



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TELEODONTOLOGÍA COMO HERRAMIENTA EN LA ATENCIÓN
ODONTOLÓGICA DURANTE EL TIEMPO DE COVID-19:
ARTÍCULO DE REVISIÓN

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

AUTOR: DAMIAN FERNANDO GUALAN VACACELA

DIRECTOR: ING. ANGEL AURELIO MOROCHO MACAS

AZOGUES - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

 Universidad Católica de Cuenca	DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD	CÓDIGO: F – DB – 34 VERSION: 01 FECHA: 2021-04-15 Página 1 de 38
---	---	---

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Damian Fernando Gualan Vacacela portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **1104575509**. Declaro ser el autor de la obra: **“Teleodontología como herramienta en la atención odontológica durante el tiempo de COVID-19: Artículo de Revisión”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 17 de enero de 2024



F: _____

Damian Fernando Gualan Vacacela

C.I. 1104575509

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Ing. Angel Aurelio Morocho Macas

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: **"Teleodontología como herramienta en la atención odontológica durante el tiempo de COVID-19: Artículo de Revisión"**, realizado por: **Damian Fernando Gualan Vacacela**, con documento de identidad: **1104575509**, previo a la obtención del título de **Odontólogo** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 17 de enero 2024



Firmado electrónicamente por:

ANGEL
AURELIO
MOROCHO
MACAS

ING. ANGEL AURELIO MOROCHO MACAS
C.I.: 0703605675
DIRECTOR

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por brindarme salud, vida y así permitirme cumplir esta meta propuesta que tanto anhelaba.

Agradezco a la Universidad Católica de Cuenca, por abrirme sus puertas de tan prestigiosa institución y ayudarme a cumplir mi objetivo.

Así también estoy agradecido con todos mis docentes, quienes me inculcaron sus conocimientos profesionales ya que sin ellos, esto no hubiese sido posible.

Para mi asesor Ing. Angel Morocho, quien me ayudó y guió en el desarrollo del presente proyecto de titulación.

A mis familiares por haberme apoyado en buenos y malos momentos.

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a mis queridos padres Luz y Víctor quienes fueron mi pilar fundamental durante esta etapa de formación en mi vida, sin ellos esto no hubiese sido posible.

Para mi querida hija quien es el motor que me impulsa a seguir adelante día a día, así también el presente trabajo va dedicado a mis hermanos, Edwin, Víctor y Nancy los cuales estuvieron siempre motivándome en buenos y malos momentos.

Para mi novia quien siempre me motivó a seguir adelante y resto de mi familia, sobrinos y amigos que formaron parte de este trayecto de formación académica.

EPIGRAFE

“La vida te puede dar mil tropezones: En el amor, en el trabajo, en la aventura de lo que estás pensando, en los sueños que piensas concretar. Pero una y mil veces estás hecho con fuerza para volverte a levantar y volver a empezar.”

José Mujica

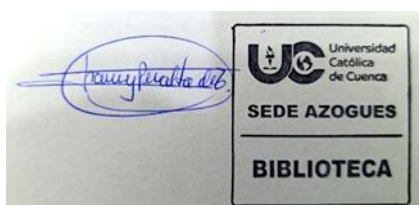
TELEODONTOLOGÍA COMO HERRAMIENTA EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DURANTE EL TIEMPO DE COVID-19: ARTÍCULO DE REVISIÓN

Damián Fernando Gualán Vacacela – Ing. Angel Aurelio Morocho Macas. Universidad Católica de Cuenca dfgualanv09@est.ucacue.edu.ec

► RESUMEN

La teleodontología facilita el acceso al servicio odontológico de forma remota optimizando la atención de salud bucodental a través de plataformas (TIC), permite conectar al paciente y profesional dental a distancia por videoconferencia, audio e imagen digital. De este modo el profesional realiza un diagnóstico, emite recomendaciones de tratamiento y posibilita el seguimiento post-operatorio mediante plataformas en línea. **OBJETIVO:** Determinar la importancia de la teleodontología como herramienta en la atención odontológica durante el tiempo de pandemia de COVID-19. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó la búsqueda de la información en bases de datos como: Scielo, Scopus, Pubmed, Google académico y Redalyc que responda a la pregunta de investigación: ¿Cuál fue el papel que desempeñó la teleodontología como herramienta en atención odontológica durante el tiempo de covid-19? **RESULTADOS:** Se determinó que la teleodontología es una alternativa viable empleada como herramienta de atención dental en pandemia. **CONCLUSIONES:** La teleodontología más que una herramienta de atención en diferentes especialidades de la odontología ha ayudado a resolver dudas e inquietudes al paciente, evitando movilizaciones innecesarias motivando, orientando y sea el caso de urgencia u emergencia asistiendo al paciente.

Palabras Clave: Teleodontología, Covid-19, SARS-CoV-2, Pandemia.



TELEDENTISTRY AS A TOOL IN DENTAL CARE DURING THE COVID-19 PANDEMIC: A REVIEW ARTICLE

Damián Fernando Gualán Vacacela - Angel Aurelio Morocho Macas, Eng. Catholic University of Cuenca dfgualanv09@est.ucacue.edu.ec

ABSTRACT

Teledentistry facilitates remote access to dental services, optimizing oral health care through platforms (ICT) and connecting patients and dental professionals remotely by videoconferencing, audio, and digital images. In this way, the professional makes a diagnosis, issues treatment recommendations, and enables post-operative follow-up through online platforms. **OBJECTIVE:** To determine the importance of teledentistry as a tool in dental care during the COVID-19 pandemic. **MATERIALS AND METHODS:** A search for information was conducted on SciELO, Scopus, PubMed, Google Scholar, and Redalyc databases to address the research question: What was the role played by teledentistry as a tool in dental care during the COVID-19 Pandemic? **RESULTS:** Teledentistry was determined to be a viable alternative employed as a tool in pandemic dental care. **CONCLUSIONS:** Teledentistry, more than a tool of attention in different specialties of dentistry, has helped to solve doubts and concerns of the patient, avoiding unnecessary mobilizations, motivating, orienting, and, in the case of urgency or emergency, assisting the patient.

Keywords: Teledentistry, COVID-19, SARS-CoV-2, Pandemic



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	8
2. METODOLOGÍA.....	9
2.1. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA.....	9
2.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:.....	9
2.3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:.....	9
2.4. ILUSTRACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA FLUJOGRAMA.....	10
A CONTINUACIÓN EN LA FIGURA 1 SE EXPONE EL PROCESO DE BÚSQUEDA REALIZADO EN LAS BASES DE DATOS CIENTÍFICAS.....	
3. ESTADO DEL ARTE.....	10
3.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LOS CONCEPTOS GENERALES A SER ANALIZADOS EN LA REVISIÓN DE LITERATURA.....	10
3.1.1. Teleodontología.....	10
3.1.2. Telesalud.....	11
3.1.3. Teleconsulta.....	12
3.1.4. Teleeducación.....	12
3.1.5. Teleconsulta en pandemia.....	12
3.2. LAS IMPLICACIONES DE TELEODONTOLOGÍA Y TELECONSULTA DESDE LA PERSPECTIVA DEL PROFESIONAL DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD.....	13
3.2.1. Criterio del profesional de salud sobre consulta virtual en pandemia.....	13
3.2.2. Opinión del personal médico y especialista frente a la teleconsulta.....	13
3.2.3. Triage en pandemia.....	14
3.2.4. Preguntas de triaje dirigido a pacientes que acuden a cita dental presencial.....	14
3.2.5. Percepción de odontólogos sobre teleodontología.....	15
3.2.6. Opinión posterior a pandemia sobre una futura atención dental teleodontológica.....	15
3.3. IMPLICACIONES DE LA TELEODONTOLOGÍA DURANTE LA PANDEMIA.....	16
3.3.1. Comprensión sobre Teleodontología anterior a pandemia.....	16
3.3.2. Consulta tradicional y teleconsulta.....	16
3.3.3. Salud bucal y Teleodontología en confinamiento.....	17
3.3.4. Diagnóstico Complementario en consulta virtual.....	18
3.3.5. Teleodontología como vía alterna de atención en Pandemia.....	18
3.3.6. Criterio del paciente sobre teleodontología en pandemia según diversos autores.....	18
3.4. ACCIONES Y CONSIDERACIONES AL OPTAR POR LA TELECONSULTA EN ODONTOLOGÍA.....	19
3.4.1. Teleodontología en servicio público odontológico.....	19
3.4.2. Sugerencia a considerar durante Teleconsulta odontológica.....	20
3.4.3. Encuesta teleodontológica realizado por Meza L., et al dirigido al paciente previo a la atención presencial en pandemia.....	20
3.5. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA TELEODONTOLOGÍA.....	22
3.5.1. Ventajas al aplicar la Teleodontología.....	22
3.5.2. Desventajas al uso de Teleodontología.....	23
4. RESULTADOS.....	24
TABLA 1. criterio de los autores en relación a la temática planteada sobre “teleodontología como herramienta en la atención odontológica durante el tiempo de covid-19”.....	
5. DISCUSIÓN.....	29
6. CONCLUSIÓN.....	36
7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	37

TELEODONTOLOGÍA COMO HERRAMIENTA EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DURANTE EL TIEMPO DE COVID - 19: ARTÍCULO DE REVISIÓN.

