



mHealth

LA ERA DE LA MEDICINA MÓVIL

El desarrollo de las tecnologías móviles y la incorporación de sensores en ropa y accesorios permiten monitorear su salud y su estado físico a cada vez más usuarios y representan una oportunidad inédita para los sistemas de salud; una revolución que apenas comienza

Por José Crettaz (*)
Con la colaboración de Cintia Perazo

BARCELONA.- El Mobile World Congress (MWC), la mayor feria profesional de la industria del nomadismo digital que se hizo en marzo pasado en esta ciudad, es una muestra del mundo hiperconectado que viene.

Un universo en el que no sólo las personas estarán más y mejor vinculadas –aunque eso no necesariamente se traduzca en un mejor entendimiento entre ellas– sino en el que las “cosas” se conectarán entre sí y las personas con las cosas o viceversa. Esto último, en particular, tiene un impacto difícil aún de imaginar en

(*) El autor es licenciado en Comunicación Social (U. Austral) y Magíster en Dirección de Negocios (UADE Business School)

muchos aspectos de la vida, entre ellos el cuidado de la salud. Desde la perspectiva de los sistemas de salud, esa podría ser una noticia muy buena de cara a la universalización de la cobertura y el abaratamiento de los costos del sistema.

La mHealth o salud móvil combina las nuevas tecnologías de hardware (que incluyen cada vez más prestaciones biométricas, sensores y lectores vitales básicos, y donde es cada vez más destacada la oferta de “dispositivos de vestir”) y software, con servicios de telecomunicaciones cada vez más eficientes, para potenciar la salud pública mediante dispositivos móviles que permiten la atención, el monitoreo y el seguimiento remoto de los pacientes.

El desarrollo de aplicaciones para que las propias personas puedan cuidar mejor su salud ya es un boom: se estima que ya llegan a 500 millones el número de pacientes que usa apps de este género. La irrupción de la mHealth a nivel mundial es una realidad. Según el último estudio del IMS Institute for Healthcare Informatics, son ya más de 40.000 las apps de salud y medicina que se pueden descargar desde la tienda de Apple y 97.000 sumando todas las tiendas de aplicaciones móviles. IMS Institute señala en este mismo informe que el 70% de las apps se dirigen al público en general, a través de los segmentos de bienestar y ejercicio físico. Mientras que el 30% restante fueron desarrolladas para los profesionales de la salud y sus pacientes.

Es cierto que, en América latina, aún faltan condiciones básicas para que la movilidad alcance su madurez e impacte positivamente en la atención pública de la salud: en 2015 el 60% de la conectividad móvil de la región es 2G (segunda generación



El Mobile World Congress es la mayor exposición de tecnología móvil de Occidente, con más de 2000 visitantes; la oferta de apps de salud ya supera las 100.000



de tecnología móvil pensada para la transmisión de voz y adaptada para el intercambio de datos). El 39% es 3G y sólo el 1% es 4G, con Brasil y Chile, lo más desarrollados. Recién en 2019 se prevé que el 4G tenga una penetración del 10% de las conexiones en Argentina

La oportunidad es tal que la Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó, junto con la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), una iniciativa mundial llamada *Be He@lthy Be mobile*. Este programa permite ayudar a los países a poner en marcha proyectos a gran escala en los que se utilizan los mensajes de texto y las aplicaciones para controlar, prevenir y gestionar enfermedades no transmisibles como

la diabetes, el cáncer y las cardiopatías. En el contexto de esta iniciativa se pusieron en marcha, en 2013, un programa antitabaco en Costa Rica (mCessation), un programa contra el cáncer en Zambia (mCervical) y, al año pasa se lanzó mDiabetes, en el Senegal. Además está previsto introducir programas contra la hipertensión (mHypertension) y para el fomento del bienestar (mWellness) en otros países.

“Las innovaciones tecnológicas están cambiando el panorama del control y la prevención de las enfermedades. La amplia disponibilidad de la tecnología móvil, incluso en numerosos países menos desarrollados, constituye una oportunidad excepcional para difundir la utiliza-

ción de la ciber salud. Aunando fuerzas, la UIT y la OMS lucharán contra enfermedades no transmisibles debilitantes que se pueden controlar gracias a la intervención de soluciones y servicios de salud móvil que son a la vez rentables, graduales y sostenibles. Al hacerlo, contribuiremos a poner fin a un flagelo que impide el crecimiento y desarrollo económico en todo el mundo”, indicó Hamadoun I. Touré, secretario general de la UIT.

