

Telemedicina durante la pandemia COVID-19. Una revisión sistemática

Liliana Linaldi-Gutiérrez,⁽¹⁾ Reyna Felipe-López,⁽²⁾ Joanny Campos-Gómez,⁽³⁾ Jamen de la Cruz-Pérez,⁽⁴⁾ Juan Antonio Córdova-Hernández⁽⁵⁾

felipe_rfl@hotmail.com

RESUMEN

La actual pandemia COVID-19 y el distanciamiento social, obligó a la medicina a reorganizar sus procesos de atención presencial a lo virtual, la Telemedicina ha sido una herramienta indispensable en los servicios de salud generando una atención médica continua. El incremento de evaluaciones médicas, optimización de tiempos de espera y desplazamientos innecesarios son las principales ventajas que se han observado a través de esta modalidad de atención. El objetivo de esta revisión sistemática es demostrar la relevancia del uso de la Telemedicina en la atención en salud durante la pandemia. Material y métodos: La recolección de la información, se efectuó de manera electrónica del periodo 2016 - 2021, en las bases de datos Medline, IBECs, LILACS, ScienceDirect, PubMed, Google Scholar y Cochrane, utilizando la combinación de las palabras clave: Telemedicina, COVID-19, consulta y e-salud, el análisis cualitativo fue realizado con los artículos seleccionados, que fueron sometidos a análisis textuales con ayuda del software ATLAS.ti. Resultados: Se identificaron 288 artículos y se seleccionaron 36 que fueron clasificados en tres dimensiones: Incremento del uso de la Telesalud y sus ventajas, Telemedicina en el seguimiento del paciente con COVID-19 y Telemedicina aplicada en especialidades médicas. Conclusión: Esta revisión demostró la utilidad del uso de la Telemedicina en el periodo de pandemia como herramienta indispensable en la prevención y control de la emergencia sanitaria y la gran aceptabilidad y satisfacción de los usuarios hacia las nuevas tecnologías.

Palabras claves: *Telemedicina, COVID-19, e-paciente y consulta*

SUMMARY

The current COVID-19 pandemic and social distancing forced medicine to reorganize its processes from face-to-face to virtual care. Telemedicine has been an indispensable tool in health services, generating continuous medical care. The increase in medical evaluations, optimization of waiting times and unnecessary travel are the main advantages that have been observed through this modality of care. The objective of this systematic review is to demonstrate the relevance of the use of Telemedicine in health care during the pandemic. Methodology: The information was collected electronically from the period 2016 - 2021, in the databases Medline, IBECs, LILACS, ScienceDirect, PubMed, Google Scholar and Cochrane, using the combination of the keywords: Telemedicine, COVID-19, consultation and e-health, the qualitative analysis was performed with the selected articles, which were subjected to textual analysis with the help of ATLAS.ti software. Results: 288 articles were identified and 36 were selected and classified into three dimensions: Increased use of Telehealth and its advantages, Telemedicine in patient follow-up with COVID-19 and Telemedicine applied in medical specialties. Conclusion: This review demonstrated the usefulness of the use of Telemedicine in the pandemic period as an indispensable tool in the prevention and control of the health emergency and the great acceptability and satisfaction of the users towards the new technologies.

Keywords: *Telemedicine, COVID-19, e-patient, and consultation*

⁽¹⁾ Licenciada en Enfermería, estudiante de Maestría en Salud Pública. División Académica de Ciencias de la Salud. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Tabasco, México.

⁽²⁾ Licenciada en Enfermería, estudiante de Maestría en Salud Pública. División Académica de Ciencias de la Salud. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Tabasco, México.

⁽³⁾ Licenciada en Enfermería, estudiante de Maestría en Salud Pública. División Académica de Ciencias de la Salud. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Tabasco, México.

⁽⁴⁾ Licenciada en Enfermería, estudiante de Maestría en Salud Pública. División Académica de Ciencias de la Salud. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Tabasco, México.

⁽⁵⁾ Doctor en Ciencias de la educación. División Académica de Ciencias de la Salud. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Tabasco, México.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la evolución de la informática ha ido en aumento y el área de la salud no es ajena a este cambio, la atención en salud no comprende únicamente a la medicina, sino que ha hecho partícipes a otras disciplinas en su campo; tal es el caso de la Informática de la Salud, la cual comprende el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con objetivos clínicos, educacionales o administrativos, tanto a nivel local como a distancia.^{1,2}

La Telemedicina es la prestación de servicios de salud que facilita el acceso a servicios sanitarios principalmente en áreas rurales o geográficamente alejadas mediante videoconferencias, video chat y video llamadas,³ la cual se ha convertido en una herramienta eficaz para diseñar acciones que puedan ayudar a enfrentar las necesidades en salud.¹

Actualmente se presenta una situación extremadamente compleja a nivel mundial, dada la actual pandemia por el virus SARS-Cov2 que causa la enfermedad COVID-19, declarada pandemia global el 11 de marzo de 2020.⁴ Esto provocó que el funcionamiento de los servicios de salud se viese afectado o interrumpido en muchos países, dejando de brindar atención a las personas en tratamiento contra múltiples enfermedades.⁵ Frente a este contexto la medicina presencial se vio obligada a reorganizar el proceso de atención a lo virtual; la Telemedicina y en particular la Teleconsulta representan dos grandes aliados a la hora de pensar en soluciones rápidas y efectivas en salud.⁶

Los retos en la prestación de los servicios de salud que se presentan actualmente a causa de la pandemia de COVID-19, han sido solventados por el uso de las TIC, principalmente la Telemedicina y la Telesalud, para evitar el contacto físico directo, minimizar el riesgo de transmisión, brindar atención continua a la comunidad aumentando la disponibilidad del tratamiento, disminuir los tiempos de espera del diagnóstico y ayudar en el monitoreo de las múltiples patologías en la población.⁷ Así mismo, favorece la comunicación y el trabajo en equipo entre profesionales de salud sin importar su ubicación geográfica.^{8,9}

El propósito de este estudio es dar a conocer la relevancia de la aplicación de la Telemedicina en respuesta ante la pandemia de la COVID-19, así como explorar su utilidad como una alternativa viable y fiable para facilitar el acceso a servicios sanitarios y el manejo de diversas patologías, otorgando la posibilidad de mejorar los resultados de salud del paciente.

