



Tele-odontopediatría. Una opción para la prevención de caries dental durante la pandemia de la COVID-19

*Laura Elena Allende-Trejo

INTRODUCCIÓN

A partir de la declaratoria por la pandemia de la Covid-19, todas las áreas de la salud sufrieron diversos cambios en la forma de brindar atención clínica, recurriendo a la telemedicina como una herramienta sustentada en el uso de distintos medios de comunicación tecnológica, permitiendo a los pacientes acceder

* Profesora de la Especialización en Estomatología del Niño y del Adolescente de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza UNAM.
E-mail: coor.nino.adoles@zaragoza.unam.mx

Boletín de la Evidencia

Julio-agosto, 2021

Suplemento 4 Vol. 3 Núm 2.

ISSN: 2683-1422

a los servicios de salud, brindándoles atención, asesoría, diagnóstico y seguimiento a las necesidades de tratamiento, disminuyendo así los factores de riesgo para el contagio y propagación del coronavirus (SARS-CoV-2).

Es así, como la odontopediatría se ha visto inmersa en la necesidad de implementar estrategias de telecomunicación para proveer servicios del cuidado de la salud bucal en los niños y adolescentes; ya que la prevalencia de la enfermedad caries continúa identificándose como la principal causa de pérdida temprana de dientes y su tratamiento sigue siendo la carga de trabajo más importante de la actividad profesional en el ejercicio de la estomatología pediátrica.

La práctica clínica y durante muchos años, el abordaje de la enfermedad caries se ha centrado en tratamientos operatorios o invasivos, lo cual a partir del confinamiento por la pandemia de la Covid-19, ha adquirido una connotación importante hacia la aplicación de procedimientos no invasivos que se basan en los conceptos más actuales para el tratamiento de la caries, con un enfoque preventivo y conservador, obteniendo una eficacia en la incidencia, manejo, tratamiento o control de la enfermedad y de las lesiones que produce, cuya relevancia recae en que no todos los tratamientos requieren ser aplicados dentro del consultorio dental, lo cual ha permitido manejar de forma sincrónica a través de la Tele-odontopediatría la prevención de caries durante la pandemia, disminuyendo las urgencias relacionadas con dolor, inflamación o traumas; así como la necesidad de utilizar instrumentos rotatorios generadores de bioaerosoles producidos por la turbina o jeringa triple que puedan contaminar cualquier superficie expuesta del consultorio odontológico, ya que el virus puede permanecer activo durante horas o inclusive días.

Por lo tanto, con el uso de la Telo-odontopediatría se suman los esfuerzos por evitar medios de contagio y propagación del coronavirus (SARS-CoV-2) dentro del área clínica; así como la posibilidad de potencializar la educación y promoción de la salud oral en los niños y adolescentes, concientizando a los padres y cuidadores sobre la importancia de evitar la presencia y desarrollo de la enfermedad caries.

De lo anterior deriva la inquietud de dar a conocer a través de este boletín el uso y aplicaciones de la Tele-odontopediatría como una opción más para la prevención de caries dental durante la pandemia de la Covid-19.

TELE-ODONTOPEDIATRÍA

Dentro de la literatura médica, la telemedicina o telesalud es señalada como una herramienta que abarca todos los cuidados de salud, educación, servicios de administración e información médica que pueden ser transmitidos de grandes distancias a través de los medios tecnológicos de comunicación; razón por la cual se ha considerado como una disciplina científica que combina la medicina con la tecnología creándose una herramienta efectiva de telecomunicación.¹

No se tiene claridad de cuándo fue el inicio de la telemedicina, pero existen reportes desde la década de los sesenta, en donde los primeros dispositivos para su aplicación fueron la televisión y la comunicación vía video; años más tarde se sumaron el teléfono celular, la computadora, el correo electrónico, la conexión a internet y las videoconferencias; sin embargo, fue hasta la década de los noventa que se indexa la palabra "telemedicina" dentro de medline como término MESH, otorgando reconocimiento y validez científica para su aplicación e investigación.²

Boletín de la Evidencia

Julio-agosto, 2021

Suplemento 4 Vol. 3 Núm 2.

