

## La telemedicina durante la crisis sanitaria por Covid-19

### *Telemedicine during the Covid-19 health crisis*

**Santiago Paúl Noriega Alarcón\***  
Universidad Nacional de Chimborazo.  
Riobamba-Ecuador.  
spnoriega.fsm@unach.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0003-6794-1235>

**Nataly Solangel Chérrez Patarón**  
Escuela Superior Politécnica de  
Chimborazo.  
Riobamba-Ecuador.  
natycherez@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-0796-1675>

**Nancy Gabriela Chérrez Patarón**  
Escuela Superior Politécnica de  
Chimborazo.  
Riobamba-Ecuador.  
gabycherezp@hotmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-2669-4082>

\*Correspondencia:  
spnoriega.fsm@unach.edu.ec

**Cómo citar este artículo:**  
Noriega, S. P., Chérrez, N. S., & Chérrez, N. G. (2022). La telemedicina durante la crisis sanitaria por Covid-19. *Esprint Investigación*, 1(1), 39-48. <https://doi.org/10.61347/ei.v1i1.43>

**Recibido:** 5 de enero de 2022  
**Aceptado:** 10 de febrero de 2022  
**Publicado:** 14 de marzo de 2022

**Copyright:** Derechos de autor 2022 Santiago Paúl Noriega Alarcón, Nataly Solangel Chérrez Patarón, Nancy Gabriela Chérrez Patarón.



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0.

**Resumen:** La telemedicina se define como la atención médica de los profesionales de la salud mediante el uso de tecnologías; busca el diagnóstico, tratamiento o la prevención de enfermedades. La pandemia COVID-19 catalizó la adopción de la telemedicina en todo el mundo. Como la enfermedad bloqueó el contacto directo de la sociedad, deben establecerse los factores que influyeron en el acceso obligatorio a la telemedicina, las ventajas y desventajas; así como identificar si la crisis facilitó su protagonismo. La presente investigación tiene un enfoque cualitativo con diseño de teoría fundamentada; para la recolección de datos se utilizó revisión bibliográfica y análisis de contenido que permitieron caracterizar el uso de la TM por medio de las tecnologías antes y durante la pandemia. Como resultado principal se tiene que la distancia social fungió como indispensable para evitar el contagio, por lo que se convirtió en el primordial factor influyente para acceder a la telemedicina; así también, se describen más ventajas que desventajas. Los estudios también demostraron que el COVID-19 facilitó el acceso por la necesidad de un plan emergente para que los pacientes pudieran recibir consulta médica sin salir de casa durante el confinamiento. A pesar de que la telemedicina tuvo su auge durante la oleada del coronavirus, permanece en la actualidad.

**Palabras clave:** COVID-19, distancia social, telemedicina, ventajas.

**Abstract:** Telemedicine is defined as the medical care of health professionals through the use of technologies; seeks the diagnosis, treatment or prevention of disease. The COVID-19 pandemic catalyzed the adoption of telemedicine around the world. As the disease blocked the direct contact of society, the factors that influenced the mandatory access to telemedicine, the advantages and disadvantages must be established; as well as to identify if the crisis facilitated their leading role. This research has a qualitative approach with a grounded theory design; For data collection, a bibliographic review and content analysis were used that allowed characterizing the use of TM through the technologies before and during the pandemic. The main result is that social distance was essential to avoid contagion, which is why it became the main influential factor to access telemedicine; likewise, more advantages than disadvantages are described. The studies also showed that COVID-19 facilitated access due to the need for an emerging plan so that patients could receive medical consultation without leaving home during confinement. Despite the fact that telemedicine had its peak during the wave of the coronavirus, it remains today.

**Keywords:** Advantages, COVID-19, social distance, telemedicine.

## 1. Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la telemedicina (TM) como:

La prestación de servicios de atención médica por todos los profesionales de la salud, mediante el uso de tecnologías de comunicación e intercambio de información válidas, tanto para el diagnóstico, como para el tratamiento o la prevención de enfermedades y lesiones (Ena, 2020, p.501).

