

Nota de prensa

Personalizar el tratamiento de la COVID-19 con la ayuda de la inteligencia artificial reduce la mortalidad de los pacientes un 50%

- *Investigadores del Clínic-IDIBAPS han identificado unos patrones que permiten aplicar tratamientos personalizados a pacientes ingresados con Covidien-19 y reducir la mortalidad.*
- *La solución de inteligencia artificial ha permitido analizar más de un trillón de datos anonimizados de los pacientes del Clínic con COVID-19.*
- *Con esta herramienta se ha conseguido predecir la evolución de los pacientes con una eficacia del 90% y disminuir la mortalidad.*

Barcelona, 30 de julio de 2020. Investigadores del Clínic-IDIBAPS han identificado unos patrones en las analíticas de los pacientes con COVID-19 que han permitido, con la ayuda de inteligencia artificial, aplicar tratamientos personalizados a más de 2.000 pacientes ingresados. Esto ha reducido en más de un 50% la mortalidad, incluso en la población de edad más avanzada y/o con enfermedades de riesgo. La solución de inteligencia artificial también ha permitido predecir mortalidad de los pacientes con un 90% de acierto.

El estudio, publicado en la revista [Clinical Infectious Diseases](#), l'ha coordinat **Carolina Garcia-Vidal**, especialista del Servicio de Enfermedades Infecciosas del Hospital Clínic e investigadora del grupo [Infección nosocomial](#) del IDIBAPS, que dirige el Dr. **Álex Soriano**, último autor del estudio.

El [coronavirus SARS-CoV-2](#) es un nuevo tipo de coronavirus que se detectó por primera vez en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan en China. En ocho de cada 10 personas la enfermedad, la COVID-19, provoca síntomas respiratorios leves, pero puede llegar a causar una enfermedad respiratoria severa o incluso la muerte.

La pandemia de la COVID-19 ha provocado que médicos de diferentes perfiles hayan tenido que cambiar las responsabilidades y empezar a tratar pacientes graves con fiebre, disnea y deterioro respiratorio. *"Nos encontramos en una situación en la que no nos habíamos encontrado nunca en la vida. De repente teníamos todo el hospital lleno de pacientes que estaban muy graves con una enfermedad que no conocíamos. Médicos, con menos experiencia en el tratamiento de enfermedades infecciosas y enfermedades respiratorias, se tuvieron que hacer cargo directo de estos pacientes"*, explica **Carolina Garcia-Vidal**.

Predecir la evolución y reducir la mortalidad de la COVID-19

Al inicio de la pandemia, los investigadores identificaron unos patrones en la analítica de los pacientes con COVID-19 que mostraban diferentes complicaciones clínicas y que, por tanto, requerían de una aproximación terapéutica específica.

A partir de este punto crearon una solución de Inteligencia Artificial capaz de analizar en tiempo real más de un trillón de datos anonimizados de pacientes con COVID-19, identificar los diferentes patrones clínicos y proponer un tratamiento personalizado para hacer el abordaje más adecuado para cada paciente. También se ha creado una herramienta informática que proporciona un centro de control en tiempo real de todos los pacientes ingresados por COVID-19 en el Hospital, bajo la supervisión de un experto especialista en enfermedades infecciosas.

Los resultados publicados en la revista *Clinical Infectious Diseases* concluyen que la solución de Inteligencia artificial desarrollada por el Hospital Clínic-IDIBAPS detecta de forma precoz estos patrones. Con esta herramienta se ha conseguido predecir la evolución de los pacientes con una eficacia del 90% y disminuir la mortalidad.

"El descubrimiento más importante de nuestro estudio ha sido que los patrones basados en analíticas reflejan diferentes situaciones clínicas, que pueden mejorar con un enfoque de terapia personalizada", apunta **Carolina García-Vidal**. Siguiendo las recomendaciones derivadas de estos patrones la mortalidad redujo en un 50%.

"Nuestro objetivo no es suplantar el juicio clínico respecto a un paciente específico; más bien, queremos ofrecer una herramienta objetiva que pueda orientar los médicos en los procesos de toma de decisiones clínicas", señalan los investigadores.

Ampliar el estudio a otros hospitales

Ahora, un equipo coordinado por la Dra. **García-Vidal** está desarrollando un proyecto, financiado por [EIT Health](#), el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología en Salud, para extender esta solución de inteligencia artificial a otros hospitales. Cuenta con la participación de la Mutua de Terrassa y el Hospital Germans Trias i Pujol (Can Ruti) y, a nivel europeo, con los hospitales ERASMUS MC en los Países Bajos y el hospital universitario UZ Leuven, de la KU Leuven en Bélgica. *"Con este proyecto queremos llevar a cabo un estudio multicéntrico con una cohorte de pacientes más amplia para validar los resultados que hemos observado aplicando el algoritmo a los pacientes del Hospital Clínic"*, apunta la Dra. García Vidal.

Referencia del estudio:

[Personalized therapy approach for hospitalized patients with COVID-19](#)

Carolina García-Vidal, M.D, Ph.D, Estela Moreno-García, M.D, Marta Hernández-Meneses, M.D, Pedro Puerta-Alcalde, M.D, Ph.D, Mariana Chumbita, M.D, Nicole García-Pouton, M.D, Laura Linares, M.D, Verónica Rico, M.D, Celia Cardozo, M.D, José Antonio Martínez, M.D, Ph.D, Felipe García, M.D, Ph.D, Josep Mensa, M.D, Pedro Castro, M.D, Ph.D, José María Nicolás, M.D, Ph.D, José Muñoz, M.D, Ph.D, David Vidal, Alex Soriano, M.D, Ph.D, COVID19-Researchers

Clinical Infectious Diseases, ciaa964, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa964>

Para más información:

Hospital Clínic – Área de Comunicación y RSC
Tel. 93 227 57 00 (premsa@clinic.cat)