

ORIGINAL

El uso del WhatsApp® en nuestra práctica clínica: estudio piloto



C.D. Novoa-Parra^{a,*}, R. Sanjuan-Cerveró^a, J.L. Rodrigo-Pérez^b, D. Montaner-Alonso^b,
N. Franco-Ferrando^a y A. Lizaur-Utrilla^c

^a Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital de Denia, Alicante, España

^b Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia, España

^c Facultad de Medicina, Universidad Miguel Hernández, Elche, España

Recibido el 22 de mayo de 2019; aceptado el 1 de septiembre de 2019
Disponible en Internet el 24 de octubre de 2019

PALABRAS CLAVE

Comunicación;
Tecnología;
Medios de
comunicación;
Red social;
Sistemas de
comunicación
hospitalaria;
Información

KEYWORDS

Communication;
Information;
Media;
Social network;

Resumen

Objetivo: Evaluar el uso del WhatsApp como una herramienta clínica y determinar la percepción de los cirujanos ortopédicos sobre su utilidad.

Material y método: Se invitó a los cirujanos ortopédicos asistentes a una reunión científica a completar *in situ* una encuesta anónima y estructurada sobre el uso de la aplicación en el ámbito clínico.

Resultados: En total 41 (38%) encuestas fueron correctamente completadas. La totalidad de los que respondieron habían sido emisores o receptores de información clínica a través de la aplicación. El 93% había utilizado la aplicación para consultar con relación a un caso clínico. El 78% pertenecían a un grupo de WhatsApp en el cual se compartía información clínica. El 71% se mostró de acuerdo con que la comunicación entre clínicos a través del Whatsapp es una herramienta útil para la toma de decisiones terapéuticas.

Conclusión: El uso del WhatsApp para fines clínicos de los cirujanos ortopédicos está generalizado. La mayoría de estos lo consideran una herramienta útil en la toma de decisiones terapéuticas.

© 2019 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Using WhatsApp® in our clinical practice: a pilot study

Abstract

Objective: To evaluate the use of WhatsApp as a clinical tool and determine the perception of orthopaedic surgeons of its usefulness.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: le_male2002@hotmail.com (C.D. Novoa-Parra).

Hospital
communication
systems;
Technology

Material and methods: Orthopaedic surgeons attending a scientific meeting were invited to complete an anonymous and structured survey on the use of the application in the clinical setting.

Results: A total of 41 (38%) surveys were correctly completed. Of the respondents, 100% had been either senders or receivers of clinical information via the application. Ninety-three percent had used the application to consult in relation to a clinical case. Of the respondents, 78% belonged to a WhatsApp group in which clinical information is shared: 71% agreed that communication between clinicians through WhatsApp is a useful tool for making therapeutic decisions.

Conclusion: The use of WhatsApp for clinical purposes by orthopaedic surgeons is widespread. Most consider it a useful tool in therapeutic decision making.

© 2019 SECOT. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Actualmente hemos vivido un aumento del uso de las aplicaciones móviles para el control del uso medicamentos, vigilancia de salud, recordatorios de citas y tratamientos, así como del uso de aplicaciones de redes sociales para grupos de apoyo y prestación de servicios médicos. Se ha visto así como el teléfono inteligente ha introducido una revolución, ya que funciona como buscapersonas, ordenador personal, cámara, unidad de videoconferencia, grabadora de audio, dispositivo de almacenamiento de datos y teléfono¹. Se ha publicado mucho sobre aplicaciones de teléfonos móviles específicas para la salud, por ejemplo en ortopedia^{2,3}, pero ¿y qué hay del uso de aplicaciones no destinadas al cuidado de la salud?

Cuando analizamos el uso de aplicaciones no relacionadas con la medicina en buscadores específicos, observamos una tendencia de las publicaciones en las que las aplicaciones de mensajería instantánea cada vez son más útiles para nuestro día a día como clínicos. En especial, esta tendencia se observa con el uso del WhatsApp (fig. 1).