Sobre la evidencia mencionada acerca de la Telemedicina y la magnitud de la pandemia; el objetivo principal de este

estudio fue realizar una revisión sistemática de la evidencia científica actual del uso de la Telemedicina en la atención en salud durante la pandemia de la COVID-19.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión sistemática y análisis cualitativo de la literatura existente relacionada con la implementación del uso de la Telemedicina en la prestación de servicios de salud durante la pandemia de la COVID-19, utilizando para la redacción la metodología The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Para la búsqueda de la evidencia científica se emplearon diferentes bases de datos, tomando en cuenta artículos originales relacionados con el objetivo de la investigación y que hayan sido publicados en revistas indexadas a nivel nacional o internacional.

Se consideraron como criterios de inclusión: estudios originales o primarios, idioma de publicación: español (descriptores DeCS) e inglés (descriptores MeSH), fecha de publicación: entre el 01/01/2016 y el 15/04/2021, textos de acceso abierto, artículos de servicios de salud multidisciplinarios que implementaron el uso de la Telemedicina. Se consideraron como criterios de exclusión los estudios que no implementaron intervenciones sobre el uso de la Telemedicina en la prestación de servicios de salud o que no sean estudios primarios, revisiones sistemáticas, textos informativos, manuales, modelos de gestión, guías de práctica clínica, cartas al editor, comunicados, textos no gratuitos o incompletos.

Estrategia de búsqueda

El protocolo de recolección de datos se efectuó de manera electrónica, a través del portal Regional de la Biblioteca Virtual en Salud, en las bases de datos Medline, IBECs, LILACS y a través de ScienceDirect, PubMed, Google Scholar, Cochrane, Elsevier y Embase (sin acceso) considerando los últimos 5 años de su publicación (2016-2021), los estudios relevantes se identificaron utilizando las palabras claves con los operadores booleanos (AND): “Telemedicina, COVID-19, consulta y e-salud.”

Análisis cualitativo

El análisis cualitativo de la información se realizó a través del software ATLAS.ti versión 8, mediante el método de “análisis temático” de los artículos seleccionados creando citas libres, relacionándolas con las palabras claves identificadas en el tema, la codificación se realizó de manera abierta, axial y selectiva; además de hacer conexiones entre las diferentes partes del texto.

RESULTADOS

En la figura 1 se presenta el proceso de selección de los estudios a través de las siguientes etapas: Identificación, Revisión, Elegibilidad y Selección. Se identificaron un total de 288 artículos potenciales en español e inglés, de los cuales se consideraron aquellos que su título, resumen, objetivo, metodología y resultados reflejaran el objeto del tema de investigación y se seleccionaron 36 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión anteriormente señalados y se encontraran completos y gratuitos.

Los artículos seleccionados fueron clasificados en tres dimensiones de acuerdo con su utilidad en el ámbito científico: Incremento del uso de la Telesalud y sus ventajas (15 artículos), Telemedicina en el seguimiento del paciente con COVID-19 (5 artículos) y Telemedicina aplicada en especialidades médicas (16 artículos).

El análisis cualitativo se presenta en la figura 2, a través de

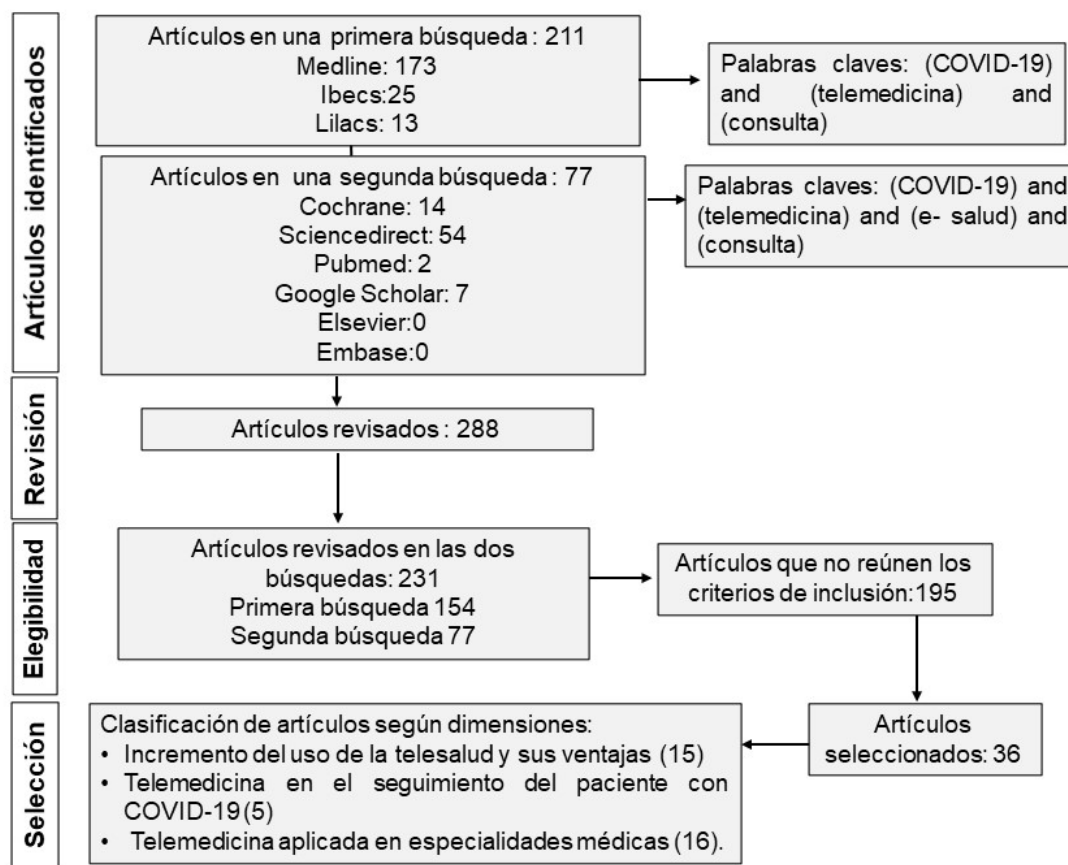
la categorización de la información la cual se organizó en 3 dimensiones, cada una de ellas de acuerdo con los códigos creados y sus frecuencias en el texto:

