



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, VINCULACIÓN Y
POSGRADO
DIRECCIÓN DE POSGRADO

“Conocimiento de Salud Oral entre Adolescentes de Población Urbana y
Rural”

Trabajo de titulación para optar al título de Magíster en Odontología
Preventiva y Social

AUTOR:

Od. Cruz Lara, Brayan David

TUTOR:

Luna Chonata, Darwin Vicente OD., MPH., EGS.

Riobamba, Ecuador. 2026

Declaración de Autoría y Cesión de Derechos

Yo, **Brayan David Cruz Lara**, con número único de identificación **060494036-1**, declaro y acepto ser responsable de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos realizados en el presente trabajo de titulación denominado: **“CONOCIMIENTO DE SALUD ORAL ENTRE ADOLESCENTES DE POBLACIÓN URBANO Y RURAL”** previo a la obtención del grado de Magíster en Odontología Preventiva y Social.

- Declaro que mi trabajo investigativo pertenece al patrimonio de la Universidad Nacional de Chimborazo de conformidad con lo establecido en el artículo 20 literal j) de la Ley Orgánica de Educación Superior LOES.
- Autorizo a la Universidad Nacional de Chimborazo que pueda hacer uso del referido trabajo de titulación y a difundirlo como estime conveniente por cualquier medio conocido, y para que sea integrado en formato digital al Sistema de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor, dando cumplimiento de esta manera a lo estipulado en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior LOES.

Riobamba, 08 de enero de 2026



Od. Brayan David Cruz Lara

N.U.I. 060494036-1



Dirección de
Posgrado
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN,
VINCULACIÓN Y POSGRADO



Riobamba, 19 de noviembre de 2025

CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

En calidad de miembros del Tribunal designados por la Comisión de Posgrado, **CERTIFICAMOS** que una vez revisado el Trabajo de titulación bajo la modalidad Proyecto de Investigación y/o desarrollo denominado **“Conocimiento de Salud Oral entre adolescentes de población Urbana y Rural”**, dentro de la línea de investigación de salud, presentado por el maestrante **Brayan David Cruz Lara**, portador de la CC. **0604940361**, del programa de Maestría en Odontología Preventiva y Social, cumple al 100% con los parámetros establecidos por la Dirección de Posgrado de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Es todo lo que podemos certificar en honor a la verdad.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**DARWIN VICENTE LUNA
CHONATA**
Válida electrónicamente con FirmadE



Firmado electrónicamente por:
**SILVIA ALEXANDRA
REINOSO ORTIZ**



**David Gerardo
Carrillo Vaca**
Time Stamping
Security Data

Darwin Vicente
Luna Chonata,
OD., MPH., EGS.
TUTOR

Ms. Silvia Alexandra Reinoso
Ortiz
**MIEMBRO DEL
TRIBUNAL**

Esp. David Gerardo
Carrillo Vaca
**MIEMBRO DEL
TRIBUNAL**



Campus La Dolorosa
Av. Eloy Alfaro y 10 de Agosto
Teléfono (593-3) 373-0880, ext. 2002
Riobamba - Ecuador

Unach.edu.ec
en movimiento



Dirección de
Posgrado
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN,
VINCULACIÓN Y POSGRADO



Riobamba, 08 de enero de 2026

CERTIFICADO

De mi consideración:

Yo, **Darwin Vicente Luna Chonata**, certifico que **Brayan David Cruz Lara**, con cédula de identidad No. **0604940361** estudiante del programa de **Maestría en Odontología Preventiva y Social**, cohorte 2023 1S presentó su trabajo de titulación bajo la modalidad de Proyecto de titulación con componente de investigación aplicada y/o desarrollo denominado: **“Conocimiento de Salud Oral entre Adolescentes de Población Urbana y Rural”**, el mismo que fue sometido al sistema de verificación de similitud de contenido COMPILATIO identificando el porcentaje de similitud de 6% en el texto.

Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente,



Darwin Vicente Luna Chonata OD., MPH., EGS.

CI: 1717753980

Adj.-

- Resultado del análisis de similitud (Compilatio)



Av. Eloy Alfaro y 10 de Agosto
Teléfono (593-3) 373-0880, ext. 2100 - 2103 - 2217
Riobamba - Ecuador
Unach.edu.ec
en movimiento

Agradecimiento

Expreso mi más sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Chimborazo y a la Dirección de Posgrado por abrirme las puertas y brindarme la oportunidad de continuar mi formación académica. A los distinguidos docentes de la Maestría en Odontología Preventiva y Social, quienes con su experiencia, compromiso y dedicación contribuyeron significativamente a mi crecimiento profesional y personal, transmitiéndome sólidos conocimientos y valores que serán guía en mi ejercicio profesional.

De manera especial, extendiendo mi gratitud al Dr. Darwin Luna, tutor de esta investigación, por su constante acompañamiento, orientación y valiosas sugerencias, que hicieron posible la culminación de este trabajo y enriquecieron mi formación investigativa.

Dedicatoria

Este trabajo lo dedico desde lo más profundo de mi corazón a las personas más especiales en mi vida, quienes han sido mi inspiración y mi fortaleza en cada paso del camino.

A toda mi familia, en especial a mis padres Marco y Myrian, quienes me enseñaron a ser perseverante y estuvieron siempre a mi lado con sus consejos, comprensión y apoyo incondicional. Todo lo que soy se lo debo a ustedes, porque con su esfuerzo y amor lograron convertirme en la persona que hoy me siento orgulloso de ser.

A mi hermano mayor, Marco Antonio, por ser un modelo para seguir. Tu disciplina, tu entrega en tu profesión y en la vida misma son una fuente de inspiración cada día. Gracias a tu ejemplo aprendí que los sueños se conquistan con constancia y disciplina.

A mi querida hermanita, Stephany, con quien comparto la ilusión de demostrar que los logros más valiosos solo se alcanzan con sacrificio, esfuerzo y dedicación. Deseo que este trabajo sea para ti la prueba de que toda meta puede hacerse realidad cuando se tienen claros los objetivos.

Finalmente, a mi compañera de vida, Ximena. Mujer admirable, de gran fortaleza y apoyo incondicional. Gracias por tu confianza, tu amor y por creer siempre en mí. Tu presencia ha sido un pilar fundamental para alcanzar este sueño, y este logro también es tuyo.

A todos ustedes, mi eterna gratitud y mi amor infinito.

ÍNDICE

Índice de Tablas	x
Índice de Figuras	xi
1 RESUMEN	1
2 ABSTRACT	2
3 INTRODUCCIÓN	3
4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
5 JUSTIFICACIÓN.....	8
6 OBJETIVOS	10
6.1 Objetivo general	10
6.2 Objetivos específicos	10
7 MARCO TEÓRICO.....	11
7.1 Epidemiología de salud oral:	11
7.2 Factores de riesgo:	12
7.3 Promoción de la Salud:	11
7.4 Conocimiento sobre salud bucal:.....	13
7.5 Salud bucal en áreas rurales y urbanas:	13
7.6 Enfermedades y complicaciones asociadas con la salud oral:.....	15
7.7 Determinantes sociales de la salud:	15
7.7.1 Políticas públicas y proyectos de desarrollo:	14
7.7.2 Determinantes sociales en la salud oral:	17

7.7.3	Diferencias entre etnias	18
7.7.4	Influencia de los ingresos y la educación:	18
7.7.5	Determinantes intermedios:	18
7.8	Desigualdad entre áreas urbanas y rurales:.....	17
8	HIPÓTESIS.....	18
9	METODOLOGÍA.....	19
9.1	Tipo y diseño de investigación	19
9.2	Diseño de la investigación	19
9.3	Población de estudio	19
9.4	Muestra	20
9.5	Criterios de inclusión.....	21
9.6	Criterios de exclusión	21
9.7	Técnicas e instrumentos.....	21
9.8	Equipos y materiales.....	23
9.9	Selección de muestras.....	23
9.10	Operacionalización de las Variables.....	23
9.11	Análisis estadístico	25
9.12	Consideraciones bioéticas.....	26
9.13	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	26
10	DISCUSIÓN	46
	LIMITACIONES.....	49

11	CONCLUSIONES	49
12	RECOMENDACIONES	50
13	BIBLIOGRAFÍA	52
14	ANEXOS.....	62
14.1	Cuestionario utilizado para la recolección de datos.	55
14.2	Fotografías	59

Índice de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de las variables	23
Tabla 2 Distribución etárea.....	26
Tabla 3 Tabla cruzada de la autopercepción de los dientes en áreas rurales y urbanas	28
Tabla 4 Tabla cruzada de la autopercepción de las encías en áreas rurales y urbanas	34
Tabla 5 Tabla cruzada de la frecuencia de dolor dental en áreas rurales y urbanas	35
Tabla 6 Tabla cruzada de la frecuencia de visitas al odontólogo en áreas rurales y urbanas	36
Tabla 7 Tabla cruzada de la razón de visitas al odontólogo en áreas rurales y urbanas.....	38
Tabla 8 Tabla cruzada de la frecuencia de higiene en áreas rurales y urbanas Frecuencia de higiene	39
Tabla 9 Tabla cruzada del uso de cepillo en áreas rurales y urbanas	37
Tabla 10 Tabla cruzada del uso de hilo dental en áreas rurales y urbanas	38
Tabla 11 Tabla cruzada del uso de palillos de madera en áreas rurales y urbanas	39
Tabla 12 Tabla cruzada del uso de enjuague bucal en áreas rurales y urbanas	40
Tabla 13 Tabla cruzada del uso de pasta en áreas rurales y urbanas Uso de pasta dental...	41
Tabla 14 Tabla cruzada del uso de pasta con flúor en áreas rurales y urbanas	41

Índice de Figuras

Figura 1 Distribución muestral áreas rurales y urbanas	26
Figura 2 Distribución muestral por sexo	28
Figura 3 Autopercepción de los dientes en áreas urbanas	27
Figura 4 Autopercepción de los dientes en áreas rurales.....	27
Figura 5 Autopercepción de las encías en áreas urbanas.....	28
Figura 6 Autopercepción de las encías en áreas rurales	29
Figura 7 Dolor dental en áreas urbanas	31
Figura 8 Dolor dental en áreas rurales	32
Figura 9 Frecuencia de visitas al odontólogo en áreas urbanas.....	33
Figura 10 Frecuencia de visitas al odontólogo en áreas rurales	34
Figura 11 Frecuencia de higiene bucal en áreas urbanas.....	36
Figura 12 Frecuencia de higiene bucal en áreas rurales	36
Figura 13 Uso de pasta con flúor bucal en áreas urbanas.....	42
Figura 14 Uso de pasta con flúor bucal en áreas rurales	42

1 RESUMEN

Introducción: Según la OMS, alrededor de 3500 millones de personas presentan enfermedades bucodentales, con mayor afectación en áreas rurales. El objetivo del estudio fue comparar la autopercepción de salud bucal y el conocimiento sobre salud oral entre adolescentes de zonas urbanas y rurales de Riobamba, Ecuador. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal. Se aplicó una encuesta estructurada a 153 estudiantes de 12 a 14 años de cuatro instituciones educativas seleccionadas por conveniencia. **Resultados:** Los adolescentes urbanos mostraron percepciones más favorables sobre dientes y encías, mientras que en la zona rural predominó una valoración “regular” y el desconocimiento. Los hábitos de higiene fueron mejores en el grupo urbano, con mayor uso de hilo dental y enjuague bucal. Además, acudieron con mayor frecuencia al odontólogo y con motivos definidos, a diferencia de los adolescentes rurales, quienes reportaron menor asistencia y desconocimiento del motivo de consulta. El nivel de conocimiento en salud oral fue significativamente superior en la población urbana. **Conclusiones:** Se evidencia una marcada brecha urbano-rural en autopercepción, hábitos de cuidado, acceso a servicios odontológicos y conocimiento en salud oral, destacando la necesidad de implementar estrategias educativas y preventivas en zonas rurales para reducir desigualdades.

Palabras Clave: Salud Bucal, Adolescente, Población Rural, Población Urbana, Conocimiento.

2 ABSTRACT

Introduction: According to the WHO, approximately 3.5 billion people suffer from oral diseases, with greater impact in rural areas. This study aimed to compare self-perceived oral health and knowledge of oral health care among adolescents from urban and rural areas in Riobamba, Ecuador. **Methods:** An observational, analytical, cross-sectional study was conducted. A structured questionnaire was administered to 153 students aged 12 to 14 years from four educational institutions selected through convenience sampling. **Results:** Urban adolescents reported more favorable perceptions of their teeth and gingival health, while rural participants more often described their oral status as regular and showed greater lack of knowledge. Oral hygiene practices were better among the urban group, including higher use of dental floss and mouthwash. Urban adolescents also visited the dentist more frequently and with clearer reasons for consultation, while rural adolescents reported lower attendance and uncertainty about the purpose of their visits. Overall, oral health knowledge was significantly higher in the urban population. **Conclusions:** A marked urban–rural gap was observed in self-perception of oral health, hygiene practices, access to dental services, and oral health knowledge. These findings highlight the need for targeted educational and preventive strategies in rural areas to reduce inequalities and promote better oral health outcomes.

Keywords: Oral Health, Adolescent, Rural Population, Urban Population, Knowledge.

Reviewed by:



Mgtr. Mishell Salao Espinoza
ENGLISH PROFESSOR
 C.C. 0650151566

3 INTRODUCCIÓN

La OMS estima que, a nivel mundial, cerca de 3.500 millones de personas (aproximadamente el 50% de la población) padecen una u otra forma de enfermedad bucal (1). Entre 1990 y 2021, todos los trastornos bucales presentaron una incidencia del 35,54%, alcanzando los 3.740 millones de casos (2). La Carga Global de Enfermedades, Lesiones y Factores de Riesgo (GBD) encontró que, la prevalencia global combinada de las principales afecciones bucales (caries no tratadas, periodontitis grave, edentulismo y otros trastornos) alcanzó 45 900 por 100 000 habitantes, lo que corresponde a 3,69 mil millones de personas afectadas (3). Las enfermedades más comunes fueron la caries no tratada en dientes permanentes (27 500 por 100 000) y la periodontitis grave (12 500 por 100 000) (3).

La pubertad corresponde a los cambios físicos que permiten alcanzar la madurez sexual, mientras que la adolescencia es un período dinámico de transformaciones rápidas en la talla, la forma y la estructura corporal, con diferencias morfológicas entre géneros (4). Estos cambios incluyen el estirón puberal, el desarrollo de caracteres sexuales secundarios, la redistribución de grasa y músculo, y el crecimiento craneofacial y dentario, que culmina con la dentición permanente (5). Además se puede observar problemas tales como defectos en la dentición, maloclusiones y erupción de terceros molares con complicaciones (5).

En la adolescencia, es importante tener conocimiento a cerca de la salud oral, tomando en cuenta que en esta etapa es donde los hábitos que se adquieren y fortalecen, lo que podría repercutir en la salud durante toda la vida (6). No obstante, se ha podido evidenciar diferencias marcadas del nivel de conocimiento y el acceso a servicios de salud bucal tanto en adolescentes pertenecientes a la zona rural como los de la zona urbana (3), esta situación podría dar lugar a diferencias que resulten muy significantes en la salud bucodental (2). Por lo general se asocia a las zonas rurales con niveles más bajos con respecto a la educación

(4), por lo tanto se lo relaciona estrechamente con niveles bajos de conocimiento en cuanto a salud se refiere (2) además de no hacer uso de los servicios de salud (3).

Siendo un tema de importancia no existen muchos estudios que se enfoquen en la comparación del conocimiento sobre salud oral en adolescentes de edades comprendidas entre los 12 y 14 años de zonas rurales y urbanas en la ciudad de Riobamba. Es por esta razón que el presente trabajo de investigación pretende encontrar información sobre esta problemática a través de datos actualizados que sean de utilidad para estudios posteriores. Siendo el objetivo de esta investigación determinar el nivel de conocimiento de salud oral entre adolescentes de poblaciones urbana y rural.