1. INTRODUCCIÓN.

A finales del año 2019 en Wuhan república de China se notificaron 27 casos desconocidos de neumonía de los cuales pocos fueron severos, posteriormente se multiplicaron rápidamente a miles de casos. En 2020 el centro Chino de control y prevención de enfermedades identificó la causa de esta afección dando positivo al nuevo Corona-virus. Lo llamativo de todos los reportes es que las personas tuvieron un vínculo con el mercado Huanan y el consumo de animales como el murciélago entre otras especies (1-3).

En enero del 2020 la Organización Mundial de la Salud decretó emergencia y posterior pandemia internacional. Debido a que se presentaron 26,495, 800 reportes de contagios, con un total de 872.400 muertes. La cual llevó a una crisis sanitaria al sistema de salud pública como privada. Por tal motivo muchos países, empresas y casas de salud optaron por el confinamiento (3-6)

La atención dental se vio afectada directamente ya que en esta profesión involucra trabajar con estrecha relación a fluidos bucales en nivel nasofaríngeo más aerosoles generados en la clínica. Por tal razón los profesionales odontólogos se encuentran susceptibles a contagio. Postergando así toda atención presencial a excepción de casos emergentes y urgentes (2-5).

La teleodontología es la atención dental remota mediante el empleo de TIC para almacenar y registrar información a través de dispositivos inteligentes sobre la atención dental por video llamada en conjunto con telesalud para brindar un servicio de atención remoto enfocado a prevención, promoción, diagnóstico para un posterior tratamiento, información que determinará signos y síntomas del paciente (5-7).

Es por ello que el objetivo principal de este artículo de revisión bibliográfica es determinar la importancia de la teleodontología como herramienta en la atención odontológica durante el tiempo de la pandemia de COVID-19.

2. METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación es de tipo revisión bibliográfica de la literatura respecto a la Teleodontología como herramienta en la atención odontológica durante el tiempo de COVID-19: Artículo de revisión, información que se recabó en las plataformas científicas durante el mes enero de 2023. Todo ello para responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál fue el papel que desempeñó la teleodontología como herramienta en la atención odontológica durante el tiempo de pandemia de COVID-19?

2.1. Estrategia de búsqueda.

La búsqueda se realizó en diferentes bases de datos como: Scielo, SCOPUS, Pubmed, google académico y Redalyc. Donde se realizó la búsqueda de información en idiomas como inglés, portugués y español se incluyó todos los artículos originales de revisión y artículos publicados en los últimos 5 años, las palabras clave fueron identificadas a través de descriptores en Ciencias de la Salud (DECS) y Medical Subject Heading (MESH) empleando operadores booleanos como AND y OR.

2.2. Criterios de inclusión:

- Idioma en español, inglés y portugués
- Documentos con acceso e información completa
- Temporalidad de publicación de 5 años de antigüedad
- Investigaciones originales, revisiones y artículos fruto de eventos académicos científico.

2.3. Criterios de exclusión:

- Textos no relacionados o no pertinentes con el tema objeto de revisión de la literatura.
- Artículos repetidos
- Publicaciones mayores a 5 años de antigüedad.

2.4. Ilustración de la estrategia de búsqueda Flujograma.

A CONTINUACIÓN EN LA FIGURA 1 SE EXPONE EL PROCESO DE BÚSQUEDA REALIZADO EN LAS BASES DE DATOS CIENTÍFICAS.

Figura 1. Diagrama de flujo de la búsqueda.

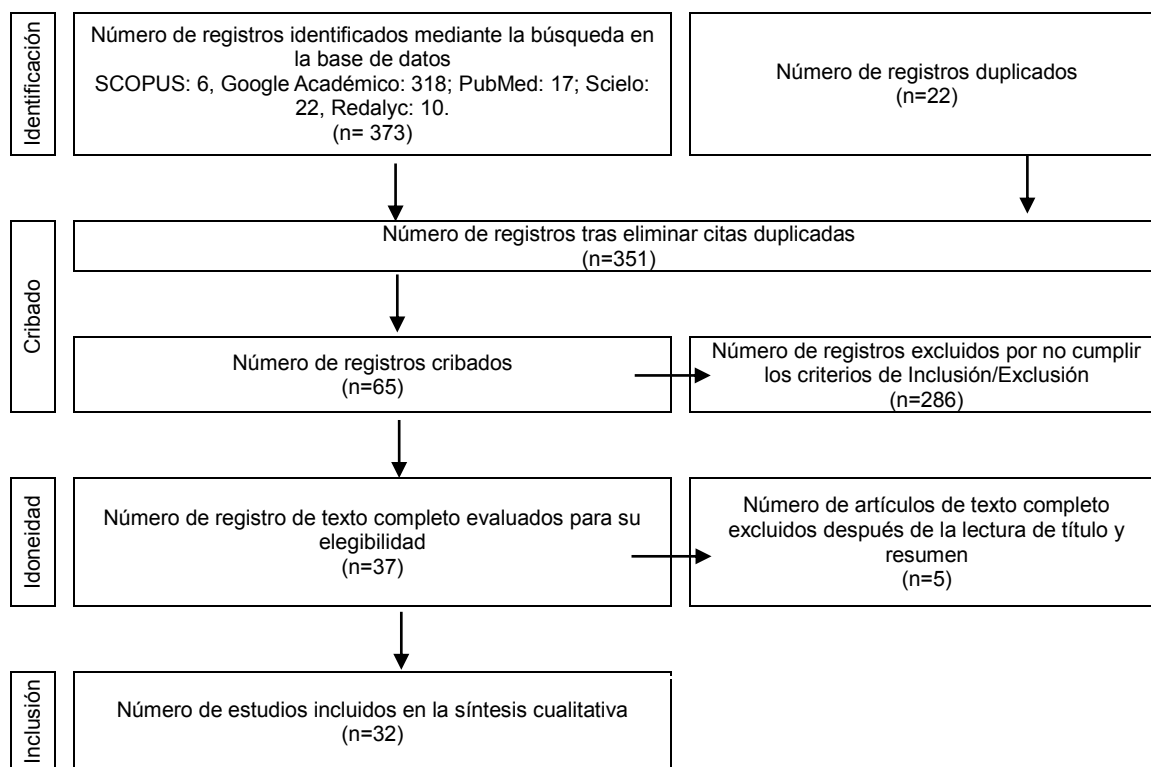


Figura 1. Diagrama de flujo. **Fuente:** Elaborado a partir de la búsqueda de literatura

3. ESTADO DEL ARTE

3.1. Fundamentación teórica de los conceptos generales a ser analizados en la revisión de literatura.

3.1.1. Teleodontología.

La teleodontología se empleó en el 97 por Cook. Posteriormente se propuso en Estados Unidos en 1994 como un proyecto alternativo para la solución de afecciones periodontales y mejora al acceso del cuidado bucodental de militares a distancia. Donde capturaron imágenes bucales por medio de una cámara intra-oral para un posterior análisis con el periodoncista. Contribuyendo a reducir en un 45% remisiones a centros de primer nivel (5,6,11).

Con el origen del Corona-virus el ministerio de salud de Chile publicó disposiciones para atención dental a distancia clasificando a los pacientes según la emergencia evitando exposiciones innecesarias. Su empleo incrementó en la atención de salud durante el tiempo de confinamiento. Aunque se debe considerar que la teleodontología no reemplaza en su totalidad a la consulta presencial (6-8).