Así mismo, la Asociación Americana de Telemedicina la conceptualiza como el uso de información médica transmitida de un lugar a otro a través de medios electrónicos de comunicación, con fines de atención sanitaria y la educación del paciente o del proveedor, con el fin de mejorar la atención al paciente (Falcão et al., 2020).

La TM puede ser empleada en múltiples aplicaciones: tele consulta, tele monitoreo de enfermedades crónicas, tele atención a problemas cutáneos, tele atención al niño, tele atención en embarazo y puerperio, tele atención mental, tele prevención y tele rehabilitación. Además, ofrece otras opciones como seguimiento domiciliario, interconsulta con otras especialidades, posibilidades en la formación y educación médica continua (Lovo, 2021).

Así también, la TM puede ejercerse mediante las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) según el modo de interacción: sincrónica mediante texto (correo electrónico, Facebook Messenger, WhatsApp, Instagram), video (Skype, Zoom, Microsoft Team, Facetime, etc.) o audio (teléfono, WhatsApp); o sincrónica en tiempo real (texto, video o audio) o asincrónica (por correo electrónico), y puede involucrar a varios individuos (Ena, 2020).

Cuando la distancia se convierte en un factor sensible que dificulta la atención médica presencial, la TM funge como apta, teniendo en cuenta que para efectuar esta práctica se precisan varias características como la asistencia, la disponibilidad de personal médico, los profesionales de las áreas de tecnología responsables del desarrollo y mantenimiento; progreso de protocolos de datos clínicos y estructuración de la seguridad, calidad y secreto de los datos y servicios prestados (Falcão et al., 2020).

Desde sus orígenes, la motivación principal para su empleo fue facilitar el acceso a servicios sanitarios desde lugares remotos y aislados, por lo que varios sucesos notables marcaron su implementación. La Tabla 1 muestra la cronología de los principales hechos a nivel mundial en el desarrollo de la Telemedicina:

**Tabla 1**

*Cronología de los principales hechos a nivel mundial en el desarrollo de la TM*

Año	Suceso histórico
1900	A través del telégrafo se realizaron intentos para transmitir radiografías en Australia.
1950	Para vigilar la fisiología de los astronautas la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio desarrolló un sistema de asistencia médica.
1955	En Montreal, el Dr. Albert Jutras realiza Tele radiología, con el fin de evitar las altas dosis de radiación que incidían en las fluoroscopias. Se hizo uso de un interfono convencional. Se transmite imágenes radiológicas a través de la línea telefónica.
1959	En Norfolk comienzan los primeros cursos de Teleeducación y Tele psiquiatría, entre el hospital y el del Estado a 180 km de distancia.
1972	Se inició STARPAHC, programa de asistencia médica para nativos de Papago, Arizona. Se transmitió por medio de microondas, se realizó electrocardiografía y radiología.
1986	Se realiza en Noruega la Primera Videoconferencia entre médicos.

---

1988	La Nasa lanza el programa Space Bridge, con el objetivo de colaborar con Armenia y Ufa, tras la primera ser devastada por un terremoto. Para socorrer a los quemados en un accidente de tren, se realizaron conexiones con video en una dirección, voz y fax.
1995	La Clínica Mayo elabora una conexión permanente con el Hospital Real de Ammán, el médico hachemita se conecta en la clínica con los demás médicos, quienes preguntaban o pedían al médico jordano que indagara sobre dolencias del paciente, interpretaciones de radiografías o problemas dermatológicos.
2003	TM en la Antártica dirigida por la Universidad de Chile.

---

Nota: Fuente (Linares et al., 2018)

El uso de la TM se extendió en las Américas; según una encuesta de la Organización Panamericana de la Salud el 36,8 % de los países cuenta con una política o estrategia nacional para su implementación; con respecto a la utilización de los diferentes servicios disponibles, la telerradiología suma un 89,5 %, la monitorización de pacientes a distancia un 57,9 % y la tele patología un 42,1 %. A pesar de los avances alcanzados, existen barreras como la ausencia del reconocimiento o la falta de priorización (Novillo-Ortiz et al., 2017).