El estudio esta compuesto por varios capítulos. En el primer capítulo se incluyeron temas como el estado del arte en donde se dan a conocer conceptos de salud oral claves y se pone en contexto el problema presente en la investigación. En el siguiente capítulo se encuentra la parte metodológica en donde se puede observar el diseño de la investigación, la población utilizada para el estudio y la recolección y análisis de datos. En el tercer capítulo se presentan los resultados obtenidos seguidos de la discusión de los mismo. Y en la parte final las conclusiones y recomendaciones obtenidas con base en la investigación realizada,

.

4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El alto índice de patologías bucodentales a nivel mundial y local sigue siendo un tema de preocupación para quienes velan por la salud de las personas (7). En el año 2022, la OMS emitió un informe acerca del estado de salud bucal a nivel mundial donde describe que alrededor de 3500 millones de personas padecen de alguna enfermedad bucodental, 2000 millones de habitantes tienen caries en los dientes definitivos y 514 millones de infantes presentan caries en los dientes temporales (8). Más de 1.000 millones de personas padecen enfermedad periodontal severa, 351 millones de personas padecen edentulismo y cerca de 1,4 millones padecen casos de cáncer de labio y cavidad oral (1).

Según los datos epidemiológicos de las poblaciones en América Latina manifiestan que más del 50% de niños de 5 a 6 años y adolescentes entre los 11 y 13 años tienen caries dental por una higiene oral deficiente, políticas públicas superficiales que no mejoran la calidad de salud y por eventos catastróficos como lo fue en la pandemia del COVID-19 motivo por el cual las citas odontológicas se pospusieron afectando negativamente a las campañas de salud oral (9).

En los países latinoamericanos existe alta prevalencia de las principales enfermedades bucodentales, como caries, enfermedad periodontal, edentulismo y fluorosis (5), que ocasionan deterioro en la salud integral en los diferentes grupos etarios (9). Entre 2016 y 2022, el perfil epidemiológico bucodental del Ecuador evidenció que las principales causas de morbilidad fueron la caries de la dentina, la gingivitis aguda y los depósitos dentales, seguidas por periodontitis, pulpitis y abscesos dentoalveolares (10).

En el cantón Riobamba, según el último censo realizado en el año 2022, se registró una población de 260.882 personas, de las cuales 177.213 pertenecían al sector urbano y 83.669 a la zona rural (11). Además, la Dirección Nacional de Estadística y Análisis de la

Información del Sistema Nacional de Salud permitió visualizar que, en el año 2023, se efectuaron 37.180 consultas odontológicas, en las cuales se diagnosticó a 30.179 personas con caries de la dentina (CIE-11 K021) y a 2.935 pacientes con necrosis pulpar (CIE-11 K041) en el apartado de consultas por morbilidad, lo que indicó que las afecciones dentales continuaban teniendo una alta prevalencia en la localidad (12).

Por otra parte, es importante delimitar las áreas rurales y urbanas, (11) las distinciones más relevantes son: el estilo de vida diferente, concentración de la población, disponibilidad de servicios básicos (12). En la zona rural prevalece amplias zonas de terreno fértil que sirven para la agricultura, baja densidad poblacional y está alejada del cantón o ciudades principales (15), por el contrario, la zona urbana tiene edificaciones, mayor actividad económica, centros políticos y alta densidad poblacional (16).

Por lo tanto, estas disparidades son una preocupación para la salud pública, y por lo tanto es un tema constantemente investigado, uno de los estudios que se puede citar está en Pakistán, donde se evaluaron las prácticas de higiene bucal en escuelas rurales y urbanas con una población total de 600 estudiantes, los cuales, se comprobó que los estudiantes de la zona urbana tienen una mejor práctica en salud oral (17).

En otro estudio realizado en Puno-Perú se evaluó el nivel de conocimiento de 32 profesores acerca de conocimiento de salud oral donde refleja que el 65.62% tiene un conocimiento regular al aplicarles la encuesta y después de intervenirles con educación mejoraron su nivel de conocimiento a bueno (18). Esta investigación nos ayuda a comprender como se encuentra el nivel de conocimiento de salud oral en las instituciones educativas, tanto de la zona rural como de la urbana en el cantón Riobamba.

En Ecuador se llevó a cabo un estudio en el que se pudo observar que la población urbana que corresponde al 73.3% de los adolescentes poseen un nivel de conocimiento alto a diferencia de los estudiantes de población rural con un 33.3 % lograron este nivel, pudiendo

observar una gran deficiencia del número de personas que residen en el sector rural con poca información básica para el cuidado correcto de la salud oral (19).

Aunque hay diversos estudios sobre salud oral tanto nacionales como internacionales, gran parte de ellos únicamente se enfocan en la evaluación de hábitos sobre higiene oral y en la descripción de patologías bucodentales, sin tomar en cuenta las diferencias existentes en el conocimiento y percepción entre poblaciones urbanas y rurales. Por ejemplo en la ciudad de Riobamba no existe evidencia necesaria para saber con precisión como cambia la autopercepción de la salud oral y el nivel de conocimiento que poseen los adolescentes de ambos contextos.

Mencionada ausencia de información hace que el diseño de programas educativos y preventivos sea limitado, ajustados a las realidades locales, particularmente en poblaciones rurales donde suele existir barreras de acceso a servicios de odontología.

5 JUSTIFICACIÓN

La salud oral es un componente esencial del bienestar general de las personas, especialmente en la etapa de la adolescencia, cuando se desarrollan hábitos que influyen en la salud a corto, mediano y largo plazo. A esta edad los adolescentes se encuentran en una etapa crucial de su desarrollo, caracterizada por cambios físicos, psicológicos y sociales (20). En este contexto, es fundamental analizar las diferencias en el conocimiento de salud oral entre adolescentes de áreas urbanas y rurales, ya que estas pueden estar influenciadas por factores como el acceso a servicios de salud, la educación, la infraestructura y las costumbres culturales (6).

Los adolescentes de zonas urbanas por general tienen más acceso a información y a servicios de salud oral, al encontrarse cerca de centros de salud, campañas de educación y acceso a la tecnología (21). Desde otra perspectiva los adolescentes pertenecientes al sector rural poseen limitado acceso a servicios odontológicos, deficiente acceso a programas de educación y muchas de las veces creencias culturales que pueden influir en la forma en la que ellos perciben su salud bucal (22).

Estas desigualdades llevan a una mayor prevalencia de enfermedades bucales, como caries y enfermedad periodontal, que impactan negativamente su calidad de vida y rendimiento escolar (21).

El deterioro de la salud bucal se asocia con un mayor riesgo de mortalidad (23). Las enfermedades bucodentales crónicas no tratadas tienen grandes costos de tratamiento e imponen grandes cargas económicas tanto a las familias como a los sistemas de salud (24). Debido a cambios económicos, comerciales y sociales, este problema de salud pública resulta alarmante principalmente en países de medios y bajos ingresos (25).

Lo cual señala la importancia de siempre mantener una adecuada salud bucodental para que la esperanza de vida mejore (23). Resultando fundamental que las enfermedades de la cavidad oral junto con las enfermedades no transmisibles, sean vistas como una prioridad dentro de las políticas de salud a nivel mundial (24).

El acceso limitado a atención médica o dental limita el tratamiento temprano, lo que aumenta la morbilidad y los costos (21). El trabajo conjunto entre dentistas, médicos y proveedores de atención primaria es esencial para maximizar los beneficios para los pacientes (26). Asimismo, los conocimientos sobre salud oral entre la población adolescente son importantes de abordar porque influyen directamente en la adopción de hábitos adecuados de higiene bucal (25), la prevención de enfermedades dentales y la promoción de una mejor calidad de vida (26).

Este estudio busca comparar y comprender estas diferencias para identificar brechas y diseñar estrategias que promuevan la equidad en la educación y atención de salud oral. Además, el conocimiento adquirido permite desarrollar intervenciones específicas y culturalmente adaptadas para mejorar los hábitos y prácticas de salud oral en ambos contextos, contribuyendo al bienestar integral de los adolescentes.

6 OBJETIVOS

6.1 Objetivo general

Determinar el nivel de conocimiento de salud oral entre adolescentes de poblaciones urbana y rural en la ciudad de Riobamba.

6.2 Objetivos específicos

1. Caracterizar la población de estudio según variables sociodemográficas.
2. Identificar la autopercepción de los adolescentes en relación con su autovaloración de salud oral.
3. Comparar las diferencias existentes en conocimiento sobre salud oral entre adolescentes de zonas rurales y urbanas.

7 MARCO TEÓRICO

La Asociación Dental Americana (ADA), define a la salud bucal como un estado de bienestar integral que abarca aspectos funcionales, estructurales, estéticos, fisiológicos y psicosociales, siendo clave para la calidad de vida y el bienestar global (29).

La salud bucal va más allá de mantener dientes limpios; incluye toda la estructura de la boca, como la lengua, paladar, encías, etc. La relación que existe entre la salud genral y la salud oral se reconoció en 1989, destacándose la boca como un reflejo clave para una buena salud general subrayando esta conexión integral (30). Estudios asocian infecciones bucales con enfermedades como diabetes, afecciones cardíacas y complicaciones en el embarazo, destacando su impacto en la salud integral (31).

7.1 Epidemiología de salud oral:

El estudio sobre Carga Global de Enfermedades (GBD) demostró que la salud bucal es uno de los mayores desafíos de salud desatendidos a nivel mundial (32). Se estima que 3,5 mil millones de personas padecen afecciones dentales (32), como caries no tratadas, enfermedad periodontal grave, edentulismo y pérdida severa de dientes (31). Tres de cada cuatro de estas personas viven en países de ingresos medios (33). A nivel global, se estima que 2000 millones de personas tienen caries en dientes permanentes (32), mientras que 514 millones de niños sufren caries en dientes primarios (33).

Un estudio global entre 1990 y 2010 mostró que la caries no tratada en dientes primarios afectó al 9% de la población infantil, sin cambios durante ese período (34). Las caries no tratadas en dientes permanentes afectaron al 35% de la población mundial en 2010, con picos en los 25 y 70 años (34). En 2015, la mayor prevalencia de caries permanentes se observó en el grupo de 15 a 19 años (34), con un incremento del 64 por ciento en los años de vida relacionados a discapacidad (DALYs por su terminología en inglés) en todo el mundo (35).

En 2010, la periodontitis afectó al 10,8% de la población mundial y 158 millones de personas estaban desdentadas (34). El cáncer de labio y cavidad oral fueron comunes en 2018, con 500.550 casos y 177.384 muertes, el 67% de las cuales ocurrieron en hombres (34).

En 2020, se reveló que, el 65,86% de los adolescentes de 12 años Melilla-España, tenían caries, con un CPOD (Caries, Perdidos, Obturados, Dientes examinados) de 1,85 y un índice restaurador de 36,63%, aumentando la prevalencia a los 15 años, a 70,06%, con un CPOD de 3,08 y un índice restaurador de 42,42% (36).

Entre 2016 y 2022, en establecimientos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador el perfil epidemiológico bucodental, según la clasificación CIE-10, evidenció que la caries dental (K02) fue la principal causa de morbilidad en todos los grupos etarios, seguida por la gingivitis y enfermedades periodontales (K05) y las enfermedades de la pulpa y tejidos periapicales (K04), derivadas en gran parte de caries no tratadas (10).

7.2 Factores de riesgo:

Los factores de riesgo para una inadecuada salud bucal en pacientes con trastornos de salud mental incluyen el estilo de vida (como el tabaquismo, consumo de alcohol o drogas), efectos secundarios de medicación (como xerostomía) y la ingesta de alimentos y bebidas azucaradas (37).

El consumo de azúcares libres por encima del 5% de la ingesta energética, el cepillado de dientes poco frecuente, el tabaquismo/vapeo y el consumo de alcohol se asociaron sistemáticamente con peores resultados de salud bucal (38). Además, la accesibilidad a servicios de salud bucal y las barreras financieras, como la falta de dinero o seguro, son factores de riesgo importantes (37).

La mala higiene bucal está asociada a diversas enfermedades bucales (35), incluyendo la caries en la infancia y la periodontitis (38). En los niños, una alta acumulación de placa aumenta el riesgo de caries graves (35).

7.3 Conocimiento sobre salud bucal en adolescentes:

Se ha identificado que, adolescentes de 10 a 19 años, tienen conocimientos limitados sobre salud bucal (39), mientras que sus padres (55%) y medios de comunicación (18%) fueron las principales fuentes de información (39). Las prácticas correctas de higiene dental fueron más comunes en adolescentes hijos únicos y sin dificultades de lectura (27).

La prevalencia de DHSU (utilización de servicios de salud dental preventivos y curativos), por parte de los adolescentes, es del 40,9% (IC del 95%: 37,1 a 44,8) para los servicios curativos y del 22,9% (IC del 95%: 19,7 a 26,3) para los servicios preventivos (40).

Un estudio destacó que, la mayoría de los adolescentes (69%) se cepillaban los dientes dos veces al día, sin embargo, el 81,9% de los adolescentes sin ortodoncia y el 48,5% de los que usaban ortodoncia nunca usaron cepillos interdetales, ambos grupos mostraron conocimientos insuficientes sobre salud bucal (41).

En otro estudio, se muestra una asociación significativa entre el conocimiento, las actitudes y las prácticas de salud bucal en escolares de 12 años (28). Sin embargo, se encontró que la actitud no se explica completamente por el conocimiento (30), lo que indica que la actitud no puede considerarse solo una variable intermedia en una cadena causal entre conocimiento y práctica (28).

7.4 Diferencias en la salud oral en áreas rurales y urbanas:

Las comunidades rurales enfrentan una mayor incidencia de enfermedades bucodentales, como periodontitis, caries y pérdida dental (22). Estas afecciones se ven agravadas por el limitado acceso a servicios dentales y la falta de promoción de hábitos saludables en estas

áreas. Intervenciones como clínicas móviles, tele odontología, campamentos dentales y programas educativos han demostrado ser eficaces para abordar estos desafíos (42).

El 68% de las personas que radican en áreas rurales, presentan problemas dentales, siendo el dolor de muelas el más común (43). Solo el 19% elige hospitales públicos para su tratamiento (8), mientras que el 24,3% identifica el miedo como la principal barrera para acudir al odontólogo (43). Además, en el área rural solo el 65,2% de los hogares aplica el enjuague bucal con agua limpia por la mañana y el 49,6% después de comer (44).

La satisfacción con respecto a la atención odontológica es mayor en personas con ingresos altos, seguro dental, un odontólogo familiar, y acceso a clínicas privadas, siendo que, los residentes rurales están menos satisfechos que lo urbanos, en aspectos como ubicación, costo, equipo y limpieza del consultorio (45).

En niños rurales de 12 años, la prevalencia de caries es mayor en las áreas urbanas 67,5% frente al 54,04%, con un índice de dientes cariados, faltantes u obturados (CPOD) significativamente mayores (3,36 vs. 2,29; $p=0,0001$) y mayor severidad de caries (6,21 vs. 4,71; $p=0,0001$), en Chile central (22). En adolescentes de 15 años, la prevalencia de caries es del 73,58% en zonas rurales frente al 64,59% en urbanas, con mayor severidad en el índice de severidad de la caries (9,16 vs. 8,51; $p=0,0001$) (22).

El dolor es la causa más común de acudir al odontólogo en las áreas rurales (46), más que en las urbanas, con 55.7% frente a 54.5%, respectivamente (46). El índice promedio de caries en los dientes temporales y permanentes fue más alto en las áreas rurales que en las urbanas, con diferencias significativas (21).

Los niños que viven en zonas rurales tienen menos probabilidades de haber asistido a una visita dental preventiva que los niños de zonas urbanas (84.9% frente a 87.5%, $P = 0.03$) (47). Niños de 12 años de zonas rurales presentaron una prevalencia de caries del 67.5%,

significativamente mayor ($p < 0.05$) que los niños urbanos, con 54.04% (22). En adolescentes de 15 años, la prevalencia de caries fue mayor en rurales (73.58%) que en urbanos (64.59%) ($p < 0.05$) (22).