Por supuesto, no se trata de reemplazar el papel central del profesional médico y mucho menos el del sistema público, que debe velar por garantizar el derecho a la salud, sino de potenciarlos haciendo más eficientes sus intervenciones tanto en términos sanitarios –curar y prevenir enfermedades– como en términos económicos –hacerlo con un uso eficiente de los recursos–.

Según una encuesta mundial de FICO Research realizada en junio 2014, el 80% de los encuestados aseguró que quiere tener la opción de usar sus *smartphones* para interactuar con prestadores de salud, como médicos, clínicas, hospitales, farmacias y laboratorios. Mientras que el reporte mundial *Patient Apps*

for Improved Healthcare publicado por IMS a fines de 2013, indica que para entonces existían unas 23.000 aplicaciones de *mobile health* solo en la tienda virtual de Apple. El 69% de ellas fueron destinadas a consumidores/pacientes y el 31% a profesionales médicos. Aproximadamente la mitad son pagas y el resto gratuitas.

El capítulo de mHealth del MWC de Barcelona está a cargo de la European Connected Health Alliance (ECHA), un ecosistema de actores vinculados a la disciplina que surgió en 2012. Las presentaciones de las conferencias presentadas este año, en las que se destacan el análisis de infraestructuras, herramientas, sistemas y marcos regulatorios, entre otros temas, están disponibles en <https://www.b2match.eu/echalliance-hw2015-mwc/pages/programme>. ECHA está integrada por gobiernos, proveedores, empresas y universidades y busca impulsar el desarrollo de productos y servicios para mejorar la atención de la salud y fomentar nuevas oportunidades económicas.

Apps argentinas

En la Argentina, sumándose a la tendencia mundial del uso de teléfonos

móviles y apps para el cuidado de la salud, distintas organizaciones del sector médico y farmacéutico lanzaron recientemente sus aplicaciones móviles para médicos y pacientes. Entre ellas se encuentran Stambouliau, Austral Salud y Novartis que pusieron a disposición de los profesionales apps digitales gratuitas para pacientes, pensadas para facilitar el proceso de prevención y cuidado de la salud. Novartis Argentina lo hizo a través de su programa *Viviendo Mejor Digital*. Dentro de esta iniciativa incluyen a MisMeds, una aplicación móvil desarrollada por *Saludmovil.net*, que funciona como un recordatorio gratuito para que los pacientes no olviden tomar su medicación.

Stambouliau, por su parte, lanzó la app *El Doctor Vacunas*, un juego educativo para padres y niños, destinado a brindar acceso a información sobre vacunas y al Calendario Nacional de Vacunación, buscando colaborar con el proceso de vacunación infantil en el que participan pediatras, padres y niños.

Austral Salud, el plan de salud del Hospital Universitario Austral, también se sumó a la tendencia al ofrecer a sus pacientes la posibilidad de acceder a atención médica online con sus médicos de cabecera, a través de su innovador sistema AUSTRAL360. Además, los asociados también pueden descargarse la app móvil *Avisa-Med!* para recordar la toma de medicación.

Dispositivos

Además, existen varios dispositivos conectables que permiten monitorear la salud. Los primeros en lanzar al mercado monitores de frecuencia cardíaca y entrenadores virtuales fueron las marcas deportivas. Entre ellos se encuentran las *smartband* de Adidas, con *miCoach* y *Nike+ FuelBand*, que permite fundamentalmen-



El Monitor de presión arterial inalámbrico de la firma Withings funciona con el teléfono celular. El usuario lo pone en su brazo, enciende el monitor y la aplicación Health Mate se inicia automáticamente

APLICACIONES SALUDABLES

MisMeds

Una aplicación móvil desarrollada por Saludmovil.net para Novartis, un recordatorio para que los pacientes no olviden tomar su medicación.

El Doctor Vacunas

Stambouliau lanzó esta app educativa para padres y niños, busca informar sobre vacunas y al Calendario Nacional de Vacunación.