ISSN: 2683-1422

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) definen la Telemedicina como “el suministro de servicios de atención sanitaria, en cuanto la distancia constituye un factor crítico, por profesionales que apelan a las tecnologías de la información y de la comunicación con objeto de intercambiar datos para hacer diagnósticos, preconizar tratamientos, prevenir enfermedades y heridas, así como para la formación permanente de los profesionales de atención en salud en actividades de investigación y de evaluación, con el fin de mejorar la salud de las personas y de las comunidades en que viven.”³ Especificando que la práctica de la medicina y la salud pública es soportada por dispositivos móviles como teléfonos, dispositivos de monitorización de pacientes, asistentes digitales y otros dispositivos inalámbricos.⁴

Ante ello, los beneficios que la telemedicina brinda a los profesionales de la salud en comparación a la forma tradicional de practicar la medicina, son la capacidad de trascender límites geográficos y temporales; brindar diagnósticos y tratamientos rápidos y oportunos; reducir factores como distancia, tiempo y costos; así como aumentar el confort y la satisfacción de los pacientes al recibir una atención especializada de forma inmediata.⁵ Así mismo, se han identificado algunos atributos enfocados hacia el personal de salud que la utiliza. Éstas incluyen un mejor y rápido acceso a la información del paciente, mejor comunicación entre profesionales de la salud al realizar interconsultas, evitar desplazamientos innecesarios, verificar diagnósticos y solicitar opinión con otros especialistas; así como disminuir los riesgos asociados actualmente por la pandemia de la Covid-19.⁶

En sentido opuesto dentro de las limitantes observadas en el uso de la telemedicina, destacan la escasa relación médico-paciente lo cual afecta la confiabilidad, la interpretación remota para aquellos pacientes que tienen problemas de audición o comunicación, la calidad incierta de la información que emite el paciente y la preocupación por mantener su confidencialidad, así como las limitaciones en el conocimiento y experiencia del personal de salud en la aplicación de los sistemas digitales; sin olvidar que la infraestructura de las telecomunicaciones puede presentar fallas en la conectividad de los servidores utilizados, generando la interrupción o distorsión de la teleconsulta.^{1,3}

Actualmente el reconocimiento de la importancia de aplicar redes de comunicación sobre el área de la Telemedicina ha permitido la integración de la Asociación Americana de Telemedicina (<https://www.americantelemed.org/about-us/>) y la Asociación Iberoamericana de Telesalud y Telemedicina (<https://teleiberoamerica.com/>), conformadas por profesionales de países de Norteamérica, España, Portugal, Latinoamérica y Caribe, que buscan el desarrollo y la aplicación de técnicas en telemedicina e informática médica.¹ En México la Secretaría de Salud, a partir de la aprobación de la Resolución sobre Cibersalud de la OMS en mayo de 2005, inició a través del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica la incorporación de la Telemedicina como una oportunidad para aumentar y mejorar la equidad, solidaridad, calidad de vida y de atención a los pacientes.⁶ Con ello múltiples especialidades de aplicación clínica se han unido al concepto de la telemedicina, entre las que se destacan Cardiología, Oftalmología, Psiquiatría, Dermatología, Patología, Infectología, Pediatría, Neurología, Medicina Interna, Medicina Nuclear, Cirugía y Nutrición, Ortopedia y Terapias físicas, Ginecología, Obstetricia, Oncología y Odontología.¹

Boletín de la Evidencia

Julio-agosto, 2021

Suplemento 4 Vol. 3 Núm 2.

ISSN: 2683-1422

En relación a esta última especialidad, surge la Teleodontología, término aceptado en el 2018 por la Asociación Americana de Teleodontología (ATDA), quien la define como “el uso de tecnologías electrónicas de información, imagen y comunicación, que incluyen comunicaciones interactivas de audio, video y datos, así como tecnologías de almacenamiento y reenvío, para proporcionar y apoyar la prestación, el diagnóstico, la consulta, la transferencia de información dental y la educación sobre la atención dental”.⁷ A partir de entonces, cada área de la Odontología ha integrado el prefijo “Tele” antes de su nombre, convirtiéndose en subcategorías de la Teleodontología.

La Tele-odontopediatría o Teleodontología en odontopediatría, brinda atención odontológica especializada a distancia,⁷ por lo que a partir de la declaratoria de pandemia de la Covid-19, es considerada como la primera línea de atención para niños y adolescentes, permitiendo realizar una pre-consulta para el reconocimiento y valoración del paciente sin importar el lugar y tiempo, brindando un diagnóstico rápido y oportuno, reduciendo el factor tiempo, costo y distancia que se verá reflejado en el confort y satisfacción del paciente; sin olvidar que el pilar de su aplicación estará enfocado en la prevención ofreciendo en todo momento orientación hacia los padres y cuidadores; así como el seguimiento cercano a la evolución del paciente, transmitiendo tranquilidad, certeza y seguridad en el acompañamiento de las necesidades de atención en cada paciente (Figura 1).^{8,9}



Figura 1. Principales características del uso de la Tele-odontopediatría

Boletín de la Evidencia

Julio-agosto, 2021

Suplemento 4 Vol. 3 Núm 2.