El desarrollo de la TM varía según la geografía, la cultura y la organización de los servicios sanitarios de cada país. Así mismo, las estrategias de proyección internacional son diferentes, mientras en Europa los proyectos de TM poseen en general un carácter cooperativo, en Estados Unidos se orientan hacia una captación de mercados a nivel global (Linares et al., 2018).

Según Graf (2020), en Latinoamérica la TM encontró su mayor campo de aplicación, permitiendo a las instituciones médicas capacitar a profesionales y pacientes en salud, por ende, realizar la historia clínica en formato electrónico-digital, la principal herramienta adoptada por los sistemas sanitarios, agilizó los procesos para descomprimir el sistema hospitalario y facilitar una mejor gestión administrativa.

La TM demuestra ventajas en la atención sanitaria para propósitos clínicos y académicos. Si bien se publicaron varios estudios piloto sobre las posibilidades para realizar TM en Latinoamérica, su práctica era escasa (Durón et al., 2016).

En 2019, tras la aparición del COVID-19 causado por el SARS-CoV2 (Pérez et al., 2020), la OMS la declaró como una pandemia el 11 de marzo de 2020, su extensión y evolución probó la capacidad de los sistemas sanitarios de decenas de países y suscitó información, artículos de opinión y planes de contingencia (Ena, 2020). De igual manera cambió el paradigma de la relación médico-paciente, obligando a la sociedad en crisis sanitaria a establecer un vínculo de confianza mediante el acceso a la tele consulta (TC) (Mesa & Pérez, 2020).

La pandemia de COVID-19 catalizó la adopción de la TM a escala planetaria, sin embargo, se requiere médicos con las competencias suficientes para una atención médica virtual de calidad. Fue necesario determinar directrices éticas nacionales para una correcta integración de las nuevas tecnologías en la práctica médica y afrontar desafíos futuros para evitar consecuencias inesperadas, como el acceso desigual a la TM (Quispe-Juli, 2021).

En la atención primaria se permitió la consulta solo en caso de necesidad inaplazable, se anularon todas las consultas programadas de paciente crónico; se redujo las pruebas complementarias. Por otro lado, la Atención Hospitalaria suspendió las consultas externas no prioritarias, potenció la TM, la TC y videollamadas, y el acompañamiento restringido de familiares. En cuanto a la Atención Domiciliaria se priorizó el seguimiento de pacientes sospechosos o con COVID (Cuervo et al., 2019). Existió una

mortalidad excepcional, especialmente en pacientes de edad avanzada y en personas con comorbilidades, por lo que se trató de reducir el riesgo de transmisión de enfermedades (Gil et al., 2021).

Los brotes de nuevas infecciones por virus entre personas constituyen un problema de salud pública. El riesgo de estos brotes depende de las características del virus, incluyendo si se propaga entre las personas, la gravedad de la enfermedad resultante y las medidas médicas u otras disponibles para controlar el impacto del virus. Al 30 de enero de 2020 se habían reportado un total de 9976 casos en al menos 21 países, incluido el primer caso confirmado de COVID-19 en los Estados Unidos, agenciado el 20 de enero de 2020 (Ríos-González, 2019).

Los casos fueron incrementándose cada vez más, hasta el 14 de abril de 2020 se confirmaron en el mundo más de 1 792 000 casos positivos, más de 110 000 personas fallecieron, y más de 412 000 pacientes se recuperaron, según los datos de la Universidad Johns Hopkins. El 11 de abril, Estados Unidos se convirtió en el país más afectado por el coronavirus, fueron registrados 530 200 casos y 20 614 muertes; le seguía con número de casos España con 163 027, Italia 152 271, Francia 130 730 y China con 83 134 casos. En cuanto a fallecidos, detrás de EE. UU. se encuentra Italia 19 468, España 16 972, Francia 13 832 y China con 3 343 decesos. En América Latina, la nación más afectada fue Brasil con 20 984 casos positivos y 1 141 muertes; en Perú se tienen 10 303 casos y 230 muertos (Maguiña et al., 2020). La rápida progresión de la enfermedad representó un verdadero desafío para todo el mundo, más la TM como atenuante del impacto sobre la salud y el uso de los recursos sanitarios (Vidal-Alaball et al., 2020).

