



Tecnología móvil en dos consultas hospitalarias durante la COVID-19

Use of mobile technology in two hospital consultations during COVID-19

Mirta Álvarez Castelló¹ <https://orcid.org/0000-0003-0370-3759>

Aylet Pérez López¹ <https://orcid.org/0000-0003-4629-9995>

Ana Gloria Díaz Martínez² <https://orcid.org/0000-0003-2465-5290>

Raúl L. Castro Almarales³ <https://orcid.org/0000-0002-9344-473X>

Belkis López González¹ <https://orcid.org/0000-0001-7227-923X>

José S. Rodríguez Canosa¹ <https://orcid.org/0000-0003-4718-3126>

¹Hospital Universitario "General Calixto García". La Habana, Cuba.

²Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (CNICM - Infomed), Servicios especiales de información. La Habana, Cuba.

³Centro Nacional de Biopreparados, Mayabeque, Cuba

Autor para la correspondencia: mirtaac@infomed.sld.cu

Cómo citar este artículo

Álvarez Castelló M, Pérez López A, Díaz Martínez AG, Castro Almarales RL, López González B, Rodríguez Canosa JS. Tecnología móvil en dos consultas hospitalarias durante la COVID-19. Arch Hosp Univ "Gen Calixto García". 2022;10(1):113-25. Acceso: 00/mes/2022. Disponible en: <http://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/e912>

RESUMEN

Introducción: En Cuba, no existen reportes de la literatura especializada en el uso de la tecnología móvil, proveniente de consultas de Alergología y Dermatología.

Objetivo: Caracterizar la implementación de consultas ofrecidas mediante de uso de tecnología inalámbrica en el Hospital Universitario "General Calixto García".

Métodos: Estudio observacional descriptivo de corte transversal, desde abril de 2020 hasta septiembre de 2020 de las consultas efectuadas en las consultas de Alergología y Dermatología del Hospital Universitario "General Calixto García". Los datos se coleccionaron de los registros obtenidos en la aplicación *WhatsApp*, y se elaboró una base de datos donde se analizaron las variables edad, sexo, motivo de consulta, medios utilizados en la teleconsulta, diagnóstico, y conducta médica. Se utilizó la estadística descriptiva.

Resultados: Se realizaron 96 consultas vía *WhatsApp*, correspondientes a 78 pacientes, edad media 33,5, rango de 6 meses a 76 años y predominio del sexo femenino (70,5 %). Se registraron 1 852 mensajes de texto, 228 imágenes, 2 videoconsultas, 28 audios y 16 interconsultas con Dermatología. Las lesiones cutáneas y síntomas respiratorios fueron los motivos de consultas más frecuentes. Mientras, urticaria y rinitis alérgica perenne los diagnósticos más reportados.

Conclusiones: *WhatsApp* constituye una herramienta de comunicación adecuada para realizar consultas entre alergólogos y pacientes, y entre profesionales de Alergología y Dermatología, mediante el empleo de la tecnología inalámbrica. Ambas especialidades debieran familiarizarse con la tecnología móvil para su utilización en la atención protocolizada de pacientes.

Palabras clave: Alergia; infecciones por coronavirus; dermatología; telemedicina; cuidados de salud; tecnología inalámbrica.

ABSTRACT

Introduction: In Cuba, there are no reports in the literature on the use of mobile technology in Allergology and Dermatology consultations.

Objective: To characterize the consultations provided via WhatsApp in a university hospital.

Methods: Cross-sectional descriptive observational study conducted from April 2020 to September 2020 using the data collected from recorded medical consultations provided via WhatsApp in the Allergology and Dermatology departments of the "General Calixto García" University Hospital. A database was created including the variables age, sex, reason for consultation, forms used in teleconsultation, diagnosis, and medical conduct. All of them were analyzed by descriptive statistics.

Results: Ninety-six consultations corresponding to 78 patients were made via WhatsApp; the mean age was 33.5 years; the range was from 6 months to 76 years; the patients were predominantly female (70.5 %). A total of 1852 text messages, 228 images, 2 video consultations, 28 audios and 16 Dermatology interconsultations were recorded. Skin lesions and respiratory symptoms were the most frequent reasons for consultations. Meanwhile, urticaria and perennial allergic rhinitis were the most reported diagnoses.



Conclusions: WhatsApp is an adequate communication tool for consultations between allergists and patients, as well as professionals in Allergology and Dermatology. Both specialties should become familiar with mobile technology for its use in the protocolized care of patients.

Keywords: Allergy; Coronavirus infections; dermatology; telemedicine; healthcare; wireless technology.

