

## Café de Redacción

# La tecnología, un apoyo en la clínica diaria que aspira a ser más accesible

Las tecnologías innovadoras están acercando el abordaje de precisión en la cabecera del paciente

C.M.L.  
Madrid

Difundir el valor diferencial de la tecnología en el ámbito de la medicina, recordar su valor social, y mostrar sus beneficios para mejorar la calidad de vida tanto de la sociedad como de los pacientes fue el objetivo de la III Semana Europea de MedTEch, que se celebró recientemente.

Como ya adelantó GACETA MÉDICA (Ver nº 652), las distintas especialidades avanzan en conocimientos científicos, y su traslación a la práctica clínica se lleva a cabo gracias a la tecnología sanitaria.

Esta publicación ha recogido las principales reflexiones sobre este tema entre las asociaciones de pacientes y líderes sanitarios en especialidades como cardiología o trastornos del movimiento, para compartir sus puntos de vista y experiencias acerca del papel desempeñado por la tecnología en la mejora de la salud.

Es el caso de aparato digestivo, la cardiología o los trastornos del movimiento, entre otras especialidades.

## La longevidad de la tecnología

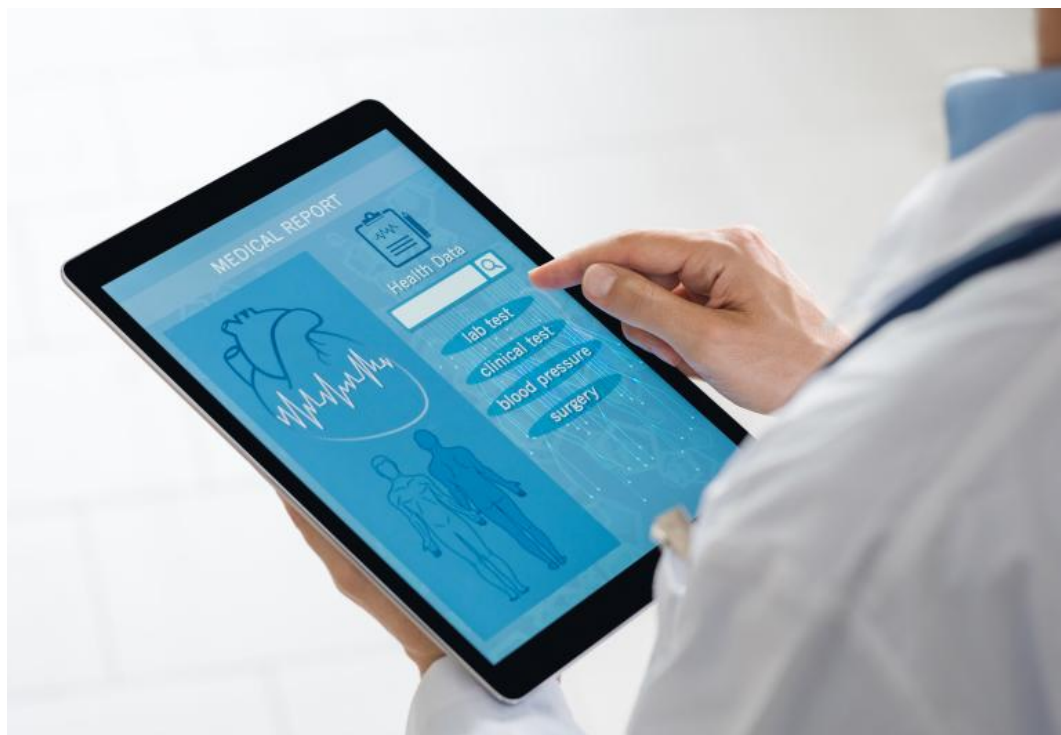
En la actualidad, la mortalidad por insuficiencia cardiovascular alcanza picos preocupantes. Como explica Fernando Arribas, jefe de Cardiología del Hospital 12 de Octubre de Madrid, parte de esta mortalidad se debe a la "pura incapacidad del corazón para seguir funcionando".

En este contexto, el experto enumera las distintas vías y soluciones que existen. Desde el punto de vista tecnológico, no cabe duda de que hay terapias de sustitución, es decir, "dispositivos de asistencia mecánica, totalmente implantables".

