Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 4(especial5), 237-243, 2026
https://doi.org/10.62574/ba0krm73

Clínicas dentales móviles y teleodontología para comunidades de difícil acceso: viabilidad y alcance, revisión sistemática

Mobile dental clinics and teledentistry for hard-to-reach communities: feasibility and scope, a systematic review

Madeleine Villamar
michellevc30@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0001-5902-8209

Jeremy Santamaría
jeremysp48@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0002-6267-6431

Rolando Manuel Benites
ua.rolandobenites30@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0003-4961-5324

RESUMEN

Objetivo: analizar la evidencia sobre las clínicas dentales móviles y la teleodontología como estrategias para ampliar el acceso a la atención odontológica en comunidades de difícil acceso, con referencia al contexto ecuatoriano. **Métodos:** revisión sistemática de síntesis narrativa de literatura indexada en PubMed (2019 a 2025), con descriptores sobre unidades dentales móviles, teleodontología, población rural y Ecuador; se seleccionaron 15 estudios agrupados en tres ejes. **Resultados:** seis estudios describieron la carga de enfermedad bucal y las necesidades en Ecuador, cuatro las unidades móviles y los programas escolares, y cinco la teleodontología. **Conclusión:** las unidades móviles y la teleodontología amplían la cobertura en zonas rurales, pero la evidencia económica es escasa y su viabilidad depende del financiamiento público y de la integración con la red de salud.
Descriptores: unidades móviles de salud; teleodontología; población rural (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the evidence on mobile dental clinics and teledentistry as strategies to expand access to dental care in hard-to-reach communities, with reference to the Ecuadorian context. **Methods:** narrative-synthesis systematic review of literature indexed in PubMed (2019 to 2025), using descriptors on mobile dental units, teledentistry, rural population and Ecuador; 15 studies were selected and grouped into three themes. **Results:** six studies described the oral disease burden and needs in Ecuador, four mobile units and school programs, and five teledentistry. **Conclusion:** mobile units and teledentistry expand coverage in rural areas, but economic evidence is scarce and their feasibility depends on public funding and integration with the health network.
Descriptors: mobile health units; teledentistry; rural population (MeSH).

Recibido: 08/07/2026. Revisado: 19/07/2026. Aprobado: 25/09/2026. Publicado: 01/10/2026.
Artículo original breve

INTRODUCCIÓN

En las comunidades rurales e indígenas de Ecuador, la distancia a los centros de salud, el costo del transporte y la escasez de profesionales limitan el acceso a la atención odontológica, de modo que las enfermedades bucales se acumulan sin tratamiento. Este problema forma parte de una situación mundial; en tal sentido, Peres et al. describieron las enfermedades bucales como un desafío de salud pública global (1), y Watt et al. reclamaron acciones radicales para terminar con el abandono de la salud bucal en las agendas sanitarias (2).

Ahora bien, en el contexto ecuatoriano la enfermedad bucal repercute en la vida cotidiana. De acuerdo con Gudsoorkar et al., su impacto sobre la calidad de vida en Ecuador puede documentarse mediante métodos mixtos (3), mientras que Malone et al. describieron el funcionamiento de las clínicas de salud móviles como una vía para llegar a poblaciones desatendidas (4).

En consecuencia, el objetivo de esta revisión fue analizar la evidencia sobre las clínicas dentales móviles y la teleodontología como estrategias para ampliar el acceso a la atención odontológica en comunidades de difícil acceso, con referencia al contexto ecuatoriano.

MÉTODO

Con el fin de reunir la evidencia disponible, se realizó una revisión sistemática de síntesis narrativa, sin metaanálisis, dado que los modelos de atención, los contextos y los desenlaces difieren entre los estudios; los criterios y el proceso de selección adoptaron la lógica de la declaración PRISMA en lo aplicable.

En la identificación de los registros, se consultó PubMed con combinaciones de los descriptores mobile dental unit, mobile health clinics, teledentistry, rural population,

oral health y Ecuador, unidos mediante los operadores AND y OR, para el periodo 2019 a 2025.

Asimismo, se incluyeron estudios observacionales, ensayos, protocolos y revisiones con autores identificables, en inglés, que abordaran modelos de atención odontológica móvil o a distancia, o la carga de enfermedad bucal en Ecuador. Por el contrario, se excluyeron los documentos institucionales sin autores y los informes comerciales.

Posteriormente, se seleccionaron 15 estudios por su afinidad con el objetivo planteado. De cada uno se extrajeron el diseño, el contexto y el aspecto analizado, y los datos se organizaron en la Tabla 1 y se agruparon en tres ejes temáticos: carga de enfermedad y necesidades, unidades móviles y programas escolares, y teleodontología. Al tratarse de una revisión de literatura publicada, el trabajo no requirió dictamen de un comité de ética.