La teleodontología en pandemia presenta un rol importante como herramienta siendo la primera línea de defensa para el cuidado bucal del paciente. Brinda atención, orientación, seguimiento y educación mediante “video, mensajes de texto, audio, fotografías” evaluando el estado de salud del paciente en confinamiento. Proponiendo así un diagnóstico precoz para el beneficio de una comunidad (9-11).

La suspensión de servicios odontológicos causa incertidumbre con respecto a continuidad en atención dental y al creciente número de casos. En este contexto la teleodontología se perfila como una alternativa fundamental en la prestación de servicios dentales de forma remota. Sin embargo se enfrenta a diversos desafíos tecnológicos, éticos y de aceptación por parte de profesionales odontólogos como pacientes (10-12).

El empleo de Teleodontología reduce el riesgo de contaminación cruzada en pandemia. Por tal razón esta modalidad es primordial para superar obstáculos a causa de COVID-19. Aún que el empleo de Teleodontología tuvo buena acogida en pandemia se debe tener en cuenta que no se puede considerar como una rama de la odontología (14-16).

3.1.2. Telesalud

Hace referencia a labores médicas que se realizan a distancia. Con enfoque en prevención, promoción, diagnóstico, consulta y tratamiento realizado por el profesional de salud mediante el uso de tecnologías. En Norte América los dentistas normalizan el empleo de esta modalidad. La cual se encuentra orientada a la atención de salud en confinamiento (1,8,9).

La telesalud en Colombia se crea como apoyo al sistema de Salud. “Resolución 2.654 del 2019” con principios de integridad, eficiencia, calidad que brinda un servicio de salud igualitario y accesible. La telesalud es empleada para atención sanitaria con finalidad informativa en la afección de salud. Por ende para mejorar la calidad de vida y salud del paciente. (13,17,18).

3.1.3. Teleconsulta.

Su objetivo es brindar consultas por medio de aplicaciones y plataformas a quienes no pueden acudir a un servicio médico- odontológico. En la cual un profesional o asistente se comunica con el paciente y recaba información oportuna por medio de preguntas o encuestas. También mediante radiografía, tomografía intra-oral y llena la historia clínica, evalúa y sugiere un plan de tratamiento (2,5,7).

3.1.4. Teleeducación.

Es la educación virtual que proporciona nuevos métodos de aprendizaje a los profesionales de salud, pacientes y estudiantes. En odontología la Teleeducación también se aplica como una forma de prevención contra la caries por medio de videos tutoriales o videoconferencia. En ortodoncia sobre un correcto cambio de ligas, en rehabilitación para un correcto mantenimiento de la prótesis, en ortopedia sobre la forma idónea de limpiar los aparatos ortopédicos etc. (2,4,8)

3.1.5. Teleconsulta en pandemia.

Durante el tiempo de pandemia y alto riesgo de transmisibilidad del virus se realizó consulta virtual como un método viable en el proceso de atención médica- odontológica. Recopilando información en una base de datos digital previo consentimiento informado (3,9,12).

Se realizó una encuesta a personas que fueron atendidas en teleconsulta durante la pandemia y sobre los servicios primordiales demandados por parte de los encuestados fueron “citas por primera vez, urgencias, diagnóstico, orientación”. Las especialidades con más acogida fueron odontopediatría, ortodoncia, prostodoncia, periodoncia, odontología restaurativa.” (9,10,14).

Carrier et al., en una encuesta realizada sobre teleconsulta en pandemia afirmó que un 82% de teleconsultas se realizaron satisfactoriamente con su respectivo diagnóstico clínico y patológico para un posterior tratamiento. (13-15).

3.2. Las implicaciones de teleodontología y teleconsulta desde la perspectiva del profesional de las ciencias de la salud

3.2.1. Criterio del profesional de salud sobre consulta virtual en pandemia.

En una encuesta realizada por Castellanos M., et al, diversos profesionales manifiestan que algunas instituciones no cuentan con la capacitación ni la experiencia oportuna en atención de teleconsulta. También manifiestan limitaciones como inestabilidad de plataformas y conexión a internet de mala calidad (13-15).

Por otra parte mencionan que el no contar con un equipo completo de cómputo e infraestructura seria alguno de los limitantes. Además de referenciar la carga laboral a la que se someten los profesionales y la falta de destreza por parte de algunos pacientes para usar plataformas que beneficien una correcta atención de salud (14-16).

Varios odontólogos mencionan que en caso de presentarse una urgencia para cirugía maxilofacial e incluso endodoncia es complicada arrojar un diagnóstico en línea por teleconsulta. Así también se menciona que el tiempo de consulta disminuye en relación a la consulta tradicional. Al no ser un examen presencial afecta la calidad de diagnóstico (13,14,17).

3.2.2. Opinión del personal médico y especialista frente a la teleconsulta

En Colombia Verdugo A., et al realizó encuestas a profesionales del campo de la salud para conocer la importancia de aplicar teleconsulta durante la pandemia (13-14).

En resumen algunos dedujeron que existen limitaciones para un buen servicio en teleconsulta como inestabilidad de la plataforma, falta de capacitación del personal, tener una baja conectividad a internet (14-15).

Por otra parte un porcentaje manifestó que no existe limitación en este proceso de atención. A su vez ayuda a brindar un diagnóstico precoz para ejecutar un futuro plan de tratamiento evitando viajes innecesarios (14-16).

3.2.3. Teletriaje en pandemia.

Se realiza mediante una serie de encuestas sincrónica o asincrónica aplicadas al paciente sobre su estado de salud. Por medio de aplicaciones o plataformas para recabar información sobre el tipo de atención que requiera el paciente. Respecto a la encuesta esta se realiza mediante llamada telefónica, texto digital, video llamada (3-5).

Mediante el triaje se determina si el caso de atención es de carácter emergente o urgente y si amerita atención presencial con un especialista. Más allá de las desigualdades socio- geográficas (6-8).

3.2.4. Preguntas de triaje dirigido a pacientes que acuden a cita dental presencial.

- ¿Actualmente ha tenido fiebre o en los últimos 14 días?
- ¿Ha tenido contacto o relación con pacientes que presentan cuadro agudo respiratorio dentro de los últimos 15 días?
- ¿Ha tenido contacto con alguna persona con afirmación o sospecha de covid-19?
- ¿Los últimos 14 días presentó problemas respiratorios (tos)?.
- ¿Los últimos 15 días viajó fuera del país?

La modalidad de triaje comprende una forma acertada y segura para almacenar información de los signos y síntomas de la persona. Mediante consulta telefónica, video llamada, texto o aplicación utilizada por parte del profesional (8-12).

Normas al acudir a cita presencial en pandemia.

Respetar el horario de la cita para evitar aglomeración en la clínica dental, asistir solo o sea el caso que requiera de ayuda por discapacidad, también lavarse las manos con agua y jabón durante 20min haciendo uso de alcohol. Acudir con

maskarilla manteniendo distanciamiento de 2 metros. Finalmente se priorizará la atención de urgencia o emergencia dental (13-15).

3.2.5. Percepción de odontólogos sobre teleodontología.

Cheuk R., et al realizó una encuesta a odontólogos para conocer su criterio sobre el uso teleodontológico en pandemia, donde los profesionales afirman que emplear teleodontología en pandemia es viable ya que aplica a diversas ramas de la odontología como consultas, diagnóstico, orientación, urgencia y emergencia. (6-11).

En el mismo contexto teleodontológico respecto a utilidad y beneficio en áreas como periodoncia, odontopediatría, ortodoncia, odontología restauradora. Manifestaron confiabilidad al realizar teleodontología encontrándolo útil como un camino viable para brindar un servicio de atención durante covid-19 (13-15).

Por otra parte Rodríguez et al., realizaron encuestas a profesionales dentistas sobre el uso teleodontológico en cuarentena. En líneas generales dedujeron que la teleodontología benefició tanto al profesional como paciente para dar seguimiento, diagnóstico, orientación, motivación y buscar solución a afecciones dentales (16-18).

Por otra parte expresan incomodidad en ciertos pacientes adolescentes e infantes en atención teleodontológica. Por lo cual la comunicación con sus padres debe ser fundamental para mantener un diálogo claro de forma remota paciente (19-21).