Además, los niños rurales tienen más probabilidades de que su estado dental fuera reportado como regular o pobre en comparación con los niños urbanos (7.3% frente a 6.6%, $P = 0.02$) (47). A los 12 y 15 años, la experiencia de caries (DMFT) y el índice de severidad (SiC) son significativamente mayores en zonas rurales (22).

7.5 Enfermedades y complicaciones asociadas con la salud oral:

Las principales afecciones de salud bucal incluyeron pérdida significativa de dientes (13.35%), caries radicular (11.68%) y enfermedad periodontal (12.67%) se asociaron inicialmente con una mayor probabilidad de mortalidad (48). La pérdida de dientes, la enfermedad periodontal y otros problemas bucales fueron factores que aumentaron la mortalidad por todas las causas, enfermedades cardiovasculares y respiratorias (23).

La cavidad oral está vinculada a diversas enfermedades sistémicas como la diabetes, enfermedades vasculares y pulmonares (26). Además, las enfermedades bucodentales crónicas no tratadas tienen graves consecuencias personales, como dolor persistente, sepsis, pérdida de calidad de vida, ausentismo escolar, alteraciones familiares y disminución de la productividad laboral (24).

7.6 Determinantes sociales de la salud:

La salud, según la OMS en 1948 (49), es un estado de bienestar físico, mental y social, no solo ausencia de enfermedad. Dicho concepto fue detallado por la Carta de Ottawa y Milton Terris, integrando elementos económicos, funcionales y sociales, enfatizando recursos sostenibles, paz y vivienda que son fundamentales para el bienestar (50).

Los determinantes principales de la salud identificados por Lalonde son el medio ambiente sea social o natural, estilos de vida, biología humana y el sistema sanitario (50). En aspectos de la salud de las comunidades dichos elementos se relacionan para ejercer influencia (50).

Los determinantes sociales incluyen la forma en la que los individuos trabajan y viven, influenciadas por la forma en la que se distribuyen las políticas y los recursos (50). Las inequidades provocan vacíos significantes dentro de un país tanto local como internacionalmente en temas de salud, lo que provoca una necesidad urgente de tratarlas para que exista igualdad (50).

Organismos internacionales de la salud hacen énfasis en tratar de que exista un mejor sistema de salud en el área odontológica con el propósito de llevar una atención universal (51). Dado que muchas enfermedades bucodentales son prevenibles (26), se requiere un mayor enfoque en la promoción de la salud y la prevención (51). Sin embargo, a pesar de los esfuerzos para mejorar la gobernanza y los acuerdos financieros (52), los avances han sido lentos, y aún existe una brecha en la integración de la evidencia en las políticas de salud bucodental (51).

La toma de decisiones se divide en cuatro pasos: entender un problema, identificar soluciones, considerar la implementación y evaluar los resultados (53). Cuando existe demanda y falta de evidencias aparecen retos (52). Para abordar las necesidades que surgen en cada contexto se requiere el análisis de los registros de los eventos que impactaron a la salud (51).

Implementar políticas de salud oral con la participación de la comunidad y la evidencia científica podría evidenciar una mejora significativa (52), alcanzando objetivos en cuanto a cobertura de salud con la disminución de patologías orales para el año 2030 (51).

7.6.1. Determinantes sociales en la salud oral:

Las enfermedades bucodentales siguen siendo un problema significativo, influenciado por factores psicosociales (como el sentido de coherencia, la autoeficacia y la planificación) y hábitos preventivos (cepillado, uso de flúor y dieta) (54). Existen desigualdades marcadas en el acceso a servicios odontológicos (6), relacionadas con el nivel socioeconómico, la educación y el seguro dental (22). Es necesario investigar más sobre enfoques estructurales y comunitarios para combatir las inequidades en salud bucal.

Se destacan los determinantes sociales y comerciales de la salud, como las condiciones de vida, políticas económicas y comerciales, y su impacto en la salud bucal, particularmente en relación con el sector azucarero (55).

El modelo de Dahlgren y Whitehead, se centra en los determinantes de la salud para promover estrategias integrales, destacando factores como poder, recursos, exposición y vulnerabilidad (54). Los trastornos mentales, desigualdades sociales y económicas, las enfermedades infecciosas y la desnutrición (54) son problemas provocados por el impacto climático, y la población más afectada son las que pertenecen a grupos vulnerables (56).

Hay que abordar estas problemáticas mediante un enfoque de factores de riesgo comunes para reducir tanto la prevalencia de las enfermedades como las inequidades en la salud bucodental (58).

La política también fomenta la integración de la salud bucodental en políticas globales, la colaboración interdisciplinaria y la planificación basada en evidencia para garantizar la cobertura sanitaria universal, adaptada a las necesidades de las comunidades, especialmente las más desfavorecidas (55).

7.6.1 Diferencias entre etnias

Los adultos negros tenían menos probabilidades que los adultos blancos de haber visitado al odontólogo en el último año ($OR = 0,72$), tenían más probabilidades de sentirse cohibidos o avergonzados debido a su salud bucal ($OR = 1,67$) y de que se les extrajera al menos un diente permanente ($OR = 1,67$) (59).

7.6.2 Influencia de los ingresos y la educación:

Los ingresos más altos y una mayor educación se asociaron significativamente con: mayor probabilidad de haber visitado al odontólogo en el último año, mayor probabilidad de calificar positivamente la propia salud bucal, menores probabilidades de sentirse cohibido o avergonzado debido a la salud bucal y menores probabilidades de haber tenido una extracción dental (59).

7.6.3 Determinantes intermedios:

Los cuatro determinantes intermedios evaluados (ingresos, educación, discriminación racial y otros) se asociaron significativamente (59) con: menores probabilidades de haber visitado al odontólogo en el último año, menores probabilidades de reportar una salud bucal positiva, mayor probabilidad de haber tenido una extracción dental (59).

7.7 HIPÓTESIS

H1: Existe relación entre el nivel de conocimiento de salud oral de los adolescentes y la zona de residencia, si es urbana o rural

HO: No existe relación entre el nivel de conocimiento de salud oral de los adolescentes y la zona de residencia, si es urbana o rural

8 METODOLOGÍA

8.1 Tipo y diseño de investigación

El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo, comparativo y de corte transversal, multi institucional realizado en unidades educativas rurales y urbanos de la ciudad de Riobamba en mayo del 2025 con el fin de establecer factores asociados a la disparidad en el conocimiento de la salud oral.

8.2 Diseño de la investigación

Es una investigación cuantitativa, debido a que, se usa escalas numéricas validadas y estandarizadas para medir el conocimiento de la salud oral. Por lo que, se busca obtener datos medibles para realizar un análisis estadístico de las variables recogidas.

Es analítico, porque realiza una comparación entre el área rural y urbana y se establece un análisis estadístico para verificar o rechazar la hipótesis del estudio.

Es de corte transversal, porque se recogen datos por una sola vez en el tiempo, en varias unidades educativas.

8.3 Población de estudio

La población objetivo fueron los estudiantes de las unidades educativas rurales y urbanas del cantón Riobamba, conformada por 185 estudiantes, de octavo a décimo año de educación básica, matriculados en el año lectivo 2024-2025, en 4 unidades educativas del distrito 06D01, de las cuales, 2 fueron urbanas-particulares, y 2 rurales-fiscales. De ellos, 75 estudiantes pertenecían al área rural y 110 al área urbana. De la zona urbana, en la Unidad Educativa Pensionado Americano, se contaba con 78 estudiantes matriculados en octavo a décimo, y de la Unidad Educativa Princeton, con 32 alumnos. De la zona rural, 35 estudiantes estaban matriculados en la Unidad Educativa Chimborazo y 40 en la Unidad Educativa Shiry Cacha.

El motivo por el cual se escogieron estas instituciones educativas (urbanas-particulares y rurales-fiscales) fue para contar con poblaciones similares en número de estudiantes matriculados en el presente año lectivo, de manera que el número total de estudiantes matriculados no se convierta en una variable que pueda generar sesgo en los resultados. Esto es importante, ya que la cantidad de estudiantes puede influir en la calidad de la enseñanza, afectando aspectos como la atención personalizada, la disponibilidad de recursos y el ambiente educativo, factores que a su vez pueden impactar en los resultados del estudio.

8.4 Muestra

Se calculó la muestra requerida con la fórmula para poblaciones finitas considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Fórmula para cálculo de muestra poblaciones finitas:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

n= Tamaño de muestra buscado

N=Tamaño de la población o Universo (185 estudiantes matriculas)

Z=Parámetro estadístico que depende el nivel de confianza (NC: 95%, Z: 1.96)

e= error de estimación máximo aceptado (0.05)

p= Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (0.5)

q= (1-p) Probabilidad que no ocurra el evento estudiado (0.5)

$$n = \frac{185 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * (184) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{177.67}{1.42}$$

$$n = 125,12$$

La muestra requerida fue de 126 estudiantes.

8.5 Criterios de inclusión

Se tomaron en cuenta únicamente estudiantes de octavo, noveno y décimo año de educación general básica, entre 12 y 14 años, matriculados en el año lectivo 2024 – 2025 y que firmaron previamente el asentimiento informado, así como que sus padres o tutores legales, hayan firmado el consentimiento informado. Incluyendo participantes de cualquier sexo o autoidentificación étnica; y que, tienen un dominio suficiente del castellano, así como que puedan responder de forma autónoma la encuesta.

8.6 Criterios de exclusión

Se excluyeron estudiantes con discapacidad intelectual o que tuvieran problemas para responder la encuesta de forma autónoma. Alumnos que no estén matriculados en la institución o en el año lectivo. Estudiantes que no estén en el rango de edad de interés para el estudio. Estudiantes que no aceptaron participar en el estudio, que no firmaron el asentimiento informado o que sus padres o tutores legales no firmaron el consentimiento informado. Estudiantes que no asistieron los días que se recolectaron los datos.

8.7 Técnicas e instrumentos

Se utilizó el cuestionario de salud oral diseñado para niños de la 5ta edición de encuestas de salud oral – métodos básicos de la OMS (60), el cual es una herramienta estandarizada para evaluar la salud bucal en poblaciones, que consta de 14 preguntas, midiendo cinco

dimensiones: autopercepción de dientes y encías, experiencia de dolor dental, frecuencia y razón de la visita al dentista, frecuencia y uso de implementos de higiene, consumo de alimentos cariogénicos y calidad de vida relacionada a problemas dentales (61). La consistencia interna de la escala en español demostró un Alpha de Cronbach global de 0.7. Las respuestas se clasificaron en una escala de Likert con cinco opciones, desde "nunca" (nivel 0) hasta "muy a menudo", siendo el nivel 4 (62).

Para este estudio se utilizaron las 14 preguntas del instrumento se agrupan en diferentes categorías (67): datos generales (preguntas 1 y 2), autopercepción de los dientes y encías (pregunta 3), experiencia de dolor dental (pregunta 4), frecuencia y motivos de las visitas al odontólogo (preguntas 5 y 6), frecuencia y uso de herramientas de higiene dental (preguntas 7, 8 y 9), frecuencia y tipo de consumo de tabaco (pregunta 10), consumo de alimentos cariogénicos (pregunta 11), impacto en la calidad de vida debido a problemas dentales (pregunta 12), y nivel educativo de los padres en las preguntas 13 y 14 (62).

Sin embargo, para medir el nivel de conocimiento de los adolescentes se diseñó un sistema de puntuaciones de 1 (conocimiento más bajo) a 14 (más alto), en base a la puntuación obtenida de las preguntas 7, 8 y 9 (Anexo 14.2) (67). Se estratificó además en tres niveles—bajo, intermedio y alto—utilizando terciles, de acuerdo con estudios en adolescentes, en los que se han usado puntajes totales de 21, clasificados como bajo, medio y alto (70), otros emplearon rangos definidos en scores de 18 a 56 puntos para categorizar niveles (71). Además, el uso de terciles está respaldado estadísticamente para comparar niveles en estudios de salud oral (72), como en la presente investigación, donde, se consideró el corte entre niveles como: 1-5 (nivel bajo), 6-10 (nivel intermedio), y 11-14 (nivel alto) para categorizar los niveles de conocimiento de los adolescentes. Este método ha sido utilizado

en múltiples estudios para cuestionarios de conocimientos en salud, porque permite una distribución objetiva y reproducible (71).

8.8 Equipos y materiales

La escala fue aplicada mediante una encuesta impresa, la cual fue llenada de forma autónoma por cada participante, incluyendo datos sociodemográficos. Antes de la aplicación del cuestionario, se asistió a reuniones de padres de familia, en las que se realizó una rápida presentación de quienes conformaban el equipo de trabajo y se procedió a exponer el fin de la encuesta en no más de cinco minutos, invitándolos a autorizar la participación de los estudiantes. Además, previa aplicación de la encuesta, se realizó la presentación y la invitación para que los estudiantes participaran en el estudio.

Para corroborar que los padres o tutores autorizaron la participación de cada estudiante en el estudio, se recogieron las hojas de consentimiento y por parte de los estudiantes el asentimiento informado. Se dispuso de copias físicas suficientes del cuestionario para todos los participantes, además de bolígrafos de color azul para su correcto llenado.

8.9 Selección de muestras

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, invitando a todos los 185 estudiantes, a quienes se aplicó los criterios de inclusión y exclusión.

8.10 Operacionalización de las Variables

Tabla 1 Operacionalización de las variables

Variable	Valores de la variable	Clasificación	Escala de medida
Sexo	Hombre/Mujer	Cualitativa	Nominal
Población	Rural/Urbano	Cualitativa	Nominal

Fecha de nacimiento	Día/ Mes/ Año	Cuantitativa	Discreta
Nivel educativo del padre/tutor	No estudió/ Primaria incompleta/completa/ Secundaria incompleta/completa/ Estudios superiores/ Ningún varón adulto/ No sé	Cualitativa	Ordinal
Nivel educativo de la madre	No estudió/ Primaria incompleta/completa/ Secundaria incompleta/completa/ Estudios superiores/ Ninguna mujer adulta/ No sé	Cualitativa	Ordinal
Nivel de conocimiento en salud oral	Nivel alto/ Nivel intermedio/ Nivel bajo	Cualitativa	Ordinal
Salud de dientes y encías	Excelente/ Muy buena/ Buena/ Regular/ Mala/ Pésima/ No sé	Cualitativa	Ordinal
Frecuencia de dolor dental	A menudo/ De vez en cuando/ Rara vez/ Nunca/ No sé	Cualitativa	Ordinal
Visitas al odontólogo en los últimos 12 meses	1/ 2/ 3/ 4/ Más de 4/ No he ido/ Nunca he ido/ No recuerdo	Cualitativa	Ordinal
Razón de la última visita al dentista	Dolor/ Tratamiento/ Control/ No sé/No recuerdo	Cualitativa	Nominal

Frecuencia del cepillado dental	Nunca/ 2-3 veces/mes/ 1 vez/semana/ 2-6 veces/semana/ 1 vez/día/ 2 o más veces/día	Cualitativa	Ordinal
Uso de implementos de limpieza dental	Cepillo/ Hilo dental/ Palitos de madera/plástico/ Enjuague bucal/ Otro	Cualitativa	Nominal
Uso de pasta dental	Sí/ No	Cualitativa	Nominal
Uso de pasta con flúor	Sí/ No/ No sé	Cualitativa	Nominal
Consumo de alimentos y bebidas azucaradas	Varias veces/día/ Todos los días/ Varias veces/semana/ 1 vez/semana/ Varias veces/mes/ Nunca	Cualitativa	Ordinal
Consumo de tabaco	Todos los días/ Varias veces/semana/ 1 vez/semana/ Varias veces/mes/ Solo una vez/ Nunca	Cualitativa	Ordinal
Problemas bucodentales en los últimos 12 meses	Sí/ No/ No sé	Cualitativa	Nominal

8.11 Análisis estadístico

Para el análisis estadístico, se utilizó el programa SPSS versión 26. Se describen los resultados en tablas de frecuencia y gráficos. A demás, se calculó variables cuantitativas se han descrito con la media, mediana, moda, varianza y desviación estándar, tanto de edad como de los puntajes obtenidos de conocimiento. Se aplicó la prueba Chi cuadrado para

comprobación de la hipótesis entre las 2 variables categóricas tipo de población y nivel de conocimiento.