INTRODUCCIÓN

El mundo se enfrenta a la pandemia denominada COVID-19, causada por el coronavirus, el SARS-CoV-2 y declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo de 2020.⁽¹⁾ Cuba desde ese día notificó sus primeros casos, y a pesar de los colosales esfuerzos realizados por el gobierno, el ministerio de salud pública de la isla y la mayoría del pueblo, todavía se reportan eventos abiertos en varias provincias del país.⁽²⁾

La necesidad de aislamiento ha provocado impacto en las condiciones sociales, económicas y geopolíticas de los países del mundo. El estrés provocado por la pandemia ha repercutido en los servicios de salud, y afectado el manejo de enfermedades no COVID.⁽³⁾

En los sistemas sanitarios mundiales la atención se ha dirigido -en parte- a la comunidad digital, para brindar posibles soluciones de salud.⁽¹⁾

La Organización Mundial de la Salud lanzó el 27 de marzo de 2020 un servicio de mensajería con *WhatsApp* y *Facebook*, en español, para informar sobre la COVID 19, que permitió mantener actualizados a líderes gubernamentales, trabajadores de la salud y población en general. Esta alerta de salud se desarrolló en colaboración con Praekelt.Org, y con la tecnología Turn machine learning, lanzada primero en inglés el 20 de marzo.⁽⁴⁾

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) lanzaron también en varios países grupos de *Whatsapp* para informar sobre la enfermedad. Este servicio, libre de costo, funciona las 24 horas, y provee información segura sobre cómo protegerse de la infección.^(5,6,7) También Australia y la India crearon canales por *WhatsApp*.^(8,9)

La telemedicina (TM) se define como el diagnóstico y tratamiento a distancia de los pacientes, a través de la tecnología de las telecomunicaciones.⁽¹⁰⁾ En la actualidad, resulta un recurso esencial para brindar atención médica, evitar la transmisión entre las personas, y preservar recursos escasos, como los equipos de protección personal. En Latinoamérica, las plataformas gratuitas -como *WhatsApp*- se convirtieron en una herramienta accesible. mediante la transmisión de mensajes escritos, de audio, envío de imágenes o videollamadas, con la utilización de la telefonía móvil.⁽¹¹⁾



Más del 50 % de los pacientes que acceden a la telemedicina presentan afecciones superpuestas con los diagnósticos comunes en la práctica del alergólogo.⁽¹²⁾ Enfermedades como el asma y las enfermedades de la piel -incluidas la dermatitis de contacto, la dermatitis atópica y la urticaria- han sido documentadas.^(12,13) Existen compañías enfocadas sólo en enfermedades de la piel, utilizan telemedicina asincrónica, que permite a los pacientes tomar una fotografía y enviarla para que la revise un dermatólogo.^(13,14)

Estudios realizados en pacientes con COVID señalan la urticaria como la manifestación cutánea más común,^(12,13) y otras han sido conocidas mediante el empleo de la telemedicina, entre estas se encuentran lo sabañones, lesiones acrales, eritemas y lesiones purpúricas.^(10,15) En pacientes con COVID-19, se definieron los diferentes tipos de lesiones y sus variables demográficas, en relación con la clínica, curso, e implicaciones pronósticas.^(16,17)

A pesar de las orientaciones en tiempos de pandemia, de limitarse la actividad asistencial en la modalidad presencial, numerosos pacientes acudían al Hospital Universitario "General Calixto García", para consulta externa de Alergia y Dermatología. Ante la nueva medida del retorno a la fase 0 en la provincia de La Habana, un grupo de especialistas alergólogos y dermatólogos iniciaron el servicio de consulta mediante el empleo del *WhatsApp*, en aquellos casos que era posible.

El objetivo de este trabajo fue caracterizar la implementación de consultas ofrecidas mediante de uso de tecnología inalámbrica en el Hospital Universitario "General Calixto García".

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, desde abril hasta septiembre de 2020, que incluyó 78 pacientes que solicitaron consulta médica en el Departamento de Alergia o Dermatología, del Hospital Universitario "General Calixto García", y expresaron su consentimiento para ser atendidos por vía *WhatsApp*. En caso de ser necesaria una consulta presencial, se les comunicó su cita por dicha vía digital.

Además de haber firmado el consentimiento informado, como criterio de inclusión se seleccionaron sujetos de cualquier edad y sexo. Se excluyeron pacientes embarazadas y con urgencias médicas. Se utilizaron diferentes modalidades de atención como videollamadas, envío de imágenes, mensajes de texto y audios.

Los datos se coleccionaron de los registros obtenidos en el *WhatsApp*, y se elaboró una base de datos en el paquete de Programas Microsoft Excel 2013, con el cual se analizaron las variables edad, sexo, motivo de consulta, medios utilizados en la teleconsulta, diagnóstico y conducta médica. En cada caso se calcularon las frecuencias absolutas para su análisis y se reflejaron los resultados en tablas y gráficos. Este trabajo forma parte de un Proyecto de investigación actual del Servicio de Alergia del Hospital Universitario "General Calixto García".