Rodríguez et al., concluyen que el 83% de profesionales manifestó que se pudo realizar un diagnóstico presuntivo con la condición que el paciente tenga previa ficha clínica y datos registrados (21-23).

Finalmente Beltrán V et al. En una encuesta aplicada en Arabia dedujo que el 70% del profesional odontólogo encuestado afirma que la teleodontología evolucionaría la práctica dental y atención remota (20-24).

3.2.6. Opinión posterior a pandemia sobre una futura atención dental teleodontológica.

El servicio de Teleodontología debe mostrarse reconocido por organismos reguladores políticos. Con el objetivo de mejorar la atención y ayudar a pacientes de zonas remotas ya que el virus sigue siendo habitual en varios países para que esta modalidad se conserve vigente (1,4,7).

En relación post-pandemia la teleodontología podría usarse como método de enseñanza y ser una opción positiva en la atención dental remota a zonas rurales de acceso difícil. Es por ello que el sistema de salud tiene una responsabilidad constitucional e integración de atención para brindar atención integral acorde a costumbres y hábito cultural (14-17).

La teleodontología ha traspasado barreras de atención dental en pandemia y se empleará a futuro para el control de la salud dental con intervenciones de orientación, promoción y manejo de afecciones bucales por medio de dispositivos inteligentes. Por lo tanto el gobierno como otras instituciones de salud pública deberían promover la teleodontología pos-covid como fuentes viables alternas de atención (19-22).

3.3. Implicaciones de la Teleodontología durante la pandemia

3.3.1. Comprensión sobre Teleodontología anterior a pandemia

En Latinoamérica Chile y Brasil son pioneros en emplear la telesalud en 2007 la cual presenta excelentes tutoriales, recomendaciones para tele-salud y seguimiento en línea. Así también Colombia, Perú implementaron su aplicación en pandemia en este mismo contexto Bolivia, Paraguay, Uruguay, Ecuador y Argentina presentan estatutos de telesalud que abarca a la Odontología (4-23).

Anterior a pandemia ya se aplicaba el método de teleodontología en Estados Unidos pero esta tenía un reconocimiento y aceptación global del 37% hasta el origen del covid-19 en la cual el conocimiento de esta modalidad aumentó a un 84%. Donde varias clínicas y hospitales han empleado esta modalidad con un 59% de aceptación por parte de odontólogos (16,21,25).

3.3.2. Consulta tradicional y teleconsulta

La Teleconsulta en relación a la consulta tradicional se toma en cuenta de forma igualitaria. Con la diferencia que en la teleconsulta se reducen costos de (EPP) como “guantes, mascarilla, gorro etc”, así también costos por movilidad territorial y ahorro de tiempo (9-12).

El uso de herramientas tecnológicas ha logrado suplir la consulta tradicional en tiempos de pandemia con aceptación de un 75% por parte de los pacientes y profesionales del campo de la salud. Pero cabe recalcar que la teleconsulta no sustituye en su totalidad a la consulta rutinaria (13-15).

3.3.3. Salud bucal y Teleodontología en confinamiento

Respecto a salud bucal en confinamiento la teleodontología ayudó a mantenerse comunicados a los pacientes con sus odontólogos. De forma sincrónica o asincrónica por medio de sus teléfonos y tecnologías TIC. Así también brindándoles seguimiento y orientación para llevar una mejor calidad de vida (22,24,26).

Durante la pandemia Ghai S et al., realizaron consultas a usuarios de diversas clínicas odontológicas para conocer la utilidad de la teleodontología. Los encuestados respondieron que se sentían seguros al no tener que salir de sus hogares la teleatención les brindó garantías y seguridad al momento de realizarse una valoración. Resultando ser útiles para detectar afecciones bucodentales. (26-28).

Da silva C., et al menciona que los adultos mayores son los más afectados a presentar afección en salud periodontal por el hecho de mantenerse encerrados su salud mental también es afectada provocando depresión, disminución en su respuesta inmunológica y el trato de tele asistencia brindado es vital para su salud periodontal (28-30).

La población geriátrica en confinamiento presenta vulnerabilidad y riesgo de ingresar a UCI por contagio de covi-19. Por lo tanto la teleodontología como herramienta brinda orientación e instrucciones para una correcta higiene dental sobre técnicas de cepillado y uso del hilo dental. Completando con seguimiento vía telefónica reduciendo el impacto por contagios de COVID (29-31).

3.3.4. Diagnóstico Complementario en consulta virtual

Granjero J., et al mencionan que durante la consulta en línea se recaba información sobre signos presentes en cavidad bucal del paciente. Para corroborar un diagnóstico acertado se deben emplear fotografías intraorales y extraorales del paciente aplicando preguntas de rigor que permitan elaborar un plan de tratamiento ideal (8-10).

El profesional que realiza las encuestas en línea deberá determinar con certeza si la atención necesitada sea de carácter urgente u emergente si el paciente necesite una orientación teleodontológica pero siempre deberá solicitar imágenes extrabucales e intrabucales del paciente como complemento de atención (11-13).

3.3.5. Teleodontología como vía alterna de atención en Pandemia.

A causa del confinamiento por SARS-CoV-2 diversas clínicas dentales, hospitales se vieron obligados a suspender la atención al público. Seguidamente cambiaron su estrategia en atención implementando la teleodontología como alternativa así evitando contacto presencial a excepción de urgencias y emergencias dentales. (15-17).

La alternativa para la solución al actual problema es el empleo de tecnologías para la atención mediante el uso de dispositivos electrónicos con acceso a internet. Brindando atención a personas que no puedan acudir a la clínica dental o se encuentren en proceso de cuarentena (2,18,19).

El empleo de teleodontología como alternativa de atención durante la pandemia es una ayuda para el sistema de salud. Más aún en países subdesarrollados para el cuidado del paciente, orientación y seguimiento del estado de salud dental hacia sitios remotos (24,25,29).

3.3.6. Criterio del paciente sobre teleodontología en pandemia según diversos autores

El origen de la pandemia causó angustia e inquietud en los pacientes odontológicos a nivel global a su vez con la aplicación de teleodontología se

redujo el riesgo de una posible infección cruzada beneficiando la integridad del paciente y profesional de salud (16,21,22).

En este contexto Menhadji P., et al mencionan que un 80% de pacientes encuestados manifestaron sentirse seguros con la atención teleodontológica al no tener que salir de sus hogares. Por otra parte el 4% manifestó que la consulta es innecesaria. Mientras que el 1% no se sentía satisfecho ni insatisfecho. Finalmente el 10% manifestó que el odontólogo le comentó lo que necesitaba saber y el 5% afirmó que si recomendaría la teleconsulta (21-23).

En otra encuesta realizado por Chauca., et al manifiestan que el 50,6% se mostraron satisfechos con teleconsulta mientras que un 49,4% se mantuvieron reservados respecto a esta modalidad de atención. Por otra parte en Francia se realizó encuesta a ancianos acompañados de sus cuidadores dando como resultado un impacto negativo ya que presentaron nervios y ansiedad por la tecnología (18-20).

En la encuesta realizada por Rodriguez Y, para algunos pacientes la implementación teleodontológica les brindó tranquilidad al momento de realizar tele-consulta. El 97% se sintieron satisfechos ya que comprendieron la función y beneficios de la teleodontología e interactuaron con el profesional de forma positiva desde sus hogares (26-30).

3.4. Acciones y consideraciones al optar por la Teleconsulta en odontología

3.4.1. Teleodontología en servicio público odontológico.

En la actualidad no existen publicaciones de algún artículo sobre teleodontología en servicios de salud pública dental. Para introducir la teleodontología en el servicio público esta debe constar dentro del plan político de salud aplicado como un método de mejora en salud bucal (17,25).

La teleodontología es un método nuevo para brindar atención y expandirla como alternativa de servicios de salud dental. Por lo cual necesita ayuda gubernamental con un plan estratégico para obtener la aceptación de los pacientes y profesionales de salud (21,27).

En Brasil la teleodontología ha sido aplicada en el sistema de salud pública con aceptación positiva esto como un camino de solución para la atención en zonas remotas. Así también (Yang et al 2020) mencionó que en China la teleodontología fue acogida en hospitales dentales públicos (29-32).