Está demostrado que los desfibriladores automáticos implantables (DAI) son el tratamiento más eficaz para proteger a los pacientes contra la muerte súbita cardíaca. A su juicio, el desfibrilador es una herramienta excelente, porque reduce la mortalidad.

## El acceso

En este escenario, se abre el debate de si a los pacientes se les ofrece la opción más innovadora o tecnológicamente más avanzada. Arribas asegura que en la realidad se da un equilibrio "muy delicado, porque la solución más innovadora y tecnológicamente más avanzada siempre requiere de un mínimo de prueba y comprobación". Cuando un paciente no tiene ninguna opción, el profesional "se siente tentado a poner cualquier alternativa sobre la mesa", es



El sector de tecnología sanitaria es pionero en la incorporación de productos y soluciones innovadoras para los pacientes crónicos, optimizando la gestión de la asistencia sanitaria.

Los DAI se alzan como "el tratamiento más eficaz para proteger a los pacientes contra la muerte súbita"

Los avances en estimulación cerebral profunda permiten la "personalización de las terapias en cada paciente"

decir, poner a disposición del paciente un tratamiento de rescate o compasivo. El cardiólogo asegura que estas nuevas tecnologías, "sin ninguna duda, aunque sería necesario incluirlas lo más rápidamente posible, deben recibir una validación tanto en ensayos clínicos como en registros de alta calidad".

En esta línea, comenta que a los profesionales les gustaría tener más rápido todas las soluciones tecnológicas disponibles. Arribas reconoce que existe la sensación de que no siempre se ofrece todo.

Para María Gálvez, de la Plataforma de Organizaciones de Pacientes, está claro que como pacientes tienen derecho a conocer las diferentes alternativas terapéuticas que están disponibles para

la patología y, con toda la información y la ayuda de los profesionales sanitarios, elegir cuál es la opción que mejor se adapta a sus necesidades. Las asociaciones también colaboran en la difusión de este tipo de información, a ellas se puede acudir para profundizar más y resolver algunas dudas, si bien la decisión final debe tomarse de forma consensuada con el profesional sanitario que nos atiende.

Antonio Bernal, presidente de la Alianza General de Pacientes (AGP), asegura que la referencia debe ser siempre el profesional sanitario, el especialista, "aunque el paciente debe participar en el proceso de toma de todas las decisiones que le afectan", explica, al tiempo que precisa que las asociaciones juegan su papel, que es principalmente dar soporte al paciente y a su entorno, resolver dudas y profundizar en la información disponible.

Por otra parte, con el envejecimiento de la población, el aumento de la duración del dispositivo es vital y puede traducirse en un menor número de intervenciones de sustitución y un menor riesgo de complicaciones. "Cuando un paciente está en riesgo significativo de muerte súbita no cabe duda que una vez que has hecho todo lo que hay que hacer aceptas el fracaso de prevenirla y lo que

le proporcionas es un dispositivo que en caso de que suceda la arritmia lo rescata", indica Arribas.

De este modo, los desfibriladores han mejorado en los últimos años, e incorporan soluciones tecnológicas de "altísima calidad". En la práctica clínica, cuando se precisa de una herramienta tecnológica, urge la necesidad de que incorporen todas las ventajas. A modo de ejemplo, el cardiólogo asegura que en un paciente que lleva un dispositivo implantable, el riesgo de infecciones se acumula en los recambios, por lo que "sin ninguna duda la longevidad es muy importante".

Existen estudios a nivel europeo que comprueban como en el recambio se acumulan los riesgos y por tanto, la longevidad tiene un claro beneficio.

En su opinión, habría que intentar afinar la implicación de la longevidad en estos dispositivos, "si un paciente tiene una expectativa de vida reducida, la longevidad no es tan importante para él, pero en caso contrario merece la pena sin ninguna duda", incide Arribas.

## Trastornos del movimiento

En neurocirugía los avances tecnológicos también están cambiando el abordaje de estas enfermedades.

