el principal factor predictor de mortalidad por COVID-19**

- Según un estudio multicéntrico con más de 1.200 pacientes ingresados en once hospitales españoles y publicado en *'Open Respiratory Archives'*.
- El 13% de los pacientes del estudio han muerto con una edad avanzada, que se confirma como principal factor para predecir la muerte por COVID-19.
- El uso del algoritmo de Machine Learning para determinar los factores de riesgo predictores de mortalidad por COVID-19 es una fortaleza del estudio.

### **COMUNICADO DE PRENSA**

#### **GABINETE DE COMUNICACIÓN SEPAR**

Contacto de prensa  
y gestión de entrevistas

#### **Montse Llamas**

montse@alaoeste.com  
636 82 02 01

#### **Sonia Joaniquet**

sonia@alaoeste.com  
663 84 89 16

#### **Sergi Collado**

sergi@alaoeste.com  
650 81 87 54

#### **Paulina Calderón**

paulina@alaoeste.com  
637 90 86 40

25 de octubre de 2022- Un algoritmo de inteligencia artificial del tipo *Machine Learning* (aprendizaje automático) de última generación ha confirmado que la edad es el principal factor predictor de mortalidad por COVID-19 en pacientes hospitalizados, según un nuevo estudio de muy amplia muestra, con más de 1.000 pacientes, que publica [Open Respiratory Archives](#), la revista científica *open acces* publicada por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR).

«El objetivo de nuestro estudio ha sido identificar qué parámetros clínicos y analíticos, entre los que utilizamos de forma rutinaria en la práctica clínica, pueden predecir los pacientes con mayor riesgo de morir por COVID-19. Para ello, nos hemos apoyado en el uso de un algoritmo de Machine Learning, a fin de superar las limitaciones de muestra y diseño que ofrecían los estudios publicados hasta ahora al respecto», expone la Dra. Irene Nieto, miembro de SEPAR y primera firmante del estudio.

La estratificación de riesgo de los pacientes con COVID-19, que puede manifestarse de forma leve, moderada o grave, es fundamental para derivar a los pacientes al recurso asistencial más adecuado en función de su evolución y gravedad, como las Unidades de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRIS) o las UCIS. En las formas más severas, los pacientes afectados pueden desarrollar insuficiencia respiratoria, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), disfunción multiorgánica e, incluso, morir y los resultados de la literatura médica sobre los factores de riesgo de mortalidad en estos pacientes no estaban exentos de controversias y no eran concluyentes.

# SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUMOLOGÍA Y CIRUGÍA TORÁCICA

El conocimiento previo de la enfermedad sugería que la edad avanzada y parámetros como el ácido láctico deshidrogenasa (LDH) sérica elevada o la linfopenia se relacionan con una peor evolución de la COVID-19, pero existían discrepancias respecto a otros parámetros examinados de modo rutinario como la hemoglobina o las plaquetas.

## Resultados y fortalezas del nuevo estudio

El nuevo estudio se ha efectuado en una muestra de 1.246 pacientes ingresados en alguno de los once hospitales de la red asistencial de HM Hospitales-España, con una edad promedio de 65,36 años, de los cuales el 62% eran varones. Tras recolectar todos los datos clínicos, demográficos, analíticos y radiológicos de la historia clínica del paciente y analizarlos mediante un algoritmo de Machine Learning, se ha constatado la muerte de 168 pacientes, un 13% del total de la muestra, durante el ingreso hospitalario y que la mayoría de estos fallecidos han sido adultos mayores.

El estudio concluye que la edad avanzada es el principal factor predictor de mortalidad en pacientes con infección por SARS-CoV-2, aunque el impacto de los reactantes (proteínas que aumentan o disminuyen durante la fase aguda de la infección) y el tipo de celularidad de la sangre también son factores relevantes. Los valores elevados de edad y de reactantes (D Dímero, la PCR, NA y creatinina), así como de glóbulos blancos identifican a pacientes con COVID-19 y con alto riesgo de morir.

Ante estos resultados, la Dra. Nieto explica que «estos hallazgos pueden ser de gran utilidad para realizar el seguimiento de los pacientes con COVID-19 en la práctica clínica y asignarles el recurso asistencial y medidas terapéuticas más adecuadas» y añade que «nuestro trabajo tiene dos fortalezas destacables: hemos utilizado un algoritmo de *Machine Learning* de última generación y una muestra amplia de pacientes, para llegar a estas conclusiones».

De hecho, los autores destacan en el estudio que “los modelos de aprendizaje automático de última generación pueden proporcionar nuevos conocimientos clínicos, ya que estos son capaces de detectar interacciones de orden superior entre variables”, no vistas anteriormente.

## COMUNICADO DE PRENSA

### GABINETE DE COMUNICACIÓN SEPAR

Contacto de prensa  
y gestión de entrevistas

**Montse Llamas**  
montse@alaoeste.com  
636 82 02 01

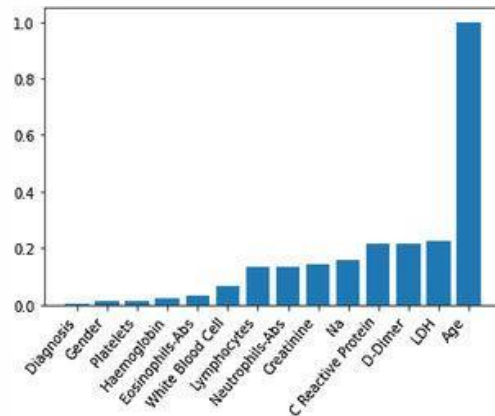
**Sonia Joaniquet**  
sonia@alaoeste.com  
663 84 89 16

**Sergi Collado**  
sergi@alaoeste.com  
650 81 87 54

**Paulina Calderón**  
paulina@alaoeste.com  
637 90 86 40

# SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUMOLOGÍA Y CIRUGÍA TORÁCICA

*Gráfica sobre las conclusiones del estudio, que apuntan que la edad avanzada es el principal factor predictor de mortalidad en pacientes con infección por SARS-CoV-2*



Fuente: [Open Respiratory Archives](#)

## COMUNICADO DE PRENSA

### GABINETE DE COMUNICACIÓN SEPAR

Contacto de prensa  
y gestión de entrevistas

#### Montse Llamas

montse@alaoeste.com  
636 82 02 01

#### Sonia Joaniquet

sonia@alaoeste.com  
663 84 89 16

#### Sergi Collado

sergi@alaoeste.com  
650 81 87 54

#### Paulina Calderón

paulina@alaoeste.com  
637 90 86 40