- **Transición a la Telemedicina** se vinculó a los códigos: Incremento en consultas (39), Telemedicina (33), Cambio (24), Satisfacción (18), Efectividad y eficacia (13) Utilización (12), Ventajas (11), Aceptación (10) y Factibilidad (7).

- **Seguimiento a pacientes con diagnóstico de COVID-19** se vinculó a los códigos: Seguimiento (25), Pacientes (24), COVID-19 (23), Teleconsulta (14), Control (7), Diagnóstico (6), Detección y rehabilitación (4) y Tratamiento (3).

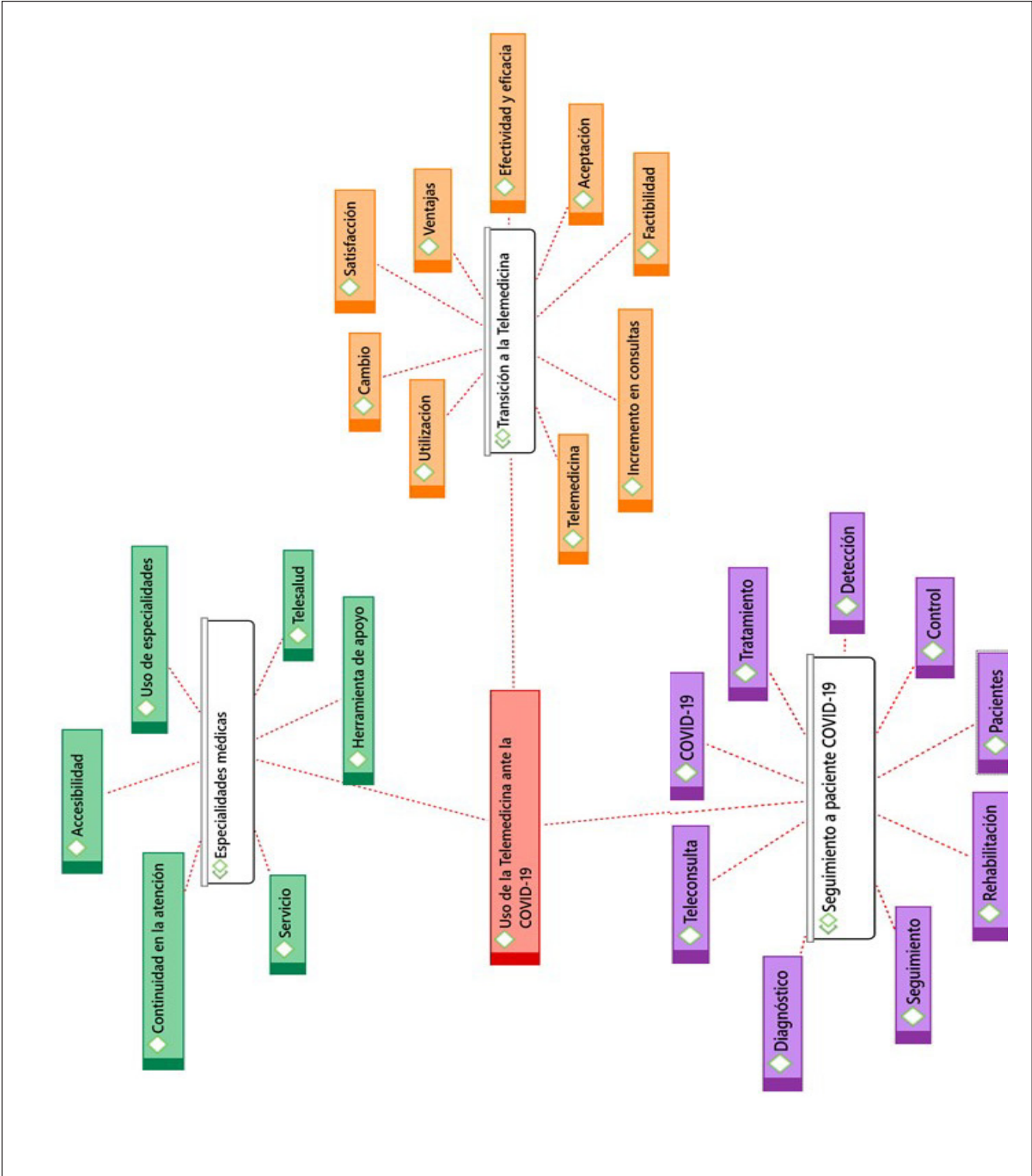
- **Especialidades médicas que utilizaron la Telemedicina durante la pandemia** se relacionó a los códigos: Herramienta de apoyo (29) Uso en las especialidades (27) Continuidad en la atención (22), Telesalud (16), Accesibilidad (14) y Servicios (13).

