

Nota de premsa

Personalitzar el tractament de la COVID-19 amb l'ajut de la intel·ligència artificial redueix la mortalitat dels pacients un 50%

- *Investigadors del Clínic-IDIBAPS han identificat uns patrons que permeten aplicar tractaments personalitzats a pacients ingressats amb COVID-19 i reduir la mortalitat.*
- *La solució d'intel·ligència artificial ha permès analitzar més d'un trilió de dades anonimitzades dels pacients del Clínic amb COVID-19.*
- *Amb aquesta eina s'ha aconseguit predir l'evolució dels pacients amb una eficàcia del 90% i disminuir-ne la mortalitat.*

Barcelona, 30 de juliol de 2020. Investigadors del Clínic-IDIBAPS han identificat uns patrons en les analítiques dels pacients amb COVID-19 que han permès amb l'ajut d'intel·ligència artificial aplicar tractaments personalitzats a més de 2.000 pacients ingressats. Això ha reduït en més d'un 50% la mortalitat, fins i tot en la població d'edat més avançada i/o amb malalties de risc. La solució d'intel·ligència artificial també ha permès predir mortalitat dels pacients amb un 90% d'encert.

L'estudi, publicat a la revista [Clinical Infectious Diseases](#), l'ha dirigit **Carolina Garcia-Vidal**, especialista del Servei de Malalties Infeccioses de l'Hospital Clínic i investigadora del grup [Infecció nosocomial](#) de l>IDIBAPS, que encapçala el Dr. **Álex Soriano**, darrer autor de l'estudi.

El [coronavirus SARS-CoV-2](#) és un nou tipus de coronavirus que es va detectar per primera vegada al desembre de 2019 a la ciutat de Wuhan a la Xina. En vuit de cada 10 persones la malaltia, la COVID-19, provoca símptomes respiratoris lleus, però pot arribar a causar una malaltia respiratòria severa o fins i tot la mort.

La pandèmia de la COVID-19 ha provocat que metges de diferents perfils hagin hagut de canviar les responsabilitats i començar a tractar pacients greus amb febre, disnea i deteriorament respiratori. *“Ens vam trobar en una situació en la que no ens havíem trobat mai a la vida. De sobte teníem tot l'hospital ple de pacients que estaven molt greus amb una malaltia que no coneixíem. Metges, amb menys experiència en el tractament de malalties infeccioses i malalties respiratòries, es van haver de fer càrrec directe d'aquests pacients”*, explica **Carolina Garcia-Vidal**.

Predir l'evolució i reduir la mortalitat de la COVID-19

A l'inici de la pandèmia, els investigadors van identificar uns patrons en l'analítica dels pacients amb COVID-19 que mostraven diferents complicacions clíniques i que, per tant, requerien d'una aproximació terapèutica específica.

A partir d'aquest punt varen crear una solució d'Intel·ligència Artificial capaç d'analitzar en temps real més d'un trilió de dades anonimitzades de pacients amb COVID-19, identificar els diferents patrons clínics i proposar un tractament personalitzat per fer l'abordatge més adequat per a cada pacient. També s'ha creat una eina informàtica que proporciona un centre de control en temps real de tots els pacients ingressats per COVID-19 a l'Hospital, sota la supervisió d'un expert especialista en malalties infeccioses.

Els resultats publicats a la revista *Clinical Infectious Diseases* conclouen que la solució d'Intel·ligència artificial desenvolupada per l'Hospital Clínic-IDIBAPS detecta de forma precoç aquests patrons. Amb aquesta eina s'ha aconseguit predir l'evolució dels pacients amb una eficàcia del 90% i disminuir-ne la mortalitat.

“El descobriment més important del nostre estudi ha estat que els patrons basats en analítiques reflecteixen diferents situacions clíniques, que poden millorar amb un enfocament de teràpia personalitzada”, apunta **Carolina Garcia-Vidal**. Seguint les recomanacions derivades d'aquests patrons la mortalitat es va reduir en un 50%.

“El nostre objectiu no és suplantar el judici clínic respecte a un pacient específic; més aviat, volem oferir una eina objectiva que pugui orientar els metges en els processos de presa de decisions clíniques”, assenyalen els investigadors.

Ampliar l'estudi a altres hospitals

Ara, un equip coordinat per la Dra. **Garcia-Vidal** està desenvolupant un projecte, finançat per **EIT Health**, l'Institut Europeu d'Innovació i Tecnologia en Salut, per estendre aquesta solució d'intel·ligència artificial a altres hospitals. Compta amb la participació de la Mútua de Terrassa i l'Hospital Germans Trias i Pujol (Can Ruti) i, a nivell europeu, amb els hospitals ERASMUS MC als Països Baixos i l'hospital universitari UZ Leuven, de la KU Leuven a Bèlgica. *“Amb aquest projecte volem dur a terme un estudi multicèntric amb una cohort de pacients més àmplia per validar els resultats que hem observat aplicant l'algoritme als pacients de l'Hospital Clínic”*, apunta la Dra. Garcia-Vidal.

Referència de l'estudi:

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

Carolina Garcia-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 Garcia-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>

Per a més informació:

Hospital Clínic – Àrea de Comunicació i RSC
Tel. 93 227 57 00 (premsa@clinic.cat)