La diferencia de proporciones, en variables nominales, se analizó a través de la prueba de Chi² de Pearson.

8.12 Consideraciones bioéticas

Se garantizó la aplicación de la encuesta en base a la ley de protección de datos, además, se obtuvo una carta de compromiso de “Protección y no vulneración a niños, niñas y adolescentes” previa capacitación impartida por la dirección distrital de educación 06D01 Chambo-Riobamba, documento necesario para el ingreso a las instituciones educativas.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Nacional de Chimborazo con oficio número 14-07-03-2025.

Todos los datos fueron registrados de forma anónima, respetando la ley orgánica de protección de datos personales.

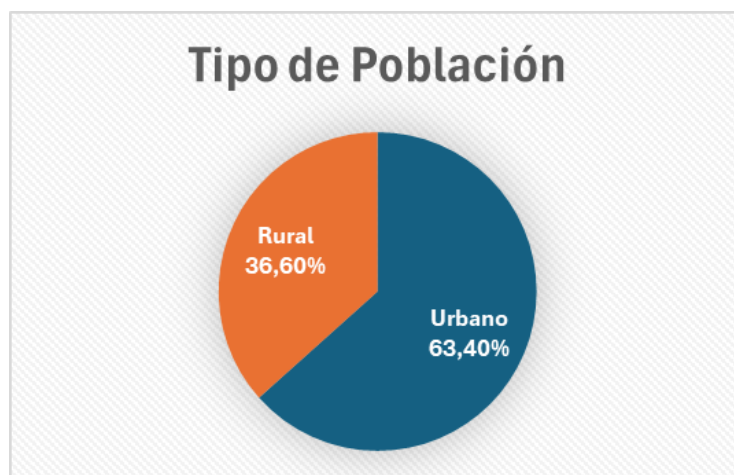
La presente investigación se la realizó bajo los principios fundamentales establecidos en el Código de Núremberg (1947), la Declaración de Helsinki (1964) y el Informe Belmont (1979), Anteponiendo el bienestar y la identidad de los participantes.

8.13 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para responder el objetivo específico 1, que fue caracterizar la población de estudio según variables sociodemográficas, la muestra final obtenida, de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión fue de 153 estudiantes, provenientes de las cuatro instituciones educativas mencionadas previamente. Siendo, 97 del área urbana (63.4%) y 56 al área rural (36.6%), como se observa en la *Figura 1*. En la zona urbana, de la Unidad Educativa Pensionado Americano, 71 estudiantes participaron del estudio (46.40%) mientras que, de la Unidad Educativa Princeton, fueron 26 estudiantes (17%). Por otro lado, en la zona rural,

se incluyeron 31 alumnos de la Unidad Educativa Chimborazo (20.26%) y 25 de la Unidad Educativa Shiry Cacha (16.34%).

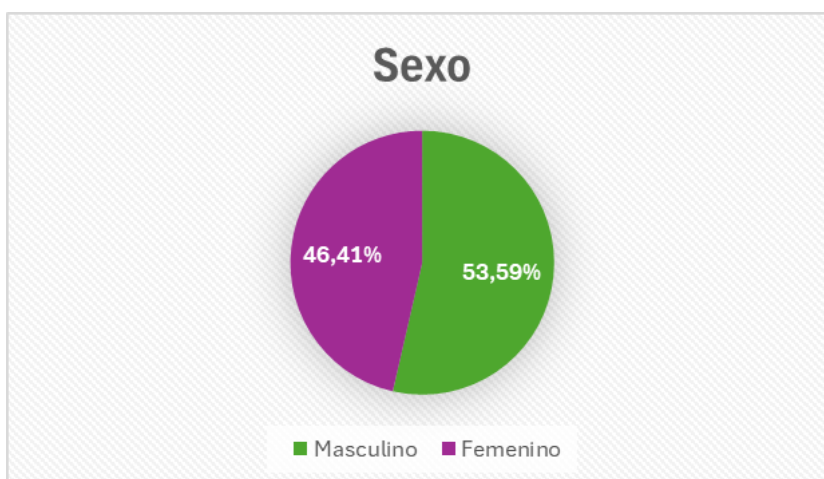
Figura 1 Distribución muestral áreas rurales y urbanas



Del total de encuestados, 82 (53.59%) eran hombres y 71 (46.41%) eran mujeres (Tabla 3), observándose que existe un mayor porcentaje de sexo masculino que del femenino, como se observa en la *Figura 2*.

Tabla 2 Sexo de los participantes del estudio

Sexo	n	%
Masculino	82	53,59
Femenino	71	46,41
Total	153	100,00

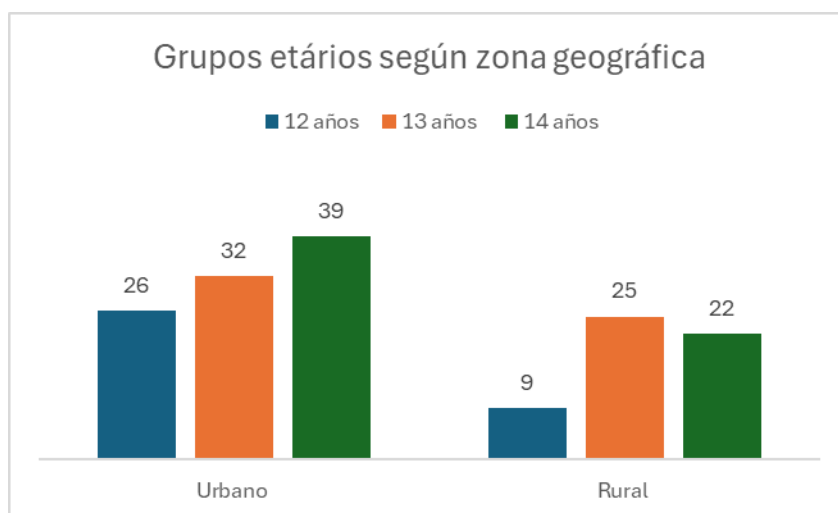
Figura 2 Distribución muestral por sexo

La edad media fue de 13,13 años en los participantes del área urbana y de 13,23 años en los del área rural, sin que se evidenciaran diferencias significativas en estos valores. Como se observa en la Tabla 4, el grupo etario de 14 años fue el que tuvo mayor porcentaje (39.9%), seguido del grupo de 13 años (37.3%) y con el grupo etario de 12 años que representó el 22.9%. Además, se identificó que, en los 3 grupos etarios, la población urbana fue mayor que la rural, existiendo mayor brecha en los grupos de 12 y 14 años (Figura 3).

En general, no se observaron diferencias significativas en la edad media entre ambos grupos, siendo 13.13 años en el urbano y 13.23 años en el rural.

Tabla 3 Distribución etaria

Edad	n	%
12	35	22,9
13	57	37,3
14	61	39,9
Total	153	100

Figura 3 Grupos etarios según tipos de poblaciones

Escolaridad de los Padres

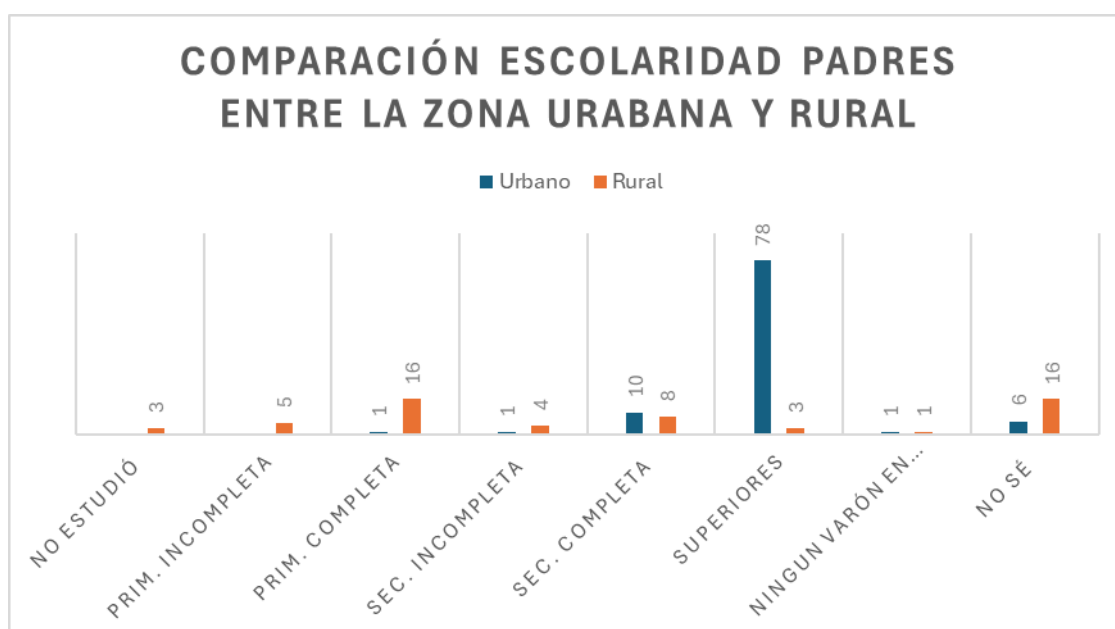
En la zona urbana predominó ampliamente la escolaridad superior de los padres (80,41 %), mientras que en el área rural apenas alcanzó el 5,36 %, concentrándose allí los niveles educativos más bajos, especialmente primaria completa (28,57 %) e incompleta (8,93 %). Asimismo, un porcentaje considerable de adolescentes rurales (28,57 %) manifestó desconocer el nivel de estudios de sus padres, frente a un 6,19 % en el área urbana. En el total de la muestra, más de la mitad de los padres (52,94 %) alcanzó estudios superiores, aunque persiste una marcada brecha entre zonas urbanas y rurales.

Tabla 4 Nivel de escolaridad de los padres

Nivel escolaridad de padres	Urbano	%	Rural	%	Total	%
No estudió		0,00	3	5,36	3	1,96
Prim. Incompleta		0,00	5	8,93	5	3,27
Prim. Completa	1	1,03	16	28,57	17	11,11
Sec. Incompleta	1	1,03	4	7,14	5	3,27

Sec. Completa	10	10,31	8	14,29	18	11,76
Superiores	78	80,41	3	5,36	81	52,94
Ningun Varón en casa	1	1,03	1	1,79	2	1,31
No sé	6	6,19	16	28,57	22	14,38
Total	97	100,00	56	100,00	153	100,00

Figura 4 Comparación de escolaridad de los padres



Escolaridad de las madres

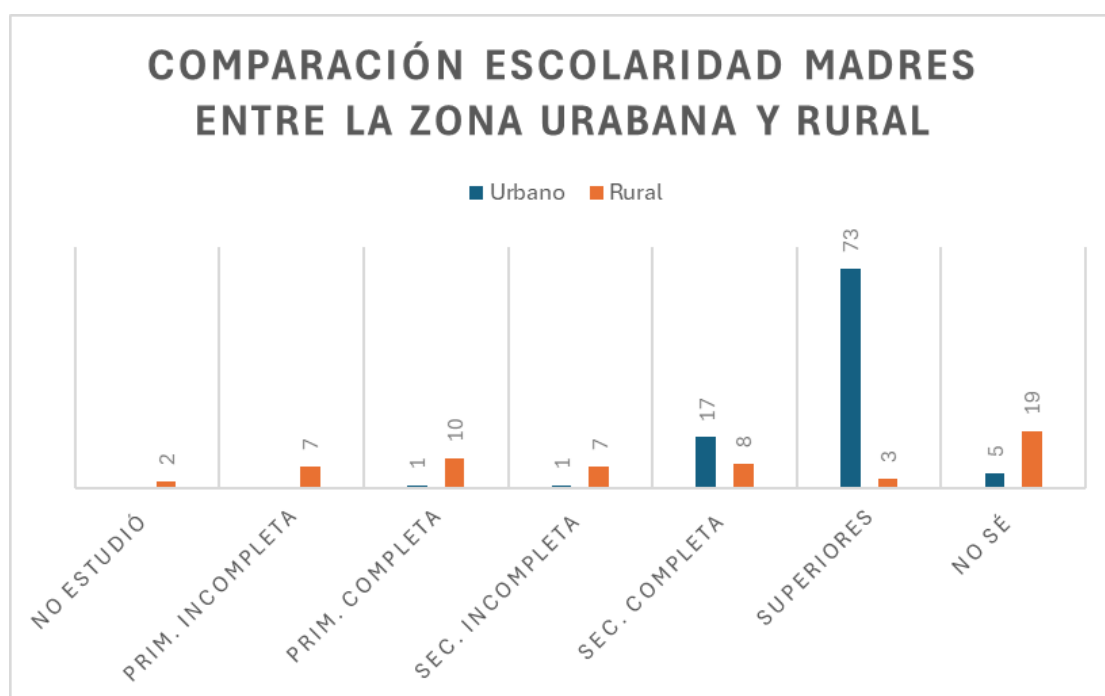
En el área urbana predominó la educación superior de las madres (75,26 %), mientras que en la zona rural apenas alcanzó el 5,36 %, observándose allí mayor concentración en niveles educativos bajos, especialmente primaria completa (17,86 %) e incompleta (12,50 %). Además, un número importante de adolescentes rurales (33,93 %) manifestó desconocer el nivel de escolaridad materna, frente a un 5,15 % en el sector urbano. En el total de la muestra,

cerca de la mitad de las madres (49,67 %) alcanzó estudios superiores, aunque persiste una marcada desigualdad entre los contextos urbano y rural.

Tabla 5 Nivel de escolaridad de las madres de la zona urbana y rural

Nivel escolaridad Madres	Urbano	%	Rural	%	Total	%
No estudió		0,00	2	3,57	2	1,31
Prim. Incompleta		0,00	7	12,50	7	4,58
Prim. Completa	1	1,03	10	17,86	11	7,19
Sec. Incompleta	1	1,03	7	12,50	8	5,23
Sec. Completa	17	17,53	8	14,29	25	16,34
Superiores	73	75,26	3	5,36	76	49,67
No sé	5	5,15	19	33,93	24	15,69
100,00	56			100,00	153	100,00

Figura 5 Comparación de escolaridad de las madres



Autopercepción de dientes y encías

Para responder el objetivo específico 2, Identificar la autopercepción de los adolescentes en relación con su autovaloración de salud oral, los resultados obtenidos a partir del análisis de la tabla cruzada entre la variable “Población” (urbana y rural) y la variable “Autopercepción de dientes”, se observa una distribución diferencial en la percepción subjetiva del estado de salud bucal entre los dos grupos poblacionales. En la población urbana predomina una autopercepción favorable, mientras que en la población rural la percepción tiende a ser menos positiva, con una mayor frecuencia en la categoría “Regular” (23 individuos) (véase la Figura 6 y Tabla 6).

