

# Hacia una Farmacia Hospitalaria Digital

MONTERO DELGADO JA<sup>1,4</sup>, MONTE BOQUET E<sup>2,4</sup>, MARTÍNEZ SESMERO JM<sup>3,4</sup>

1 Farmacia Hospitalaria. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife (España)

2 Farmacia Hospitalaria. Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Valencia (España)

3 Farmacia Hospitalaria. Hospital Universitario Clínico San Carlos. Madrid (España)

4 Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria sobre Farmacia Hospitalaria Digital

Fecha de recepción: 21/01/2020 - Fecha de aceptación: 23/01/2020

Internet y las tecnologías digitales han emergido exponencialmente para transformar prácticamente todos los sectores productivos de la sociedad, provocando la llamada "cuarta revolución industrial"<sup>1</sup> y cambiando globalmente a la manera que teníamos de acceder a la información, de comunicarnos, de aprender, de analizar datos, de generar conocimiento, de consumir productos o servicios, etc.

Gracias a esta nueva realidad digital, las necesidades, expectativas, hábitos, demandas e intereses de la ciudadanía también se han visto afectados, provocando un cambio irreversible y disruptivo en la sociedad actual.

Como no podía ser de otra manera, esta revolución también ha llegado a la salud y a la atención sanitaria.

Tanto es así, que desde hace algunos años convivimos con términos como "salud digital" o "e-pacientes", para referirnos a aquellos individuos que usan las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) para informarse, formarse, empoderarse e involucrarse en el cuidado de su salud<sup>2</sup>.

Parece lógico pensar que cada vez será mayor la proporción de estos nuevos pacientes digitales, y por tanto también lo será la demanda de una atención sanitaria más digital, acorde a los avances sociales, científicos y tecnológicos que presenciamos día tras día.

La salud digital, también llamada e-salud o e-health en inglés, entendiéndola por ella la *integración de las tecnologías digitales para mejorar la salud humana, los servicios sanitarios y el bienestar de la población*<sup>3</sup>, ya no es un concepto tan novedoso desde una perspectiva teórica, ya que sus primeras menciones corresponden a principios de los 2000<sup>4</sup>.

La propuesta de valor de la salud digital es clara: aportar soluciones digitales a los problemas actuales de los pacientes-ciudadanos y del sistema sanitario, mediante mejoras en accesibilidad, en autonomía, en las conexiones entre los distintos agentes de salud, en la descentralización de los servicios hospitalarios, en la formación, educación y participación de los pacientes, y de forma muy destacada, en el uso inteligente de datos que permitan tomar mejores decisiones y obtener así mejores resultados en salud.

Esta transformación de la salud hacia un modelo más digital se ha postulado como una evolución inevitable para los sistemas de salud, además de una gran aliada del nuevo paradigma de la *Medicina de las 4P*<sup>5</sup>, debido a que entre sus potenciales beneficios se encuentra el poder favorecer una atención sanitaria más participativa, personalizada, predictiva y preventiva, sobre todo gracias a su capacidad para derribar barreras físicas y temporales, a las nuevas técnicas de análisis de datos, a los dispositivos y aplicaciones móviles y a los biosensores, entre otros factores.

En este sentido, son numerosas las organizaciones científicas<sup>6,7</sup>, sanitarias<sup>8</sup> y expertos los que consideran que las tecnologías digitales tienen el potencial para mejorar la salud de las personas y de optimizar la atención sanitaria que ofrecen los sistemas de salud<sup>9</sup>.

Sin embargo, ya en pleno 2020, los sistemas sanitarios todavía presentan un claro y profundo retraso en lo que respecta a la transformación digital, y a la planificación, diseño e implementación de estrategias de salud digital.

Entre los diferentes motivos que se han propuesto como causas posibles de este problema de brecha digital se encuentran<sup>10</sup>:

- La falta de evidencia científica respecto a las mejoras en salud que puede generar la salud digital.

- Un déficit importante entre las competencias digitales requeridas y las que tienen actualmente los profesionales sanitarios para impulsar e integrar las diferentes estrategias de salud digital<sup>11</sup>.

- La deficiente absorción de la innovación tecnológica digital que suele caracterizar al sector sanitario.