WhatsApp es una aplicación diseñada para la transferencia de texto, voz e imágenes, gratuita para teléfonos

inteligentes que utilizan los sistemas operativos Android, iOS y Windows y compatible con los sistemas operativos Blackberry y Nokia desde 2016¹. Sin la necesidad de equipos de videoconferencia o redes de ordenadores costosos, los médicos en el mundo en desarrollo han encontrado un uso práctico en entornos clínicos y administrativos, ya que su uso es ubicuo y fácil¹.

En ortopedia se ha informado su uso clínico en la comunicación y coordinación interprofesional⁴⁻⁸, en el control clínico de la evolución posoperatoria^{9,10} o en la evaluación de la concordancia de clasificaciones de fracturas¹¹. Sin embargo, en nuestro medio no existen trabajos en los que se investigue el nivel y el tipo de uso del WhatsApp en la práctica clínica diaria. Nikolic¹², en una encuesta, informó un 84,7% de uso del WhatsApp como herramienta de comunicación hospitalaria y en la cual un 100% de los entrevistados compartía información clínica. Hipotetizamos que en nuestro medio estas cifras serían similares.

El objetivo de nuestro estudio era evaluar el uso de WhatsApp como una herramienta clínica y determinar la percepción de los cirujanos ortopédicos de su utilidad.

Material y método

Reclutamiento

En el marco de la XIV Jornada de Patología Quirúrgica del Miembro Superior de Valencia (España), se les solicitó a los participantes (N = 108), todos cirujanos ortopédicos o residentes de la especialidad, que completaran una encuesta estructurada anónima de 5 elementos. La encuesta se probó en 2 miembros del personal médico del hospital del autor; sus respuestas no se incluyeron en los resultados. En la primera página de la encuesta se hizo una breve descripción de la encuesta, de los detalles sobre el anonimato y de la intención de publicar los datos identificados (Anexo).

Muestra

Para demostrar por lo menos un 90% de uso de WhatsApp como herramienta clínica entre todos los participantes con

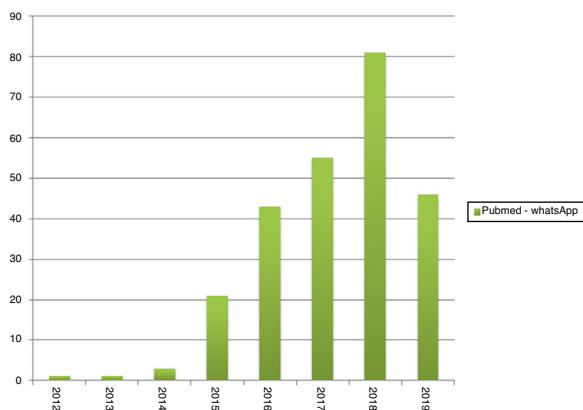


Figura 1 Número de publicaciones por año relacionadas con el WhatsApp. Fuente PubMed.

margen de error de 8% (<10% proporción esperada) para un IC 95% era necesario un mínimo de 36 encuestas completadas.

Recopilación de datos

La encuesta recopiló datos sobre lo siguiente. Primera parte: 1) datos demográficos de los encuestados, 2) uso de aplicaciones en la práctica clínica. En este segundo ítem se mostraba una lista de aplicaciones que se proponían como respuesta. Su objetivo era valorar si los clínicos percibían WhatsApp como una herramienta clínica cuando no se les preguntaba directamente por ello. Segunda parte: constaba de 4 ítems relacionados directamente con el uso de la aplicación en la práctica clínica. Las 3 primeras preguntas estaban encaminadas a cuantificar el uso de la aplicación. Se asumió que todos los participantes conocían la aplicación y que aquellos que no fuesen usuarios responderían «no» en las 3 cuestiones. El cuarto ítem era una afirmación que buscaba determinar la percepción de la utilidad de la aplicación como herramienta clínica.