Se presume que hablar por una videocámara puede producir desconfianza, sensación de pérdida de la privacidad o cierta timidez, se puede familiarizar al paciente si se garantiza su privacidad y que el médico lo atenderá con la misma experticia, cuidado, respeto, calidad y calidez que en una consulta presencial. De manera asincrónica, es decir, por medio de email y mensajería electrónica, los pacientes podrían percibir el mismo compromiso del facultativo, disminuyendo su inseguridad y la poli consulta presencial (Mesa & Pérez, 2020).

Durante el estado de crisis sanitaria se realizaron varios estudios sobre la TM. Uno de ellos (Gomes-de Almeida et al., 2021) determinó el grado de satisfacción después de excluir a los participantes no elegibles, se obtuvo una muestra de 253 pacientes, 215 de los usuarios admitió tener interés en una nueva TC en el futuro, fuera del contexto de una pandemia. De estos 157 prefiere que la TC se realice bien por teléfono o por correo electrónico. Por correo exclusivamente 38 participantes y solo por teléfono 20.

En Europa, un estudio aleatorio caracterizó 291 atenciones de TM oftalmológica. Los principales motivos de consulta fueron afecciones inflamatorias de la superficie ocular y párpados (79,4 %), afecciones no inflamatorias de la superficie ocular (5,2 %), sospecha de estrabismo (3,4 %) y síntomas vitreoretinales (3,1 %); 22 pacientes (7,5 %) fueron derivados a atención presencial inmediata. La atención en el servicio de oftalmología por TM durante la pandemia permitió realizar un filtro de potenciales consultas presenciales, ya sea electivas o de urgencia, y para reducir potencialmente el riesgo de contagio (Arntz et al., 2020).

En España, un estudio de 765 casos de COVID-19 realizó seguimiento a 313 con TM y tele monitorización. De los 313 pacientes, 224 eran pacientes en seguimiento ambulatorio desde el diagnóstico y 89 habían requerido ingreso hospitalario por COVID-19 grave; este seguimiento se ejecutaba por una aplicación para teléfonos. Los datos clínicos (temperatura y saturación de oxígeno por pulsioximetría) se revisan diariamente junto con la historia electrónica para tratamiento

sintomático o derivación del paciente al servicio de urgencias ante la presencia de signos de alarma (Ena, 2020). El Servicio Gallego de Salud incorporó la historia clínica electrónica para la anticipación de cuadros de reagudización, además de resguardar y evitar problemas de aglomeraciones (Martínez-García et al., 2020).

En Singapur se creó un sistema que podría identificar y reportar el rastreo por GPS de personas en cuarentena y vincular esta información con los resultados de sus pruebas serológicas para tener el conocimiento exacto de la cadena de transmisión; mientras que, en Corea del Sur, la TM en el Hospital de la Universidad Nacional de Seúl comenzó a brindar su servicio a pacientes con coronavirus cerca del epicentro del brote del virus (Vidal-Alaball et al., 2020).

En la Ciudad de México se implementaron servicios de TM emergentes, uno de ellos encabezado por el gobierno capitalino con el “Programa de detección, protección y resguardo de casos COVID-19 y sus contactos” (Concha-Mora et al., 2020). El Gobierno mexicano creó una aplicación para telefonía móvil y su potencial uso a nivel nacional llamada Covid-19mx. La aplicación permite hacer una prueba de tamizaje para sospechar el diagnóstico y recibir información, igualmente existe la posibilidad de que personal de salud con entrenamiento en Covid-19 realicen una videollamada para evaluar el estado del paciente, mediante una inspección dirigida a los datos de alarma (Álvarez, 2021).

En Honduras, en el período del 12 al 30 de marzo de 2020, durante la cuarentena por la pandemia de COVID-19, se realizaron 54 TC a pacientes por patología respiratoria. El objetivo fue apoyar a los pacientes con patologías respiratorias, pero la mitad de estos pidieron asistencia para otro tipo de enfermedades, ya que, los demás pacientes no estaban siendo atendidos por sus otras patologías (Moya, 2020). Tanto para los médicos como para los pacientes, el uso de la TM favoreció a la protección y evitó posibles contagios (Navas et al., 2020).