3.4.2. Sugerencia a considerar durante Teleconsulta odontológica.

Es fundamental considerar ciertos factores durante teleconsulta que ayude a mejorar la atención en línea para la ejecución de un correcto diagnóstico y plan de tratamiento. Por lo cual se mencionan a continuación(9-11).

Tener una buena conexión a internet que facilite el comprendimiento durante teleconsulta. Permanecer en un lugar alejado de ruidos que ayude al entendimiento entre el profesional y paciente. Entablar comunicación clara que facilite el entendimiento sobre teleconsulta(12-14).

Por otra parte se debe tener presente que el no realizar un examen físico al paciente puede generar ciertas dudas previo a brindar un diagnóstico acertado. Por otra parte a diferencia de la cita presencial puede generar diagnósticos imprecisos por lo cual esto se debe mejorar durante teleconsulta (14,24).

3.4.3. Encuesta teleodontológica realizado por Meza L., et al dirigido al paciente previo a la atención presencial en pandemia.

Las preguntas se encuentran basadas en criterios clínicos de diagnóstico en donde se detallan los siguientes parámetros (7,16)

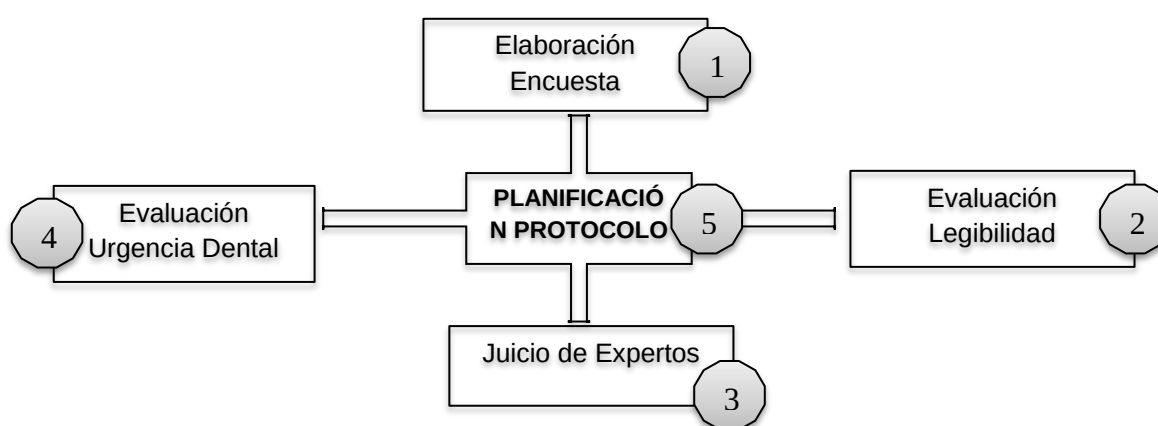
Tabla 1. Encuesta según Meza L., et previo atención presencial.

- Datos del paciente
- Motivo de consulta
- Encuesta relacionada al covid-19
- Patología pulpar inflamatoria
- Pericoronitis
- Gingivitis
- Trauma dentoalveolar
- Trauma maxilofacial
- Infecciones odontogénicas
- Hemorragias
- Complicación post-exodoncia

Nota. Tomado de. Protocolo teleodontológico para asistencia al paciente en manejo de urgencia dental. (C.R.U.D.A)¹⁶

En este sentido Rosales J., et mencionan que la recopilación de datos se realiza a través de redes sociales como whatsapp, messenger, telegram. En caso que el usuario no tenga alguna red social se realiza por medio de llamada telefónica. Meza L y Rosales J, concuerdan que toda encuesta teleodontológica deberá ser realizado previo el consentimiento informado aprobado por parte del paciente (11-13).

Figura 2. Protocolo de clasificación remota para una urgencia dental asistida (CRUDA).



Fuente: Extraído de “Protocolo de teleodontología para asistencia al paciente en el manejo de urgencia dental COVID-19” y Aplicación a la odontopediatría durante pandemia (7,16).

Teleodontología en el servicio de atención odontológico

Las afecciones del sistema estomatognático y patología oral son de las más comunes a la que se enfrenta el profesional de la odontología. Donde para llegar a un pronóstico se debe realizar un examen físico al paciente la cual durante la pandemia por covid-19 puede ocasionar problemas de contaminación cruzada. (7-9)

En este contexto el rol de la teleodontología es de vital importancia como alternativa para realizar una valoración del paciente previo a elaborar el plan de tratamiento, examen se realiza mediante el empleo de plataformas web y

aplicación móvil, haciendo uso de cámaras intraorales o imágenes para recabar información optimizando la cobertura de atención odontológica (20-23).

La teleodontología como método de diagnóstico en diferentes áreas de la odontología emplea una cámara de video, imágenes extraoral e intraoral así como también audio para mejorar la valoración del examen al momento de la anamnesis (26-28)

Posteriormente toda la información recabada es almacenada previo consentimiento informado del paciente y redirigida al especialista para elaborar un posterior plan de tratamiento, empleando protocolos de tamizaje previa atención presencial odontológico (29-31).

3.5. Ventajas y desventajas de la teleodontología

3.5.1. Ventajas al aplicar la Teleodontología.

El empleo teleodontológico ha beneficiado al campo de la salud siendo de gran utilidad en la atención durante pandemia. Por tal razón se citan algunas ventajas al aplicar esta modalidad (6,11,14).

- Disminución en costos y tiempos de atención, transporte.
- Reducción de nivel de contaminación cruzada, profesional-paciente.
- Mayor cobertura a campañas de prevención y promoción COVID.
- Reduce las diferencias por accesibilidad territorial.
- Diagnósticos más oportunos por acceso a nuevas tecnologías.
- Brinda continuidad y seguimiento al paciente, evitando traslados innecesarios.
- Mayor satisfacción de usuarios desde sus hogares y reducción de estrés
- Entabla un diálogo de atención con el paciente en horarios diferentes.
- Viable desde cualquier aplicación y dispositivo.
- Reduce el número de citas con el paciente.
- Aumenta el empleo de tecnologías de comunicación.
- Herramienta de apoyo para sociedad susceptible (mujeres gestantes, niños, ancianos)
- Brinda consultas de forma sincrónica y asincrónica.

- Genera mayor confianza e interacción entre paciente-medico
- Reducción de ansiedad psicológica de los pacientes por COVID.
- Disminución del uso de los equipos de protección personal (EPP)
- Impulsar el camino a una progresión de asesoramiento y servicio especializada.
- Proteger a los pacientes, médicos y comunidad contra la expansión del COVID.
- Capacidad de rápida para atender una incomodidad sin que el paciente salga de casa.
- Permite dar seguimiento y orientar a distancia tanto a pacientes y sus cuidadores (pacientes de tercera edad).

3.5.2. Desventajas al uso de Teleodontología.

Así también la teleodontología presenta una serie de inconvenientes a la hora de aplicar atención durante pandemia por lo cual se mencionan las siguientes desventajas (1,6,32).

- No tener acceso a internet de parte del paciente (cuestión económica o lugar de acceso)
- Complicada comunicación remota en casos emergentes y urgentes.
- Falta de capacitación de atención y servicio en nuevas plataformas tecnológicas a profesionales de salud.
- Tener una conexión inestable y deficiente a internet.
- Mantener sobrecarga laboral al profesional de salud general y especialista (Fatiga laboral, psicológica, física).
- No contar con toma de examen físico y signos vitales (establecimientos que no tienen tecnología avanzada)
- Pérdida de privacidad respecto a datos del personal médico frente al paciente identificación datos privados solo correo y numero teléfono)
- La remuneración puede ser un desaliento para involucrar al profesional con Teleodontología.
- Baja motivación y conciencia sobre usos de teleodontología por parte del posgraduado ya que creen que la atención es limitada en urgencias.

- La falta de regularización equipos técnicos necesarios en Hardware.
- Los pagos y reembolsos por la atención dental virtual o médica.
- Falta de comprensión y manejo de las plataformas y aplicaciones por parte del paciente.
- Pacientes adultos que no tienen el manejo de teléfonos inteligentes.
- No se pueden realizar ciertos procedimientos como palpación y percusión para un buen diagnóstico.
- Se limita únicamente a inspección visual, dejando fuera la auscultación y palpación de lesiones.
- Puede presentarse errores de interpretación diagnóstica al no tener imágenes claras del paciente.
- Se limita a prescribir medicamentos antiinflamatorios y analgésicos (ya que algunos odontólogos no pudieron identificar infecciones virales o fúngicas por imagen virtual, por lo cual se medicó incorrectamente).
- Algunas fotos enviadas por parte del paciente pueden ser de baja calidad (imposibilitando un buen diagnóstico).