Análisis estadístico

Los análisis estadísticos se llevaron a cabo mediante el programa SPSS v. 22. Las variables nominales y categóricas se mostraron como frecuencia absoluta y relativa; las numéricas, como mediana y rango intercuartil (RIQ). Para determinar si existía asociación entre la edad y la utilidad como herramienta clínica de la aplicación se aplicó el test de Kruskal-Wallis, para esto la cuarta pregunta de la segunda parte se dividió en: en desacuerdo (en desacuerdo/algo en desacuerdo), neutral y de acuerdo (algo de acuerdo/de acuerdo). Para todos los análisis se consideró la significación estadística para valores de p menores de 0,05.

Resultados

En total 41 (38%) encuestas fueron correctamente completadas, para una precisión del 7,3%. De ellos, 30 (73%) participantes eran especialistas (cirujanos ortopédicos) y 11 (27%) eran residentes. La edad mediana era de 37 (RIQ 21,6) años. Entre los especialistas, el 44% tenían más de 10 años de experiencia, mientras que el 20% tenían menos de 5 años de experiencia. Dentro de la lista preestablecida de aplicaciones seleccionables que el cirujano utiliza para sus decisiones clínicas o estudio, solo el 44% seleccionaron el WhatsApp.

Cuando se les preguntó directamente por el uso de la aplicación, el 100% de los encuestados había sido emisor o receptor de información clínica a través de la aplicación. El 93% había utilizado la aplicación para consultar con relación a un caso clínico. El 78% de los encuestados pertenecía a un grupo de WhatsApp en el cual se compartía información clínica.

Ante la afirmación: «La comunicación entre clínicos a través del Whatsapp es una herramienta útil para la toma de decisiones terapéuticas», el 46% de los encuestados estaba de acuerdo, el 25% algo de acuerdo, el 22% se mostraron neutrales, el 5% algo en desacuerdo y el 2% en desacuerdo.

La edad mediana de los grupos de acuerdo era de 39,6 años (RIQ: 17,7), de los neutrales de 38,2 años (28,6) y de los en desacuerdo de 34,9 años (28,6). La edad no se asoció con esta respuesta ($p = 0,940$).

Discusión

El presente estudio se basa en una encuesta voluntaria, lo que requiere interpretar sus resultados con cierta cautela. No obstante, proporciona una aproximación de la realidad sobre uno de los temas de actualidad como es el uso de las redes sociales y la mensajería instantánea, ya que la comunicación *online* ha ganado espacio y es casi inevitable que comience, cada vez más, a influir en la práctica de la medicina. Sobre este tema no se dispone de un conocimiento agregado a nivel regional ni nacional, razón por la que nos planteamos este estudio como un piloto sobre el cual se podría basar uno a escala nacional para cuantificar el uso actual del WhatsApp por parte de los cirujanos ortopédicos.

El uso del WhatsApp para fines clínicos de los cirujanos ortopédicos está generalizado: en nuestro estudio hemos podido corroborar un 100% de uso en un grupo que consideramos representativo en el ámbito regional. A pesar de que cuando se les pregunta indirectamente solo el 44% lo selecciona como una herramienta clínica. Se ha utilizado para compartir información clínica y para la toma de decisiones terapéuticas, y cuando se afirmó que es una herramienta útil para la comunicación entre clínicos con este último fin, el 71% de los encuestados se mostró de acuerdo. Parece claro que el papel de esta aplicación en la práctica clínica está establecido y que sería conveniente el estudio pormenorizado de los beneficios que ofrece sobre otras formas de comunicación más tradicionales (es decir, localizadores, llamadas de voz). En particular, si se adaptan a los desafíos únicos que enfrentan los equipos multidisciplinarios, en los que el personal solo puede estar disponible de forma intermitente, o para optimizar la interacción del equipo en centros de atención de salud de diversos tipos.

En ortopedia se ha informado su uso clínico en la comunicación y coordinación interprofesional⁴⁻⁸, control clínico de la evolución posoperatoria^{9,10} o evaluación de la concordancia de clasificaciones de fracturas¹¹. Para Fernández-Valencia et al.⁷, la aplicación se puede utilizar como una herramienta valiosa para coordinar a los equipos quirúrgicos. Giordano et al.¹¹ obtuvieron radiografías simples y tomografías computarizadas de 13 casos de fracturas de la meseta tibial y las enviaron a 6 observadores a través de la aplicación para determinar el tipo de lesión, la clasificación según el Schatzker y Luo, y comprobar si la tomografía computarizada había cambiado la clasificación. El acuerdo inter- e intraobservador fue excelente ($0,75 < \kappa < 1,0$) en todas las preguntas de encuesta. Proponen el uso sistemático de la aplicación para facilitar una documentación más rápida y obtener la opinión de un consultor experimentado cuando no está de guardia.