RESULTADOS

Se realizaron 96 consultas vía *WhatsApp*, en atención de un total de 78 pacientes, edad media de 33,5, rango de seis meses a 76 años. Predominaron los adultos y el sexo femenino, 55 casos para un 70,5 %. Se contabilizaron un total 1852 mensajes de texto, 228 imágenes, 2 videoconsultas, 28 audios y 16 interconsultas con Dermatología. (Fig. 1)

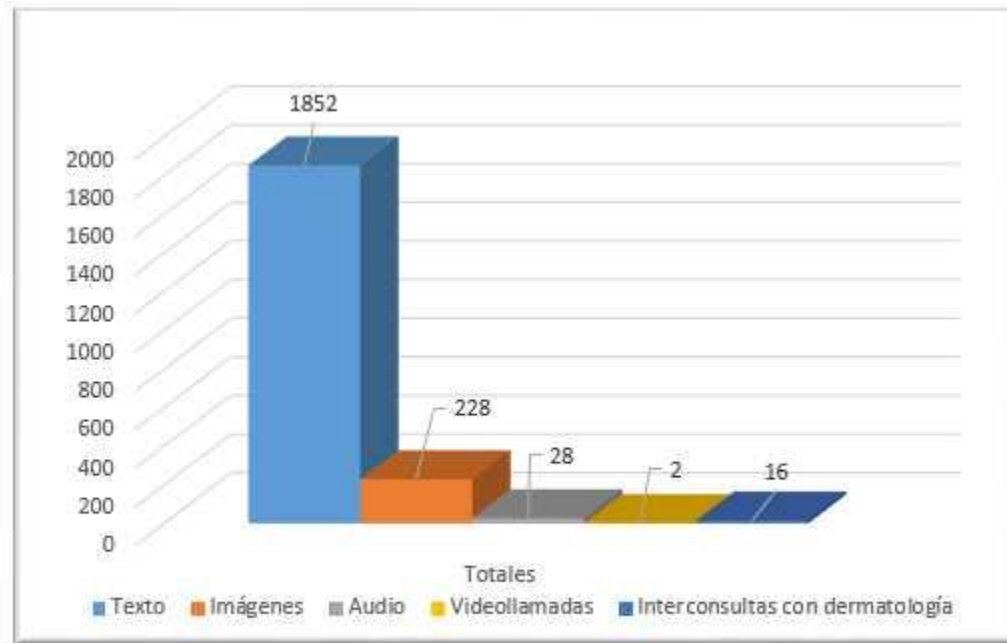


Fig. 1. Número y tipo de consultas realizadas por WhatsApp. Abril - septiembre 2020.

Las lesiones cutáneas predominaron sobre los síntomas respiratorios (ver [Tabla](#)).

Tabla. Principales motivos de consultas realizadas por WhatsApp. Abril - septiembre 2020

	n	%
Lesiones cutáneas	50	64,1
Síntomas respiratorios	14	17,9
Síntomas generales	4	5,1
Otros	18	23,7

Como puede observarse, las principales lesiones cutáneas fueron habones, pápulas, eritemas y vesículas y los diagnósticos presuntivos más frecuentes: urticaria crónica, prurigo por picadura de insectos, escabiosis y dermatitis atópica. A todos los pacientes se les indicó tratamiento sintomático.

La rinitis alérgica fue la segunda afección más consultada. Al 100 % de los pacientes se le brindaron orientaciones médicas y solo 12 necesitaron consulta hospitalaria para valoración presencial por necesidad diagnóstica o terapéutica. (Fig. 2)