En Latinoamérica, la TM aumentó más rápido y los centros para el Control de Enfermedades y la OMS incentivaron su uso para contener la expansión del virus (Márquez, 2020). En Colombia su empleo fue legalizado mediante la Resolución 2654 de 2019; con la llegada de la pandemia; dentro las medidas para contener y mitigar la infección se formalizó el Decreto Legislativo 358 de 2020, que facilita la implementación de modelos de atención y la prestación de servicios bajo la modalidad de TM (Vázquez et al., 2020).

En 2020, Chile habilitó la TM para 40 servicios médicos, en el área de otorrinolaringología por la aparición del coronavirus se evidenció una disminución de la consulta ambulatoria y de urgencia tanto a nivel nacional como internacional, por lo que la TM se consideró una herramienta útil para la prevención del contagio masivo (García-Huidobro et al., 2020).

El 10 de mayo de 2020 Perú expidió su Decreto Legislativo N° 1490 para fortalecer servicios de TM, así como para reglamentar la receta electrónica. Así mismo, el 26 de marzo de 2020 Argentina cambió su reglamentación sobre la receta electrónica, la consulta online entre un profesional de salud y un usuario demostró un aumento por la situación de crisis (Quispe-Juli, 2021).

En Ecuador se recurrió a la TM para medir la evolución de los pacientes con COVID-19, a través de videollamadas, videoconferencias y mensajería de texto. Un estudio efectuado en la ciudad de Vines visualizó que un 12,05 % se recuperó, el 69,88 % expresó mejoría y un 18,07 % empeoró sus cuadros clínicos, sin embargo, para días posteriores, se incrementaron los casos en un 54,22 %, pero luego de un mes el 98,79 % de pacientes estaría recuperado (Bustamante et al., 2020).

Al bloquear la pandemia el contacto directo de la sociedad, la presente investigación formuló las siguientes preguntas: ¿Qué factores influyeron en el acceso obligatorio de la TM durante la crisis



sanitaria por COVID-19?, ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la TM? y ¿La pandemia de COVID-19 facilitó el acceso a la TM?

## 2. Metodología

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo con diseño de teoría fundamentada; para la recolección de datos se utilizó revisión bibliográfica y análisis de contenido. Las variables manipuladas en el estudio son TM y la enfermedad COVID-19. Para la búsqueda de información existe criterios de inclusión y exclusión que mejoran la calidad de investigación, como los mencionados a continuación.

- Artículos comprendidos entre los años 2016 hasta septiembre de 2021.
- Artículos de base científica como Scielo, Scopus, Elsevier, Google Académico, etc.
- Artículos nacionales e internacionales.
- Artículos en idioma español, inglés y portugués.

Los criterios de exclusión son:

- Artículos anteriores a 2016.
- Bibliografía como boletines, charlas, tesis.

## 3. Resultados y Discusión

**¿Qué factores influyeron en el acceso obligatorio de la TM durante la crisis sanitaria por COVID-19?**

El uso de la TM fue un plan piloto urgente que proporcionó una solución rápida al acceso de atención médica, la cual se estaba colapsando por el elevado número de pacientes contagiados que constituían prioridad en ese momento.

Otro factor fue la necesidad de dar una respuesta al problema por el colapso de pacientes contagiados y pacientes agudos y crónicos no atendidos por sus otras morbilidades, esta problemática era claramente percibida por los profesionales de salud, por lo que a nivel mundial se priorizó la consulta médica por medios virtuales para abarcar la demanda.

La TM se empleó en consultas médicas emergentes, programadas y de control para evitar el contagio al personal de salud. En el área de otorrinolaringología la TM desempeñó un papel importante en la atención, al establecer un tipo de *triage* de los pacientes que requieran atención presencial o no.