A pesar del uso generalizado, hay temas concernientes a las implicaciones de privacidad. En el estudio de Nikolic et al.¹², la mayoría de los participantes sabían que se necesitaba el consentimiento para tomar una fotografía con el teléfono móvil y para compartirla mediante la aplicación; sin embargo, solo la mitad consideró que era necesario

documentar el consentimiento. Se debería generalizar el uso de cláusulas en los consentimientos en las que se especifique que las imágenes o datos clínicos de los pacientes podrían ser utilizados con este fin, ya que la mera captación de imágenes de las personas o su difusión a través de WhatsApp puede considerarse un tratamiento de datos personales incluido en el ámbito de aplicación. Si se trata de una enfermedad, es un dato personal sensible. De modo que, a menos que sea una enfermedad pública y notoria, la revelación es una cesión de datos. Por lo tanto, puede considerarse información íntima y su difusión podría ser perseguible de acuerdo con la Ley Orgánica de protección al honor, intimidad y propia imagen¹³. Al enviar un mensaje desde la aplicación se enruta a un servidor de WhatsApp, que puede o no estar en el mismo país que el remitente, y el servidor intenta enviar el mensaje al destinatario. Cuando el teléfono inteligente del destinatario está disponible, es decir, tiene una conexión a Internet, el mensaje se reenvía y se elimina del servidor. Si, después de un mes, el mensaje no se ha reenviado, se eliminará del servidor. La seguridad de los datos durante la transmisión al servidor y al destinatario siempre ha sido considerada como un problema con WhatsApp, con informes de programas para hackear las cuentas de los usuarios. Esto se resolvió en abril de 2016 y ahora, cuando se usa la versión más reciente de WhatsApp, todos los mensajes, incluidos texto, imágenes, video, audio y archivos enviados para comunicaciones uno a uno (chat), o de uno a muchos (grupos de chat) están cifrados «de extremo a extremo». En otras palabras, las fotografías, videos y notas de voz están cifrados al ser enviados y solo se descifran cuando llegan al dispositivo del receptor. Tal es el nivel de encriptación, que representa un problema para las agencias de seguridad, que no pueden acceder a los mensajes cifrados¹. Todo esto nos deja ver que la pérdida o filtración de datos casi con total seguridad vendría dada por pérdida del dispositivo, o por envío de la información por error o con intención. Así, con el fin de la correcta gestión de los datos, los consentimientos tanto para los pacientes como para los participantes de los grupos de chat deberían basarse en que¹⁴:

- El tratamiento de los datos sea *pertinente* para su objetivo.
- La finalidad debe ser *determinada e informada* al titular del dato personal que va a ser tratado por el responsable del fichero.
- El titular de los datos *consienta expresamente* el tratamiento de los datos para esa finalidad concreta.
- El responsable del fichero o cualquier persona que intervenga en el tratamiento de los datos tiene la obligación de *guardar secreto*.
- Los datos personales *no pueden ser comunicados a terceros sin consentimiento* de su titular. A no ser que exista una autorización.

El presente estudio está limitado por su naturaleza descriptiva y su metodología basada en encuesta. Además, el pequeño grupo de encuestados puede limitar la generalización de las tendencias nacionales y temporales. Por ejemplo, el estudio reunía a cirujanos ortopédicos de la ciudad, la mayoría, probablemente, de hospitales universitarios. Es posible que cirujanos de hospitales comarcales o de hos-

pitales no universitarios tengan diferentes opiniones sobre el papel de la aplicación en el entorno clínico. Así mismo, en esta primera fase del estudio piloto no se ha hecho distinción entre el género de los encuestados, por ser irrelevante respecto a la pertinencia de las preguntas. Una encuesta de base más amplia que abarque un grupo diverso de cirujanos en todo el país sería necesaria para considerar conclusiones definitivas las de las tendencias nacionales y su análisis por subgrupos. Si bien no se deben sacar conclusiones sobre las tendencias nacionales, este estudio demuestra que los cirujanos ortopédicos encuestados usan WhatsApp para compartir información clínica y creen que es una herramienta útil en la toma de decisiones terapéuticas, independientemente de su edad.