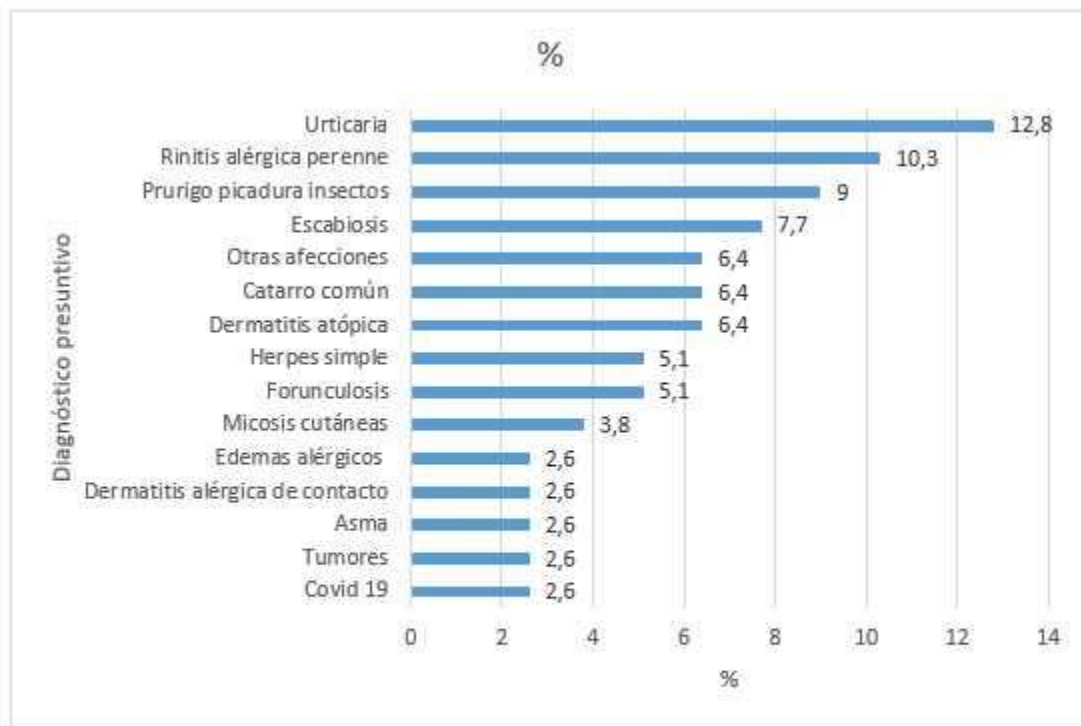


Fig. 2. Principales diagnósticos presuntivos realizados por WhatsApp. Abril - septiembre 2020.

DISCUSIÓN

La COVID-19 ha impuesto un cambio sustancial en la práctica médica a nivel global.⁽¹⁶⁾ La Dermatología es una de las especialidades médicas donde la telemedicina es aplicable y útil, y en un alto porcentaje de casos el diagnóstico puede establecerse en base a la imagen clínica. En la actualidad, muchos pacientes evitan asistir al médico por temor a que se les diagnostique una infección por COVID-19, en aras de evitar la propagación de la COVID 19, además de las similitudes clínicas existentes entre la gripe, la COVID-19 y los falsos positivos a esta enfermedad. En ocasiones, se prescinde de pruebas como la espirometría, las broncoscopias o toracoscopias, por riesgo de propagación de la infección y también se ven limitadas las terapias de inhalación.⁽³⁾

A pesar del progreso en el empleo de la telemedicina, muchos profesionales desconocen sus amplias posibilidades y utilidad. Por otro lado, carecen del adiestramiento necesario en el empleo de dichas tecnologías. Muchos servicios de salud no se encuentran aptos ni cuentan con el equipamiento adecuado, pero su uso se expande cada vez más. La comunicación audiovisual, en tiempo real, es un valor añadido a las aplicaciones de los teléfonos móviles.⁽¹⁸⁾

Por su amplio uso, *WhatsApp* es una de las 10 redes sociales más populares en Internet, mediante una aplicación libre para teléfonos móviles. Sirve para enviar textos, imágenes y realizar videollamadas, en tiempo real. Como cualquier servicio de TM, en este deben ser considerados aspectos tales como: la calidad de las imágenes, la responsabilidad médico legal y los aspectos éticos.⁽¹⁵⁾

WhatsApp representa una buena herramienta de comunicación para aquellos pacientes con un diagnóstico establecido que necesiten seguimiento. Ya sea a través de video y/o chat de audio, el paciente puede enviar la imagen y/o el texto, y el dermatólogo puede responder en el momento conveniente.⁽¹⁹⁾ Los dermatólogos han confirmado que, en general, las discusiones en los grupos de *WhatsApp* ayudaron a enriquecer su conocimiento clínico, no solo en términos de discusiones de casos clínicos, sino también al compartir recursos de aprendizaje, como referencias y artículos de revistas relevantes.⁽²⁰⁾ Lo anterior también es aplicable a otras especialidades.

Por otra parte, un estudio italiano con 160 pacientes incluidos con acné, encontró que quienes recibían mensajes de texto con el tratamiento, tuvieron mayor adherencia terapéutica y mejoría que el grupo de control que no recibió ningún mensaje.⁽²¹⁾

El resultado aquí obtenido coincide con otras investigaciones realizadas,^(11,12) por lo que se considera que el empleo de esta herramienta diagnóstica, pudiera ser equiparable a la consulta dermatológica convencional para determinadas afecciones. Se deberá garantizar también la protección de los datos de los pacientes y la ética profesional durante su utilización. Las consultas por teléfono -y video-, para muchas afecciones ya no serán una aspiración, y las reuniones se realizarán cada vez más de manera virtual.⁽²²⁾

Similar a lo encontrado en la literatura especializada,^(11,12) predominó el diagnóstico de urticaria (12,8 %), seguida de la rinitis alérgica perenne (10,3 %) también el prurigo (9 %), la escabiosis (7,7 %), la dermatitis atópica y el catarro común (6,4 %).