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección de artículos.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 2. Uso de la Telemedicina ante la pandemia de COVID-19.



Fuente: Elaboración propia en el software ATLAS.ti

Para garantizar la coherencia del análisis se presentan por separado cada una de las dimensiones que se establecieron:

1. Transición a la Telemedicina

En esta dimensión se identificó que la utilización del área científica de la Telemedicina representó un gran cambio en la modalidad de la atención durante la crisis sanitaria en diversos países, el cual se asoció a los beneficios y ventajas de la eficacia y efectividad de la Teleconsulta manifestándose

a través de la satisfacción y aceptación de los usuarios, así como en el incremento de las consultas (tabla 1).

2. Seguimiento a pacientes con diagnóstico de COVID-19

Para esta dimensión, se identificó que la Teleconsulta, utilizada de forma proactiva permitió el seguimiento clínico a distancia, evitando el contacto directo con otras personas y la detección temprana de síntomas para disminuir las probabilidades de contagio (tabla 2).

Tabla 1. La transición a la Telemedicina y sus ventajas

Autores	País	Resultados
Phadke N., Carmen M., Goldstein M., y col.	EE. UU	Aceptación y aumento de las consultas electrónicas.
Shenoy, P., Ahmed, S., Paul, A. y col.	India	Satisfacción y aumento de la proporción de la Teleconsulta.
Panda PK, Dawman L, Panda P.	India	Seguimiento y contacto por medio de Teleconsulta.
Lonergan P., Washington y col.	EE. UU	Aumento de la proporción de la Teleconsulta.
Rodríguez J., Betancourt J. y col.	EE. UU	La proporción de la consulta telefónica es más elevada que la consulta por video.
Looi J., Allison S., Bastiampillai T.	Australia	La tasa general de teleconsultas aumentó, en comparación con el promedio mensual de consultas presenciales.
Looi J., Allison S., Bastiampillai T.	Australia	Aumento de la proporción de la Teleconsulta.
Kuchenbuch M., D'onofrio G., Wirrel E., y col.	Francia	Aumento en el uso de clínicas remotas públicas o privadas.
Corrado A., Francesco B., Marinelli L., y col.	Italia	Aceptación del seguimiento a través de la telemedicina.
Howren, A., Aviña-Zubieta.	Canadá	Apoyo por parte del proveedor.
Gomes-de Almeida S., Marabujo T. y col.	Portugal	Aumento de las consultas, interés y satisfacción por la telemedicina.
Jiménez-Rodríguez D., Santillán A. y col.	España	Videoconsulta considerada como opción adecuada por los profesionales.
Caetano R., Baptista A. y col.	Brasil	Disminución del riesgo de contaminación.
Hai-Lei Li, Yiu Che Chan, Jian-Xiong Huang	China	Aumento de la proporción de la Teleconsulta.
Fischer, Uscher-Pines, Roth.	EE. UU	Uso de la Telesalud en condiciones físicas y conductuales.

Fuente: Elaboración propia

3. Especialidades médicas que utilizaron la Telemedicina durante la pandemia

En la tercera dimensión identificada se encontró que diversas ramas clínicas utilizaron la Telemedicina como una

herramienta que permitió la accesibilidad y la continuidad en la prestación de los servicios de salud a pacientes que requerían de intervenciones específicas según su patología (tabla 3).

Tabla 2. La Telemedicina en el seguimiento del paciente con COVID 19.

Autores	País	Periodicidad	Utilidad de la Telemedicina
Martínez-García M. y col.	España	17 de marzo-17 de abril del 2020	Notificación, entrevistas, contacto, revisión y actualización de biomedidas, valoración y derivación de pacientes.
Nogueira L., Grasa C., y col	España	20 de marzo al 20 de junio del 2020	Entrevistas, valoración, derivación y realización de serología.
Margolius D. y col	EE. UU	13 de marzo al 30 de abril 2020	Programación de consultas, valoración, derivación, diagnóstico, y tratamiento.
Li, Lin; Liu, Gang; Xu, Weiguo; Zhang.	China	2020	Capacitación para lograr una correcta dirección y coordinación de las consultas por internet.
Sivan, Manoj; Halpin, Stephen, y col.	Reino Unido	2020	Manejo de casos y rehabilitación.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Telemedicina aplicada en especialidades médicas durante la pandemia de la COVID-19.