Figura 6 Autopercepción de los dientes en áreas urbanas y rurales

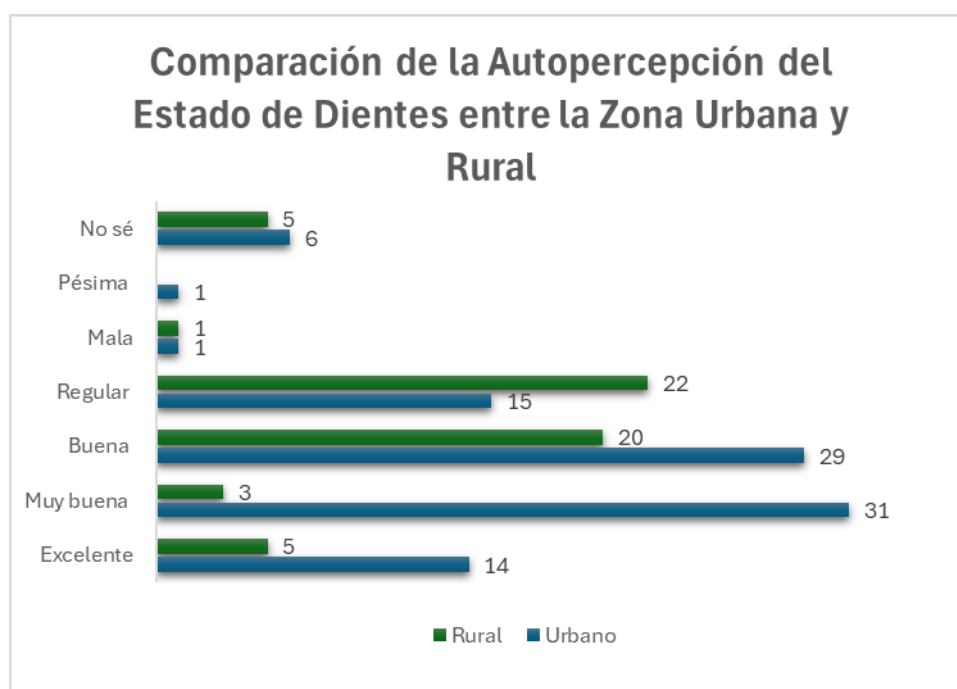
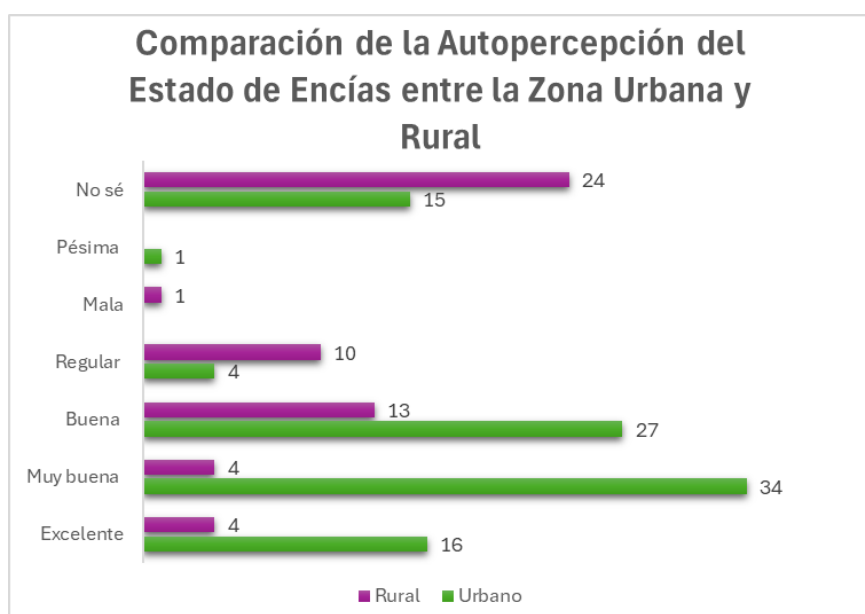


Tabla 6 Autopercepción de los dientes en áreas rurales y urbanas

Autopercepció						
n dientes	Urbano	%	Rural	%	Total	%
Excelente	14	14,43	5	8,93	19	12,42
Muy buena	31	31,96	3	5,36	34	22,22
Buena	29	29,90	20	35,71	49	32,03
Regular	15	15,46	22	39,29	37	24,18
Mala	1	1,03	1	1,79	2	1,31
Pésima	1	1,03		0,00	1	0,65
No sé	6	6,19	5	8,93	11	7,19
Total	97	100,00	56	100,00	153	100,00

Los resultados muestran diferencias marcadas en la manera en que los individuos de ambos contextos (urbana o rural) perciben su salud de sus encías. En la población urbana, la mayoría de los participantes reportaron tener una percepción positiva. Por el contrario, en la población rural se observó una mayor concentración de respuestas en las categorías "Regular", "Mala", y especialmente en "No sé", lo que podría reflejar una menor conciencia o conocimiento sobre el estado de salud bucal en este grupo (véase la Figura 7 y Tabla 7).

Figura 7 Autopercepción de las encías en áreas urbanas y rurales

Para determinar si estas diferencias eran estadísticamente significativas, se aplicó la prueba de chi-cuadrado de Pearson. El resultado fue altamente significativo ($\chi^2 = 35,054$; gl = 6; $p < 0,001$), lo que indica que existe una asociación entre el tipo de población y la autopercepción de salud de las encías. Este hallazgo fue corroborado por otras pruebas complementarias, como la razón de verosimilitud ($p < 0,001$) y la prueba de asociación lineal por lineal, que también fue significativa ($p < 0,001$), sugiriendo una posible tendencia lineal entre ambas variables.

Tabla 7 Tabla cruzada de la autopercepción de las encías en áreas rurales y urbanas

	Urbano	%	Rural	%	Total	%
Excelente	16	16,49	4	7,14	20	13,07
Muy buena	34	35,05	4	7,14	38	24,84
Buena	27	27,84	13	23,21	40	26,14
Regular	4	4,12	10	17,86	14	9,15
Mala		0,00	1	1,79	1	0,65
Pésima	1	1,03		0,00	1	0,65
No sé	15	15,46	24	42,86	39	25,49
Total	97	100,00	56	100,00	153	100,00

En cuanto a la auto percepción "muy buena" de los dientes, se observó que el 32.0% de los participantes urbanos reportaron esta percepción, en comparación con solo el 7.1% de los participantes rurales. Con respecto a la auto percepción "muy buena" de las encías, el 35.1% de los individuos urbanos indicaron dicha percepción, frente al 7.1% de los individuos rurales. El 15,5% (15 de 97) de los participantes del área urbana consideraron su estado dental como regular, en contraste con un 41,1% (23 de 56) en el área rural.

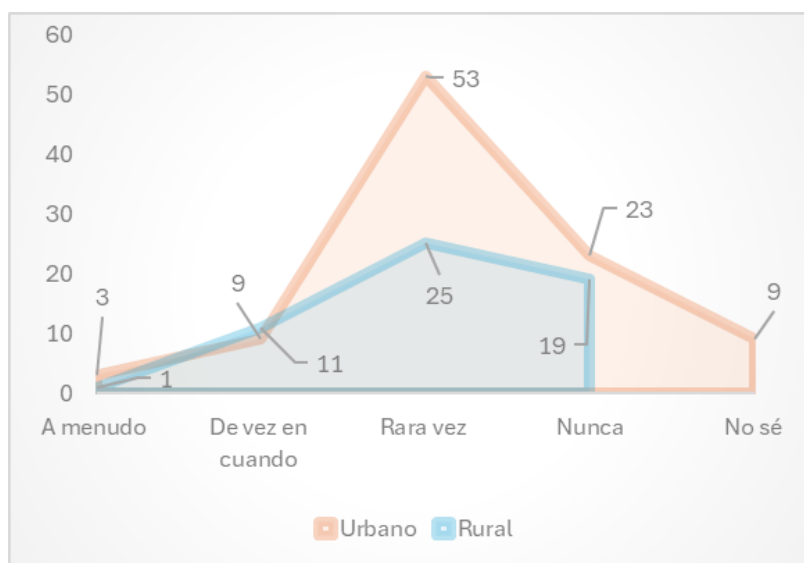
En cuanto a la autopercepción del estado de las encías, el 4,1% (4 de 97) de los participantes urbanos reportaron una percepción regular, frente al 17,9% (10 de 56) de los participantes rurales.

Frecuencia de dolor dental

Los resultados descriptivos mostraron que la mayoría de los encuestados, tanto en la población urbana como en la rural, reportaron haber experimentado dolor dental con baja frecuencia. En concreto, en la población urbana predominó la categoría "rara vez" (n=53; 54,6%), seguida de "nunca" (n=22; 22,7%). De forma similar, en la población rural la categoría más frecuente fue también "rara vez" (n=26; 46,4%), seguida de "nunca" (n=18; 32,1%). Véase la Tabla 8; Figura 8.

Tabla 8 Tabla cruzada de la frecuencia de dolor dental en áreas rurales y urbanas

Experiencia						
de Dolor	Urbano	%	Rural	%	Total	%
Dental						
A menudo	3	3,09	1	1,79	4	2,61
De vez en cuando	9	9,28	11	19,64	20	13,07
Rara vez	53	54,64	25	44,64	78	50,98
Nunca	23	23,71	19	33,93	42	27,45
No sé	9	9,28		0,00	9	5,88
Total	97	100,00	56	100,00	153	100,00

Figura 8 Experiencia de dolor dental en área urbana y rural

Frecuencia de visitas al odontólogo

En la tabla cruzada se muestran diferencias entre las poblaciones urbana y rural. En el grupo urbano, el 27,8% reportó haber ido al dentista una vez en el último año, y un 16,5% indicó no haber ido en los últimos 12 meses. En cambio, en la población rural, el 21,4% declaró no haber ido nunca al odontólogo un 17,9% señaló no haber asistido en los últimos doce meses. Presentando una frecuencia menor de asistencia en las zonas rurales (véase la Tabla 9; Figura 9).

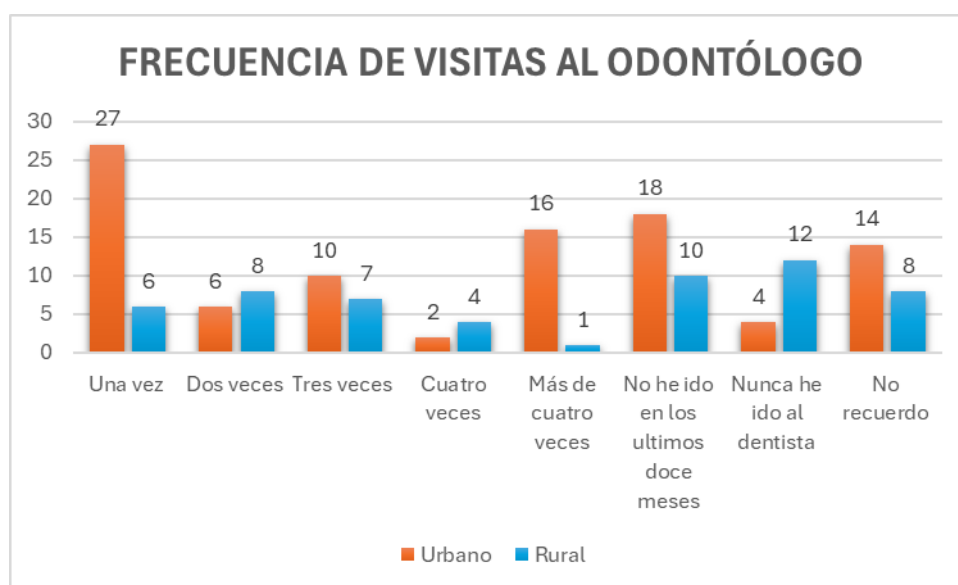
Tabla 9 Tabla cruzada de la frecuencia de visitas al odontólogo en áreas rurales y urbanas

Visita al Odontólogo	Urbano	%	Rural	%	Total	%
Una vez	27	27,84	6	10,71	33	21,57
Dos veces	6	6,19	8	14,29	14	9,15
Tres veces	10	10,31	7	12,50	17	11,11
Cuatro veces	2	2,06	4	7,14	6	3,92
Más de cuatro veces	16	16,49	1	1,79	17	11,11

No he ido en los últimos doce

meses	18	18,56	10	17,86	28	18,30
Nunca he ido al dentista	4	4,12	12	21,43	16	10,46
No recuerdo	14	14,43	8	14,29	22	14,38
Total	97	100,00	56	100,00	153	100,00

Figura 9 Frecuencia de visitas al odontólogo

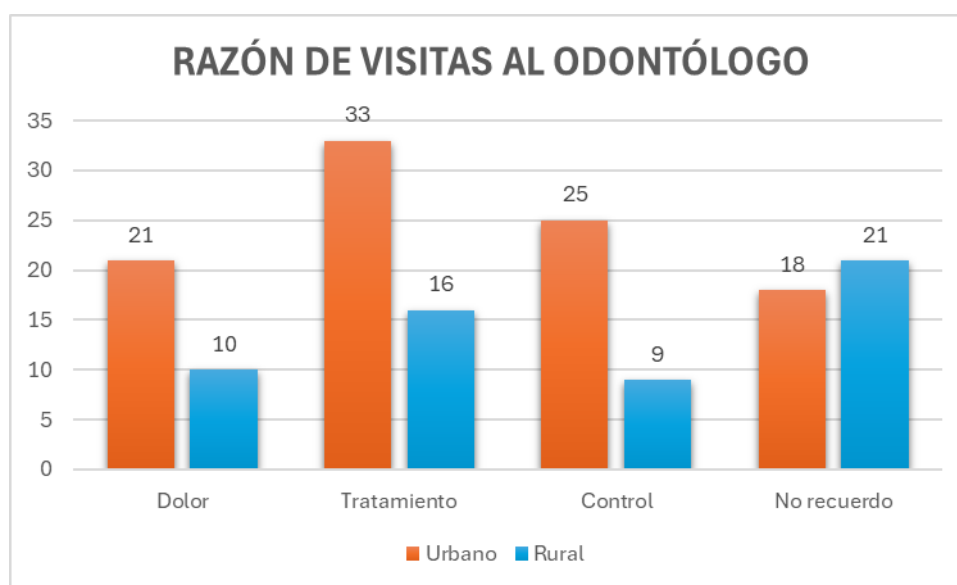


Razón de visitas al dentista

Los resultados mostraron que en la población urbana predominan las visitas por tratamiento (34 casos), seguidas por control (23 casos) y por dolor o molestias (22 casos). En cambio, en la población rural, la razón más frecuente fue "otras razones" (21 casos), seguida por tratamiento (16 casos) y dolor o molestias (10 casos) (véase la tabla 8).

Tabla 10 Tabla cruzada de la razón de visitas al odontólogo en áreas rurales y urbanas

Razón de visita al odontólogo						
	Urbano	%	Rural	%	Total	%
Dolor	21	21,65	10	17,86	31	20,26
Tratamiento	33	34,02	16	28,57	49	32,03
Control	25	25,77	9	16,07	34	22,22
No recuerdo	18	18,56	21	37,50	39	25,49
Total	97	100,00	56	100,00	153	100,00

Figura 10 Razón de visitas al odontólogo

Frecuencia de higiene bucal

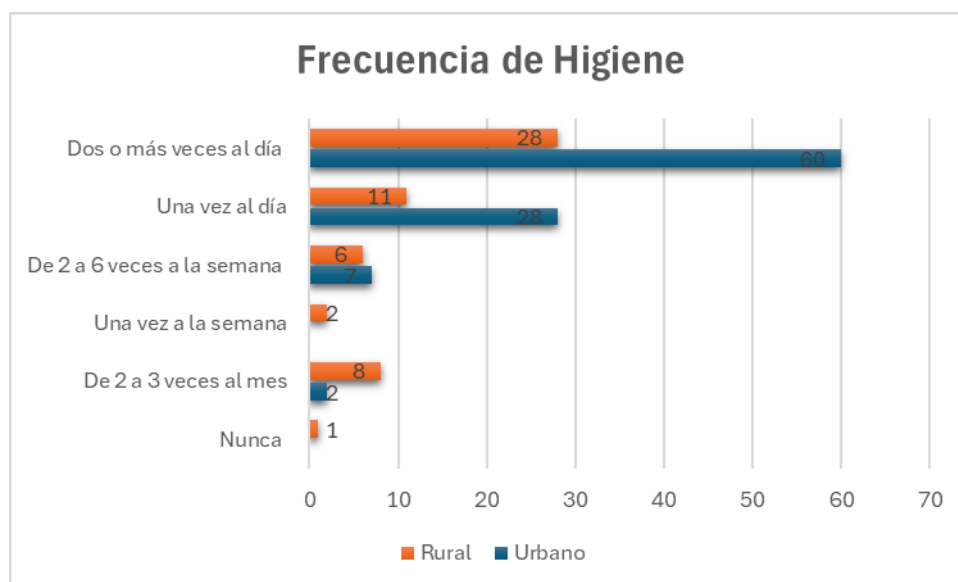
Se exploró la asociación entre el tipo de población (urbana o rural) y la frecuencia de higiene bucal mediante una prueba de chi-cuadrado. En cuanto a la población urbana, se observó mayor frecuencia de cepillado, indicando que 58 personas se cepillan dos o más veces al día,

y 30 lo hacen una vez al día. En contraste, en la población rural, el comportamiento fue más disperso: 29 personas se cepillan dos o más veces al día, mientras que 10 lo hacen una vez al día, y una persona nunca realiza higiene bucal (véase la Tabla 9).