Conclusiones

El uso del WhatsApp para fines clínicos en los cirujanos ortopédicos está generalizado. La mayoría de estos lo consideran una herramienta útil en la toma de decisiones terapéuticas.

Nivel de evidencia

Nivel de evidencia V.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.recot.2019.09.003>.

Bibliografía

1. Mars M, Scott RE. WhatsApp in clinical practice: A literature review. *Stud Health Technol Inform.* 2016;231:82–90.
2. Mobasheri M, Johnston M, Syed U, King D, Darzi A. The uses of smartphones and tablet devices in surgery: A systematic review of the literature. *Surgery.* 2015;158:1352–71.
3. Wong S, Robertson G, Connor K, Brady R, Wood A. Smartphone apps for orthopaedic sports medicine – a smart move? *BMC Sports Sci Med Rehabil.* 2015;12, 7:23.
4. Chaudhari P, Singh M, Arora M, Devda A. Multi-tier mobile social platform improves communication and satisfaction among

- faculty and residents in an orthopaedic department. *Int Surg J.* 2014;1:77–9.
5. Choudhari P. Study on effectiveness of communication amongst members at department of orthopedics surgery unit 3 using smartphone and mobile WhatsApp. *Int Surg J.* 2014;1:9.
 6. Khanna V, Sambandam S, Gul A, Mounasamy V. WhatsApp'ening in orthopedic care: A concise report from a 300-bedded tertiary care teaching center. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2015;25:821–6.
 7. Fernández-Valencia J, Salas E, Egea J, Pinyol M, Orench M, Tió M, et al. Whatsapp messenger for surgical team coordination. Initial experience of a hip team in a third level hospital. *Int J Adv Joint Reconstruc.* 2015;2:23–6.
 8. Ellanti P, Moriarty A, Coughlan F, McCarthy T. The use of whatsapp smartphone messaging improves communication efficiency within an orthopaedic surgery team. *Cureus.* 2017;9:e1040.
 9. Dharmshaktu G, Khan I. 'WhatsApp' as an adjunct to home based pin tract care: A case report. *Int J Res Med Sci.* 2014;2:1746–7.
 10. Dharmshaktu G. Use of WhatsApp to monitor proper brace application and compliance in a case of clubfoot: A feasibility report. *Int J Res Orthop.* 2018;4:808–9.
 11. Giordano V, Koch H, Mendes C, Bergamin A, de Souza F, do Amaral N. WhatsApp messenger is useful and reproducible in the assessment of tibial plateau fractures: Inter- and intra-observer agreement study. *Int J Med Inform.* 2015;84:141–8.
 12. Nikolic A, Wickramasinghe N, Claydon-Platt D, Balakrishnan V, Smart P. The use of communication apps by medical staff in the australian health care system: Survey study on prevalence and use. *JMIR Med Inform.* 2018;6, e9.
 13. Matesanz V. Todo lo que digas en un grupo de Whatsapp puede ser utilizado en tu contra [Internet]. Xataka.com. 2019 [consultado 16 mayo 2019]. Disponible en: <https://www.xataka.com/legislacion-y-derechos/todo-lo-que-digas-en-un-grupo-de-whatsapp-puede-ser-utilizado-en-tu-contra>.
 14. Picón E. AEPD: ¿Cómo puedo crear legalmente un grupo de WhatsApp? [Internet]. Perito Informático-Peritaje informático. 2019 [consultado 16 mayo 2019]. Disponible en: <https://www.peritoinformatico.es/blog/como-crear-grupo-whatsapp-legal-aepd/>.