4. RESULTADOS

Tabla 1. Criterio de los autores en relación a la temática planteada sobre “teleodontología como herramienta en la atención odontológica durante el tiempo de Covid-19”.

Ítem	Autor	Año Publicación	Tipo de artículo	Criterio del autor
1	Segura P., et al.	2021	Artículo de revisión	La asistencia a centros de salud dental en pandemia es un riesgo por lo que el profesional de la odontología ha adoptado a sus prácticas la tecnología para brindar seguimiento a los controles de sus pacientes, atendiendo también urgencias y emergencias dentales.
2	Morojón M., et al.	2021	Revisión de literatura	La teleodontología no es un sustituto de la consulta presencial, su objetivo principal es apoyar al sistema de salud durante la pandemia de covid-19. También ofrece nuevas oportunidades para la educación dental, llevando a cabo programas de educación dental continua.

3	Li-Pereyra C., et al.	2020	Artículo original	La implementación de teleodontología debe ir en conjunto con un protocolo para la atención en odontología, así como leyes que avalen la prescripción del odontólogo en teleconsulta. Propone a las entidades realizar promoción, promulgación de leyes e instaurar un programa de adiestramiento en teleodontología para el odontólogo colegiado.
4	Armas A., et al.	2021	Revista Científica	La teleodontología debe ser considerada una herramienta fundamental en pandemia ya que permite evaluar el grado de urgencia o emergencia para la atención dental destacando la importancia de resolverla y continuar con el seguimiento virtual. Ponderando riesgos, beneficios sin dejar de establecer alternativas.
5	Caceres S., et al.	2021	Artículo original	La mayoría de estudios revisados evidenciaron limitaciones en términos de uso a corto plazo de la teleodontología. Por lo tanto es necesario realizar estudios para evaluar la eficiencia y seguimiento teleodontológico ya que es una herramienta importante durante la pandemia.
6	Suasnabas E., et al	2022	Artículo de revisión	La telemática aplicada a la odontología no está del todo descrita por lo que se requiere de mayor análisis en cuanto a perspectiva del paciente y beneficios que producen en tratamientos bucales. También se debe considerar las normas y leyes que regulan estos servicios.
7	Mesa P., et al.	2020	Artículo de revisión	El uso de teleodontología va enfocado a lograr el mejor diagnóstico posible para brindar orientación en tiempos de crisis, por esta razón necesita ser estudiada y comprendida por los profesionales y pacientes.
8	Govea M., et al.	2022	Artículo original	A pesar de los limitantes que este medio teleodontológico presenta ha sido aceptada y utilizada por el profesional como un método eficaz para poder brindar consulta y valoración diagnóstica de educación o prevención.
				Los dentistas tienen percepciones mixtas sobre la

9	Cheuk R., et al.	2023	Estudio transversal	teleodontología, una de las barreras asociadas al bajo empleo de teleodontología al entorno práctico es la falta de recursos e interés. Por lo tanto se requiere más trabajo para mejorar la exhaustividad y claridad de pautas federales y provinciales sobre su integración en la práctica dental optimizando el uso de teleodontología.
10	Katge F., et al.	2021	Artículo de revisión	La teleodontología es la mejor alternativa al momento de resolver problemas de salud bucal en pandemia, pero esta no se libra de errores por lo tanto implica aspecto médico-legal para manejar situaciones de emergencia.
11	Fortich N., et al.	2020	Revisión sistemática	La revisión ayudó a determinar el impacto de la teleodontología en diferentes áreas dentales, la mayoría de estudios revisados mostraron limitaciones en cuanto al uso a corto plazo de teleodontología. Es necesario realizar más estudios para evaluar la eficacia y seguimiento de servicios teleodontológicos.
12	Campos F., et al.	2020	Revisión crítica	El uso de la teleodontología tiene un gran potencial de enfrentamiento ya que permite la reducción de barreras geográficas en un país con amplias dimensiones territoriales.
13	Castelanos R., et al.	2021	Artículo original	Su implementación ha traído consigo disminución de la calidad del servicio de salud que se presta e insatisfacción de los pacientes y de los profesionales de la salud.
14	Kengne P., et al.	2020	Artículo original	La teleodontología puede conducir a una transformación de prácticas dentales estándar y requiere estándares organizativos, clínicos, éticos y remuneración por el servicio. El odontólogo debe ser reconocido por organismos reguladores dentales y empleadores de compañías de seguros.
15	Bohm da Costa C., et al.	2019	Artículo de Revisión	La teleodontología es una modalidad relativamente nueva en prestación de servicios, puede ser una herramienta muy útil en educación continua para los profesionales de salud, cuidadores y pacientes. Pero para lograr este apoyo se requiere de apoyo

				gubernamental y planes de acción estratégicos para la aceptación de las TIC en la población.
16	Meza L., et al.	2020	Artículo original	La teleodontología como un método viable para detectar la urgencia dental en pandemia necesita de un protocolo de triaje con alto nivel de legibilidad para optimizar y automatizar el proceso de triaje, disminuyendo el tiempo de respuesta y riesgo de contagio facilitando la orientación y alfabetización en salud del paciente.
17	Constanza F., et al.	2021	Revisión de Literatura	La educación en línea brinda la oportunidad de mejorar la forma clásica de enseñar odontología, por tal razón la teleodontología debe usarse para asegurar la continuidad de la atención a los pacientes en especial a los que sufren de dolor e incomodidad, manejar enfermedades orales prevenibles por esto la teleodontología ayuda a disminuir el miedo y la presión asociado al riesgo de contraer el virus.
18	León S., et al.	2020	Revisión bibliográfica	En el contexto de pandemia la teleodontología es empleada como un complemento estratégico de bajo riesgo para reanudar el trabajo en entornos públicos y privados. Por lo tanto se debe salir del sedentarismo dental y el restringido entorno clínico.
19	Lima dos Santos M., et al.	2020	Artículo especial	Las estrategias de teleodontología en conjunto con el telemonitoreo son herramientas adecuadas para escenarios como la actual pandemia, la cual se popularizará con el tiempo y los avances en esta área probablemente se consolidarán llevándolo a la rutina del profesional del campo de la odontología.
20	Menhadji P., et al.	2021	Artículo de Revisión	La teleodontología puede ser una alternativa adecuada para ayudar a los proveedores de servicios de salud y pacientes ahorrando recursos durante la pandemia de covid-19 y en una futura atención dental de forma positiva en todos los campos odontológicos médicos.
21	Nibali L., et al.	2021	Artículo de revisión	La teleodontología puede ser una alternativa adecuada para acceder a los pacientes respecto a servicio de atención medica durante la pandemia esto ayudaría por otra parte a ahorrar recursos durante el covid-19 proyectándose también a un futuro.

22	Huaripaucar E., et al.	2021	Artículo original	Durante el confinamiento por Covid-19 se presentaron con frecuencia alteraciones bucodentales y el nivel de satisfacción del usuario con teleconsulta-teleodontología se consideró por la mayoría como la adecuada en tiempo de confinamiento.
23	Rahman N., et al.	2020	Artículo de investigación	La teleodontología puede ser una opción ideal para incrementar el acceso de los pacientes a servicios sanitarios, ahorrando tiempo, evitando viajes durante la pandemia por SarsCov-2. También se debe tomar en consideración sus limitaciones.
24	Rodríguez Y., et al.	2021	Artículo Original	La teleodontología puede resolver algunos inconvenientes que los pacientes presenten en pandemia por covid-19, pero su potencial no se encuentra descrito y necesita ser analizado con mayor profundidad en conjunto con protocolos que indiquen como utilizar estas herramientas, el cómo y cuánto se debería cobrar por este servicio.
25	Maglito M., et al.	2021	Artículo de revisión	La pandemia del covid-19 tuvo gran impacto en afecciones de salud oral y la emergencia en confinamiento se volvió necesaria donde la teleodontología ganó popularidad mundialmente en servicios dentales.
26	Ghai S., et al.	2020	Artículo de revisión	La teleodontología y la necesidad de incorporarla en la práctica dental en tiempo de pandemia forman parte importante del sistema de salud en atención, pero no reemplaza por completo a la atención dental habitual.
27	Da silva C., et al.	2022	Artículo original	La teleodontología es fundamental para el seguimiento, orientación y derivación del estado de salud bucal de personas especialmente con enfermedades especiales en pandemia las cuales necesitan atención primordial en la pandemia por covid-19.
28	Beltrán V., et al.	2022	Artículo original	La teleodontología y la generación de un ecosistema tecnológico para brindar atención, puede generar una serie de ventajas importantes en la atención especialmente del adulto mayor.
29	Goncalves I., et al.	2022	Artículo de	Desde perspectivas internacionales existe viabilidad de implementar la teleodontología en unidades básicas de salud la cual representa una herramienta con gran