Por otra parte, en psiquiatría se reportó consultas por videollamada con el mismo éxito terapéutico que una consulta presencial, lo que permitió incluso hablar sobre temas embarazosos con mayor espontaneidad y desde un espacio físico conocido y seguro, especialmente para el médico cuando trata pacientes potencialmente agresivos. Igualmente, en las demás especialidades se permitía realizar un *triage* para que los pacientes y familiares no fueran expuestos, convirtiéndose la TM junto con la tecnología la principal fuente de contacto entre médico, paciente y viceversa.

**¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la TM?**

La TM se aplica en varios países desde el año 1900, durante la pandemia por COVID-19 alcanzó su cúspide. En la Tabla 2 se plantean las ventajas y desventajas de la Telemedicina:

**Tabla 2***Ventajas y desventajas de la TM*

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar los desplazamientos innecesarios de los pacientes.</li> <li>- Reducción de costos.</li> <li>- Disminución de riesgos asociados a la movilización de pacientes y profesionales.</li> <li>- Facilita el flujo de información entre instituciones de salud.</li> <li>- Disminuye los días de hospitalización.</li> <li>- Promueve capacitación continua del profesional sanitario.</li> <li>- Atención especializada en centros de alta complejidad de forma inmediata.</li> <li>- Descenso de costos económicos en cuanto a traslado de pacientes.</li> <li>- Acceso a atención multidisciplinaria en menor tiempo.</li> <li>- Reduce el esfuerzo físico y mental dedicado al desarrollo de la actividad profesional.</li> <li>- Disminuye el tiempo dedicado al desarrollo de la actividad, pero sin afectar su calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poca confiabilidad en la relación médico-paciente.</li> <li>- Interferencia de las nuevas tecnologías durante la consulta.</li> <li>- Dificultad para el desarrollo de protocolos.</li> <li>- Consultas clínicas con ausencia del examen físico.</li> <li>- Tanto el prestador como el paciente deben tener acceso a un equipo (computador, tablet, celular), más señal de internet.</li> <li>- Información de cómo operar los equipos antes de la consulta médica.</li> </ul>

Sumado a lo anterior existen grandes retos y barreras relacionados con los temas de conectividad y alfabetización digital en el personal de servicios de atención primaria, tanto para el uso de los equipos como para la captura, transmisión y agregación de datos que permitan mejorar los análisis de salud, las proyecciones, la formulación de políticas y la toma de decisiones informadas. Por lo contrario, mediante la TC habría un mayor contacto visual que en la consulta presencial, por email los pacientes mantienen informado al médico sobre su evolución, permitiendo al tratante modificar, reemplazar y agregar fármacos, enviando recetas digitales.

#### ¿La pandemia de COVID-19 facilitó el acceso a la TM?

Sin dudas, el COVID-19 impulsó el desarrollo de la TM a partir de planes emergentes mediante aplicaciones, la que favoreció la disminución de contagios por contacto directo, incrementados diariamente de manera exagerada.

Posterior a la pandemia se estipuló que la TM no solamente sea aceptable durante las crisis sanitarias sino también como modelo complementario de las consultas tradicionales. Actualmente, la relación médico-paciente se ha transformado en una relación "trídica", donde las TIC e internet tienen un papel esencial en la atención médica, búsqueda de información, comunicación y transmisión de datos de salud.

## 4. Conclusiones

La TM constituyó en la epidemia de coronavirus la primera línea de defensa de médicos y de la sociedad en general para frenar su propagación, mantuvo el distanciamiento social y brindó servicios de salud por teléfono móvil o videoconferencia para los casos leves y consultas por otros problemas

de salud, así se logró proporcionar suministros a los casos más urgentes. Esta situación provocó el empleo de la tecnología como nunca y permitió evaluar sus procesos de implementación, así como fortalezas y oportunidades.

Se espera que, si se implementaran más canales de comunicación entre médico y paciente, la comunicación sería más confiable, fluida, fácil y eficiente. Ejemplos de ello en la práctica clínica diaria podrían ser: controlar e informar los resultados de laboratorio, acortar la lista de espera para ver a un médico especialista y con un poco más de sofisticación el soporte y seguimiento de los dispositivos de los pacientes que se encuentran en sus domicilios, como se practicó durante la crisis sanitaria, pero con una mejora en la calidad del servicio brindado.

