



Editorial

Aceptación de la telemedicina por los profesionales sanitarios



Acceptance of telemedicine among healthcare professionals

Gonzalo Segrelles-Calvo^{a,*}, Eusebi Chiner^{b,d} y Estrella Fernández-Fabrellas^c^a Servicio de Neumología, Unidad de Cuidados Intermedios Respiratorios, Hospital Rey Juan Carlos, Móstoles, Madrid, España^b Servicio de Neumología, Hospital Universitario Sant Joan d'Alacant, San Juan, Alicante, España^c Servicio de Neumología, Consorcio Hospital General Universitario de València, Valencia, España^d Coordinador Año SEPAR 2014/2015 del Paciente Crónico y las Terapias Respiratorias Domiciliarias

La telemedicina (TLM) se define como un conjunto de herramientas basadas en las tecnologías de la innovación y la comunicación (TIC), que permiten realizar el «acto médico» a distancia¹.

El uso de programas de TLM está cada vez más extendido y en el ámbito de las enfermedades respiratorias se han publicado experiencias en: la apnea del sueño, el asma, la deshabitación tabáquica, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, etc. La mayor experiencia se encuentra en los programas de seguimiento domiciliario², donde se ha conseguido disminuir tanto el número de agudizaciones como los ingresos hospitalarios³.

A pesar de sus potenciales aplicaciones, la implantación de la TLM está siendo lenta y dificultosa. Algunos de los factores relacionados con su falta de generalización están bien determinados: organización de las instituciones sanitarias, falta de estudios coste-económicos, falta de leyes específicas para el control de la información generada y la resistencia al cambio, entre otros.

Si bien sabemos que la TLM es bien aceptada entre los pacientes, la aceptación por parte de los profesionales sanitarios no ha sido estudiada en profundidad.

Disponemos de diferentes cuestionarios que valoran a la aceptación de las tecnologías por los usuarios, siendo el más usado el modelo de aceptación de tecnologías (TAM, por sus siglas en inglés) propuesto por Davis en 1989⁴ basándose en la «teoría de acción razonada» postulada por Ajzen y Fishbein en 1980⁵. El TAM intenta explicar cómo los usuarios pueden llegar a aceptar y a utilizar una determinada tecnología basándose en la relación causal entre el diseño de la tecnología, la facilidad de uso percibida (FUP) y la UP, además de la actitud de uso de los usuarios (condicionado por una serie de variables externas a la tecnología).

Se encuentra estructurado en 3 dimensiones referentes a la FUP, intención de uso (IU) y utilidad percibida (UP), que se subdividen a su vez en diferentes ítems: UP 6 ítems, FUP 6 ítems e IU 3 ítems, que se responden con «sí/no»⁴.

Diferentes estudios clásicos han demostrado la validez y fiabilidad del TAM⁶, su alta fiabilidad *pre-test* y su capacidad predictiva de la intención de usar y la actitud hacia el uso⁷. Una de las principales críticas al TAM dentro de los programas de TLM es que la dimensión UP es menos determinante en la actitud y en la intención de uso⁸.

En la actualidad, el TAM es ampliamente utilizado en programas de TLM y en los programas aplicados a la asistencia sanitaria.

Los datos que disponemos hasta el momento han descrito una elevada aceptación global de la TLM entre los profesionales sanitarios. A pesar de lo cual diferentes iniciativas basadas en las TIC y la TLM no tienen la implementación esperada⁹.

Probablemente, la explicación a este hecho resida en la existencia de factores externos motivacionales, ya descritos previamente por Davis⁴, que influyan de manera decisiva en el uso de estos recursos.

El grupo de Motulsky et al.¹⁰ y Cresswell et al.¹¹ describieron y agruparon estos factores externos en 3 grupos: 1) la organización de las instituciones, 2) las normativas y guías de práctica clínica en TLM y 3) la formación. Además, la accesibilidad a estos recursos y la sensación de autoeficacia son también factores relacionados con el uso de las TIC.

Uno de los principales factores de resistencia (FR) al uso de la TLM descrito en la literatura científica es la idea por parte de los profesionales sanitarios de un aumento de la «sobrecarga laboral». Diferentes trabajos han demostrado que la protocolización de la actuación en estos programas y la formación previa tiene efectos positivos en el control de este FR¹².

En los programas de telemonitorización se genera un importante número de datos clínicos¹³, por lo que se hace indispensable protocolizar la respuesta clínica y estratificar los datos según su relevancia. Para ello es necesario disponer de «personal especializado» con formación específica en TLM¹⁴, definiendo los objetivos concretos del programa previo a su instauración.

Dado que en el área de neumología no existen trabajos específicos que valoren la aceptación de la TLM por parte de los profesionales sanitarios, decidimos recoger su opinión invitando a todos los socios de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR, <http://www.separ.es>) a responder a una encuesta

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: gsegrelles@hotmail.com (G. Segrelles-Calvo).

basada en el modelo propuesto por Davis (TAM) para valorar el grado de aceptación de programas de TLM. La respuesta a la encuesta se realizó de forma anónima.