ISSN: 2683-1422

Con el uso de la Tele-odontopediatría durante los últimos dos años de la pandemia por la Covid-19, se han logrado cambios importantes en la práctica clínica, iniciando con la modificación de las estrategias de abordaje para la prevención de la enfermedad caries, al brindar las herramientas necesarias a los pacientes y sus familias, para hacerlos responsables de su propia salud bucal de manera informada. Otro aspecto importante ha sido el apego estricto a la realización de procedimientos no invasivos, micro invasivos y mínimamente invasivos establecidos por las Academias y Asociaciones Internacionales de Odontopediatría.^{8,9} Es importante señalar que, independientemente del plan de tratamiento seleccionado, cada paciente debe ser incluido en un programa de motivación y educación, que busque brindar la asesoría y capacitación hacia los padres para el control y desorganización de la biopelícula dental, apoyando la enseñanza de las técnicas de control mecánico (elección del cepillo y técnica con base a la edad y capacidad motriz de cada paciente) y promoviendo el uso de agentes remineralizantes (con base a la evaluación de riesgo), así como las recomendaciones para adoptar hábitos dietéticos libres de azúcar (Figura 2).

Todo ello con la finalidad de mantener conexión cercana con los pacientes para motivarlos en el cuidado de su salud bucal y educarlos en la prevención de la enfermedad caries, evitando el riesgo de contagio y propagación del coronavirus (SARS-CoV-2).

Finalmente es de relevancia analizar que en los últimos cinco años la investigación enfocada al uso de Teleodontología ha permitido sistematizar los hallazgos relacionados a su uso e implementación dentro de las distintas ramas de la odontología, tal es el caso de Irving *et al.* (2018) quienes en realizaron una revisión sistemática sobre el uso de la Teleodontología en la práctica clínica para facilitar y mejorar el acceso a la atención clínica, concluyendo que dicha herramienta ofrece una opción viable para la detec-

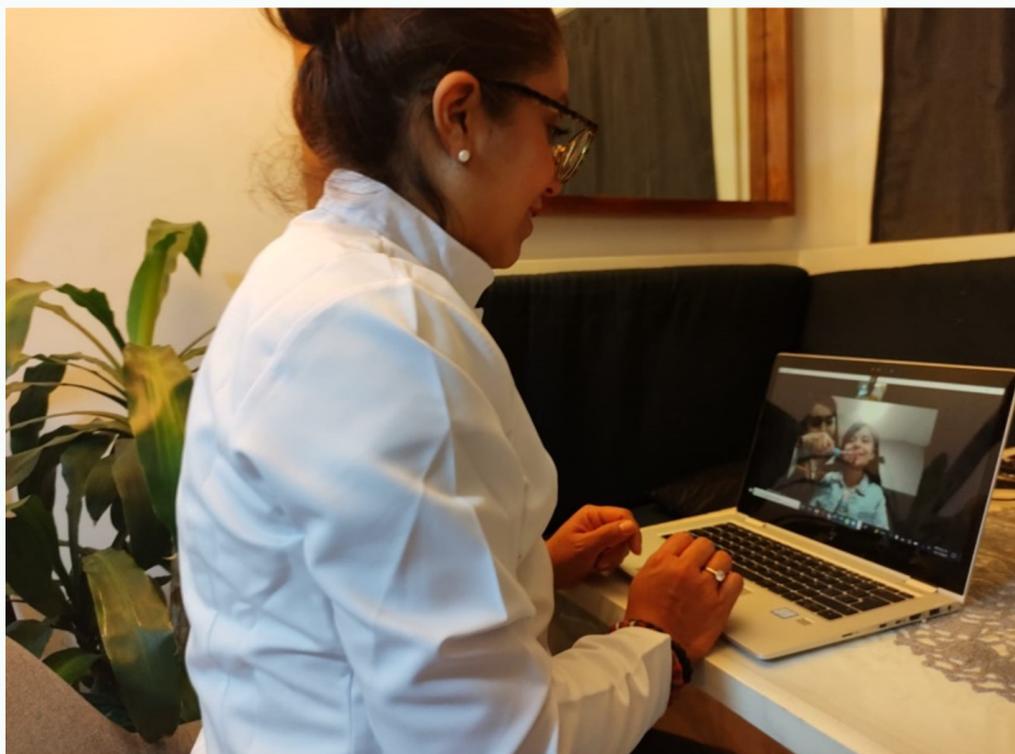


Figura 2. Aplicación de la Tele-odontopediatría en el desarrollo de los planes de educación y promoción para la salud bucal.