Tabla 11 Tabla cruzada de la frecuencia de higiene en áreas rurales y urbanas

Frecuencia Higiene	Urbano	%	Rural	%	Total	%
Nunca		0,00	1	1,79	1	0,65
De 2 a 3 veces al mes	2	2,06	8	14,29	10	6,54
Una vez a la semana		0,00	2	3,57	2	1,31
De 2 a 6 veces a la semana	7	7,22	6	10,71	13	8,50
Una vez al día	28	28,87	11	19,64	39	25,49
Dos o más veces al día	60	61,86	28	50,00	88	57,52
Total	97	100,00	56	100,00	153	100,00

Figura 11 Frecuencia de higiene bucal



Uso de cepillo dental

La tabla cruzada mostró que el 100% de la población urbana (n = 97) y de la población rural (n = 56) reportaron el uso del cepillo dental, mientras que solo un participante de cada grupo reportó no utilizarlo.

Se comparó la frecuencia de higiene ("de 2 a 3 veces al mes") entre participantes de zonas urbanas y rurales. Los resultados muestran que el 2,1% (2 de 97) de los participantes urbanos reportaron esta frecuencia de higiene, frente al 10,7% (6 de 56) en la población rural.

Uso de hilo dental

Los resultados descriptivos indican que el uso de hilo dental fue notablemente más frecuente en la población urbana. Específicamente, el 58,8% de los individuos urbanos reportaron utilizar hilo dental, en comparación con solo el 25% de los participantes de zonas rurales. Esta diferencia sugiere una disparidad en los hábitos de higiene bucal entre ambos grupos (véase la Tabla 12).

Tabla 12 Tabla cruzada del uso de hilo dental en áreas rurales y urbanas

Hilo dental	Urbano	%	Rural	%	Total	%
Sí	57	58,76	13	23,21	70	45,75
No	40	41,24	43	76,79	83	54,25
Total	97	100,00	56	100,00	153	100,00

En conjunto, los datos evidencian que el tipo de población está significativamente asociado con el uso de hilo dental, siendo este hábito considerablemente más común en contextos urbanos.

Uso de palillos

Se observa según los datos obtenidos que el 14,4% de los participantes urbanos ($n = 14$) y el 17,9% de los rurales ($n = 10$) reportaron utilizar palillos de madera. La mayoría de los individuos, tanto en zonas urbanas como rurales, no indicaron el uso de este instrumento (85,6% y 82,1%, respectivamente). Demostrando un uso relativamente bajo y similar del palillo de madera en ambas poblaciones.

Tabla 13 Uso de palillos de madera en población Urbana y Rural

Palillo de madera	Urbano	%	Rural	%	Total	%
Sí	16	16,49	9	16,07	25	16,34
No	81	83,51	47	83,93	128	83,66
Total	97	100,00	56	100,00	153	100,00

Figura 12 Comparativa uso de palillo de madera

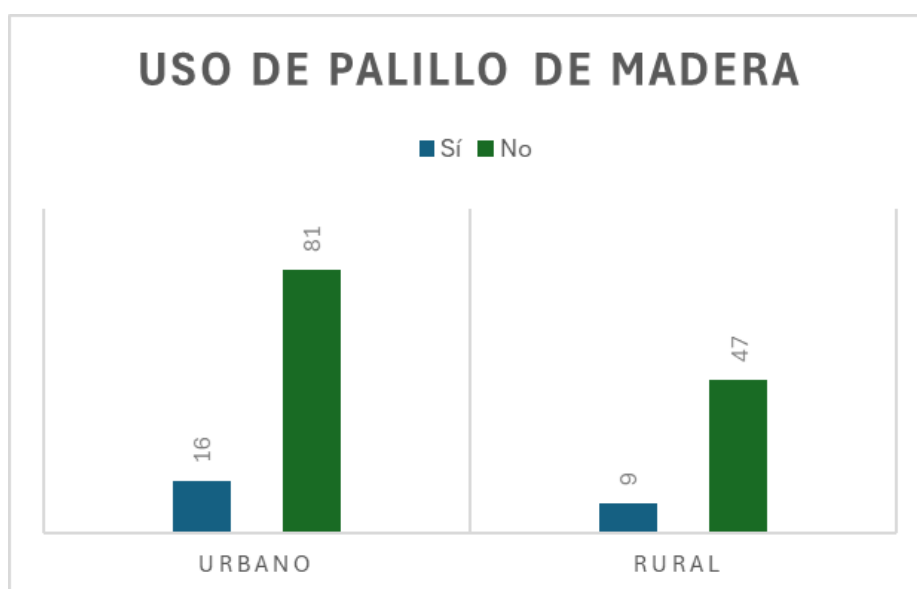
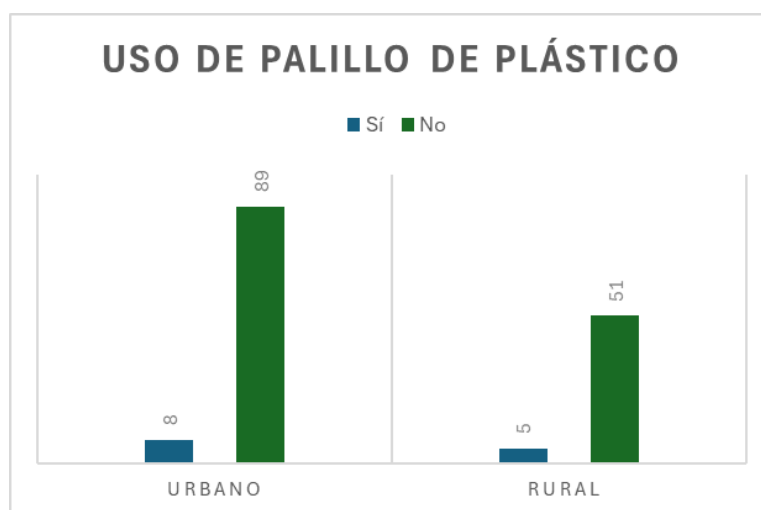


Tabla 14 Uso Palillos de Plástico en población Urbana y Rural

Palillos Plástico	Urbano	%	Rural	%	Total	%
Sí	8	8,25	5	8,93	13	8,50
No	89	91,75	51	91,07	140	91,50
Total	97	100,00	56	100,00	153	100,00

Figura 13 Comparación de uso de palillos de plástico

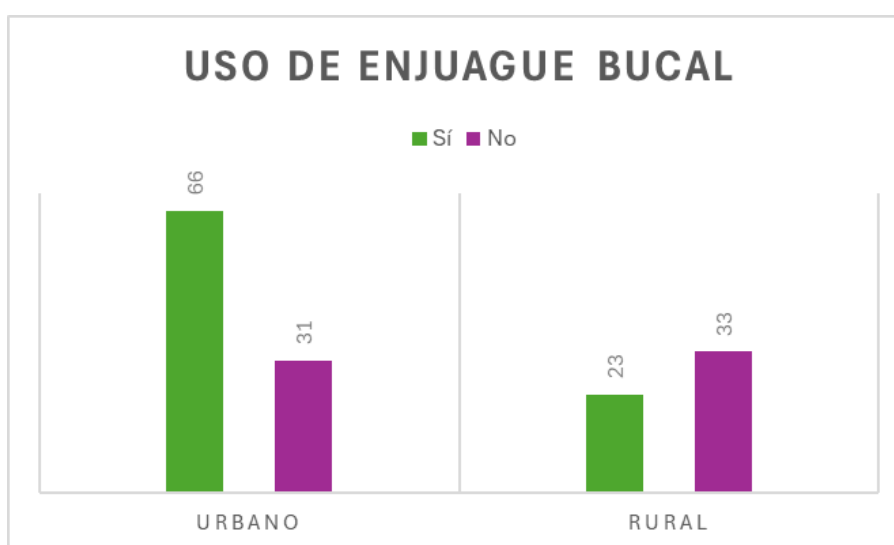
Por otro lado, Los resultados descriptivos mostraron que solamente 6 personas (6,2%) de la población urbana y 5 personas (8,9%) de la población rural informaron utilizar palillos de plástico. La gran mayoría de los participantes, tanto urbanos como rurales, no reportaron utilizar este tipo de instrumento (93,8% y 91,1%, respectivamente), lo que indica un uso muy bajo en ambas poblaciones.

Uso de enjuague bucal

Según la tabla cruzada, el 68,0% (66 de 97) de los participantes urbanos reportaron usar enjuague bucal, en comparación con solo el 44,6% (25 de 56) de los participantes rurales (véase la tabla 15).

Tabla 15 Uso de Enjuague Bucal en la población Urbana y Rural

Uso de Enjuague Bucal	Urbano	%	Rural	%	Total	%
Sí	66	68,04	23	41,07	89	58,17
No	31	31,96	33	58,93	64	41,83
Total	97	100,00	56	100,00	153	100,00

Figura 14 Comparación de uso de Enjuague Bucal

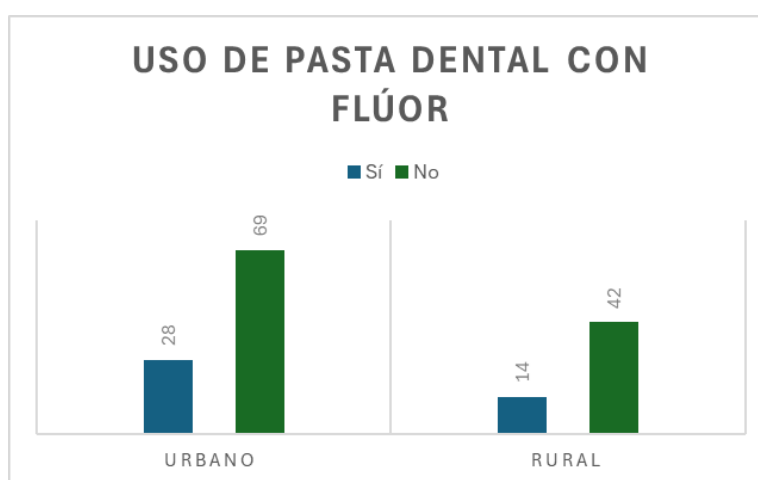
En la población urbana, el 68,0% (66 de 97) de los participantes reportó utilizar enjuague bucal, frente al 44,6% (25 de 56) en la población rural.

Uso de pasta dental

Todos los estudiantes usan pasta de dientes. De los participantes de zonas urbanas, 28 afirmaron que la pasta dental contiene flúor, 69 indicaron que no sabían. En contraste, con la población rural, 14 indicaron que sí contiene flúor, 42 que no lo sabían (véase la Tabla 16).

Tabla 16 Tabla cruzada del uso de pasta con flúor en áreas rurales y urbanas

Uso de Pasta con Flúor	Urbano	%	Rural	%	Total	%
Sí	28	28,87	14	25,00	42	27,45
No	69	71,13	42	75,00	111	72,55
Total	97	100,00	56	100,00	153	100,00

Figura 15 Uso de pasta con Flúor

En cuanto al conocimiento y percepción sobre salud oral, existen diferencias significativas entre los adolescentes de zonas urbanas y rurales.

Una buena autopercepción de la salud dental y gingival fue considerablemente mayor en los adolescentes urbanos, con un 32.0% y 35.1% respectivamente reportando una percepción "muy buena", en comparación con solo un 7.1% en ambos ítems para la población rural.

Los adolescentes urbanos mostraron mejores hábitos de higiene bucal. El uso de hilo dental fue reportado por el 58.8% en la zona urbana frente a solo el 25.0% en la rural. De igual manera, el uso de enjuague bucal fue más frecuente en el área urbana (68.0%) en comparación a la rural (44.6%).

El conocimiento con respecto al uso de pasta dental con flúor también mostró diferencias: un mayor porcentaje de estudiantes urbanos no conocía si la pasta contenía flúor, pero el porcentaje que tenía conocimiento de esta característica fue mayor en la zona urbana.

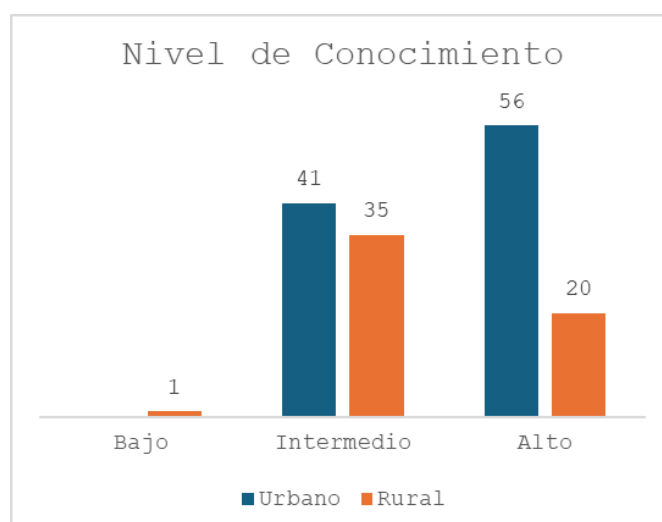
Nivel de Conocimiento

Para responder al objetivo específico 3, Comparar las diferencias en conocimiento sobre salud oral entre adolescentes de zonas urbanas y rurales, se identificaron diferencias notables en el nivel de conocimiento sobre salud oral entre las poblaciones urbanas y rurales.

Tabla 17 Nivel de conocimiento de Salud Oral entre la población Urbana y Rural

Conocimiento	Urbano	%	Rural	%	Total	%
Bajo	0	0,00	1	1,79	1	0,65
Intermedio	41	42,27	35	62,50	76	49,67
Alto	56	57,73	20	35,71	76	49,67
Total	97	100,00	56	100,00	153	100,00

Figura 16 Nivel de Conocimiento



El análisis de los 153 adolescentes evaluados evidencia diferencias entre las poblaciones urbanas y rurales en cuanto al nivel de conocimiento en salud oral. En el grupo urbano predominan los niveles alto (57,73%) e intermedio (42,27%), mientras que en el grupo rural el nivel intermedio (62,50%) es mayoritario, seguido del nivel alto (35,71%) y un reducido 1,79% con conocimiento bajo. En general, se observa que cerca de la mitad de los adolescentes presenta conocimiento alto y la otra mitad intermedio, con mínima representación del nivel bajo.

Al realizar la prueba de Chi cuadrado para contrastar la hipótesis sobre la conexión existente entre el conocimiento de salud bucal y el tipo de población, se obtuvo un valor de 8.123 con 2 grados de libertad (gl) y el valor de $p=0,017$ (Tabla Nro 16). Dado que este valor es menor a 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la afirmativa, concluyendo así que sí existe una diferencia significativamente estadística entre los adolescentes que residen en la zona urbana con conocimiento más alto y los adolescentes del área rural con un nivel de conocimiento más bajo.

9 DISCUSIÓN

El presente estudio encontró que hay diferencias significativas entre adolescentes de zonas urbanas y rurales en varios aspectos de la salud oral: autopercepción, frecuencia de higiene, uso de hilo dental, uso de enjuague bucal, nivel educativo de padres/madres y nivel de conocimiento sobre salud oral.

Adolescentes urbanos perciben su salud dental y de encías de forma más favorable que los rurales. Además, el 100% de los niños del presente estudio utilizó cepillos de dientes, pero un estudio publicado en Perú encontró que un 7,8% de los niños de nacionalidad peruana no se lavaban los dientes (63).

Los hábitos de higiene (cepillado frecuente, uso de hilo dental, enjuague bucal) son más comunes en el área urbana. Concordante con los resultados publicados en Perú, en donde el 38.3% de los niños en zonas rurales tienen prácticas adecuadas de higiene bucal, en comparación con el 57.3% de las zonas urbanas (57). Aunque, es posible que ciertos productos básicos, como la pasta dental, sean de uso común independientemente del contexto geográfico (75).