AvisaMed!

El plan de salud del Hospital Universitario Austral ofrece a sus pacientes descargarse esta aplicación para recordar la toma de medicamentos.



Cardiograph

De MacroPinch, mide la frecuencia cardíaca, permite guardar los resultados para consultarlos más tarde y llevar un control de varias personas, con sus perfiles individuales. Utiliza la cámara de un dispositivo o un sensor dedicado para calcular el ritmo cardíaco. Está disponible para Android, Blackberry y iOS.

Gerente de Salud

De EZHIL. Los usuarios de dispositivos con sistema Android podrán cuidar su salud controlando sus hábitos alimenticios, consumo de agua y estableciendo una rutina de ejercicios.

Primeros Auxilios Cruz Roja Argentina

Para saber qué hacer en caso de un accidente, enfermedad o situación adversa. Incluye animaciones, videos e información para aprender primeros auxilios desde el móvil. Puede descargarse, sin costo, desde la tienda de Apple o desde el Google Play.

Diabetes App Lite

Gracias a este programa el usuario puede controlar la ingesta diaria de carbohidratos, la glucosa, el consumo de agua y el peso. Además cuenta con una base de datos *online* para poder calcular los carbohidratos que tienen los alimentos.

dbees.com

Una aplicación que garantiza el apoyo para la gestión eficaz de la diabetes, con el uso de su teléfono móvil. Es gratis y se adapta a diferentes tratamientos. El sistema ajustará las actividades y los análisis adecuados para el paciente.

te monitorear las actividades físicas y ofrece programas para evaluar el entrenamiento del usuario. Más allá de las pulseras inteligentes, también algunos *smartwatches* deportivos permiten controlar las pulsaciones, la temperatura, las calorías quemadas durante el entrenamiento y poseen pulsómetro como el Polar V800.

Otro equipo lanzado hace unos meses es el QardioCore. Este dispositivo está más dirigido al sector de salud ya que monitorea la actividad cardiovascular y el corazón en general. Además incluye una aplicación especial para que el médico pueda controlar la salud de su paciente mediante Internet, con datos que se van alojando en la Nube. Este *gadget* proporciona información constante sobre variaciones en la temperatura corporal, los niveles de actividad y el pulso.

Los equipos que sirven para medir la presión también han evolucionado. Entre ellos se destaca el *Monitor de presión arterial inalámbrico* de la firma

Withings, que funciona en forma conjunta con el teléfono celular. El usuario simplemente lo pone en su brazo, enciende el monitor y la aplicación *Health Mate* se iniciará automáticamente. Después de una breve serie de instrucciones, el usuario podrá tomarse su presión arterial fácilmente y sin salir de su hogar. Ya se vende en Europa por 129,5 euros y es compatible con equipos Android y iOS.

Aplicaciones saludables

Cada vez hay más programas en las tiendas virtuales móviles. La mayoría de ellos son para realizar un seguimiento del entrenamiento físico (lo que plantea además la oportunidad de la salud como estado de bienestar psicofísico y no sólo como aquello que falta cuando hay una enfermedad) pero también guías para asesorar a enfermos crónicos, aplicaciones que funcionan como recordatorios para no olvidar de tomar la medicación y manuales di-

gitales para saber cómo actuar ante alguna emergencia médica. Entre ellas se encuentra *Gerente de Salud*, de EZHIL, y *Cardiograph*, de MacroPinch. Las personas diabéticas, por su parte, pueden descargarse *dbees.com*. Mientras que los usuarios de equipos Apple pueden bajarse desde el App Store *Diabetes App Lite*. La Cruz Roja Argentina desarrolló una aplicación, *Primeros auxilios Cruz Roja Argentina*.

Estos son sólo algunos ejemplos de lo que puede hacerse cuando se combinan las nuevas tecnologías con una gestión inteligente de los sistemas de salud. Para llegar a lugares de difícil acceso, para monitorear online pacientes con patologías crónicas, para facilitar el derecho del paciente a la información sobre su propia salud, para gestionar recursos siempre escasos –como el factor humano y los presupuestos– con datos online... la revolución móvil recién empieza en el ámbito de la salud. 