Boletín de la Evidencia

Julio-agosto, 2021

Suplemento 4 Vol. 3 Núm 2.

ISSN: 2683-1422

ción, el diagnóstico, la consulta, la planificación del tratamiento y la tutoría a distancia en el campo de la odontología. Demostrando una alta aceptación entre médicos y pacientes por igual, haciendo énfasis en que la remuneración económica de los especialistas bajo la atención remota es fundamental.¹⁰ Asimismo, Estai *et al.* (2018), publicaron otra revisión sistemática mostrando la evidencia de la investigación sobre los beneficios de la Teleodontología, concluyendo que existe evidencia que respalda su eficacia. Sin embargo, aún no se cuenta con suficiente evidencia sobre su costo-efectividad y uso a largo plazo, para tomar decisiones basadas en la evidencia.¹¹

Por otro lado Fernández *et al.* (2021), realizaron una revisión sistemática y meta-análisis sobre el uso de la Teleodontología y *mHealth* para la promoción y prevención de la salud bucal, obteniendo como evidencia que la Teleodontología, particularmente la *mHealth* (mensajes y aplicaciones), es una herramienta clínica prometedora para prevenir y promover la salud bucal, especialmente bajo la virtualización acelerada que está presentando la odontología.¹²

CONCLUSIONES

A partir de disposición cada vez más accesible de los dispositivos tecnológicos como los teléfonos inteligentes y computadoras, aunado a los medios de comunicación virtuales como el internet, correo electrónico, *Facebook*, *WhatsApp* y plataformas como *Zoom*, *Google Meet*, entre otros, la teleodontología es un recurso disponible para la población general. En este sentido, la población ha empezado a familiarizarse y aceptar la opción virtual del cuidado de la salud, sobre todo en estos tiempos de pandemia en donde el distanciamiento social ha imperado la necesidad de utilizar tecnologías en comunicación y de transmisión de la

información, casi para todas las actividades de la vida cotidiana, dentro de las cuales se encuentra la atención a la salud bucal, y un ejemplo de ellos son las aplicaciones para la promoción de la salud bucodental desarrolladas para teléfonos inteligentes (Figura 3).¹³

La telemedicina avanza rápidamente por todo el mundo, haciéndose cada vez más sólida gracias al perfeccionamiento de las telecomunicaciones y a la aceptación de su uso en aquellas áreas de la salud en las cuales ha probado ser eficaz y de beneficio para los pacientes.

Las principales evidencias reportadas respecto a la efectividad de la Tele-odontopediatría en comparación con la promoción de la salud de manera presencial, son el contar con un medio de contacto rápido que puede ser utilizado fácilmente, así como la posibilidad de realizar una preconsulta para la valoración y reconocimiento del paciente, lo cual permita al especialista elaborar un plan de promoción y educación enfocado a las necesidades particulares de cada paciente, antes de tomar la decisión de un abordaje presencial. Al realizar el interrogatorio previo, el profesional podrá identificar si será necesario realizar una interconsulta o la solicitud de estudios previos a la consulta presencial. De igual forma brindará la posibilidad de tener un seguimiento más cercano y sin necesidad de desplazamiento, reduciendo costos y ahorro de tiempo tanto para los pacientes como para el especialista sin disminuir la calidad del servicio.^{14,15}

El odontopediatra tendrá que favorecer el desarrollo de habilidades blandas, comunicación oral, escrita y trabajo en equipo. Por tal motivo, deberá incorporar los conceptos de entrevista motivacional para abordar los cambios de conducta en salud bucal; así como competencias de Tele-odontope-

Boletín de la Evidencia

Julio-agosto, 2021

Suplemento 4 Vol. 3 Núm 2.

ISSN: 2683-1422



Figura 3. “Happy Teeth” desarrollado por *Happy Games*. Esta aplicación pretende que los usuarios adopten mejores hábitos de higiene bucal. Imagen disponible en la plataforma de IOS/ ANDROI, La aplicación ayuda al usuario a saber los pasos de la técnica de cepillado dental y que alimentos provocan caries (Imagen tomada de *TabTale LTD*, 2021).¹⁵

diatría relacionadas con el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC’s), con un enfoque integral, además de promover el autocuidado en salud oral a nivel individual y familiar y no olvidar que para realizar un buen diagnóstico y plan de tratamiento deberá actualizarse y enfocar sus decisiones en la filosofía y aplicación de los conceptos de odontología de mínima intervención, logrando un éxito clínico a distancia y presencial cuando sea necesario, disminuyendo significativamente el riesgo por la pandemia de la Covid-19.

