



FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES



Real
Academia
de Ingeniería

NOTA DE PRENSA

Expertos reunidos en el debate el ‘Presente y futuro de la tecnología para la salud’

“La tecnología médica puede hacer que el paciente participe de forma activa en decisiones que afectan a su salud”

La figura del “donante de datos” permitiría contribuir al avance de la Ciencia en el ámbito de la salud

Madrid. 29 de enero de 2025.

“La tecnología puede empoderar a los pacientes y hacerlos participar de forma activa en sus decisiones de salud, en la gestión de su terapia y de sus tratamientos. La tecnología contribuirá a la terapia personalizada y adaptativa”. Es una de las conclusiones a la que han llegado los expertos reunidos en la Fundación Ramón Areces en la jornada ‘Presente y futuro de la tecnología para la salud’, organizada con la Real Academia de Ingeniería, en la que han participado, bajo la coordinación de **Emilio Bouza** y **María Vallet**, presidente y vocal del Consejo Científico de la Fundación Ramón Areces, los siguientes expertos: **María Elena Hernando**, catedrática de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM); **José Antonio Garrido**, Investigador ICREA en el Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología (ICN2); **Ángel Alberich-Bayarri**, CEO & co-founder de Quibim; **Cecilia E. García Cena**, subdirectora de Investigación y Doctorado de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial de la Universidad Politécnica de Madrid; y **Marie Destarac Eguizabal**, producto manager de ABB

En relación con la tecnología médica aplicada a la salud, incidieron en que “la capacidad de proporcionar a los pacientes información en tiempo real sobre su enfermedad y su terapia y permitirles influir en su tratamiento basada en esta información es cada vez más posible gracias a los avances tecnológicos”.

Junto al papel relevante que juega actualmente la tecnología sanitaria en el ámbito de la salud, y que se incrementará en los próximos años, se abordaron igualmente temas como la creación de la figura del “donante de datos” o en un futuro los “gemelos digitales”, que permitirán hacer pruebas en un

“gemelo digital” antes de aplicarlo directamente a un paciente. Un parte central de las participaciones se centró en analizar el papel que la tecnología médica, en el presente y en el futuro,

Así, se abogó por la creación de la figura del “donante de datos”, que permitirá a los pacientes contribuir de forma altruista, y siempre garantizando su intimidad y anonimato, al desarrollo de la ciencia”. Se trataría de una donación similar a la de órganos.

Por otro lado, se destacó igualmente la importancia de que en las facultades de Medicina como en la formación especializada posteriormente en los hospitales, se incluyesen aspectos relacionados con la tecnología sanitaria y con los niveles de riesgo de los dispositivos médicos”.

El valor de la Inteligencia Artificial

Según se puso de manifiesto en este encuentro, este nuevo enfoque de la tecnología médica podría llevar a tratamientos más personalizados, mejorar los resultados y reducir la necesidad de visitas frecuentes al hospital. En este punto, se han preguntado también cómo pueden contribuir las tecnologías a ese empoderamiento del paciente, en particular al caso de dispositivos médicos implantables. “Los avances en Inteligencia Artificial (IA) y dispositivos médicos implantables permiten el monitoreo en tiempo real de la enfermedad y la terapia. Estos dispositivos recolectan continuamente datos de salud, como señales cerebrales, frecuencia cardíaca o niveles de glucosa, que se envían a un sistema externo para su procesamiento”, han afirmado.

Para estos expertos, la IA podría analizar estos datos al instante, proporcionando información tanto al paciente como al equipo médico sobre el progreso de la enfermedad y la efectividad de la terapia. De esta forma, se podrían hacer ajustes inmediatos en las terapias en caso de ser necesario. “El sistema puede enviar alertas personalizadas al paciente, como recomendaciones sobre la necesidad de ajustar la terapia si los datos indican que la intervención actual ya no es efectiva. Esto permite una adaptación continua y precisa de los tratamientos”, han asegurado. Y han puesto como ejemplo de esta terapia personalizada y adaptativa un estimulador neural para el manejo del dolor, que puede modificar la intensidad de la estimulación según las señales obtenidas del propio sistema nervioso del paciente. Asimismo, sería capaz de adaptarse a los cambios en la condición del paciente sin intervención médica. “Además, los pacientes pueden proporcionar retroalimentación directa sobre sus síntomas o nivel de confort, por ejemplo, mediante aplicaciones móviles”.