Se comprendió que incluso sin un plan piloto la TM fue y es útil, al mostrar más ventajas que desventajas, por lo que su aplicación no debe detenerse para continuar con controles de enfermedades crónicas como diabetes, enfermedades cardíacas, afecciones cutáneas si es posible y transición de la atención hospitalaria a la atención primaria.

## Referencias

- Álvarez, J. A. (2021). Aspectos éticos de la telemedicina ante la pandemia de Covid-19. *Medicina y ética*, 32(1), 249-270. <https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n1.07>
- Arntz, A., Khaliliyeh, D., Cruzat, A., Rao, X., Rocha, G., Grau, A., Altschwager, P. & Azócar, V. (2020). Telemedicina en oftalmología durante la pandemia de COVID-19: una experiencia piloto. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*, 95(12), 586-590. <https://doi.org/10.1016/j.oftal.2020.09.005>
- Bustamante, C. B., Ricaurte, C. A., Lanchi, D. O., & Correa, M. (2020). Casuística y seguimiento telemático de pacientes Covid-19 en Vines-Ecuador, marzo a junio 2020. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 60(2), 145-153. <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/view/25>
- Concha-Mora, L. A., Gutiérrez-Juárez, K., & Rojas-Prettel, S. A. (2020). Telemedicina y su importancia en los sistemas de salud a nivel mundial, durante la pandemia por COVID-19. *Boletín Sobre COVID*, 1(9), 6-11. <https://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2022/03/COVID-19-No.9-04-Telemedicina.pdf>
- Cuervo, M. Á., Gisbert, A., & López-Casero, N. (2019). Atención en domicilio a pacientes no COVID-19 en la era COVID: tres experiencias diferentes. *Medicina Paliativa*, 27(3), 226-233. <https://www.medicinapaliativa.es/Ficheros/R34/1/MEDPAL3web.pdf#page=77>
- Durón, R. M., Salavarría, N., Hesse, H., Summer, A., & Holden, K. (2016). Perspectivas de la telemedicina como una alternativa para la atención en salud en Honduras. *Innovare*, 5(1), 49-55. <https://doi.org/10.5377/innovare.v5i1.3184>
- Ena, J. (2020). Telemedicina aplicada a COVID-19. *Revista Clínica Española*, 220(8), 501-502. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.06.002>
- Falcão, E., Silva, C., Silva, G., & Naves, W. (2020). Bioética e telemedicina. *Revista Bioética Cremego*, 2(1), 61-66. <https://revistabioetica.cremego.org.br/cremego/article/view/30>
- García-Huidobro, F., Willson, M., Sepúlveda, V., Palma, S., & Cabello, P. (2020). Evaluación de satisfacción en la implementación de un nuevo sistema de telemedicina en el Servicio de Otorrinolaringología del Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río (CASR) durante la pandemia de COVID-19. *Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*, 80(4), 403-410. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162020000400403>