RESULTADOS

En primer lugar, la selección final reunió 15 publicaciones (Tabla 1), agrupadas en tres ejes; seis describieron la carga de enfermedad bucal y las necesidades en Ecuador y en el mundo, cuatro las unidades móviles y los programas escolares, y cinco la teleodontología. Cabe resaltar que ninguno de los estudios seleccionados presentó un análisis de costos de clínicas móviles en Ecuador.

Tabla 1. Estudios incluidos en la revisión sistemática.

Estudio	Contexto o diseño	Aspecto analizado
Peres et al., 2019 (1)	Revisión mundial	Enfermedades bucales como desafío de salud pública
Watt et al., 2019 (2)	Revisión mundial	Abandono de la salud bucal y acciones necesarias
Gudsoorkar et al., 2024 (3)	Ecuador, métodos mixtos	Impacto de la enfermedad bucal en la calidad de vida
Malone et al., 2020 (4)	Estados Unidos	Clínicas de salud móviles
Vélez-León et al., 2022 (5)	Tres provincias de Ecuador	Caries y necesidades de tratamiento urbanas y rurales

Estudio	Contexto o diseño	Aspecto analizado
Vélez León et al., 2023 (6)	Tres comunidades ecuatorianas	Caries en preescolares
Chinnakotla et al., 2023 (7)	Población indígena de Ecuador	Educación materna, nutrición y salud bucal
Gao et al., 2019 (8)	Zonas rurales	Uso de un vehículo dental móvil
Balasubramanian et al., 2023 (9)	Australia, protocolo	Programa dental móvil en escuelas primarias
Arora et al., 2019 (10)	Revisión Cochrane	Programas de tamizaje dental escolar
Fernández et al., 2021 (11)	Revisión sistemática y metaanálisis	Teleodontología y salud móvil en prevención
Gurgel-Juarez et al., 2022 (12)	Revisión de revisiones	Precisión y efectividad de la teleodontología
Estai et al., 2020 (13)	Protocolo de ensayo	Teleodontología en escolares
Heimes et al., 2022 (14)	Ensayo aleatorizado	Seguimiento posquirúrgico a distancia
Azimi et al., 2025 (15)	Ensayo por conglomerados	Acceso a la atención con teleodontología

Elaboración propia a partir de los estudios incluidos. Entre paréntesis, número de la referencia.

En el eje de carga y necesidades, junto con las revisiones mundiales (1, 2) y el estudio sobre calidad de vida en Ecuador (3), Vélez-León et al. compararon la experiencia de caries y las necesidades de tratamiento entre escolares urbanos y rurales de tres provincias (5), Vélez León et al. evaluaron la caries en preescolares de tres comunidades (6) y Chinnakotla et al. relacionaron la educación materna con la nutrición y la salud bucal en una población indígena (7).

En el eje de unidades móviles, a la descripción de las clínicas móviles en Estados Unidos (4) se suman el estudio de Gao et al. sobre el uso de un vehículo dental móvil en zonas rurales (8), el protocolo de Balasubramanian et al. para evaluar un programa dental móvil en escuelas primarias australianas (9) y la revisión Cochrane de Arora et al. sobre los programas de tamizaje dental escolar (10).

En el eje de teleodontología, Fernández et al. evaluaron mediante metaanálisis la teleodontología y la salud móvil en la promoción y la prevención (11), y Gurgel-Juarez et al. revisaron su precisión y efectividad (12). Del mismo modo, Estai et al. diseñaron un ensayo para escolares (13), Heimes et al. compararon el seguimiento

a distancia con el control presencial tras cirugía menor (14) y Azimi et al. evaluaron su efecto sobre el acceso a la atención en un ensayo por conglomerados (15).

DISCUSIÓN

De acuerdo con el material revisado, las necesidades de tratamiento acumuladas en zonas rurales e indígenas de Ecuador (3, 5 a 7) justifican modelos de atención que acerquen el servicio a la población. Las unidades móviles se han empleado en zonas rurales y escuelas (4, 8, 9), y su principal valor reside en eliminar la barrera de la distancia; sin embargo, la evidencia revisada no permite estimar su costo por paciente ni su sostenibilidad financiera en el país.

Por otro lado, la teleodontología ofrece una vía complementaria de menor costo para el tamizaje, la orientación y el seguimiento (11 a 15). Dicho de otro modo, una unidad móvil puede concentrarse en los tratamientos que requieren presencia, mientras que el tamizaje y los controles pueden realizarse a distancia, lo que optimizaría el uso del recurso más costoso.

