Inteligencia Artificial logra predecir la estructura de millones de proteínas

Publicado: Sábado, 05 Agosto 2023 09:38
Escrito por Redacción de intramed

Según se reveló, la base de datos de código abierto podría contribuir a nuevos descubrimientos científicos.

Business Insider DeepMind, de Google, descubre la estructura de casi todas las proteínas conocidas en un avance que resuelve uno de los mayores problemas de la biología actual.

Años atrás, DeepMind surgió como una empresa de investigación de Inteligencia Artificial, hasta que en 2016 fue comprada por Google. El programa de este proyecto arrasó en el ámbito de la tecnología luego de comprobarse que era capaz de predecir las estructuras 3D de casi todas las proteínas catalogadas como conocidas.

Los investigadores de la empresa, junto con el Laboratorio Europeo de Biología Molecular, pasaron el último año utilizando AlphaFold para ampliar la base de datos de la empresa a más de 200 millones de estructuras de proteínas y ponerlas a disposición del público. De cara a esto, el CEO Demis Hassabis dijo que la base de datos ampliada cubría "todo el universo de las proteínas", y que haría que fuera tan

Phoca PDF

fácil buscar una estructura proteica en 3D como teclear "una palabra clave de búsqueda en Google".

"Creo que estamos en el comienzo de una nueva era de la biología digital en la que la IA y los métodos computacionales pueden ayudar a comprender y modelar importantes procesos biológicos", añadió Hassabis.

Al ser microscópicas, las proteínas que componen a los seres humanos, animales, plantas y organismos microscópicos, se reorganizan constantemente y dificultan el seguimiento de sus movimientos. De hecho muchos científicos dedicaron su carrera a comprender este comportamiento, y aquellas que son predecibles, son controlables.

En el campo de la Medicina, la manipulación de proteínas podría servir para evitar que un paciente desarrolle enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer y evitar los efectos secundarios de su tratamiento. Por otra parte, los climatólogos podrían crear enzimas útiles para descomponer los plásticos a un ritmo más rápido, reduciendo su impacto en el medio ambiente.

En la actualidad, investigadores de la Universidad de Oxford están utilizando AlphaFold para desarrollar una nueva vacuna que combata la malaria, y científicos de Harvard están utilizando el programa para comprender mejor el comportamiento de las células humanas.

Mientras tanto, Pushmeet Kohli, el jefe de IA para la Ciencia en DeepMind, explicó: "Creemos que AlphaFold es la contribución más significativa que la IA ha hecho al avance del conocimiento científico hasta la fecha, ayudándonos a entendernos mejor a nosotros mismos y al mundo que nos rodea". "Es una verdadera alegría ver tantos datos abiertos y accesibles para que todo el mundo los explore y los aproveche".

Redacción de intramed.net

Phoca PDF