Autores	País	Área de aplicación
Russo, Vincenzo y col.	Italia	Enfermería en enfermedad cardiovascular
Fernández S., Rodríguez F., y col.	España	Reumatología
Álvarez M. y col.	España	Cirugía Ortopédica y Traumatología
Arntz A., Khalilieh D. y col.	Chile	Oftalmología
Kilduff C., Thomas A.	Reino Unido	Oftalmología
Márquez V.	Colombia	Coloproctología, Fisioterapia y Hepatología
Muñoz-Duyos A., Abarca-Alvarado N. y col.	España	Coloproctología
Zamora P., Montañez E., Nieto J. y col.	España	Ortopedia y Traumatología
Guarino, M.; Cossiga, V.	Italia	Hepatología
Zhang, H., Cha, E.	EE. UU	Oncología
Narayanan, Santhosshi y col.	EE. UU	Oncología
Tornero-Molina J., Sanchez-Alonso F. y col	España	Reumatología
Sendagorta E., Servera G., y col.	España	Dermatología
Leibar A., Linares E.	España	Urología
Gómez M., Piguera F., y col.	España	Otorrinolaringología
Kristoffersen, Espen, Saxhaug y col.	Noruega	Neurología

Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN

La Telemedicina ha permitido que los servicios de atención médica lleguen a los lugares más remotos; de acuerdo con la evidencia científica contemplada, se trata de un recurso tecnológico útil para cubrir los vacíos en la atención por lo que es considerada pieza clave para la atención de los servicios de salud y más en la actualidad durante la pandemia de COVID-19.¹⁰

Los servicios de salud han restringido la atención afectando la continuidad de los procesos y ante esta problemática la telemedicina se ha reconocido como una alternativa costo – eficaz al elegirla como la más adecuada para obtener un resultado concreto al costo menos elevado posible,¹¹ lo que permite a los proveedores de atención sanitaria asegurar la provisión de servicios, infraestructura y recursos humanos en salud, al mismo tiempo, continuar cuidando la salud de los pacientes con o sin COVID-19,¹² como lo identificado por Hai-Lei Li, Caetano y colaboradores los cuales concuerdan que la contribución de la Telesalud representa grandes ventajas para enfrentar la epidemia, destacando las siguientes: ausencia de riesgo de infección, disminución en el tiempo de espera, asegurar el funcionamiento de los servicios de salud, así como permitir la liberación de camas y vacantes de atención hospitalaria a favor de pacientes infectados, por lo tanto, la consideran un buen sustituto de la visita al hospital.^{13,14}

Las especialidades médicas utilizaron la Telemedicina y sus diferentes formas como una herramienta de apoyo para asegurar el acceso y brindar un servicio adecuado a la población en general, permitiendo la continuidad en la atención médica, tal es el caso de las entrevistas telefónicas realizadas por enfermeras para el manejo ambulatorio de pacientes con enfermedad cardiovascular y detección de condiciones que requerían principalmente, intervenciones médicas en el que únicamente el 26% de los pacientes mostraron mala adherencia a esta nueva modalidad, debido a la falta de accesibilidad.^{15,16}

La Telemedicina, se ha utilizado para el diagnóstico, control y seguimiento en la atención en pacientes de distintas patologías siendo eficiente para diversas disciplinas.¹⁷⁻²⁴ Actualmente no podría ser la excepción pues se ha convertido en una estrategia eficaz ante esta crisis sanitaria. Según la evidencia científica, se ha comprobado que la enfermedad de la COVID-19 repercute en la salud física, cognitiva, social y psicológica de los pacientes, por lo que, dada la magnitud de las secuelas, se crearon algunas herramientas como las líneas de ayuda²⁵ de detección telefónica y vías de rehabilitación integradas para manejar el gran número de sobrevivientes de manera oportuna y efectiva que permitió la provisión del tratamiento y otras intervenciones específicas.²⁶⁻³²

La Telemedicina además de mejorar la eficiencia de los

servicios de salud, es una herramienta de empoderamiento en la salud de los pacientes, desplazando al paciente tradicional para dar paso al término e-paciente, el cual toma un papel activo, con una mayor participación social y responsabilidad en la toma de decisiones sobre su propia salud y la de las personas de su entorno a través de las TIC y el uso del internet.^{34,35} Como se identificó en los estudios analizados donde se comparó el uso de visitas por video antes y durante el periodo de pandemia, observando el aumento en el uso de visitas virtuales y la aceptación de consultas telefónicas y por video,³⁶⁻⁴¹ demostrando ser un mecanismo efectivo para la atención de los pacientes minimizando el riesgo de contagios.¹⁶ Investigaciones realizadas en la India permitieron conocer la viabilidad, efectividad, aceptación y satisfacción en el cambio a la Teleconsulta, encontrando que la mayoría de los usuarios aceptaron esta modalidad.⁴²⁻⁴⁴

Por otro lado, se observó que la percepción en profesionales de salud acerca de la Teleconsulta fue una opción adecuada para brindar atención a la salud.⁴⁵ Márquez en un análisis, evidenció que la Telesalud ofrece altos niveles de satisfacción para el personal médico, pacientes y entidades prestadoras de salud.⁴⁶⁻⁴⁸

La Telemedicina ha sido una herramienta revolucionaria para los servicios de salud en esta crisis sanitaria generando una atención médica continua manteniendo el distanciamiento social y medidas tomadas que han minimizado las visitas a los centros sanitarios e incrementado las evaluaciones médicas sin salir de sus hogares⁴⁹⁻⁵¹ asimismo se evitan desplazamientos innecesarios y se optimizan los tiempos de espera, sobre todo en circunstancias con limitaciones en la provisión de servicios, infraestructura y recursos humanos en salud.⁵²

CONCLUSIÓN

Esta revisión sistemática demostró la utilidad del uso de la Telemedicina durante la pandemia por COVID-19, la cual ha sido una experiencia y una oportunidad de aprendizaje, identificando que ésta se convirtió en una herramienta indispensable en la prevención y control de la emergencia sanitaria, garantizando una comunicación de alta calidad entre los profesionales de salud y del usuario.

