



## CARTA AL EDITOR

## Inteligencia artificial: teléfonos inteligentes y estetoscopios de tecnología avanzada



### Artificial intelligence: phones smart phones and advanced technology stethoscopes

Sr. Editor:

Después de leer el artículo «La inteligencia artificial y sus aplicaciones en medicina II: importancia actual y aplicaciones prácticas»<sup>1</sup>, este documento plantea el gran valor de la tecnología en la resolución de casos y en la inmediata realización de diagnósticos a los pacientes. Asimismo, la inteligencia artificial (IA), un nuevo campo de la informática, aplicado en el área de la salud, viene permitiendo que la medicina logre dar pasos agigantados en su desarrollo. Con la construcción de algoritmos se ha logrado que las computadoras y las máquinas aprendan a resolver problemas médicos que estaban reservados para al esfuerzo humano especializado.

En la actualidad, según diversos analistas, la IA viene prestando un gran apoyo al trabajo médico, mediante aplicaciones tecnológicas que permiten detectar patrones en la información de los pacientes y, de este modo, mejorar la toma de decisiones, el diagnóstico y el tratamiento, mediante operaciones inteligentes como el *Machine Learning* y el *Deep Learning*<sup>2</sup>.

Así, se logró desarrollar las nuevas herramientas de tecnologías médicas, los teléfonos inteligentes con ciertas aplicaciones, que, en circunstancias extremas como la crisis sanitaria, provocada por el COVID-19, se vienen utilizando con mucho éxito en la medicina preventiva, como el rastreo de personas portadoras del virus en Corea del Sur y China<sup>3</sup>. Un ejemplo de este avance tecnológico es la experiencia de la compañía Cambridge Consultants, que ha desarrollado un teléfono inteligente llamado BacillAI, el cual ayuda a mejorar el tratamiento de la tuberculosis, pues tiene la capacidad de capturar las imágenes del laboratorio, analizar mediante algoritmos de aprendizaje profundo, identificar, contar y clasificar las células infectadas por el bacilo de Koch.

Por otro lado, en el caso del estetoscopio, también llamado fonendoscopio, que se utiliza como un dispositivo de escucha de sonidos de la caja torácica y abdomen, así como los estetoscopios electrónicos, también conocidos

como estetófonos, vienen utilizando cristales piezoeléctricos, lo que ha permitido reducir significativamente el sonido del ambiente y aguzar la atención en la sintomatología respiratoria<sup>4</sup>.

En tal sentido, la aplicación de la IA en la tecnología médica viene facilitando la producción de una nueva generación de dispositivos tecnológicos que, a corto plazo, permitirá a las personas, sin mayor preparación médica, controlar la salud de su corazón o pulmones, incluso alergias o gripes, y dar seguimiento a su tratamiento médico; por lo tanto, solo se acudiría a la cita médica de ser estrictamente necesario. Por ello, los fabricantes del sector están obligados a incluir manuales de uso, considerando las diferentes capacidades físicas y condiciones de un paciente<sup>5</sup>.

Finalmente, podemos afirmar que la IA ha permitido avances significativos en el desarrollo de la tecnología médica, contribuyendo a desarrollar diagnósticos y tratamientos con mayor celeridad y asertividad; por otro lado, en la medicina preventiva, incorporar a la persona en la prevención de su salud y la monitorización de su tratamiento médico.

### Financiación

No existen fuentes de financiación públicas ni privadas.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Bibliografía

1. Ávila-Tómas J, Mayer-Pujadas M, Quesada-Varela V. La inteligencia artificial y sus aplicaciones en medicina II: importancia actual y aplicaciones prácticas. *Aten Primaria*. [En línea]. 2021;53:81–8 [consultado 15 Abr 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.04.014>.
2. Gómez-Rivas J, Rodríguez-Serrano A, Loeb S, Yuen-Chun T, Ribal M, Bloemberg J, et al. Telemedicina y trabajo inteligente: adaptación al español de las recomendaciones de la Asociación europea de urología. *Actas Urol Esp*. [En línea]. 2020;44:644–52 [consultado 16 Abr 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2020.08.010>.
3. Lonrarić F, Gamarra O, Piella G, Bijnsens B. La integración de la inteligencia artificial en el abordaje clínico del paciente: enfoque en la imagen cardiaca. *Rev Esp Cardiol*. [En

- línea]. 2021;74:72–80 [consultado 15 Abr 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.07.012>.
4. Ávila-Tómas J, Mayer-Pujadas M, Quesada-Varela V. La inteligencia artificial y sus aplicaciones en medicina I: introducción antecedentes a la IA y robótica. *Aten Primaria*. [En línea]. 2020;52:778–84 [consultado 17 Abr 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.04.013>.
  5. Sánchez-Fernández de la Vega J. Patología anatómica (biopatología estructural humana) en la era del "Big Data", digitalización, 5G e inteligencia artificial: ¿Evolución o Revolución? *Rev Esp Patol*. [En línea]. 2020;53:226–31 [consultado 18 Abr 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.patol.2020.04.001>.

Mónica Regalado Chamorro\*, Aldo Medina Gamero y Christian Pizarro Moncada

*Universidad Privada del Norte, Lima, Perú*

\*Autor para correspondencia.

*Correo electrónico: [regaladomonica26@gmail.com](mailto:regaladomonica26@gmail.com) (M. Regalado Chamorro).*