- Otros como la falta de una estrategia institucional sobre transformación digital de la salud, un desarrollo de un marco legal regulatorio, la interoperabilidad entre sistemas de información, la protección de los datos sanitarios, etc.

Alineado con algunos de los cambios generados por la revolución digital, la Farmacia Hospitalaria también ha ido evolucionando de una forma progresiva en los últimos años, sin parar de mejorar y crecer en lo que respecta a adquisición de competencias, complejidad, integración asistencial, tecnificación, etc.

Ante esta evidente transformación de la profesión farmacéutica hospitalaria dentro de un entorno social cambiante y en el que las barreras entre ámbitos asistenciales disminuyen, es preciso seguir adaptándonos a la nueva realidad digital y orientar nuestra propuesta de valor útil hacia las necesidades y expectativas de los pacientes-ciudadanos, para así ofrecer una atención farmacéutica más orientada a proponer y generar soluciones a sus problemas y menos centrada en el medicamento<sup>12</sup>.

Afortunadamente somos un colectivo que goza de experiencia en evolucionar y en transformar progresivamente nuestras competencias y modelos de atención, tanto dentro como fuera del ámbito hospitalario<sup>13</sup>.

En esta línea, la Farmacia Hospitalaria en su conjunto debe favorecer la aparición e impulsar a los factores y a los agentes de cambio necesarios en todas las esferas y dimensiones del colectivo (organizativa, cultural, formativa, de actitud, etc.), apostando de manera decidida por la innovación digital e investigación en salud digital.

Sabemos que no será suficiente con digitalizar procesos, incorporar tecnología o utilizar programas informáticos en las diferentes áreas de los servicios de Farmacia Hospitalaria. A pesar de que en ocasiones sean pasos determinantes, la transformación digital se fundamenta en añadir valor a las personas a través de las tecnologías, utilizando éstas como herramientas de apoyo y no como un fin en sí mismo.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es necesario definir el concepto *Farmacia Hospitalaria Digital* (FHD), el cual hace referencia a la estratégica orientación y apoyo en las tecnologías sanitarias, innovaciones disruptivas y herramientas digitales relacionadas con internet para ofrecer mejoras en la atención farmacéutica hospitalaria, ya sea dentro o fuera del hospital, mejorando también la eficiencia del sistema sanitario y sobre todo el bienestar y la calidad de vida a nuestros pacientes.

Si bien es cierto que la labor farmacéutica ha tenido como aliada a la tecnología desde sus inicios, ésta se ha orientado más en automatizar procesos de diversa complejidad logística-burocrática, además del aporte de eficiencia, seguridad y trazabilidad en la cadena de uso del medicamento. La FHD viene a sumar y mejorar esta senda que se expande, como se ha comentado, en múltiples direcciones, utilidades y beneficios tangibles.

En el presente y en el futuro más inmediato, será ineludible para los servicios de farmacia hospitalaria incorporar las distintas tecnologías digitales que ya están empezando a demostrar efectividad y utilidad en salud, aún cuando éstas presentan diferente grado de maduración hoy en día.

Entre éstas tecnologías se encuentra la inteligencia artificial, el análisis de grandes volúmenes de datos (*Big Data*), la impresión 3D de medicamentos, el "internet de las cosas", los asistentes virtuales domiciliarios, chatbots, drones, los dispositivos que se llevan incorporados (*wearables*) o los sensores digeribles. Todas ellas ofrecen nuevas oportunidades para mejorar la forma en la que ofrecemos servicios sanitarios a nuestros ciudadanos-pacientes, y abren nuevos horizontes para la obtención de mejores resultados en salud y una atención sanitaria más integral, eficiente y satisfactoria.

Aunque parezca paradójico, no debemos olvidar el factor humano, y tal y como se ha mencionado anteriormente, la transformación digital de los sistemas sanitarios depende de múltiples factores, siendo uno de los más importantes la competencia digital de los profesionales sanitarios y distintos agentes que componen el sistema sanitario.

Sabemos que el futuro de la atención farmacéutica hospitalaria requerirá cada vez de mayores competencias digitales para ofrecer servicios, canales e intervenciones tecnológicas acorde a las necesidades de nuestros pacientes y del sistema.