- Gil, C., Barrios, V., Cosín-Sales, J., & Gámez, J. M. (2021). Telemedicina, ética y derecho en tiempos de COVID-19. Una mirada hacia el futuro. *Revista Clínica Española*, 221(7), 408-410. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2021.03.002>
- Gomes-de Almeida, S., Marabujo, T., & do Carmo-Gonçalves, M. (2021). Telemedicine satisfaction of primary care patients during COVID-19 pandemics. *Semergen*, 47(4), 248-255. <https://doi.org/10.1016/j.semereg.2021.01.005>
- Graf, C. (2020). Tecnologías de información y comunicación (TICs). Primer paso para la implementación de TeleSalud y Telemedicina. *Revista Paraguaya de Reumatología*, 6(1), 1-4. <https://doi.org/10.18004/rpr/2020.06.01.1-4>
- Linares, L. P., Linares, L. B., & Herrera, A. (2018). Telemedicina, impacto y perspectivas para la sociedad actual. *Universidad Médica Pinareña*, 14(3), 289-303 <https://www.redalyc.org/journal/6382/638268503013/html/>
- Lovo, J. (2021). Telemedicina: Oportunidades en atención primaria. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 16(43), 2552-2552. [https://doi.org/10.5712/rbmfc16\(43\)2552](https://doi.org/10.5712/rbmfc16(43)2552)
- Maguiña, C., Gastelo, R., & Tequen, A. (2020). El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Revista Médica Herediana*, 31(2), 125-131. <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>
- Márquez, J. R. (2020). Teleconsulta en la pandemia por Coronavirus: desafíos para la telemedicina pos-COVID-19. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 35(1), 5-16. <https://doi.org/10.22516/25007440.543>
- Martínez-García, M., Bal-Alvarado, M., Santos, F., Ares-Rico, R., Suárez-Gil, R., Rodríguez-Álvarez, A., Pérez-López, A., Casariego-Vales, E., en nombre del Equipo de Seguimiento Compartido TELEA-COVID Lugo, & Equipo TELEA COVID-19 (Lugo) (2020). Telemedicina con telemonitorización en el seguimiento de pacientes con COVID-19. *Revista Clínica Española*, 220(8), 472-479. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.013>
- Mesa, M., & Pérez, I. (2020). El acto médico en la era de la telemedicina. *Revista médica de Chile*, 148(6), 852-857. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872020000600852>
- Moya, G. M. (2020). Telemedicina ética para Honduras en tiempos de COVID-19. *Revista de Ciencias Forenses de Honduras*, 6(2), 38-45. <https://doi.org/10.5377/rcfh.v6i2.10716>
- Navas, D., Varela, I., Young, J. C., Oliva, G., Álvarez, E., Amaya, G., Alemán, G., Durón, R.M., & Gómez, S. (2020). Las primeras tres semanas de una clínica de telemedicina gratuita para COVID-19 en Honduras. *Innovare*, 9(1), 8-13. <https://doi.org/10.5377/innovare.v9i1.9655>
- Novillo-Ortiz, D., D'Agostino, M. (2017). La Telemedicina en el marco de la iniciativa Sistemas de Información para la Salud (IS4H). *Revista Asociación Iberoamericana de Telesalud y Telemedicina*, (4), 4-5. <https://revista.teleiberoamerica.com/numero-4/Revista-AITT-numero-4.pdf#page=5>
- Pérez, M. R., Gómez, J. J., & Dieguez, R. A. (2020). Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(2), 1-15. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97798>
- Quispe-Juli, C. U. (2021). Consideraciones éticas para la práctica de la telemedicina en el Perú: desafíos en los tiempos de COVID-19. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED)*, 32(2), 1-22. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=107517>

- 
- Ríos-González, C. M. (2019). Implicancias del COVID-19, una nueva enfermedad producida por Coronavirus. *Medicina Clínica y Social*, 3(3), 71-72. <https://doi.org/10.52379/mcs.v3i3.108>
- Vázquez, M. F., Bonilla, E., & Barrera, S. M. (2020). Telemedicina una alternativa de atención durante la pandemia por Covid-19. *Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación*, 30, 155-161. <https://doi.org/10.28957/rcmfr.v30spa12>
- Vidal-Alaball, J., Acosta-Roja, R., Pastor, N., Sanchez, U., Morrison, D., Narejos, S., Pérez-Llano, J., Salvador, A., & López, F. (2020). Telemedicine in the face of the COVID-19 pandemic. *Atención primaria*, 52(6), 418-422. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.04.003>

## Transparencia

### Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés de naturaleza alguna.

### Fuente de financiamiento

Todos los gastos de la investigación y la elaboración del manuscrito han sido financiados por los autores.

### Contribución de autoría

Santiago Paúl Noriega Alarcón: Conceptualización, software, validación, análisis formal, investigación, gestión de datos, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, administración del proyecto, recursos, supervisión.

Nataly Solangel Chérrez Patarón: Conceptualización, metodología, validación, análisis formal, investigación, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, recursos, supervisión.

Nancy Gabriela Chérrez Patarón: Conceptualización, metodología, validación, análisis formal, investigación, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, recursos.

Los autores contribuyeron activamente en el análisis de los resultados, revisión y aprobación del manuscrito final.