			revisión	potencial para el cuidado de la salud bucal en pandemia reduciendo barreras geográficas en un país con grandes extensiones.
30	Singhal., et al.	2021	Artículo de revisión	La teleodontología con nuevos avances a medida que salimos de la pandemia puede ayudarnos a mejorar el acceso y prestación de atención de salud bucal, permitiendo a personas de regiones remotas recibir consultas con especialistas, como un complemento a la consulta rutinaria.
31	Torbisco T., et al.	2023	Artículo de revisión	La teleodontología es una herramienta de utilidad en varias áreas de la odontología no solo en la atención del paciente, también en educación e investigación odontológica, es apropiado brindar una mejor visión sobre teleodontología que adopten este nuevo concepto con la finalidad de implementarlo en la guía práctica profesional.
32	Revelo G., et al.	2021	Artículo original	La teleodontología ha abierto muchas puertas de atención en pandemia. Pero es fundamental capacitar al odontólogo como estudiantes sobre el empleo responsable y prudente de la información que se obtenga por medio de tecnologías, contar con protocolos teleodontológicos que permitan realizar triaje en emergencias.

Fuente. Los autores (1-32). Información recabada a partir de la búsqueda en diversas plataformas científicas como: Scielo, scopus, pubmed, redalyc y google académico publicados en los últimos 5 años.

5. DISCUSIÓN

Según los autores Segura P 1., et al. Y Morón M 2., et al. Coinciden en que la pandemia de COVID-19 ha tenido serias implicaciones para la prestación de servicios odontológicos. Debido al alto riesgo de contagio en la consulta dental por la generación de aerosoles, se han tenido que limitar las atenciones presenciales solo a urgencias y emergencias. Aquí es donde la teleodontología ha cobrado mayor relevancia.

Los autores Segura¹ y Morón² describen varios usos de la teleodontología durante la pandemia: teleconsultas mediante llamadas, mensajería o videoconferencias: Ayuda a filtrar pacientes con síntomas o riesgo de COVID-19, recopilar información del cuadro clínico, orientar al paciente y tomar la decisión de si requiere atención presencial.

Telediagnóstico a través del envío de imágenes y radiografías: Permite hacer un diagnóstico presuntivo y un plan de tratamiento de forma remota en algunos casos. Aunque tiene limitaciones al no poder realizar un examen clínico completo. Así como seguimiento y monitoreo de tratamientos, evita consultas presenciales en pacientes en tratamiento y sin problemas que requieran algún procedimiento clínico urgente. Se puede evaluar la evolución mediante videoconferencias o fotos enviadas por el paciente.

Teleducación: Webinars, charlas y cursos virtuales han permitido la capacitación continua del personal de salud y los estudiantes de odontología durante la pandemia.

Según Cáceres S., et al. 5 y Santana L., et al. 20 analizan el uso de la teleodontología en el contexto de la pandemia de COVID-19. Según Cáceres y Carmona muestran aplicaciones como teletriaje, teleorientación, teleeducación y telemonitorización de pacientes odontológicos. Destacando que la teleodontología permite intercambio de información sincrónica y asincrónicamente sin contacto directo. Sin embargo los mismos autores señalan que la mayoría de estudios tienen limitaciones por analizar respecto a efectividad solo a corto plazo.

Segundo Santana et al 20, presenta específicamente la experiencia con teleodontología en Brasil. Coincide en cuanto al potencial para facilitar el acceso en zonas remotas e identificación de grupos de riesgo.

Pero también apunta una limitación regulatoria, dado que el Consejo Federal de Odontología de Brasil prohíbe consultas remotas para diagnóstico y elaboración de planes de tratamiento permitiendo solo teleorientación y teleseguimiento.

Por otra parte Govea M., et al 8 adopta un enfoque eminentemente práctico y aplicado, orientando sus recomendaciones a la labor clínica de los odontólogos. Detalla los usos, modalidades y limitaciones de implementar la teleodontología, con una mirada focalizada en el quehacer profesional más que en el contexto regulatorio. Mientras que Revelo G., et al 32 contextualiza más sobre el marco legal vigente en Latinoamérica en relación a la telesalud y la teleodontología, de esta forma entrega antecedentes valiosos para la implementación de estas modalidades pero con menos detalle de los aspectos técnicos y clínicos.

En cuanto al alcance geográfico, los autores Govea M., et al. 8 y Revelo G., et al. 32 se concentran en analizar la situación regulatoria de la telemedicina y la teleodontología en diversos países latinoamericanos, entregando así una perspectiva regional útil para entender el estado de desarrollo de estas modalidades en este contexto. Así también respecto al objetivo público Govea M., et al 8 se enfoca principalmente a profesionales de la odontología como el principal usuario de teleodontología. Mientras que Revelo G., et al 32 tiene un espectro un poco más amplio al discutir también la necesidad de formación de competencias en teleodontología tanto en pregrado odontológico como en programas de especialización.

En conclusión con diferentes énfasis y enfoques pero de manera complementaria ambos autores Govea M & Revelo G, destacan el creciente rol que puede desempeñar la teleodontología para democratizar y facilitar el acceso a la atención odontológica tanto en contextos de pandemia como en regiones remotas siempre que se superen ciertas barreras regulatorias, técnicas y formativas.

En este contexto el autor Cheuk R., et al. 9 se centra en las percepciones subjetivas de los dentistas mediante una encuesta, así también Singhal S., et al. 30 hace un análisis más objetivo de las medidas organizacionales tomadas. Cheuk R, concluye que la falta de interés por parte de algunos profesionales de la salud y pacientes es la principal barrera mientras que el Singhal S,

enfatisa la ausencia de directrices federales integrales, así estos ofrecen perspectivas complementarias del problema mencionado.

En síntesis para lograr una mayor adopción de la teleodontología en diversos estados, se requieren intervenciones tanto a nivel de las actitudes individuales de los dentistas como a nivel de las políticas y regulaciones gubernamentales. Se necesitan más investigaciones que integren ambas perspectivas para ofrecer recomendaciones de implementación efectivas.

Los autores Cheuk R., et al. 9 & Singhal S., et al. 30 proveen hallazgos valiosos en esa dirección coincidiendo que hubo un marcado aumento en la teleodontología durante la pandemia, lo cual era de esperarse dado el contexto. Asimismo ambos identifican la necesidad urgente de lineamientos claros y actividades educativas que promuevan un uso óptimo de la teleodontología entre los dentistas para que se convierta en una herramienta de valor en la prestación de servicios dentales y en un futuro.

6. CONCLUSIÓN

El empleo de la teleodontología como alternativa de atención en pandemia ha ayudado a resolver dudas e inquietudes buco-dentales de forma virtual, evitando movilizaciones innecesarias así también motivando, orientando y asistiendo al paciente sea en el caso de una emergencia o una urgencia dental.

Además la teleodontología debe acogerse como una opción de atención en la cotidianidad del odontólogo y no solo en casos de pandemia la cual debe aplicarse como un método para incrementar la cobertura de atención en zonas rurales de difícil acceso ayudando a realizar atenciones de salud en zonas desfavorables.

Así también la teleodontología más que una herramienta de atención en diferentes especialidades de la odontología presenta limitaciones de uso a corto plazo, por lo cual necesita realizar más estudios para evaluar la eficiencia y posterior acompañamiento ya que en un futuro probablemente tendrá mayor acogida pero también necesita ser desarrollada de mejor forma con un plan estratégico legal con la ayuda de los gobiernos de turno para mejorar la atención de la sociedad.