Recibimos un total de 348 encuestas, de las cuáles 254 (73%) fueron enviadas por neumólogos. La edad media de participación fue de 41 ± 10 años.

El 57% (200 participantes) no tenía experiencia previa en programas de TLM. El grado de experiencia no estuvo relacionado con el «rol profesional» ($p = 0,067$), aunque sí que se relacionó de forma estadísticamente significativa con la edad (51% en los ≥ 50 años vs. 38% en los < 50 años; $p = 0,035$ e IC 95%: $-0,02-0,25$).

La «satisfacción global» (definida como el porcentaje total de respuestas «sí» en el cuestionario) fue del 77% y estratificada según las dimensiones del TAM fue: UP 75%, FUP 75% e intención de uso (IU) 81%.

Los principales FR para uso de la TLM por parte de los encuestados se agruparon fundamentalmente en las dimensiones de UP y FUP.

El ítem «tengo la intención de emplear la TELEMEDICINA de modo rutinario con mis pacientes», dentro de la dimensión de IU, fue el principal FR descrito, independientemente de la experiencia previa o la edad.

Este punto nos parece de gran importancia, ya que explica lo publicado en diferentes estudios¹⁵ sobre la necesidad de seleccionar a los pacientes que más se podrían beneficiar de la TLM y no basarse en el «uso rutinario» de estos recursos.

Lógicamente, los sanitarios sin experiencia en TLM, que también fueron los de menor edad, expresaron mayor preocupación sobre si serían capaces de «hacer lo que la telemedicina quiero que haga» (ítem englobado en la dimensión referente a la FUP). Este dato refuerza la importancia de realizar programas de formación específica en TLM que mejoren la aceptación por parte de los sanitarios y que den lugar a una retroalimentación positiva al obtener un mejor rendimiento del uso de los mismos.

En conclusión, la TLM es un recurso globalmente bien valorado por los profesionales sanitarios del área de la medicina respiratoria. Hemos detectado una serie de factores de resistencia a su uso que

parecen estar relacionados con la necesidad de información específica en TLM y la de definir guías y normas de actuación concretos. La puesta en marcha de programas específicos en TLM deberá tener en cuenta estos factores.

Bibliografía

1. Bashur RL. On the definition and evaluation of telemedicine. *Telemed J*. 1995;1:19-30.
2. Smith SM, Elkin SL, Partridge MR. Technology and its role in respiratory care. *Prim Care Respir J*. 2009;18:159-64.
3. Trappenburg JC, Niesink A, de Weert-van Oene GH, van der Zeijden H, van Snippenburg R, Peters A, et al. Effects of telemonitoring in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Telemed J E Health*. 2008;14:138-46.
4. Davis FD. User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *Int J Man-Machine Studies*. 1993;38:475-87.
5. Ajzen J, Fishbein M. Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychol Bull*. 1977;84:888-918.
6. Adams DA, Nelson RR, Todd PA. Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: A replication. *MIS Quarterly*. 1992;16:227-47.
7. Hendrickson AR, Massey PD, Cronan TP. On the test-retest reliability of perceived usefulness and perceived ease of use scales. *MIS Quarterly*. 1993;17:227-30.
8. Hu PJ, Chau PYK, Sheng ORL. Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology. *JMIS*. 1999;16:91-112.
9. Gagnon MP, Nsangou ER, Payne-Gagnon J, Grenier S, Sicotte C. Barriers and facilitators to implementing electronic prescription: A systematic review of user groups' perceptions. *J Am Med Inform Assoc*. 2014;21:535-41.
10. Motulsky A, Sicotte C, Lamothe L, Winslade N, Tamblyn R. Electronic prescriptions and disruptions to the jurisdiction of community pharmacists. *Soc Sci Med*. 2011;73:121-8.
11. Cresswell K, Coleman J, Slee A, Williams R, Sheikh A, ePrescribing Programme Team. Investigating and learning lessons from early experiences of implementing ePrescribing systems into NHS hospitals: a questionnaire study. *PLoS One*. 2013;8:e71238-49.
12. Lewis KE, Annandale JA, Warm DL, Rees SE, Hurlin C, Blyth H, et al. Does home telemonitoring after pulmonary rehabilitation reduce healthcare use in optimized COPD. A pilot randomized trial. *COPD*. 2010;7:44-50.
13. Hernández C, Casas A, Escarrabill J, Alonso J, Puig-Junoy J, Farrero E, et al., CHRONIC Project. Home hospitalization of exacerbated chronic obstructive pulmonary disease patients. *Eur Respir J*. 2003;21:58-67.
14. Koff PB, Jones RH, Cashman JM, Voelkel NF, Vandivier RM. Proactive integrated care improves quality of life in patients with COPD. *Eur Respir J*. 2009;33:1031-8.
15. McLean S, Protti D, Sheikh A. Telehealthcare for long term conditions. *BMJ*. 2011;342:374-8.