Las enfermedades alérgicas afectan hasta al 20 % de la población general, y su prevalencia es creciente. Un informe sobre uso de la TM en el asma reportó alivio de los síntomas y una mejor calidad de vida en 17 pacientes pediátricos asmáticos. Varios estudios señalaron que la monitorización del flujo espiratorio máximo, mediante el servicio de mensajes cortos o sistemas basados en Internet, y la educación de los pacientes, mejoraba su control, y mostró ser comparable a las visitas presenciales. Otro uso potencial es en la derivación de los pacientes a consulta especializada. Se han propuesto modelos de clasificación para pacientes con alergias dados de alta del servicio de urgencias. También en pacientes alérgicos a la penicilina, lo que ahorra tiempo y dinero y les proporciona altos índices de satisfacción.⁽²³⁾

Hay que señalar que la telemedicina -en muchas afecciones- no se ha validado y no debería ser una alternativa, sino más bien un complemento a los procedimientos ordinarios, para ganar en accesibilidad, confort para el paciente y rapidez en el envío de información.^(23,24) La mayoría de los estudios se han realizado en países desarrollados, con mayor acceso a las tecnologías. Faltan infraestructuras y profesionales de la salud capacitados en los países en desarrollo.^(18,24)



La telemedicina es utilizada por la mitad de los hospitales norteamericanos, en especial la radiología. El diagnóstico remoto se logra mediante sistemas de imágenes almacenados en servidores ubicados en la "nube", y la mayor comunicación es de médico a médico, no de médico a paciente. Durante esta pandemia ha permitido detectar síntomas de COVID-19, prescribir pruebas y disminuir así, la carga sobre el sistema de salud.⁽¹⁰⁾

La telemedicina desarrolla programas de control para pacientes crónicos, gestiones administrativas, envío de imágenes y estudios de laboratorio, actualización de recetas electrónicas, comunicación de indicaciones, brinda atención a pacientes y permite la interacción entre profesionales, sin estar juntos.⁽²⁵⁾ Se puede utilizar para el seguimiento de pacientes con enfermedades crónicas, en época de necesario distanciamiento físico, además de servir como una alternativa segura y eficaz a la atención presencial.⁽⁹⁾

La comunidad médica enfrenta cambios estructurales importantes que pueden transformar el flujo de trabajo actual y los portales de comunicación, y la telemedicina emerger como opción viable para garantizar la seguridad de los trabajadores sanitarios y los pacientes,⁽⁹⁾ por lo que esta rama de la ciencia apareció para quedarse de manera definitiva.⁽²⁶⁾

Con el uso de *WhatsApp* en la telemedicina, la privacidad del paciente, la responsabilidad legal y médica del acto, sus consideraciones éticas y la ciberseguridad deben ser garantizadas. La tecnología ha sido una gran aliada para el cuidado de los pacientes y el actuar médico.⁽²⁷⁾ Los pacientes valoran y agradecen de manera especial que su médico los llame, los escuche, los atienda y trate de resolver, hasta donde sea posible, su situación de salud.⁽²⁸⁾

La telemedicina se ha utilizado para brindar apoyo psicológico a los pacientes y sus familiares, sin exponerse a la infección de la COVID-19. Se reduce así la carga de pacientes a los hospitales, y aumenta su seguridad, pues proporciona un diagnóstico y tratamiento seguro, y reduce las posibilidades de contagio por visitas al hospital.⁽⁹⁾

En España, una encuesta dirigida a los alergólogos, para conocer sobre la actividad desarrollada durante la COVID-19, documentó que la mayoría de los alergistas encuestados realizaron consultas de alergia por teléfono. Solo el 7,8 % utilizó la consulta telefónica y la videoconsulta de conjunto, y la opción menos utilizada fue la videollamada. Las videollamadas fueron más utilizadas por médicos que laboran en la sanidad privada que en el sistema público. Reconocieron también el uso de aplicaciones telefónicas para mensajería instantánea y correo electrónico. En cuanto a la percepción de la TM para la práctica clínica, el puntaje fue 6,9 (de 0 como "negativo total" a 10 como "positivo total"). Los especialistas de 30 a 40 años dieron la puntuación máxima (7,6) en comparación con otros grupos. Residentes de alergias (en lo esencial, < 30 años) dieron mayor puntuación que los especialistas (en su mayoría de 50 a 60 años). Sobre la implementación de la telemedicina, el 43,5 % respondió de manera afirmativa, el 16,1 % no estaba seguro y el 5,1 % se opuso. Los alergólogos afirmaron que la telemedicina se mantendrá después de la pandemia y que se necesitan más herramientas para su implementación.⁽²⁹⁾