La calidad de la atención asistida por las TIC podría mejorarse adoptando un enfoque de colaboración interprofesional y diseñando una infraestructura de salud electrónica que apoye el intercambio de información y la comunicación favoreciendo su definitiva adopción. Asimismo, es relevante realizar el seguimiento de las soluciones digitales que se proponen actualmente, para implementar las mejores prácticas y modelos de atención en el futuro, especialmente

en los sistemas nacionales de salud, que han demostrado ser resistentes a la transición digital en los últimos años.

De acuerdo con el análisis de este estudio se recomienda encarecidamente a los profesionales de la salud prepararse en el dominio de las TIC, a las instituciones de salud invertir en esta opción de atención y a las instituciones de investigación generar más conocimiento y evidencia científica sobre este tema.

REFERENCIAS

- García-Rochín R. ¿Qué es la informática de la salud? *S en Tab.* 2007; 13 (1): 607-610. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48713109>
- Sánchez M. La Informática Biomédica y la educación de los médicos: un dilema no resuelto. *Educ. Med. Elsevier.* 2015; 16 (1) 93-99. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181315000145>
- El papel de la Telesalud en la respuesta médica a los desastres. *Jama Network.* 2018; 178 (6); 745-746. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/2678828>
- Castro R. Coronavirus, una historia en desarrollo. *Rev. Méd. Chile. Scielo.* 2020; 148 (2). Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000200143
- La COVID-19 afectó el funcionamiento de los servicios de salud para enfermedades no transmisibles en las Américas [Internet]. *Paho.org.* [consultado el 17 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/17-6-2020-covid-19-afecto-funcionamiento-servicios-salud-para-enfermedades-no>
- Linares, Herrera. Telemedicina, impacto y perspectivas para la sociedad actual. *Rev. Univ. Méd. Pinareña.* 2018; 14 (3): 289-303. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/299/pdf>
- Valentine A., Hall S., Young E., Brown B., Groom M., Hollis C., et al. Implementation of Telehealth Services to Assess, Monitor, and Treat Neurodevelopmental Disorders: Systematic Review. *J Med Internet Res.* 2021 Jan 20; 23(1): e22619. Disponible en: <https://www.jmir.org/2021/1/e22619/>
- Ruiz C., Zuluaga A., Trujillo A. Telemedicina: Introducción, aplicación y principios de desarrollo. *CES Medicina [Internet].* 2007;21(1):77-93. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=261120984009>.
- Ahmed S., Sanghvi K., Yeo D. Telemedicine takes centre stage during COVID-19 pandemic. *BMJ Innov* 2020; 6: 252–254. Disponible en: <https://innovations.bmj.com/content/bmjinnov/6/4/252.full.pdf>
- Golinelli D., Boetto E., Carullo G., Nuzzolese A., Landini M., Fantini M. Adoption of Digital Technologies in Health Care During the COVID-19 Pandemic: Systematic Review of Early Scientific Literature. *J Med Internet Res* 2020; 22 (11): e22280. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33079693/>
- Rollón M., de la Peña O., Meier C. Telemedicina y su aplicación en Dermatología Laboral. *Med. segur. trab.* 2014; 60 (234): 161-178. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2014000100013&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Quispe-Juli C., Moquillaza-Alcántara V., Arapa-Apaza K. Telesalud en Latinoamérica: una mirada a los estudios registrados en clinical trials. *gov. Rev. cuba. inf. cienc. Salud.* 2019; 30 (4) e1389. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132019000400009
- Caetano R., Baptista A., Carneiro A., Nepomuceno C., da Rocha G., Lacerda G., et al. Desafíos y oportunidades para la Telesalud en tiempos de la pandemia por la COVID-19: una reflexión sobre los espacios e iniciativas en el contexto brasileño. *Cad. Saúde Pú. 2020; 36 (5): e00088920.* Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/swM7NVTnYRw98Rz3drwpJf/?lang=pt>
- Li H., Chan Y., Huang J., Cheng S. Pilot Study Using Telemedicine Video Consultation for Vascular Patients' Care During the COVID-19 Period. *Ann. Of Vas. Sur.* 2020: 68, P76-82. Disponible en: [https://www.annalsofvascularsurgery.com/article/S0890-5096\(20\)30524-0/fulltext#secsectitle0080](https://www.annalsofvascularsurgery.com/article/S0890-5096(20)30524-0/fulltext#secsectitle0080)
- Russo V., Cassini R., Caso V., Donno C., Laezza A., et al. Nursing Teleconsultation for the Outpatient Management of Patients with Cardiovascular Disease during COVID-19 Pandemic. *Intern. J of Env Res and Pub Health.* 2021; 18(4):2087. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/4/2087>
- Fernández S., Rodríguez F., Laiz A., Castellví I., Magallares B., et al. Impacto de la COVID-19 en la consulta de enfermería reumatológica. *Reum Clín,* 2021. Disponible en: <https://www.reumatologiaclinica.org/es-impacto-covid-19-consulta-enfermeria-reumatologica-avance-S1699258X21000577>
- Guarino M., Cossiga V., Fiorentino A., Pontillo G., Morisco F. Use of Telemedicine for Chronic Liver Disease at a Single Care Center During the COVID-19 Pandemic: Prospective Observational Study. *J Med Internet Res.* 2020; 22 (9): e20874. Disponible en: <https://www.jmir.org/2020/9/e20874/>
- Zhang H., Cha E., Lynch K., Gómez D., Shaverdian N., et al. Radiation Oncologist Perceptions of Telemedicine from Consultation to Treatment Planning: A Mixed-Methods Study. *Int. J of Rad. Onco. Biol. Phys.* 2020; 18 (2);421-429. Disponible en: [https://www.redjournal.org/article/S0360-3016\(20\)31403-6/fulltext](https://www.redjournal.org/article/S0360-3016(20)31403-6/fulltext)
- Narayanan S., Lopez G., Powers-James C., Fellman B., Chunduru A. Integrative Oncology Consultations Delivered via Telehealth in 2020 and In-Person in 2019: Paradigm Shift

