



## El futuro de la medicina: cambios y desafíos para tener en cuenta.

Reproducción del artículo El futuro de la medicina: cambios y desafíos para tener en cuenta

Daniel Luna | Jefe del Departamento de Informática en Salud del Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina | Master en Ingeniería de Sistemas de Información (UTN) y Doctor en Ingeniería Informática (ITBA) | Profesor Titular de Informática Médica en el Instituto Universitario Hospital Italiano y el CEMIC | Codirector de la Maestría y la Residencia de Informática en Salud del Instituto Universitario Hospital Italiano.

La medicina está cambiando, en parte por la mayor disponibilidad de datos de salud individuales, junto con las técnicas de análisis conocidas como "big data". Este mayor nivel de información permitirá el avance de la medicina de precisión, con cuidados y tratamientos más personalizados. Cada vez más empoderado, el paciente requerirá acceso y control sobre su información, acorde a sus necesidades. Otro gran cambio será la descentralización de servicios alentada por las tecnologías móviles, la telemedicina, algoritmos de inteligencia artificial, la impresión 3D y los biosensores. A pesar de que las herramientas digitales han sido usadas en emergencias de salud pasadas, la pandemia de COVID-19 ha sido un

catalizador universal para la transformación digital tanto de prestadores como consumidores de servicios de salud a nivel mundial.

### El paciente como protagonista de su cuidado

El paradigma en medicina está cambiando. Este cambio pone al paciente en el centro, y lo supone comprometido y protagonista de su cuidado. Las herramientas informáticas de telemedicina contribuyen a este empoderamiento del paciente, responden a su necesidad de información y lo transforman en un agente activo de su cuidado. A su vez, estas herramientas facilitan la retroalimentación, la creación de redes y la optimización de recursos.

### La importancia de la Historia Clínica Electrónica

Una de las principales fuentes de información de estas herramientas es la Historia Clínica Electrónica (HCE). En la región, el Hospital Italiano de Buenos Aires (HIBA) desarrolló un Sistema de Información de Salud (SIS) que cuenta con una HCE en línea, única, modular, orientada a la resolución de problemas y centrada en el paciente. El HIBA ha sido recientemente certificado por HIMSS (Healthcare Information and Management Systems Society, por sus siglas en inglés) como nivel 7, máximo nivel en el Modelo de Adopción de Registros Médicos Electrónicos, siendo el primer hospital en Argentina y el segundo en América Latina en llegar a ese nivel.

Además, esta institución cuenta con un Portal Personal de Salud que brinda información personalizada sobre la salud del usuario (informes de exámenes, autogestión de turnos, noticias, entre otros) y funciona en interfase directa con la Historia Clínica Electrónica; en donde se establece un canal seguro de audio y video para los servicios de telemedicina. Actualmente la Institución se encuentra desarrollando portales comunitarios que pondrán en contacto entre sí a usuarios con las mismas patologías.

#### La medicina a medida del paciente

Probablemente el impacto más significativo de las nuevas herramientas se dará en el campo de la medicina de precisión. Esta considera la variabilidad genética individual, el entorno y los estilos de vida de cada persona además de información obtenida de los dispositivos de captura móviles y biosensores. El estudio preciso de los factores que influyen en la salud permitirá diagnósticos más certeros, estrategias más racionales de prevención de enfermedades, una mejor selección del tratamiento y el desarrollo de nuevas terapias.

La medicina "a la medida del paciente" supone el viraje de un modelo descriptivo a un modelo predictivo de enfermedad y del riesgo. Para implementarla, será necesaria la inclusión de información como antecedentes familiares, socioeconómicos, ambientales, conductuales y de estilo de vida.

El propio paciente será quien genere gran cantidad de información mediante el uso de tecnología móvil, biosensores y herramientas de automonitoreo que permitirán el seguimiento y registro de estos datos. El uso de las tecnologías móviles también permitiría la captura de

una gran cantidad de datos al lado de la cama del paciente ("bedside") como por ejemplo fotografías de lesiones.

#### Hacia la descentralización de servicios de salud

Otro cambio que permitirán las nuevas tecnologías será la mayor descentralización de los servicios. Mediante el sistema actual, se ofrecen servicios de alto costo centralizados y supervisados por grandes y complejas instituciones. En cambio, el modelo de economía compartida llevará a los profesionales especializados a su entorno más cercano, superando obstáculos de acceso al cuidado de la salud, brindando una atención de calidad. Por ejemplo, el programa ECHO permite la atención descentralizada de pacientes con patologías complejas por parte de profesionales trabajando en red entre sí y con centros académicos docentes, presentando resultados tan buenos como los logrados en el centro de referencia. El Hospital Italiano de Buenos Aires brinda la infraestructura y el soporte técnico para estos proyectos de telementoring en donde especialistas en Hepatología capacitan a profesionales de todo el país en Hepatitis y la enfermedad del Hígado Graso no alcohólico (NASH).

#### ¿Cómo manejar los datos de salud?

Es de esperar que las fuentes de información se multipliquen, lo que hará necesaria una infraestructura que aumente la capacidad de almacenamiento y gestión de datos. Será vital identificar la información que sea realmente necesaria, de calidad, correcta y útil para la toma de decisiones. Para lograr esto existen actualmente, y en continuo desarrollo, diversas herramientas de "big data", minería de datos y sistemas de inteligencia artificial capaces de sintetizar y priorizar información. Sumado a ello,

las herramientas de usabilidad permiten que tanto profesionales de la salud como pacientes puedan tener una visualización y manejo adecuado de la información.

#### La seguridad de los datos

Mantener la seguridad de la información de cada paciente es fundamental, así como priorizar el uso adecuado y el balance accesibilidad/seguridad y confidencialidad. Para esto, es necesaria la adopción de consentimientos informados, que sean formulados por equipos médicos multidisciplinarios, y que salvaguarden la privacidad del individuo. Además, se deberán extremar los recaudos para que las mismas no se utilicen como un elemento para discriminar al individuo en función de sus datos.

#### Los desafíos que plantea la evolución tecnológica

No cabe duda de que el futuro es prometedor y que se acercan importantes avances que mejorarán la interacción entre médico y paciente. Pero este progreso traerá consigo varios interrogantes y cuestiones éticas por resolver. Puntualmente, se requiere un equilibrio entre la innovación y las demandas de los consumidores, por un lado, y los marcos regulatorios y de calidad por el otro. Los esfuerzos deberán dirigirse a traspasar las barreras organizacionales (rediseño de procesos clínicos), económicas (formas de pago y reconocimiento a los profesionales involucrados), y legales (determinación de responsabilidad, de acuerdo con la normativa de cada país), ya que son estos aspectos los que actualmente limitan su implementación y no tanto los tecnológicos, lo cual quedó evidenciado en la reciente aceleración en la transformación digital desarrollada como respuesta a la pandemia. □