Asimismo, el tamizaje escolar aislado tiene un efecto limitado si no se asegura el acceso posterior al tratamiento (10). Desde la práctica, un programa viable en Ecuador debería integrarse con la red pública de salud, combinar visitas periódicas de unidades móviles con teleodontología, apoyarse en universidades para el personal y contar con financiamiento estable; su evaluación económica, mediante indicadores como el valor actual neto o la relación costo-efectividad, es todavía una tarea pendiente.

En cuanto a las limitaciones, la revisión se restringió a PubMed y a publicaciones en inglés, incluyó 15 estudios sin evaluaciones económicas de clínicas móviles en Ecuador, no valoró el riesgo de sesgo y agrupó los trabajos por foco temático; en consecuencia, no permite determinar la viabilidad económica del modelo. Se requieren estudios de costo-efectividad en comunidades ecuatorianas.

CONCLUSIÓN

Las clínicas dentales móviles y la teleodontología amplían la cobertura de la atención odontológica en comunidades de difícil acceso, donde la carga de enfermedad bucal y las necesidades de tratamiento son elevadas; sin embargo, la evidencia económica disponible es escasa y no permite confirmar su viabilidad financiera en Ecuador. Se recomienda diseñar modelos integrados a la red pública, que combinen atención móvil y a distancia, y evaluarlos con estudios de costo-efectividad.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo se llevó a cabo con recursos exclusivamente aportados por los autores.

CONFLICTO DE INTERESES

No existen conflictos de interés por parte de los autores respecto a la presente investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador.

REFERENCIAS

1. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. Lancet. 2019;394(10194):249-60.
2. Watt RG, Daly B, Allison P, Macpherson LMD, Venturelli R, Listl S, et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. Lancet. 2019;394(10194):261-72.
3. Gudsoorkar P, Krishnan N, Manresa-Cumarin K, Klabak J, Krupa G. Assessing the impact of oral health disease on quality of life in Ecuador: a mixed-methods study. Front Oral Health. 2024;5:1431726.
4. Malone NC, Williams MM, Smith Fawzi MC, et al. Mobile health clinics in the United States. Int J Equity Health. 2020;19:40. (completar autores)
5. Vélez-León EM, Albaladejo-Martínez A, Cuenca-León K, et al. Caries experience and treatment needs in urban and rural environments in school-

age children from three provinces of Ecuador: a cross-sectional study. Dent J (Basel). 2022;10(10):185. (completar autores)
6. Vélez León EM, Albaladejo Martínez A, Preciado Sarmiento MA, Cordero López MA, Armas ADC, Encalada Verdugo LS, et al. Caries experience in preschoolers in three Ecuadorian communities. Children (Basel). 2023;10(7):1123.
7. Chinnakotla B, Susarla SM, Mohan DC, et al. Associations between maternal education and child nutrition and oral health in an indigenous population in Ecuador. Int J Environ Res Public Health. 2023;20(1):473. (completar autores)
8. Gao SS, Yon MJY, Chen KJ, et al. Utilization of a mobile dental vehicle for oral healthcare in rural areas. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(7):1234. (completar autores)
9. Balasubramanian M, Ghanbarzadegan A, Sohn W, et al. Primary school mobile dental program in New South Wales, Australia: protocol for the evaluation of a state government oral health initiative. BMC Public Health. 2023;23:363. (completar autores)
10. Arora A, Khattri S, Ismail NM, et al. School dental screening programmes for oral health. Cochrane Database Syst Rev. 2019. doi:10.1002/14651858.CD012595.pub3. (completar autores)
11. 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):914-27.
12. Gurgel-Juarez N, Torres-Pereira C, Haddad AE, Sheehy L, Finestone H, Mallet K, et al. Accuracy and effectiveness of teledentistry: a systematic review of systematic reviews. Evid Based Dent. 2022. doi:10.1038/s41432-022-0257-8.
13. Estai M, Kanagasingam Y, Mehdizadeh M, Vignarajan J, Norman R, Huang B, et al. Teledentistry as a novel pathway to improve dental health in school children: a research protocol for a randomised controlled trial. BMC Oral Health. 2020;20:11.
14. Heimes D, Lührenberg P, Langguth N, Kaya S, Obst C, Kämmerer PW. Can teledentistry replace conventional clinical follow-up care for minor dental surgery? A prospective randomized clinical trial. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(6):3444.
15. Azimi S, Bennamoun B, Mehdizadeh M, Vignarajan J, Xiao D, Huang B, et al. Teledentistry improves access to oral care: a cluster randomised controlled trial. Healthcare (Basel). 2025;13(18):2282.

Derechos de autor: 2026. Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/