- During the COVID-19 World Pandemic. *Integr Cancer Ther.* 2021. 20: 1–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33655797/>
20. Tornero-Molina J., Sánchez-Alonso F., Fernández-Prada M., Bris-Ochaita M., Sifuentes-Giraldo A., et al. Telerreumatología en tiempos de crisis durante la pandemia por COVID-19. *Reumatol. clín. (Barc.)*; 2020; 16: 0-0. Disponible en: <https://www.reumatologiaclinica.org/es-telerreumatologia-tiempos-crisis-durante-pandemia-avance-S1699258X20302400>
21. Sendagorta E., Servera G., Nuño A., Gil R., Pérez-España L., et al. Estudio piloto de la teledermatología directa durante el estado de alarma por la pandemia COVID-19 en un área sanitaria de Madrid (Estudio EVIDE-19). *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 2021 112 (4): 345-353, ISSN 0001-7310. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7732231/>
22. Leibar A., Linares E., Ríos E., Trelles C., Álvarez M., et al. Evaluación de la Teleconsulta en el paciente urológico durante la pandemia COVID-19. *Act Uro Esp. Elsevier.* 2020;44(9): 617- 622. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-actas-urologicas-espanolas-292-avance-resumen-evaluacion-teleconsulta-el-paciente-urologico-S021048062030142X>
23. Gómez M., Piqueras F., Guillamón L., Galindo L., Jara A. et al. Gestión de la consulta de otorrinolaringología durante el estado de alarma por la pandemia del COVID-19. ¿Es útil la consulta telefónica en ORL? *Act otorrinolaringol Esp.* 2021. May-June; 72(3): 190–194. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7345385/>
24. Kristoffersen E., Sandset C., Winsvold B., Faiz K., Storstein A. Experiences of telemedicine in neurological out-patient clinics during the COVID-19 pandemic. *Annals of Clin and Trans Neu.* 2021, 8(2): 440-447. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acn3.51293>
25. Lin L., Liu G., Xu W., Zhang Y., He M. Effects of Internet Hospital Consultations on Psychological Burdens and Disease Knowledge During the Early Outbreak of COVID-19 in China: Cross-Sectional Survey Study. *J Med Internet Res* 2020; 22 (8): e19551. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7427983/>
26. Sivan M., Halpin S., Hollingworth L., Snook N., Hickman K., Clifton I. Development of an integrated rehabilitation pathway for individuals recovering from COVID-19 in the community. *J Rehabil. Med* 2020; 52: jrm00089. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32830284/>
27. Martínez-García M., Bal-Alvarado M., Santos F., Ares-Rico R., Suárez-Gil R. et al. Telemedicina con telemonitorización en el seguimiento de pacientes con COVID-19. *Rev Clín Esp.* 2020: 220(8), 472-479. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7274600/>
28. Nogueira J., Grasa C., Ots C., García L., Falces-Romero. Et al. Seguimiento telemático de COVID-19: experiencia de un hospital terciario. *An. Pediatr.* 2020. 93: 0-0. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-seguimiento-telematico-covid-19-experiencia-un-avance-S1695403320304768>.
29. Margolius D., Hennekes M., Yao J., Einstadter D., Gunzler D., et al. On the Front (Phone) Lines: Results of a COVID-19 Hotline. *J of Amer Board of Fam Med.* 2021, 34 (Suplemento) S95-S102. Disponible en: <https://www.jabfm.org/content/34/Supplement/S95>
30. Álvarez M., Bartra A., Salvador J., Castellón P., García C., Anglés F. Consultoría telefónica en COT durante la pandemia por COVID-19. ¿Ha venido para quedarse? *Rev Esp. Ort y Tra.* 2021. 65 (3), 167-171. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S188844152030165X>
31. Arntz A., Khalilieh D., Cruzat A., Rao X., Rocha G., et al. Telemedicina en oftalmología durante la pandemia de COVID-19: una experiencia piloto. *Soc. Esp. Oft.* 2020: 95(12), 586-590. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-archivos-sociedad-espanola-oftalmologia-296-articulo-telemedicina-oftalmologia-durante-pandemia-covid-19-S0365669120303786>
32. Kilduff C., Thomas A., Dugdill J., Casswell E., Dabrowski M., et al. Creating the Moorfields' virtual eye casualty: video consultations to provide emergency teleophthalmology care during and beyond the COVID-19 pandemic. *BMJ Health Care Inform.* 2020; 27: e100179. Disponible en: <https://informatics.bmj.com/content/27/3/e100179>
33. Monaghesh E., Hajizadeh A. The role of telehealth during COVID-19 outbreak: a systematic review based on current evidence. *BMC Public Health* 20, 1193 (2020). Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-09301-4>
34. Linares L., Linares L., Herrera A. Telemedicina, impacto y perspectivas para la sociedad actual. *Rev. Univ. Méd. Pinareña.* 2018 [Consultado 30/04/2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revunimedpin/ump-2018/ump1831.pdf>
35. Prados J. Telemedicina, una herramienta también para el médico de familia. *Atn. Prim. Elsevier [Internet]* 2013. 45 (3) 129-132. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-telemedicina-una-herramienta-tambien-el-S0212656712003484>
36. Lonergan PE, Washington III SL, Branagan L, Gleason N, Pruthi RS, Carroll PR, Odisho AY. Rapid Utilization of Telehealth in a Comprehensive Cancer Center as a Response to COVID-19: Cross-Sectional Analysis *J Med Internet Res.* 2020; 22 (7): e19322. Disponible en: <https://www.jmir.org/2020/7/e19322/>
37. Rodríguez J., Betancourt J., Sequist T., Ganguli I. Diferencias en el uso de visitas de Telemedicina por teléfono y video durante la pandemia COVID-19 *The American J of Man. Care,* 2021: 27 (1). Disponible en: <https://www.jmir.org/2021/1/e19322/>