Juan Antonio Barcia, jefe del Servicio

de Neurocirugía del Hospital Clínico San Carlos, explica que el abanico de posibilidades es amplio. "Actualmente se está usando la conectividad estructural y funcional, la estimulación mediante electrodos segmentados, el registro neurofisiológico de potencial local y la estimulación de contactos con control de intensidad independiente".

Tradicionalmente, las estructuras que se estimulaban (las dianas) se escogían por medio de razonamientos fisiopatológicos y datos de la experiencia. Actualmente, se pueden definir los volúmenes de estimulación mediante técnicas de conectividad estructural y funcional, conociendo la fisiopatología de las enfermedades y provocando síntomas dentro de máquinas que detectan cambios funcionales, como la resonancia magnética funcional o la magnetoencefalografía. "Esto permite definir volúmenes como las dianas para la estimulación individualizados para cada paciente", precisa.

El uso de electrodos segmentados o direccionales (en lugar de contactos anulares, el electrodo está segmentado

**La implicación de los pacientes en el desarrollo tecnológico puede ser clave para dar agilidad al acceso**

**Las sinergias entre profesionales y empresas que apuestan por la tecnología "es fundamental"**

en tres que miran en direcciones separadas 120 grados) permite registrar en qué dirección existen alteraciones neurofisiológicas (como la actividad oscilatoria constante en la banda beta), que son la marca fisiopatológica de las alteraciones motoras (rigidez y bradicinesia) en la enfermedad de Parkinson, y adaptar la estimulación hacia estas zonas y hacia los volúmenes definidos por las técnicas de conectividad.

Estos sistemas innovadores abren la posibilidad, por primera vez en la historia de la estimulación cerebral profunda para los trastornos del movimiento, de ser capaces de ser más selectivo en la estimulación sobre estructuras a escala milimétrica en el cerebro, con el objetivo de conseguir potencialmente una reducción de los efectos adversos, teniendo como objetivo conseguir un tratamiento personalizado para cada paciente.

Con este escenario, Barcia considera fundamental las sinergias con las empresas que apuestan por la tecnología. "Es imprescindible que empresas que realizan pruebas de neuroimagen funcional se alíen con empresas que crean instrumentos de planificación y navegación y éstas con empresas que fabrican electrodos y navegadores". A su juicio, un buen ejemplo es la alianza entre *BrainLab* (una empresa de neuro-

navegación) y Boston Scientific.

Desde la industria europea y española se está tratando de dar a conocer el enorme valor que aporta este sector esencialmente innovador, la diversidad de productos y tecnologías que desarrolla, su contribución al cuidado de la salud y de la calidad de vida de los pacientes, y su capacidad de responder a retos. Por ello, cada vez se está poniendo más encima de la mesa la implicación de los pacientes en el desarrollo tecnológico.

Como asegura Gálvez, si el paciente es el destinatario final de esa tecnología, incorporar a los pacientes al diseño y desarrollo de la misma puede enriquecer y mejorar el resultado. Al final, el objetivo es que el producto esté adaptado a las necesidades de la persona que lo necesita y "si se involucra a los pacientes desde el principio, este objetivo será más fácil de alcanzar", añade.

Para Bernal, habría que desarrollar también los cauces para que el paciente tenga una mayor participación a este nivel. "Muchos dispositivos fracasan porque no piensan en las necesidades reales del paciente, y esto podría resolverse si se tiene en cuenta su opinión en las fases iniciales de desarrollo de una nueva herramienta", indica.