Para concluir con lo expuesto al tema cabe mencionar que la teleodontología no solo es de utilidad en áreas de la odontología y para los pacientes también es útil también para la educación continua de los estudiantes de odontología, estudiantes de posgrado y para la gestión e investigación en un futuro sobre el desarrollo tecnológico en el campo de la odontología.

7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Segura P, Atoche K. Teleodontología en tiempos de la COVID-19. Rev Científica Odontológica-Lima. 2021;9(2):0-62.
2. Morón M. La Teleodontología una Herramienta Fundamental en Tiempos de Pandemia y post COVID -19, su Utilidad en las Diferentes Especialidades Odontológicas. Int J Odontostomatol. 2021;15(1):43–50.
3. Pereyra C, Ahumada F, López A, Alomia P, et al. Teleconsulta odontológica en tiempo del COVID-19: Revisión literaria. Rev Kiru. 2020;17(4):237–45.
4. Armas A, Candado M, Muñoz A, Carletto F, Medina G, et al. Covid-19 y la odontología latinoamericana para pacientes con necesidades especiales. Odontoestomatologia. 2021;23(37):1–7.
5. Cáceres S, Carmona L. Teleodontología para la atención de pacientes durante la pandemia de la COVID-19. Revisión de literatura. Acta odontológica Col. 2021;11(1):71–82.
6. Suasnabas E, Sánchez Vélez M, Rojas P, Gonzalo F, Fernández F. Telemática aplicada en la odontología. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 2022;6(3):85–93.
7. Mutis M, Morón E, Díaz A, et al. Teleodontología: Aplicación a la Odontopediatría durante la pandemia COVID-19. Asociación Latinoamericana de Odontopediatría-Equipo Interdisciplinario COVID-19. 2020;10(2):1–37.
8. Govea M, López V, Pérez M, Montes M, Nieto E, et al. Teleodontología. Conference Proceedings Jornada Internacional de Investigación en Odontologia.2022;1(1):1-5
9. Cheuk R, Adeniyi A, Granjero J, Singhal S, Jessan A. Uso de la teleodontología durante la pandemia de COVID-19: Percepciones y Practicas de los dentistas de Ontario. BMC Salud Bucal- Canadá. 2023;2(7):4–13.
10. Deshpande S, Patil D, Dhokar A, Bhanushali P, Katge F. Teledentistry: A blessing amidst the COVID-19 lockdown: A Narrative review. International Journal Of Telemedicine and applications. 2021; 20(1):5–6.
11. Fortich N, Hoyos V. Applications of teledentistry in dental practice: a systematic review. Rev Fac Odontol.2020;32(1):77-88
12. Campos F, Fernandes B, Gomes E, Carneiro F, Pucca G, et al. Teledentistry and the Unified Health System: An Important Tool for the Resumption of Primary Health Care in the Context of the COVID-19 Pandemic.Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr. 2020;20(1):1–12.
13. Castellanos M, Quintero E, Verdugo A. Percepción del personal médico frente a la teleconsulta de medicina general y especializada en una IPS de baja complejidad. Universidad el Bosque. 2021;1(0):1-16
14. Kengne P, Levin L, Glogauer M, Cable C, Allison P. Delivering dental care as we emerge from the initial phase of the COVID-19 pandemic: teledentistry and face-

to-face consultations in a new clinical world. *Quintessence Int.* 2020;51(8):1-6

15. Da Costa C, Da Silva F, Ferreira L. How Has Teledentistry Been Applied in Public Dental Health Services? An Integrative Review. *Telemedicine and E-Health.* 2019;0(0):1–10.
16. Meza L, Rosales J. Protocolo de Teleodontología para Asistencia al Paciente en el Manejo de Urgencia Dental. Cuarentena COVID-19 (SARS-COV-2). Categorización Remota de Urgencia Dental y Asistencia (CRUDA). *Int J. Odontostomat.* 2020; 14(4):1-9
17. Fernandez C, Sigua E, Vergara C, Toral V, Tello G, et al. Transformação virtual acelerada pela pandemia de COVID-19 na educação odontológica: uma revisão multicêntrica do ensino à distância e da teleodontologia. *Rev Gaúch Odontol.* 2021; 6(9):2–9.
18. León S, Giacaman M. Oral Health Inequalities for the Elderly in Times of COVID-19. Teledentistry and Minimal Intervention Dentistry as Solution Paths. 2020;13(3):147–150.
19. Araujo J, Borjas A. sars-covid-19: teleodontología como alternativa o desafío pedagógico en odontología de lo presencial a lo virtual. *Rev Acta Bioclínica.* 2022;12(23): 1-72
20. Alves L, Lima Dos Santos M, Igor H, Ferreira S, Rezende E, et al. Teleodontologia No Brasil: Uma Alternativa Viável Durante A Pandemia De COVID-19. *Rev Bras Epidemiol.* 2020;2(3): 1-20.
21. Menhadji P, Patel R, Asimakopoulou K, Quinn B, Khoshhounejad G. Patients and dentists perceptions of tele-dentistry at the time of COVID-19. A questionnaire-based study. *Journal Of Dentistry.* 2021;1(3):1–8.
22. Chauca C, Hernandez E, Becera B, Solano C, Gonzales N, et al. Teliagnostico de enfermedades Bucodentales de Urgencias y Satisfacción del Usuario en Confinamiento por COVID-19. *Rev Méd Panacea.* 2021;10(2):75–79.
23. Rahman N, Nathwani S, Kandiah T. Teledentistry from a patient perspective during the coronavirus pandemic. *British Dental Journal.* 2020;229(3): 1-4.
24. Castro Y, Sihuay K, Mendoza Y. Perceptions of a group of dentists about the use of teledentistry in the time of pandemic COVID-19. *Revista Cubana de Investigación Biomédica.* 2021;40(0):1–26.
25. Sycinska M, Maglitta M, Wozniak K, Spagnuolo G. Oral Health and Teledentistry Interest During the COVID-19 Pandemic. *Journal Of Clinical Medicine.* 2021;10(0):1–12.
26. Ghai S. Teleodontología Durante la Pandemia de COVID-19. *Elsevier Clinical Research Reviews.* 2020;14(5):933-935.

27. Da Silva C, De Oliveira J, Da Silva T, Da Silva N, Marques V. Telemonitoring of the oral health condition of people with Parkinsons disease during the covid-19 pandemic. *Rev Odontol UNESP*. 2022;51(0):1–10.
28. Beltrán V, Acuña P, Díaz J, Martens A. TEGO: A new concept of teledentistry for the elderly through a web plataform and mobile app in the context of the COVID-19 Pandemic. *J Oral Res*. 2022;1(8):1–8.
29. Aparecida V, De Oliveira F, Goncalves I. Covid-19 Pandemic and applicability of teledentistry in primary health care based on international experiences. *Rev Ciencia Plural*. 2022;8(2):1–21.
30. Singhal S, Mohapatra S, Quiñonez C. Reviewing Teledentistry Usage in Canada during COVID-19 to Determine Possible Future Opportunities. *Int.J.Environ.Res.Public Health*. 2022;19(31):1–11.
31. Tasayco G, Condor D. Teleodontología: Una definición por esclarecer. *Rev Estomatol Herediana*. 2023;33(2):138–153.
32. Revelo G, Vasquez G. Teleodontología como alternativa de atención durante la pandemia por COVID-19. *Odontol.Sanmarquina-Quito*. 2021;24(3):299–303. disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/os.v24i3.19433>

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Ing. Mgs.

Ángel Morocho Macas

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN ODONTOLOGÍA AZOGUES

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“Teleodontología como herramienta en la atención Odontológica durante el tiempo de covid-19: Artículo de revisión”**, realizado por Damian Fernando Gualan Vacacela, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

Azogues, 18 de enero del 2023



Firmado electrónicamente por:

ANGEL
AURELI
O
MOROC
O
MACAS



Ing. Ángel Aurelio Morocho Macas

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN ODONTOLOGÍA

 Universidad Católica de Cuenca	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: F – DB – 30 VERSION: 01 FECHA: 2024-01-17 Página 41 de 39
---	---	--

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Damian Fernando Gualan Vacacela portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **1104575509**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Teleodontología como herramienta en la atención odontológica durante el tiempo de covid-19: Artículo de revisión”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 17 de enero de 2024



F: _____

Damian Fernando Gualan Vacacela
C.I. **1104575509**