org/2020/7/e19322/

38. Looi J., Allison S., Bastiampillai. Private practice metropolitan telepsychiatry in smaller Australian jurisdictions during the COVID-19 pandemic: preliminary analysis of the introduction of new Medicare Benefits Schedule items. *Australasian Psych.* 2020, Vol 28(6) 644–648. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1039856220960381>
39. Looi JC, Allison S, Bastiampillai T, Pring W. Private practice metropolitan telepsychiatry in larger Australian states during the COVID-19 pandemic: an analysis of the first 2 months of new MBS telehealth item psychiatrist services. *Australas Psychiatry.* 2020;28(6):644–8.
40. Kuchenbuch M., D'onofrio G., Wirrel E., Cross J., Specchio N. et al. An accelerated shift in the use of remote systems in epilepsy due to the COVID-19 pandemic. *Epilepsy & Behavior.* 2020; 112 (2020) 1525-5050. Disponible en: [https://www.epilepsybehavior.com/article/S1525-5050\(20\)30555-2/fulltext](https://www.epilepsybehavior.com/article/S1525-5050(20)30555-2/fulltext)
41. Corrado A., Francesco B., Marinelli L., Audenino D., Arnaldi D., et al. Epilepsy course during COVID-19 pandemic in three Italian epilepsy centers. *Epilepsy & Behavior.* 2020; 112, 107375. Disponible en: [https://www.epilepsybehavior.com/article/S1525-5050\(20\)30554-0/fulltext](https://www.epilepsybehavior.com/article/S1525-5050(20)30554-0/fulltext)
42. Panda PK, Dawman L, Panda P, Sharawat IK. Feasibility and effectiveness of Teleconsultation in children with epilepsy amidst the ongoing COVID-19 pandemic in a resource-limited country. *Seizure.* 2020; 81:29–35. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7368411/>
43. Howren A., Aviña-Zubieta J., Rebić N., Dau H., Gastonguay L., Shojania K., Davidson E., De Vera M. Virtual rheumatology appointments during the COVID-19 pandemic: an international survey of perspectives of patients with rheumatic diseases. *Clin. Rheumatol* (2020) 39:3191–3193. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10067-020-05338-3>
44. Gomes-de Almeida S., Marabujo T., do Carmo-Gonçalves M. Grado de satisfacción de los pacientes de la Unidad de Salud Familiar Vitrius con la Teleconsulta durante la pandemia del COVID-19. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 2021, ISSN 1138-3593. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7951945/>
45. Jiménez-Rodríguez D., Santillán A., Montoro J., Rodríguez S., Muñoz F., Arrogante O. Increase in Video Consultations During the COVID-19 Pandemic: Healthcare Professionals' Perceptions about Their Implementation and Adequate Management. *Rev Intern de Inv Amb y Salud Púb.* 2020; 17 (14): 5112. Disponible en: mdpi.com/1660-4601/17/14/5112
46. Márquez V. Teleconsulta en la pandemia por Coronavirus: desafíos para la Telemedicina pos-COVID-19. *Rev Col De Gastroenterol.* 35 (Supl. 1), 2020, 5-16. Disponible en: <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/543>
47. Muñoz-Duyos A., Abarca-Alvarado N., Lagares-Tena L., Sobrerroca L., Costa D., et al. Teleconsulta en una unidad de coloproctología durante la pandemia de COVID-19. Resultados preliminares. *Cir. Esp. (Ed. impr.)*; 2020.98: 0-0. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7342026/>
48. Zamora P., Montañez E., Nieto J., González C., Cano L., et al. Resultado de la implantación de consultas telemáticas en cirugía ortopédica y traumatología durante la pandemia COVID-19, *Rev Esp. de Cirugía Ortopédica y Traumatol.* 2021;65 (1)54-62, ISSN 1888-4415. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S188844152030117X?via%3Dihub>
49. Kojima N. Virtual House Calls: Telemedicine and Reforming the Health Care Delivery Model with Strategies Implemented in a Novel Coronavirus Pandemic. *J of Gen Int Med*, [internet] 2020; 35. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11606-020-05867-2>
50. Phadke N; Carmen M; Goldstein M; Vagle J. Trends in Ambulatory Electronic Consultations During the COVID-19 Pandemic. *J of Gen Int Med* [internet] 2020; 35 3117-3119. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11606-020-05878-z#ref-CR2>
51. Membrado G, Barrios V, Sales C. Gamez J. Telemedicina, ética y derecho en tiempos de COVID-19. Una mirada hacia el futuro. *Rev. Clin Esp. Elsevier* [internet] 2021. 221, 7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256521000849>
52. Curioso H., Galán-Rodas E. El rol de la Telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta méd. Perú.* 2020; 37 (3): 366-375. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000300366&lng=es.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000300366&lng=es)