En Cuba, se desarrolla el trabajo virtual o a distancia y la telemedicina en diferentes especialidades de la salud, con el surgimiento de la Red Infomed, a partir del 1999.^(30,31) El país cuenta con profesionales bien preparados y se reconoce su prestigio internacional en salud. Falta la infraestructura, los recursos y el desarrollo tecnológico necesario para brindar los servicios de telemedicina, aspectos que se pueden resolver con una buena estrategia de país. Al igual que el mundo, el desarrollo de tecnologías para enfrentar la Covid-19 experimentó un crecimiento exponencial.⁽³²⁾

La telemedicina favorece la accesibilidad a los servicios de salud, ahorra tiempo, disminuye las tasas de reingreso hospitalario y los costos y promueve soluciones más rápidas, y necesita, por tanto, una supervisión continua en la garantía de calidad, y regulaciones. Es una tendencia que deberán adoptar las entidades de salud y los médicos, ya que los beneficios potenciales son infinitos.⁽¹⁵⁾

Los profesionales de la salud conocen la importancia del seguimiento y el control de los pacientes con enfermedades crónicas a lo largo del tiempo. La situación actual llevó a buscar alternativas de asistencia para estos pacientes que demandaban atención médica. La pandemia de COVID y la necesidad de distanciamiento social y cuarentena han llevado la telemedicina a un primer plano. El uso de la tecnología de las telecomunicaciones es una oportunidad en esta pandemia.⁽¹³⁾

WhatsApp puede utilizarse para apoyar a pacientes con enfermedades crónicas, y pudiera ser una estrategia útil para aumentar la adherencia al tratamiento y mejorar la calidad de vida de los pacientes, incluso después de la pandemia. Es necesario compartir diferentes experiencias y estrategias aplicadas en diferentes hospitales y por diferentes especialidades, para identificar un método común que funcione bien, tanto para pacientes como para médicos.⁽²¹⁾ La era digital de la medicina, que estaba en su infancia antes de la pandemia de COVID-19, hoy está lista para consolidar su posición en la prestación de atención médica.⁽¹³⁾

En conclusión, el *WhatsApp* constituye una herramienta de comunicación adecuada para realizar consultas entre alergólogos, dermatólogos y pacientes, así como entre diferentes especialidades en la evaluación de casos y mediante el empleo de la tecnología inalámbrica.

Se hace necesario elaborar procedimientos técnicos y protocolos que permitan sistematizar dicha práctica en la atención médica -tanto a distancia como semipresencial-, y pueda ser evaluada, así como definir sus metodologías y afecciones donde sea posible utilizarla. Es importante que los alergólogos se familiaricen con esta tecnología porque su utilización deberá expandirse con amplias probabilidades, más allá de la pandemia, y no como sustituta de la consulta. Se espera emerja como complemento de la práctica médica actual.

REFERENCIAS

1. Ohannessian R, Duong TA, Odone A. Global Telemedicine Implementation and Integration within Health Systems to Fight the COVID-19 Pandemic: A Call to Action. JMIR Public Health Surveill [Internet].



2020;6(2):e18810. Acceso: 20/01/2021. Disponible en:

<https://publichealth.jmir.org/2020/2/e18810/pdf>

2. Sitio oficial de Gobierno del Ministerio de Salud Pública de Cuba [Internet]. Parte del cierre del día 19 de enero a las 12 de la noche. Redacción MINSAP. COVID/19 noticias. [aprox. 2 p.]. Acceso:

20/01/2021. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/parte-de-cierre-del-dia-19-de-enero-a-las-12-de-la-noche-2/s>

3. Jindal SK, Jindal A, Moitra S. Problems of management of non-corona respiratory diseases in the era of COVID-19. Int J Non-Commun Dis. 2020;5:63-9. Access: 21/09/2021. Available from:

<http://www.ijncd.org/text.asp?2020/5/2/63/288251>

4. La OMS lleva la información de la COVID-19 a millones a través de WhatsApp, ahora en español [Internet]. Ginebra, 27 mar 2020. (OPS/OMS). Acceso: 15/10/2020. Disponible en:

https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15761:la-oms-lleva-la-informacion-de-la-covid-19-a-millones-a-traves-de-whatsapp-ahora-en-espanol&Itemid=1926&lang=en

5. Facts not fiction: COVID-19 WhatsApp alerts [Internet]. 31 May 2020. Access: 15 /10/2020. Available from:

<https://www.unicef.org/sudan/press-releases/facts-not-fiction-covid-19-whatsapp-alerts>

6. Whatsapp facilita el acceso a información verídica sobre la COVID-19 [Internet]. 19 mar 2020. Acceso: 15/10/2020. Disponible en:

<http://www.acn.cu/salud/62262-whatsapp-facilita-el-acceso-a-informacion-veridica-sobre-la-covid-19>

7. Nota de prensa. COVID-19: WHO, UNICEF and UNDP Partner with WhatsApp to Get Real Time Health Information to Billions around the World [Internet]. Actualizado 18 mar 2020. Access: 15/10/2020. Available from:

<https://www.undp.org/content/brussels/en/home/presscenter/pressreleases/whatsapp-launches-coronavirus-information-hub-to-support-health-.html>

8. Australian Government, Department of Health. Australian Government WhatsApp channel for COVID-19 [Internet]. Actualizado 29 Jun 2020. Access: 15/10/2020. Available from:

<https://www.health.gov.au/resources/apps-and-tools/australian-government-whatsapp-channel-for-covid-19>

9. Agarwal N, Jain P, Pathak R, Gupta R. Telemedicine in India: A tool for transforming health care in the era of COVID-19 pandemic. J Educ Health Promot [Internet]. 2020 Jul 28; 9:190. Access:

15/10/2020. Available from: <https://www.jehp.net/article.asp?issn=2277-9531;year=2020;volume=9;issue=1;page=190;epage=190;aui=Agarwal>

10. Loeb AE, Rao SS, Ficke JR, Morris CD, Riley LH 3rd, Levin AS. Departmental Experience and Lessons Learned With Accelerated Introduction of Telemedicine During the COVID-19 Crisis. J Am Acad Orthop Sur [Internet]. 2020 Jun;1;28(11):e469-e476. Access: 15/10/2020. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7195846/>

11. Di Tommaso F, Fitz Maurice M, Sastre P, Hirschson Prado A, Dominé E, Agüero P, Baranchuk A. Consultas vía WhatsApp en un servicio de electrofisiología de un hospital público de la Ciudad de Buenos Aires en tiempos de COVID-19. Rev Argent Cardiol [Internet]. 2020;88;231-4. Acceso:

3/02/2022. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v88.i3.18000>

12. Elliot T, Shih J. Direct to Consumer Telemedicine. Current Allergy and Asthma Reports [Internet]. 2019;19:1:5P. Access: 6/06/2021. Available from: <http://website60s.com/upload/files/10-direct-to-consumer-telemedicine.pdf>



13. Veintimilla Quintana P, Belén Pazmiño M, Coral-Rosero AP. Síntomas no respiratorios del COVID-19. Urticaria en pacientes asintomáticos. *Dermatol Rev Mex* [Internet]. 2020 may-jun;64(3):287-93. Acceso: 6/06/2021. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2020/rmd203f.pdf>
14. Peter Brauna R, Saurata JH. Telemedicina y dermatología. *Actas Dermosifiliogr* [Internet]. 2001;92:422-4. Acceso: 8/06/2021. Disponible en: <https://www.actasdermo.org/es-pdf-13017975>
15. Bhuiyan MN, Ganesh R, Ghosh AK. COVID-19: A 2020 update. *Indian J Med Sci Internet*. 2020;72(2):88-94. Access: 29/01/2021. Available from: <http://ijmsweb.com/covid-19-a-2020-update/>
16. Rollón González MV, Peña Gutiérrez O, Meier de Taboada C. Telemedicina y su aplicación en Dermatología Laboral. *Med Secur Trab* [Internet]. 2014 mar;60(234):161-78. Acceso: 31/01/2021. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2014000100013>
17. Duong TA, Velter C, Rybojad M, Comte C, Bagot M, Sulimovic L, Bouaziz JD. Did Whatsapp® reveal a new cutaneous COVID-19 manifestation? *J Eur Acad Dermatol Venereol* [Internet]. 2020;34(8):e348-e350. Access: 31/01/2021. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7267307/pdf/JDV-9999-na.pdf>
18. Mejía Christian R, Herrera Clarita Z, Enríquez Walter F, Vargas Mariela, Cárdenas Matlin M, Oliva Gerardo J, et al. Uso de teléfonos inteligentes y aplicaciones para la autocapacitación y la telemedicina en médicos peruanos. *Rev Cuba Inf Cienc Salud* [Internet]. 2016 sep;27(3):286-97. Acceso: 29/01/2021. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132016000300003&lng=es
19. Jakhar D, Kaul S, Kaur I. WhatsApp messenger as a teledermatology tool during coronavirus disease (COVID-19): from bedside to phone-side. *Clin Exp Dermatol*. 2020 Aug;45(6):739-40. doi: 10.1111/ced.14227. Epub 2020 May 2. PMID: 32243612. Access: 3/11/2021. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ced.14227>
20. Kaliyadan F, Ashique KT, Jagadeesan S, Krishna B. What's up dermatology? A pilot survey of the use of WhatsApp in dermatology practice and case discussion among members of WhatsApp dermatology groups. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2016 Jan-Feb;82(1):67-9. doi: 10.4103/0378-6323.171638. PMID: 26728815. Access: 3/11/2021. Available from: <https://ijdv.com/whats-up-dermatology-a-pilot-survey-of-the-use-of-whatsapp-in-dermatology-practice-and-case-discussion-among-members-of-whatsapp-dermatology-groups/>
21. Marasca C, Ruggiero A, Fontanella G, Ferrillo M., Fabbrocini G, Villani A. Telemedicine and support groups could be used to improve adherence to treatment and health-related quality of life in patients affected by inflammatory skin conditions during the COVID-19 pandemic. *Clin Exp Dermatol*, [Internet]. 2020;749-9. Access: 14/02/2021. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ced.14245>
22. Ali FR, Al-Niaimi F. How dermatology will change in the post-COVID-19 ('POST-CORONA') era. *Clin Exp Dermatol*. 2020 Aug;45(6):764-5. Access: 3/11/2021. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ced.14280>.
23. Álvarez-Perea, Sánchez-García S, Muñoz Cano R, Antolín-Amérigo, Tsilochristou O, Stukus DR. Impact Of "eHealth" in Allergic Diseases and Allergic Patients. *J Investig Allergol Clin Immunol* [Internet]. 2019;29(2):94-102. Access: 31/01/2021. Available from: http://www.jiaci.org/revistas/vol29issue2_2.pdf



