

## LA SALUD EN CLAVE DIGITAL:

# Innovaciones médicas que están transformando las redes asistenciales

La tecnología está ayudando a pensar la salud en red, donde los datos, la atención y los recursos se articulan en tiempo real, con menos burocracia y más precisión.

La transformación digital también está llegando al campo de la medicina, generando cambios no solamente en mejores y más modernos métodos de atención y tratamiento, sino que cambiando la estructura misma del sistema, pasando de una salud local a una en red.

“Los datos, la atención y los recursos se articularán en tiempo real, con menos burocracia y más precisión”, explica el doctor David Torres, académico de la Facultad de Medicina de la Universidad de los Andes.

Desde la inteligencia artificial (IA) a la interoperabilidad de datos, estas herramientas pueden reducir listas de espera, evitar duplicidad de exámenes y mejorar los flujos clínicos. Pero su impacto final dependerá de cómo se integren al día a día y de quiénes y cómo los ocupen: “El factor humano sigue siendo la principal vulnerabilidad, por lo que la capacitación y la alfabetización digital son prioritarias”, agrega.

El académico además advierte que muchas de estas soluciones aún presentan “desafíos técnicos, logísticos y éticos”. Entre ellos, cómo se protegerán los datos de los pacientes, cómo garantizar la accesibilidad real a la tecnología en zonas rurales, y cómo evitar el riesgo de “deshumanizar la atención médica, priorizando la eficiencia por sobre la empatía”, acota el doctor.

Muchas de estas tecnologías ya están en Chile. En hospitales públicos de mediana y alta complejidad se ha implementado un sistema inteligente para la gestión de camas hospitalarias desarrollado por la Universidad de Valparaíso, que “utiliza algoritmos de optimización e IA para disminuir los tiempos de espera, mejorar la asignación de camas y reducir la permanencia innecesaria de pacientes”, detalla Torres.

En el Hospital de Talcahuano, se están

probando plataformas *online* que, mediante IA y monitoreo en tiempo real, “optimizan la asignación de camas clínicas y reducen los tiempos de espera en urgencias y hospitalización”, comenta.

En otros centros médicos se utilizan sistemas “para centralizar información, optimizar agendas, mejorar la interoperabilidad y permitir la toma de decisiones basada en datos en tiempo real, lo que impacta directamente en la reducción de listas de espera y flujos de atención eficientes”, asegura.

En cuanto a resultados, comenta que estas intervenciones “han producido alguna reducción en los tiempos y disponibilidad de la atención, pero desconocemos si hay perjuicio para los pacientes”, en especial, en lo que tiene que ver con resultados de tratamiento y atención al paciente.

### UNO A UNO

El especialista detalló algunas de estas herramientas que buscan integrar, anticipar y mejorar la atención sanitaria:

- **Inteligencia Artificial:** Permite diagnósticos más rápidos y precisos, detección precoz de enfermedades, diseño de tratamientos personalizados y reducción de errores en imágenes médicas. El problema puede ser que la IA busca encontrar y concentrarse en patrones que no necesariamente son relevantes.
- **Impresión 3D:** Permite la fabricación rápida y personalizada de prótesis, implantes, modelos anatómicos y hasta medicamentos, acelerando procesos y reduciendo costos.
- **Internet de las cosas médicas:** Dispositivos interconectados que monitorean en tiempo real signos vitales, glucosa y otras variables de los



Las herramientas digitales buscan integrar, anticipar y mejorar la atención sanitaria.

pacientes, permitiendo intervenciones tempranas y una atención más personalizada. Asimismo, facilitan la monitorización remota de pacientes y el intercambio de datos entre usuarios y profesionales. Su debilidad es que necesita tecnología confiable (internet 5G), que no está disponible en todo el país.

- **Robótica quirúrgica:** Robots como Da Vinci permiten cirugías mínimamente invasivas, con mayor precisión y menos complicaciones posoperatorias, pero no presenta beneficios clínicos comparado con otras técnicas. La tecnología es cara y necesita entrenamiento

constante.

- **Interoperabilidad de datos:** Busca que la información clínica del paciente esté disponible entre todos los niveles de atención, permitiendo continuidad en los tratamientos, evitando exámenes repetidos y mejorando la toma de decisiones. Sin embargo, su implementación enfrenta barreras técnicas, de estandarización y conectividad. “La ley (19.628) exige algo que la tecnología y la logística actual no están capacitadas para entregar”, afirma el Dr. David Torres, advirtiendo que aún no hay plazos concretos para su ejecución total.