Los estudiantes de áreas urbanas presentan una mayor frecuencia de visitas al odontólogo y un seguimiento más regular de su salud bucal, mientras que en las zonas rurales existe una menor asistencia y un mayor porcentaje de personas que nunca han acudido al dentista. Esto es similar a lo encontrado por Mathew et al. (65) más del 60 por ciento de los adolescentes en la escuela urbana y aproximadamente el 38,5% de los adolescentes rurales no visitaron a ningún dentista durante los últimos 12 meses.

Los jóvenes pertenecientes al area urbana presentan más visitas a lugares de atención de salud, a diferencia de la zona rural en donde indican no haber ido nunca, lo que señala el requerimiento de mejorar el acceso a servicios de salud oral y reforzar la educación sanitaria.

Tomando en cuenta esta diferencia en el hallazgo en la menor cantidad de visitas al odontólogo en los jóvenes del area rural condiciona la capacidad de encontrar diagnósticos oportunos para evitar que las enfermedades bucodentales empeoren con el tiempo además de intervenir en la prevención temprana (73).

El nivel de conocimiento sobre salud oral es más alto en la población urbana, siendo en rural más predominante un nivel intermedio, y casi inexistente el nivel bajo, Tal como lo demuestra un estudio realizado en Qassim, en donde los niños rurales percibieron mejor su salud bucal a pesar de hábitos riesgosos como el mayor consumo de azúcar, presentando en las zonas rurales una clara desventaja en percepción y hábitos de prevención, influenciada

por barreras estructurales, educativas y económicas (46). Otro estudio realizado en Ibarra dio a conocer que, en la zona urbana el 73,3% de los estudiantes poseen un nivel de conocimiento elevado, no obstante, en la zona rural el 33,3% de los estudiantes alcanzaron un nivel alto de conocimientos existiendo un deficiente número de personas que habitan en las zonas rurales con información fundamental para el cuidado de la cavidad oral (67).

La diferencia entre los adolescentes de la zona rural y urbana recae en los factores de riesgo y el conocimiento en salud oral, donde influyen directamente el entorno familiar, la educación recibida y el acceso a programas preventivos (78). El lugar de residencia tiene un impacto significativo en los indicadores de salud bucal, siendo el área rural la que más afectada (76). Esto conlleva a que, la carga de enfermedades bucodentales más comunes como la caries dental (13 %–76 %) y las enfermedades periodontales (23 %–99 %), tengan mayor prevalencia en estos contextos (79). Estas disparidades influyen no solo en la salud bucal, sino también la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), siendo significativamente mayor en zonas rurales que en urbanas ($p = 0,02$) (71).

En conjunto, estos resultados subrayan la necesidad de fortalecer las estrategias de promoción y prevención en salud bucal, especialmente en zonas rurales, enfocándose en mejorar el acceso a servicios odontológicos, fomentar hábitos de higiene adecuados y reducir las barreras estructurales y educativas que perpetúan las desigualdades en salud oral (72). Estas diferencias podrían deberse a que, las zonas rurales enfrentan barreras significativas para recibir atención regular, incluyendo costos, transporte, limitaciones de seguro (Medicaid), disponibilidad de los padres y miedo al dolor o al juicio del dentista (73).

Cabe destacar que múltiples intervenciones en salud bucal implementadas en comunidades rurales, especialmente aquellas basadas en estrategias educativas escolares, comunitarias y familiares, han demostrado ser eficaces para mejorar el conocimiento, las actitudes y los

hábitos de higiene bucal (72). Estas acciones han favorecido prácticas como el cepillado regular, el uso de hilo dental y la reducción de caries, placa e inflamación gingival (81).

LIMITACIONES

El diseño transversal impide establecer causalidad, ya que únicamente permite describir asociaciones entre variables sin inferir relaciones de causa-efecto. Además, la muestra se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, limitado a estudiantes de cuatro instituciones educativas específicas, lo que puede generar un sesgo de selección y limitar la representatividad de los resultados frente a toda la población adolescente urbana y rural de la región.

La aplicación de la encuesta llenada por los estudiantes pudo haber provocado falta de precisión en los datos recolectados, debido a la falta de memoria u honestidad por parte del participante.

En conjunto, estas limitaciones deben considerarse al interpretar los hallazgos, reconociendo que reflejan asociaciones y tendencias dentro de la muestra, pero no permiten establecer relaciones causales ni generalizar los resultados a toda la población adolescente de la región.

10 CONCLUSIONES

La población estudiada estuvo compuesta por 153 adolescentes con una distribución relativamente equilibrada entre sexo y edad. La mayoría de los participantes provenían de instituciones educativas urbanas (63,4%), mientras que el 36,6% eran de zonas rurales. El promedio de edad en los dos grupos fue de 13,23 años en adolescentes rurales y 13,13 en urbanos, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas. Lo que indica que la muestra obtenida fue acertada para establecer una comparación entre población rural y urbana.

En cuanto a la percepción que tenía cada adolescente sobre su salud oral se pudo observar una diferencia significativa entre ambos grupos de estudio. Los jóvenes pertenecientes a la zona urbana tuvieron una percepción más positiva del estado de sus encías y dientes que los de la zona rural, en donde existió una experiencia mayormente negativa.

En lo que se refiere al conocimiento y prácticas de salud oral entre población urbana y rural se encontraron diferencias que resultaron significativas, los adolescentes urbanos indicaron que usan con mayor frecuencia enjuague e hilo dental, además de poseer más prácticas de higiene oral a diferencia de la zona rural donde indicaron menos visitas al odontólogo y prácticas de prevención en salud oral. Concluyendo de esta manera que existe una marcada diferencia entre ambos grupos de estudio en cuanto a la salud oral.

11 RECOMENDACIONES

A partir de los resultados obtenidos en este estudio, se proponen las siguientes recomendaciones para reducir las desigualdades en salud bucal entre las poblaciones rurales y urbanas:

Fortalecer la educación en salud bucal en zonas rurales mediante programas escolares, comunitarios y familiares, adaptados culturalmente y dirigidos a mejorar la percepción y los hábitos de higiene, como el cepillado regular y el uso de productos complementarios (hilo dental, enjuague bucal).

Se recomienda implementar servicios de atención en salud oral en las zonas rurales, coordinando fondos del sector público como de instituciones privadas para impulsar a la creación de nuevos centros de salud en zonas de difícil acceso. Es importante que las autoridades competentes hagan énfasis y destinen presupuesto para estos fines.

La constante capacitación del profesional en temas de prevención en salud oral deben ser incentivadas y obligadas para mejorar la calidad de vida de todos estos pacientes, además de que estos sean partícipes de campañas que se podrían hacer en la ruralidad.

La creación de nuevos proyectos ocupando la tecnología de la actualidad como conferencias telemáticas es un punto fuerte para llegar a estas zonas más necesitadas.

La distribución de productos de higiene oral sería más sencilla si se coordina con las diferentes carteras de estado y así llegar a los niños de bajos recursos.

Coordinar la participación comunitaria entre líderes, padres de familia, maestros, estudiantes, presidentes de los GADS para tomar acciones e incentivar la prevención de toda la colectividad.

Crear proyectos junto con las instituciones de educación superior para la aplicación de programas de investigación local en busca de los problemas que aquejan a las poblaciones más necesitadas y priorizar la atención más objetivamente.

Se sugiere, además, replicar este estudio a nivel nacional, con el fin de obtener una visión más amplia y representativa de las inequidades en salud oral entre poblaciones urbanas y rurales. El resultado de estos estudios permitirá elaborar políticas públicas con enfoque en las prácticas preventivas.

12 BIBLIOGRAFÍA

1. Jain N, Dutt U, Radenkov I, Jain S. WHO's global oral health status report 2022: Actions, discussion and implementation. *Oral Dis.* 2024;30(2):73-9.
2. Yan L, Xie B, Li Y, Liu Z, Huang Y, He B, et al. Global burden of oral disorders with projections over the next 30 years. *J Periodontol.* 17 de julio de 2025;
3. Nguyen D, Tsai CSJ. Inadequate Personal Protective Equipment Factors and Odds Related to Acute Pesticide Poisoning: A Meta-Analysis Report. *Int J Environ Res Public Health.* 23 de febrero de 2024;21(3):257.
4. Robič Pikel T, Malus T, Starc G, Golja P. Changes in the Growth and Development of Adolescents in a Country in Socio-Economic Transition 1993–2013. *Slov J Public Health.* 25 de junio de 2020;59(3):164-71.
5. Oral Health Across the Lifespan: Adolescents. En: *Oral Health in America: Advances and Challenges* [Internet] [Internet]. National Institute of Dental and Craniofacial Research(US); 2021 [citado 13 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK578291/>
6. Mishra A, Sharma D, Tripathi GM, Khan TA. Rural–urban disparities in knowledge, attitude, and practice toward child oral health among mothers of 9–36-month-old children. *J Rural Med JRM.* julio de 2023;18(3):175-81.
7. Niemiec BA. Oral pathology. *Top Companion Anim Med.* mayo de 2008;23(2):59-71.
8. OMS. Salud bucodental. 2025 [citado 20 de enero de 2025]. Salud bucodental. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>

9. Ortiz Magdaleno M. Salud bucal en América Latina: Desafíos por afrontar. *Rev Latinoam Difus Científica*. 2024;6(11):142-56.
10. Hernández Carrera CP. Perfil epidemiológico bucodental en Establecimientos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador desde el 2016 al 2022 [Trabajo de titulación – Carrera de Odontología]. [Quito]: Universidad Central del Ecuador; 2024.
11. Censo Ecuador [Internet]. [citado 20 de enero de 2025]. Disponible en: <https://censoecuador.ecudatanalytics.com/>
12. Power BI Report [Internet]. [citado 20 de enero de 2025]. Disponible en: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiazdk3YTljYzQtNWUwNi00M2ZkLTllY2ltYjIzMGVmOWI4MDQzIiwidCI6ImQxMDMxZjJkLWI0MzAtNDMwOS04ZGFhLTlhMDdmYzJiODE2ZCI6ImMiOjR9>
13. Crovetto MM. Espacios rurales y espacios urbanos en la teoría social clásica.
14. Martínez Godoy D, editor. Relaciones y tensiones entre lo urbano y lo rural. Primera edición. Quito, Ecuador: ConGope, Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador : Ediciones Abya-Yala; 2017. 176 p. (Serie Territorios en debate).
15. Molestina RC, Orozco MV, Sili M, Meiller A. A methodology for creating typologies of rural territories in Ecuador. *Soc Sci Humanit Open*. 1 de enero de 2020;2(1):100032.
16. Salazar E, Henríquez C, Durán G, Qüense J, Puente-Sotomayor F. How to Define a New Metropolitan Area? The Case of Quito, Ecuador, and Contributions for Urban Planning. *Land*. abril de 2021;10(4):413.
17. Department of Science of Dental Materials, University of Health Sciences, Lahore, Pakistan., Hassan H, Zaidi ZF, Department of Community & Preventive Dentistry, Institute of Dentistry, CMH Lahore Medical College, National University of Medical Sciences

(NUMS), Rawalpindi, Pakistan., Shakoor A, Department of Community & Preventive Dentistry, Institute of Dentistry, CMH Lahore Medical College, National University of Medical Sciences (NUMS), Rawalpindi, Pakistan., et al. Oral Hygiene Practices of Rural and Urban School Going Children in Punjab. *Natl J Health Sci.* 11 de marzo de 2024;9(1):29-32.

18. Ramírez K, Mercado J, Cumpa R, Padilla-Cáceres T, Sucari W. Intervención educativa sobre el nivel de conocimiento de salud bucal en docentes de educación primaria de una zona rural de Puno, Perú. *Rev Innova Educ.* 12 de julio de 2022;4(4):125-34.

19. Rivera-López LA, Paredes-Pinto ES, Flores-Aupaz JP, Ruiz-Quiroz JF. Comparativa de conocimientos sobre higiene bucal de una zona rural y urbana. *Rev Arbitr Interdiscip Cienc Salud Salud Vida.* 1 de febrero de 2024;8(1):203-12.

20. Lafuente PJ, Gómez Pérez de Mendiola FJ, Aguirre B, Zabala Galán J, Irurzun Zuazabal E, Gorritxo Gil B. Estilos de vida determinantes de la salud oral en adolescentes de Vitoria-Gasteiz: evaluación. *Aten Primaria.* 2002;29(4):213-7.

21. Cabrera C, Arancet MI, Martínez D, Cueto A, Espinoza S. Oral Health in Urban and Rural School Population. *Int J Odontostomatol.* diciembre de 2015;9(3):341-8.

22. Giacaman RA, Bustos IP, Bazán P, Mariño RJ. Oral health disparities among adolescents from urban and rural communities of central Chile. *Rural Remote Health.* abril de 2018;18(2):4312.

23. Kotronia E, Brown H, Papacosta AO, Lennon LT, Weyant RJ, Whincup PH, et al. Oral health and all-cause, cardiovascular disease, and respiratory mortality in older people in the UK and USA. *Sci Rep.* 12 de agosto de 2021;11:16452.

24. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet Lond Engl*. 20 de julio de 2019;394(10194):249-60.
25. Quizhpe Ordóñez E, San Sebastian M, Teran E, Pulkki-Brännström AM. Did health reform improve financial protection for disadvantaged groups in Ecuador? A socio-economic inequality assessment of catastrophic health expenditures 2006-2014. *BMJ Open*. julio de 2025;15(7):e100522.
26. Kane SF. The effects of oral health on systemic health. *Gen Dent*. 2017;65(6):30-4.
27. Espinoza-Andres KM, Dulanto-Vargas JA, Carranza-Samanez KM. Factors Influencing Adolescents' Knowledge, Practices, and Attitudes Towards Oral Health in the Rupa-Rupa District, Peru. *J Int Soc Prev Community Dent*. diciembre de 2024;14(6):469.
28. Smyth E, Caamaño F, Fernández-Riveiro P. Oral health knowledge, attitudes and practice in 12-year-old schoolchildren. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal Internet*. diciembre de 2007;12(8):614-20.
29. Oral Health Across the Lifespan: Working-Age Adults. En: *Oral Health in America: Advances and Challenges* [Internet] [Internet]. National Institute of Dental and Craniofacial Research(US); 2021 [citado 20 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK578294/>
30. Bhatnagar DM. Oral Health: A Gateway to Overall Health. *Contemp Clin Dent*. 2021;12(3):211-2.
31. Benjamin RM. Oral Health: The Silent Epidemic. *Public Health Rep*. 2010;125(2):158-9.
32. GBD 2021 Causes of Death Collaborators. Global burden of 288 causes of death and life expectancy decomposition in 204 countries and territories and 811 subnational locations,

1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Lond Engl*. 18 de mayo de 2024;403(10440):2100-32.

33. Oral health [Internet]. [citado 20 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>

34. Barranca-Enríquez A, Romo-González T. Your health is in your mouth: A comprehensive view to promote general wellness. *Front Oral Health*. 14 de septiembre de 2022;3:971223.

35. Duangthip D, Chu CH. Challenges in Oral Hygiene and Oral Health Policy. *Front Oral Health*. 7 de octubre de 2020;1:575428.

36. Hernandez-Donadeu M, Ribas-Pérez D, Rodriguez Menacho D, Villalva Hernandez-Franch P, Barbero Navarro I, Castaño-Séiquer A. Epidemiological Study of Oral Health among Children and Adolescent Schoolchildren in Melilla (Spain). *Healthc Basel Switz*. 21 de julio de 2023;11(14):2086.

37. Kuipers S, Castelein S, Barf H, Kronenberg L, Boonstra N. Risk factors and oral health-related quality of life: A case-control comparison between patients after a first-episode psychosis and people from general population. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. junio de 2022;29(3):430-41.

38. Welte R, Jones B, Moynihan P, Silva M. Evidence pertaining to modifiable risk factors for oral diseases: an umbrella review to Inform oral health messages for Australia. *Aust Dent J*. diciembre de 2023;68(4):222-37.