A juicio de estos expertos reunidos en la Fundación Ramón Areces, otra consecuencia de la introducción de la tecnología en el sistema de salud es la reducción de visitas al hospital. Estas herramientas “permitirían una gestión remota por los proveedores de atención médica, quienes reciben actualizaciones sobre la condición del paciente y pueden realizar ajustes terapéuticos sin necesidad de visitas físicas. Además, la integración con plataformas de telemedicina permite que los pacientes se conecten virtualmente con sus médicos para evaluaciones y ajustes facilita el acceso a la atención desde casa”, han expresado.

Una última ventaja que aprecian en la IA es su capacidad para detectar complicaciones de manera temprana. “Al analizar continuamente los datos del paciente, el sistema puede generar alertas si se detectan anomalías, permitiendo una intervención rápida antes de que la condición se agrave, lo que reduciría la necesidad de visitas de emergencia y hospitalizaciones”, han justificado. Todo ello redundará al final en un mayor empoderamiento del paciente en los ajustes terapéuticos. Y han puesto como ejemplo de ello la frecuencia o intensidad de la estimulación en el tratamiento de la epilepsia o el Parkinson, basándose en sus preferencias personales y bajo protocolos de seguridad.

“Nuestro sistema de salud, como otros sistemas de nuestro entorno, tiene que hacer frente a varios retos importantes, acelerados por el envejecimiento de la población. La tecnología juega un papel fundamental para dar respuesta a estos retos y desafíos”, han asegurado. En ese debate, se han preguntado si están los clínicos suficientemente formados para utilizar las tecnologías sanitarias existentes y las que se prevén en los próximos años. La respuesta ha sido negativa: “Es fundamental introducir estos temas en las carreras de Medicina. Los clínicos desempeñan un papel clave en la evaluación, uso y prescripción de tecnologías sanitarias, pero muchas veces carecen de formación específica sobre los niveles de riesgo, regulación y funcionamiento de los dispositivos médicos”. Por este motivo, estos expertos piden incluir estas materias en su formación académica, tanto en la Facultad como en la formación especializada en hospital, “algo que mejoraría su capacidad para seleccionar tecnologías seguras y eficaces, colaborar con equipos multidisciplinares y liderar la integración de innovaciones en la práctica clínica, optimizando así los resultados en práctica clínica”.

En este debate también ha habido tiempo para analizar los diferentes sistemas regulatorios en el mundo para implementar tecnología en el sector sanitario. “La regulación de dispositivos sanitarios es muy heterogénea entre regiones, y aunque por ejemplo Europa realizó la transición recientemente a la nueva Medical Device Regulation (MDR), todavía existen diferencias muy importantes con respecto al escenario en otras regiones líderes como Estados Unidos. Esto impacta en la competitividad global de todas las empresas, que ven dificultades en el escalado de sus tecnologías y despliegue a nivel internacional en todos los sistemas sanitarios”, han explicado. En Estados Unidos, la Food and Drug Administration (FDA) impone procesos rigurosos con alta exigencia de evidencia clínica en población americana, pero fomenta la innovación a través de diferentes programas. En China, la National Medical Products Administration (NMPA) prioriza a los fabricantes locales mediante regulaciones más favorables y exige pruebas clínicas nacionales incluso para dispositivos aprobados en otros países, dificultando la entrada de empresas extranjeras. En Europa, la MDR establece estándares muy estrictos para garantizar la seguridad, pero ha generado retrasos y altos costes, afectando particularmente a startups y pequeñas empresas. Mientras EE. UU. y China equilibran regulación e innovación, Europa enfrenta el reto de mantener su liderazgo en calidad sin comprometer la competitividad de sus empresas”, han concluido.

Más información:

Carlos Bueno

Dpto. de comunicación

Fundación Ramón Areces

comunicacion@fundacionareces.es

Tel. 656 46 73 91