REFERENCIAS

1. Cáceres-Méndez E A, Castro-Díaz SM, Gómez-Restrepo C, Puyana JC, Telemedicina: historia, aplicaciones y nuevas herramientas en el aprendizaje. Univ Méd Bogotá (Colombia). 2011; 52 (1): 11-35.
2. Zundel KM. Telemedicine: history, applications, and impact on librarianship. Bull Med Libr Assoc. 1996;84(1): 71-79.
3. Vélez JA. Panorama y tendencias de la telemática en salud, hablando de Telemedicina Sistemas & Telemática. Universidad ICESI. 2003; Disponible en: https://www.icesi.edu.co/contenido/pdfs/jvelez-telematica_en_salud.pdf

Boletín de la Evidencia

Julio-agosto, 2021

Suplemento 4 Vol. 3 Núm 2.

ISSN: 2683-1422

4. World Health Organization. mHealth: New horizons for health through mobile technologies (Volumen 3). Geneva: WHO;2011. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44607/9789241564250_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Matusitz J, Breen GM. Telemedicine: its effects on health communication. *Health Commun.* 2007;21(1):73-83.
6. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Ciudad de México. Hitos de la TM. México: Observatorio de Telesalud. CENETEC-Salud; 2019. Disponible en: <https://cenetec-difusion.com/observatoriotelesalud/hitos-de-la-tm/>
7. Morón, A. M. La teleodontología una herramienta fundamental en tiempos de pandemia y post COVID -19, su utilidad en las diferentes especialidades odontológicas. *Int J Odontostomat.* 2021; 15(1):43-50.
8. Asociación Latinoamericana de Odontopediatría. Equipo Interdisciplinario COVID-19. Teleodontología: Aplicación a la Odontopediatría durante la pandemia COVID-19. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana.* 2021; e-620334. Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/192/17>
9. American Academy Pediatric Dentistry. A guide for re-entry into practice for pediatric dentist during the COVID-19 pandemic. Chicago: American Academy of Pediatric Dentistry; 2020 [consultado 28/05/2020]. Disponible en: <https://www.aapd.org/globalassets/media/covid-19/aapd-practicechecklist.pdf>
10. Irving M, Stewart R, Spallek H, Blinkhorn A. Using teledentistry in clinical practice as an enabler to improve access to clinical care: A qualitative systematic review. *J Telemed Telecare.* 2018;24(3):129-146. doi: 10.1177/1357633X16686776.
11. Estai M, Kanagasingam Y, Tennant M, Bunt S. A systematic review of the research evidence for the benefits of teledentistry. *J Telemed Telecare.* 2018;24(3):147-156.
12. Fernández CE, Maturana CA, Coloma SI, Carrasco-Labra A, Giacaman RA. Teledentistry and mHealth for Promotion and Prevention of Oral Health: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Dent Res.* 2021;100(9):914-927.
13. TabTale LTD. Happy teeth, healthy smiles. Tooth brushing fun. USA: Apple; 2021. Disponible en: <https://apps.apple.com/us/app/happy-teeth-healthy-smiles/id959944556>
14. Leshner AP, Shah SR. Telemedicine in the perioperative experience. *Semin Pediatr Surg.* 2018;27(2):102-106. doi: 10.1053/j.sempedsurg.2018.02.007.
15. Harting MT, Wheeler A, Ponsky T, Nwomeh B, Snyder CL, Bruns NE, Leshner A, Pandya S, Dickie B, Shah SR; APSA Informatics and Telemedicine Committee. Telemedicine in pediatric surgery. *J Pediatr Surg.* 2019;54(3):587-594.

D.R. © Allende-Trejo LA. Tele-odontopediatría. Una opción para la prevención de caries dental durante la pandemia de la COVID-19. *CyRS.* 2021; 3(2 Suppl. 4): 1-8. 10.22201/fesz.26831422e.2021.3.2s.4

Suplemento **Boletín de la evidencia** de la **Revista Casos y Revisiones de Salud**

Coordinador: Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez
 Información: Esp. Laura Elena Allende-Trejo
 Diseño e ilustración: Catalina Armendáriz Beltrán

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Campus I,
 Av. Guelatao #66, Col. Ejército de Oriente, Alcaldía
 Iztapalapa, C.P. 09230, Ciudad de México
 Tels.: 56230700 ext. 30770. Email: castelan@unam.mx