En este sentido, cabe destacar que actualmente no disponemos de una formación reglada adecuada y validada que nos facilite la adquisición de competencias digitales como profesionales sanitarios, ni siquiera durante la formación sanitaria especializada o universitaria. Creemos que esta circunstancia repercute negativamente en nuestro nivel de alfabetización digital y en el grado competencial alcanzado durante la misma, lo cual favorece conjuntamente con otros factores a la ya mencionada brecha digital sanitaria.

Por ello, cabe plantearse si la formación especializada de los residentes en farmacia hospitalaria debe contemplar también la adquisición de aquellos conocimientos, habilidades y aptitudes (competencias digitales) que nos permitan desarrollarnos profesionalmente en este nuevo entorno digital, tan cambiante, inestable y exponencial como apasionante.

A pesar de las limitaciones, ventajas y riesgos actuales de la salud digital, la Farmacia Hospitalaria no debe permanecer ajena a esta realidad social ni a la inminente transformación digital del sector salud. Debe sentirla como una oportunidad para mejorar, adaptarse y crear nuevos roles para el profesional farmacéutico que la sociedad ya está demandando pero, sobre todo, ser percibida como un excelente camino para incrementar el valor añadido de nuestra profesión a los pacientes-ciudadanos, a otros profesionales y al sistema sanitario en su conjunto.

Para todo ello, es preciso generar un liderazgo institucional con orientación científica y una visión colectiva clara con el objetivo de apostar por un cambio transformador cultural, siempre de la mano de la innovación abierta continua y la formación en competencias digitales.

Sólo así podremos avanzar juntos hacia una Farmacia Hospitalaria Digital.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Park H-A. Are We Ready for the Fourth Industrial Revolution? *Yearb Med Inform.* 2016;1-3. doi:10.15265/IY-2016-052.
2. Riggare S. E-patients hold key to the future of healthcare. *BMJ.* 2018;360:k846.
3. Kostkova P. Grand Challenges in Digital Health. *Front Public Health.* 2015;3. doi:10.3389/fpubh.2015.00134.
4. Eysenbach G. What is e-health? *J Med Internet Res.* 2001;3:E20. doi:10.2196/jmir.3.2.e20.
5. Flores M, Glusman G, Brogaard K, Price ND, Hood L. P4 medicine: how systems medicine will transform the healthcare sector and society. *Per Med.* 2013;10:565-76. doi:10.2217/PME.13.57.
6. Sociedad Española de Informática de la Salud y Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Contenidos Digitales. Hacia la transformación digital del Sector de la Salud: 10 medidas para su impulso [Internet]. 2017 [citado 03/06/2017]. Disponible en: <https://goo.gl/k3c5V9>.
7. Walsh MN, Rumsfeld JS. Leading the Digital Transformation of Healthcare: The ACC Innovation Strategy. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70:2719-22. doi:10.1016/j.jacc.2017.10.020.
8. The future of healthcare: our vision for digital, data and technology in health and care. GOVUK n.d. <https://www.gov.uk/government/publications/the-future-of-healthcare-our-vision-for-digital-data-and-technology-in-health-and-care/the-future-of-healthcare-our-vision-for-digital-data-and-technology-in-health-and-care> (accessed July 4, 2019).
9. Meskó B, Drobní Z, Bényei É, Gergely B, Gyrfy Z. Digital health is a cultural transformation of traditional healthcare. *Mhealth.* 2017;3:38. doi:10.21037/mhealth.2017.08.07.
10. Alami H, Gagnon M-P, Fortin J-P. Digital health and the challenge of health systems transformation. *Mhealth.* 2017;3. doi:10.21037/mhealth.2017.07.02.
11. Montero Delgado JA, et al. Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios. *Educ Med.* 2019. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.02.010>.
12. Morillo-Verdugo R, Calleja-Hernández MÁ, de las Aguas Robustillo-Cortés M. A New Pharmaceutical Care Concept: More Capable, Motivated, and Timely. *Hosp Pharm.* 2019;001857871986765. doi:10.1177/0018578719867657.
13. Abramowitz P. The evolution and metamorphosis of the pharmacy practice model. *American Journal of Health-System Pharmacy.* 2009;66(16):1437-1446. DOI: <https://doi.org/10.2146/ajhp090286>.