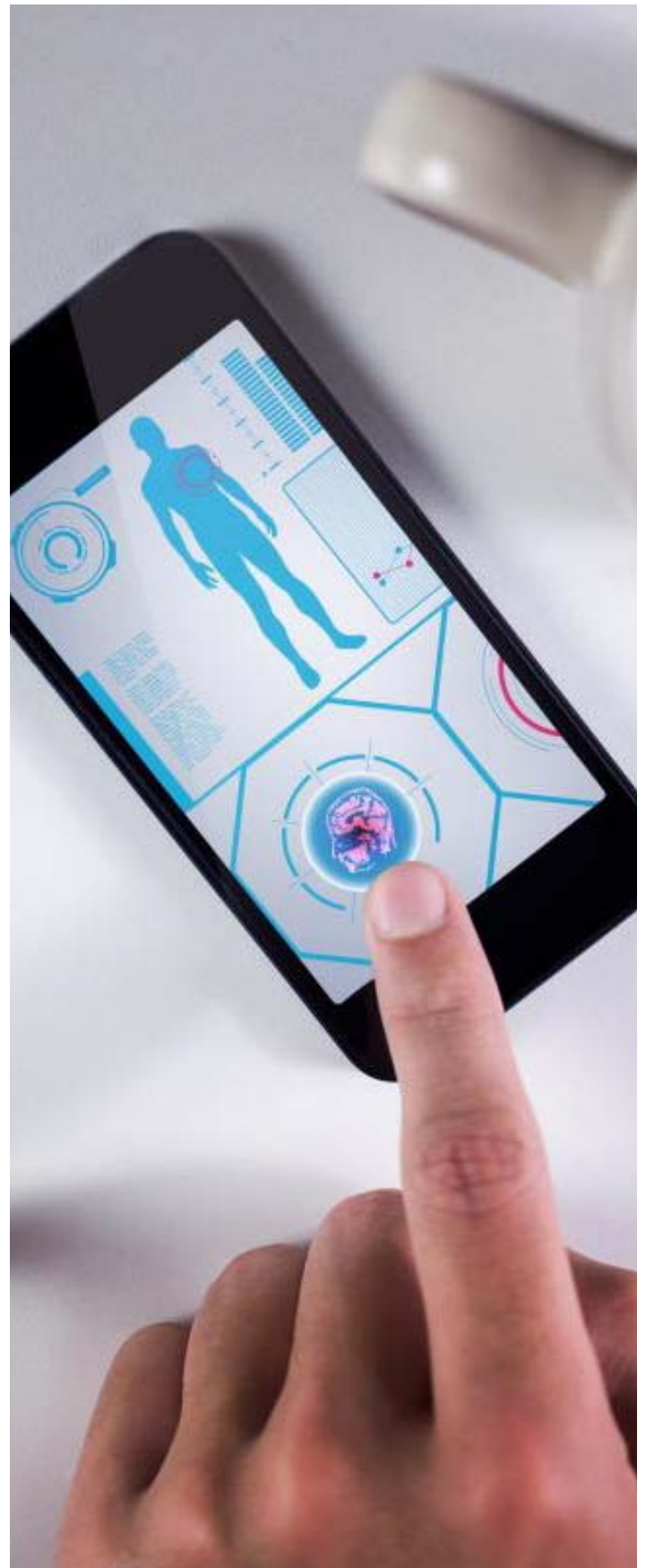
Gálvez está convencida de que todas las áreas terapéuticas necesitan de la innovación tecnológica. "Si hablamos de otro tipo de áreas, creemos que además la eficacia, la funcionalidad y usabilidad de la tecnología, en el caso de que un paciente deba utilizarla, siempre es necesario, y en eso los pacientes podemos ayudar".

En la misma línea, Bernal asegura que todas las áreas necesitan siempre el impulso innovador y la visión del paciente para hacer que esa tecnología se adapte a las necesidades reales del paciente, dando por hecho que tiene una efectividad clínica.

#### **El paciente y su papel**

Muchos pacientes desconocen que existe tecnología sanitaria que puede implantarse como tratamiento. En opinión de Gálvez desde las organizaciones de pacientes, se defiende la importancia de que el paciente esté correctamente informado, que conozca todas las alternativas terapéuticas a su alcance, de forma que pueda involucrarse de manera activa en la decisión de su tratamiento. "Creemos que es fundamental para que el tratamiento tenga el mejor resultado posible", indica. También el manejo de las expectativas con respecto a los resultados terapéuticos es primordial para que el tratamiento sea lo más efectivo posible.

"Actualmente y, por desgracia, el paciente es un mero observador o simplemente el sujeto en el que se va a emplear esa nueva tecnología", lamenta Bernal. Por ello, conseguir que se tenga en cuenta su visión en este tipo de procesos es una demanda común de muchas de las asociaciones que están integradas en la AGP.



La tecnología sanitaria mejora la eficiencia de los sistemas de salud y aporta soluciones para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de enfermedades. Gracias a ella, los procesos son más rápidos y seguros; y los diagnósticos más precisos.