24. Molina Cano A, Callejas González FJ, Agustín F, Panisello Royo JM, Cruz J, Tárraga López PJ. La Telemedicina puede fallar si no se adapta a pacientes. JONNPR [Internet]. 2018;3(4):260-7. Acceso: 31/01/2021. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/2130>
25. Portnoy J, Waller M, Elliott T. Telemedicine in the Era of COVID-19. J Allergy Clin Immunol Pract [Internet]. 2020; May;8(5):1489-91. Access: 24/06/2021. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7104202/pdf/main.pdf>
26. Fernández J, Mérida Hernández R. Telemedicina: futuro o presente. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2010 mar;9(1):127-39. Acceso: 30/01/2021. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000100017&lng=es
27. Sandoval Gutiérrez JL, Monraz Pérez S, Benítez Pérez RE, Mireles Cabodevila E. Utilidad de la telemedicina en las enfermedades respiratorias Neumología y Cirugía de Tórax [Internet]. 2020;79(1):12-16. Acceso: 29/01/2021. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2020/nt201c.pdf>
28. Márquez Velásquez, JR. Teleconsulta en la pandemia por Coronavirus: desafíos para la telemedicina pos-COVID-19. Rev Colombiana Gastroent [Internet]. 2020;35(Supl.1):5-16. Acceso: 29/01/2021. Disponible en: <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/611>
29. Fernández-de-Alba I, Brigido C, García-Gutiérrez I, Antolín-Amérigo D, Sánchez-García S. COVID-19 & Allergy: Allergists Workload During the Pandemic. J Investig Allergol Clin Immunol [Internet]. 2021;31(2):187-90. Access: 29/01/2021. Available from: <http://www.jiaci.org/covid-resources/covid-19---allergy--allergists-workload-during-the-pandemic>
30. Méndez Sánchez, T de J, Naranjo Fernández RM, Hernández Santos LR, Pedroso Llanes, A. Efectividad de la Telemedicina en el estrabismo. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2003;16(1):1-4. Acceso 13/01/2021. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/oft/vol16_01_03/oft06103.htm
31. Martín Díaz O, Llanusa Ruiz, C, Nodarse Rodríguez, A, Pena Abreu, R. Uso de tecnología de colaboración virtual en el diagnóstico prenatal. Contribución Corta. Rev Cubana Inf Cienc Salud [Internet]. 2012;23(1):1-8. Acceso: 12/12/2020. Disponible en: <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/rt/printerFriendly/236/191>
32. Stolik Lipszyc O, Kinyen Chiu García A. Potencialidades de Cuba para el desarrollo de las M-Salud. Rev Cubana Econ Internac. 2020-2021;8(1):146-72. Acceso 12/10/2020. Disponible en: <http://www.rcei.uh.cu/index.php/RCEI/article/download/166/165>

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.



Contribuciones de los autores

Mirta Álvarez Castelló: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, software, supervisión, validación, visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Aylet Pérez López: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Ana Gloria Díaz Martínez: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Raúl Lázaro Castro Almarales: Curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, software, supervisión, validación, visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Belkis López González: Análisis formal, supervisión, validación, visualización, redacción-revisión y edición.

José Rodríguez Canosa: Visualización, redacción-revisión y edición.

Recibido: 25/04/2022.

Aprobado: 30/04/2022.

