

DESARROLLAN UNA HERRAMIENTA DE IA PARA DIAGNOSTICAR DIFERENTES TIPOS DE CÁNCER

Un equipo de científicos desarrolló una herramienta de inteligencia artificial (IA) capaz de diagnosticar varios tipos de cáncer, ayudar en la elección de tratamientos y predecir tasas de supervivencia, según revela un estudio publicado en 'Nature'.

La investigación, liderada por expertos de la Universidad de Harvard, asegura que se trata de un modelo similar al programa ChatGPT, aunque más versátil, diseñado para llevar a cabo una variedad de tareas en múltiples formas de cáncer.

Los sistemas de IA actuales,

recuerdan, están programados para realizar trabajos específicos -como detectar cáncer y predecir el perfil genético de tumores-, si bien estos apenas funcionan en unos pocos tipos.

Por contrapartida, destacan, este nuevo modelo efectúa una amplia gama de trabajos cuando se probó en hasta 19 tipos de cáncer, lo que le otorga una flexibilidad similar a sistemas lingüísticos como ChatGPT.

"Nuestra ambición era crear una plataforma de IA ágil y versátil similar a ChatGPT que pudiera desarrollar una amplia gama de tareas de evaluación

del cáncer", explica Kun-Hsing Yu, principal autor del estudio, en referencia a esta nueva herramienta denominada Chief.

Aunque existen otros modelos de IA para efectuar diagnósticos médicos a partir de imágenes de patologías, los expertos indican que Chief es el primero que puede predecir resultados en pacientes y validarlos respecto a otros grupos de afectados.

"Nuestro modelo resultó ser muy útil en múltiples tareas relacionadas con la detección, el pronóstico y la respuesta al tratamiento del cáncer en distintos tipos de cáncer", subraya

ya Kun-Hsing Yu.

El análisis de imágenes digitales de tejidos tumorales, exponen, permite a Chief detectar células cancerosas y predecir el perfil molecular de un tumor a partir de las características observadas con una mayor precisión que la que ofrecen la mayoría de los sistemas de IA.

Asimismo, puede pronosticar las posibilidades de supervivencia del paciente e identificar en detalle las cualidades del tejido que rodea un tumor (el microambiente tumoral), lo que está relacionado con la respuesta de un paciente a tratamientos convencionales, como cirugía, quimioterapia, radiación e inmunoterapia.

Chief, añaden, también pa-

rece que es capaz de aportar nuevos conocimientos, ya que detectó características tumorales específicas vinculadas a la supervivencia del paciente desconocidas hasta ahora.

Durante su investigación, los expertos 'entrenaron' a la herramienta con 15 millones de imágenes sin etiquetar y divididas en secciones de interés.

Después, expusieron a Chief a otras 60.000 imágenes completas de tejidos recogidos del pulmón, mama, próstata, colon y recto, estómago, esófago, riñón, cerebro, hígado, tiroides, páncreas, cuello uterino, útero, ovario, testículo, piel, tejido blando, glándula suprarrenal y vejiga.

Con este entrenamiento, el

modelo llegó a interpretar una imagen de manera más integral al considerar un contexto más amplio, en lugar de centrarse solo en una región en particular.

Según los expertos, Chief alcanzó una precisión de casi el 94% en la detección de cáncer y superó significativamente los resultados de otras herramientas de IA actuales en 15 conjuntos de datos que contenían 11 tipos de cáncer.

Respecto a la evolución de la enfermedad en todos los tipos de cáncer y en todos los grupos de pacientes estudiados, Chief llegó a distinguir entre aquellos que presentaban cuadros de supervivencia a largo plazo y corto plazo, con lo que mejoró a otros modelos en 8%. ☞