39. Nagarajappa R, Naik D, Ramesh G. Sources of Oral Health Information and its Relationship on Knowledge Among Indian Adolescents. *Pesqui Bras Em Odontopediatria E Clínica Integrada*. 11 de diciembre de 2020;21:e0099.

40. Medina-Solís CE, García-Cortés JO, Robles-Minaya JL, Casanova-Rosado JF, Mariel-Cárdenas J, Ruiz-Rodríguez M del S, et al. Clinical and non-clinical variables associated with preventive and curative dental service utilisation: a cross-sectional study among adolescents and young adults in Central Mexico. *BMJ Open*. 18 de septiembre de 2019;9(9):e027101.
41. Inquimbert C, Clement C, Couatarmanach A, Tramini P, Bourgeois D, Carrouel F. Oral Hygiene Practices and Knowledge among Adolescents Aged between 15 and 17 Years Old during Fixed Orthodontic Treatment: Multicentre Study Conducted in France. *Int J Environ Res Public Health*. 17 de febrero de 2022;19(4):2316.
42. Theriault H, Bridge G. Oral health equity for rural communities: where are we now and where can we go from here? *Br Dent J*. julio de 2023;235(2):99-102.
43. Deolia SG, Kela KS, Sawhney IM, Sonavane PA, Nimbalkar G, Reche A. Evaluation of oral health care seeking behavior in rural population of central India. *J Fam Med Prim Care*. 28 de febrero de 2020;9(2):886-91.
44. Gizaw Z, Demissie NG, Gebrehiwot M, Bitew BD, Nigusie A. Oral hygiene practices and associated factors among rural communities in northwest Ethiopia. *BMC Oral Health*. 9 de marzo de 2024;24:315.
45. Alhozgi A, Feine JS, Tanwir F, Shrivastava R, Galarneau C, Emami E. Rural–urban disparities in patient satisfaction with oral health care: a provincial survey. *BMC Oral Health*. 15 de mayo de 2021;21:261.
46. Alhudaithi AS, Alsughier Z, Alzaidan H, Aldhelai TA. Children’s Oral Health Status Among Urban and Rural Areas of Qassim Region, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Cureus*. octubre de 2023;15(10):e47947.

47. Crouch E, Nelson J, Merrell MA, Martin A. The oral health status of America's rural children: An opportunity for policy change. *J Public Health Dent.* diciembre de 2021;81(4):251-60.
48. Kim JK, Baker LA, Davarian S, Crimmins E. Oral health problems and mortality. *J Dent Sci.* junio de 2013;8(2):10.1016/j.jds.2012.12.011.
49. Herrero Jaén S. Formalización del concepto de salud a través de la lógica: impacto del lenguaje formal en las ciencias de la salud. *Ene.* agosto de 2016;10(2):0-0.
50. De La Guardia Gutiérrez MA, Ruvalcaba Ledezma JC, De La Guardia Gutiérrez MA, Ruvalcaba Ledezma JC. La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *J Negat No Posit Results.* enero de 2020;5(1):81-90.
51. Listl S, Baltussen R, Carrasco-Labra A, Carrer FC, Lavis JN. Evidence-Informed Oral Health Policy Making: Opportunities and Challenges. *J Dent Res.* noviembre de 2023;102(12):1293-302.
52. León-Quenguan JM, Tibaná-Guisao AE, Cardona-Hincapié JD, Correa-Jaramillo LM, Agudelo-Suárez AA, León-Quenguan JM, et al. Planes, políticas públicas y estrategias de salud bucal en Latinoamérica y el Caribe (1991-2018). *Rev Cuba Estomatol [Internet].* junio de 2021 [citado 11 de agosto de 2025];58(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75072021000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
53. Chen J, Duangthip D, Gao SS, Huang F, Anthonappa R, Oliveira BH, et al. Oral Health Policies to Tackle the Burden of Early Childhood Caries: A Review of 14 Countries/Regions. *Front Oral Health.* 9 de junio de 2021;2:670154.

54. de Abreu MHNG, Cruz AJS, Borges-Oliveira AC, Martins R de C, Mattos F de F. Perspectives on Social and Environmental Determinants of Oral Health. *Int J Environ Res Public Health*. 20 de diciembre de 2021;18(24):13429.
55. Social and Commercial Determinants of Oral Health. *Int Dent J*. 12 de enero de 2024;74(1):169-70.
56. Barrett B, Charles JW, Temte JL. Climate change, human health, and epidemiological transition. *Prev Med*. enero de 2015;70:69-75.
57. Hernández-Vásquez A, Vargas-Fernández R, Azañedo D. Rural and urban disparities in oral hygiene practices among Peruvian children aged less than 12 years: Demographic and Family Health Survey 2018. *Rural Remote Health*. octubre de 2020;20(4):5933.
58. Palomer Roggerone L. Inequidades en salud bucal: Factores que determinan su realidad en Chile. *Acta Bioethica*. noviembre de 2016;22(2):315-9.
59. Obeidat R, Heaton LJ, Tranby EP, O'Malley J, Timothé P. Social determinants of health linked with oral health in a representative sample of U.S. adults. *BMC Oral Health*. 20 de diciembre de 2024;24:1518.
60. Petersen PE, Baez RJ, World Health Organization. Oral health surveys: basic methods [Internet]. 5th ed. Geneva: World Health Organization; 2013 [citado 11 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/97035>
61. Aranza D, Nota A, Galić T, Kozina S, Tecco S, Poklepović Peričić T, et al. Development and Initial Validation of the Oral Health Activities Questionnaire. *Int J Environ Res Public Health*. 3 de mayo de 2022;19(9):5556.
62. Morales Carbajal M. VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE SALUD BUCAL DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD QUINTA EDICIÓN EN NIÑOS

DE 12 AÑOS DE UN CENTRO EDUCATIVO ESTATAL DEL AÑO 2018. [Perú]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019.

63. Hernández-Vásquez A, Azañedo D. Cepillado dental y niveles de flúor en pastas dentales usadas por niños peruanos menores de 12 años. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 17 de enero de 2020;36:646-52.

64. Hadad-Arrascue N, Garcés-Elías MC. Access to dental services and use of toothpaste with optimal fluoride content in Peruvian children. *Front Dent Med*. 8 de octubre de 2024;5:1467501.

65. Mathew S, Angmo D, Bhat M, Kouser R, Gill S, Sharma S, et al. Oral Health Status of Urban and Rural School Adolescents in North India. 2017.

66. Northridge ME, Kumar A, Kaur R. Disparities in Access to Oral Health Care. *Annu Rev Public Health*. 2 de abril de 2020;41:513-35.

67. Rivera-López LA, Paredes-Pinto ES, Flores-Aupaz JP, Ruiz-Quiroz JF. Comparativa de conocimientos sobre higiene bucal de una zona rural y urbana. *Rev Arbitr Interdiscip Cienc Salud Salud Vida*. 8(1):203-12.

68. Rodríguez G. Frecuencia de factores de riesgo, prevalencia y experiencia de caries entre sujetos que comparten lazos familiares de distintas edades. *Rev Odontológica Científica Chil* [Internet]. 17 de agosto de 2025 [citado 29 de agosto de 2025];4(1). Disponible en: <https://rocc.uchile.cl/index.php/ROCC/article/view/80272>

69. Cericato GO, Agostini BA, Costa FDS, Thomson WM, Demarco FF. Rural-urban differences in oral health among older people in Southern Brazil. *Braz Oral Res*. 2021;35:e135.

70. Osuh ME, Oke GA, Lilford RJ, Osuh JI, Harris B, Owoaje E, et al. Systematic review of oral health in slums and non-slum urban settings of Low and Middle-Income Countries

(LMICs): Disease prevalence, determinants, perception, and practices. PLOS ONE. 8 de noviembre de 2024;19(11):e0309319.

71. Gaber A, Galarneau C, Feine JS, Emami E. Rural-urban disparity in oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* abril de 2018;46(2):132-42.

72. Watt RG. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. *Bull World Health Organ.* septiembre de 2005;83(9):711-8.

73. Dodd VJ, Logan H, Brown CD, Calderon A, Catalanotto F. Perceptions of Oral Health, Preventive Care, and Care-Seeking Behaviors Among Rural Adolescents. *J Sch Health.* diciembre de 2014;84(12):802-9.

74. Nghayo HA, Palanyandi CE, Ramphoma KJ, Maart R. Oral health community engagement programs for rural communities: A scoping review. PLOS ONE. 6 de febrero de 2024;19(2):e0297546.

75. Anyikwa CL, Ogwo CE. Enhancing oral health outcomes through public health policy reform. *Front Oral Health.* 9 de junio de 2025;6:1604465.

76. McCarthy M, Van Hook M, Dereczyk A, Shaw-Gallagher M. Oral Health Care Strategies in Rural Communities: A Case Study. *J Physician Assist Educ Off J Physician Assist Educ Assoc.* 1 de marzo de 2024;35(1):40-2.

77. Crocombe LA, Goldberg LR, Bell E, Seidel B. A comparative analysis of policies addressing rural oral health in eight English-speaking OECD countries. *Rural Remote Health.* 2017;17(3):3809.

13 ANEXOS

Anexo 1: Evidencia fotográfica



Anexo 2: Autorización por parte del Ministerio de Educación



REPÚBLICA
DEL ECUADOR

Ministerio de Educación

Oficio Nro. MINEDUC-CZ3-06D01-2025-0620-O

Riobamba, 21 de febrero de 2025

Asunto: Respuesta al COMPROMISO CIUDADANO:OF No 045-DP-UNACH-2025 ING BENITO MENDOZA DIRECTOR SUBROGANTE DE POSGRADO DE LA UNACH, SOLICITA SE AUTORICE EL INGRESO Y APLICACIÓN DE ENCUESTAS EN LAS IEs DETALLADAS EN OFICIO DENTRO DEL PROCESO DE TITULACION DEL SR BRAYAN CRUZ

Ingeniero
Benito Guillermo Mendoza Trujillo
Docente Unach Técnico de Laboratorio Servicios Ambientales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. MINEDUC-CZ3-06D01-UDAC-2025-0893-E y Oficio No. 045-DP-UNACH-2025. Suscrito por el Ing. Benito Mendoza Trujillo, Director Subrogante de Posgrado quien manifiesta; "Con un cordial saludo, en atención al pedido del señor Brayan David Cruz Lara estudiante del programa de Maestría en Odontología Preventiva y Social, quien tiene aprobado el tema de trabajo de titulación previo la obtención del título de Magíster: " CONOCIMIENTO DE SALUD ORAL ENTRE ADOLESCENTES DE POBLACION URBANA Y RURAL", solicito de la manera más comedida se autorice al mencionado estudiante el ingreso a las Unidades Educativas: "Shiry Cacha": Unidad Educativa Chimborazo, Unidad Educativa Pensionado Americano Internacional School y Unidad Educativa Princeton", con el objeto de aplicar las encuestas a los estudiantes de 8vo, 9no y 10mo año de educación básica, previa la aceptación, consentimiento y asentimiento informado por parte de los padres de familia y de los estudiantes, datos que serán anónimos y de utilidad para culminar con el trabajo de titulación, mismo que se realizará del 24 de febrero al 31 de mayo de 2025."

En tal Virtud el Distrito Educativo 06D01 Chambo-Riobamba Autoriza el ingreso a las Unidades Educativas para la aplicación de las encuestas a los estudiantes de Educación Básica Superior (8vo, 9no y 10mo Año), previo a esta actividad deberá asistir a la capacitación de Rutas y Protocolos dirigido por el señor MSc. Jonathan Patricio Pozo Cárdenas, Analista del DECE Distrital, el martes 25 de febrero del presente año a las 15H00 en el auditorio del Distrito para cualquier inquietud comunicarse al número de celular 0988092607.

Con sentimientos de distinguida consideración.



Ministerio de Educación

Oficio Nro. MINEDUC-CZ3-06D01-2025-0620-O

Riobamba, 21 de febrero de 2025

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. Byron Marcelo Cordova Ponce

**DIRECTOR DISTRITAL DE LA DIRECCIÓN DISTRITAL 06D01 CHAMBO -
RIOBAMBA - EDUCACIÓN**

Referencias:

- MINEDUC-CZ3-06D01-UDAC-2025-0893-E

Anexos:

- benito_mendoza_0893-e20250219_10203760.pdf

Copia:

Señora Psicóloga

Elsa Verónica Romero Baquero

Coordinadora del Departamento de Consejería Estudiantil

Señor Licenciado

Diego Javier Guerrero Rodríguez

Analista Distrital de Regulación

dg/ms

BYRON MARCELO
CORDOVA PONCE

Dirección: Av. Amazonas 923-151 y 51, Alajualpa
Código Postal: 010101, Quito, Ecuador
Tel: 0225-2500000
Documento firmado electrónicamente por Ocupe

**EL NUEVO
ECUADOR**  2/2

Anexo 3: Carta de compromiso y no vulneración a niños, niñas y adolescentes



REPÚBLICA
DEL ECUADOR

Ministerio de Educación

CARTA DE COMPROMISO DE PROTECCIÓN Y NO VULNERACIÓN A NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES

Riobamba 23 de abril de 2025

A la comunidad educativa,

Yo, **Brayan David Cruz Lara** con documento de identidad Nro. **060494036-1** domiciliado en: Riobamba en las calles Av. 9 de octubre entre París y Quito, Frente al Tenis Club; Ciudadela la Politécnica, ingresaré a las Instituciones Educativas: UE. Chimborazo-parroquia San Juan, UE. Shiry Cacha-parroquia Cacha, UE. Princeton y UE. Pensionado Americano del distrito 06D01 Chambo-Riobamba en calidad estudiante de la Maestría de Odontología Preventiva y social de la Universidad Nacional de Chimborazo para la aplicación de encuestas que servirán para mi proyecto de investigación desde el **24/04/2025 al 31/05/2025**

Para el efecto, he recibido con anticipación una capacitación en los Protocolos de actuación frente a situaciones de violencia detectadas o cometidas en el sistema educativo y me comprometo a garantizar y proteger la integridad física, psicológica y sexual de todos los niños, niñas y adolescentes, durante mi permanencia en la institución educativa. Adicionalmente, me comprometo a denunciar cualquier situación de violencia que observe contra este grupo de atención prioritaria a las autoridades del Ministerio de Educación.

Aceptando estar conforme con este instrumento legal y teniendo capacidad legal para adoptarlo, firmo el presente documento en dos ejemplares de igual valor y contenido.

Atentamente,

Od. Brayan Cruz
CI: 060494036-1
Teléfono: 0998438372



Capacitación realizada por:
Nombre: Jonathan Pozo
Analista DECE- Distrital
Distrito 06D01 Chambo-Riobamba

Ministerio de Educación

Dirección: Av. Amazonas N34-451 y Av. Atahualpa.
Código postal: 170507 / Quito-Ecuador
Teléfono: 593-2-396-1300 / www.educacion.gob.ec

EL NUEVO
ECUADOR

Anexo 4: Aprobación del CEISH UNACH



ANEXO EO/EI-VI FORMATO DE APROBACIÓN ESTUDIOS OBSERVACIONALES Y DE INTERVENCIÓN

Riobamba, 07 de marzo de 2025
Oficio Nro. 14-07-03-2025

Señor
Brayan David Cruz Lara
Investigador Principal
Presente.-

De mi consideración:

Luego de expresarle un cordial y atento saludo, a nombre del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Nacional de Chimborazo (CEISH-UNACH), tengo a bien comunicarle que, una vez que este Comité ha procedido a la revisión ética, metodológica y jurídica del protocolo de investigación presentado por usted, titulado: **Conocimiento de salud oral entre adolescentes de población urbano y rural**; notifico que, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 16.- Mecanismos e instrumentos de evaluación de estudios, del Reglamento CEISH-UNACH, esta propuesta constituye una investigación de riesgo mínimo, en la que los riesgos se consideran similares o equivalentes a los de la vida diaria o de la práctica profesional de rutina. En tal sentido, se emite dictamen de revisión expedita por tratarse de un estudio observacional, sin uso de muestras biológicas, en el que se declara que previo a su desarrollo obtendrán el consentimiento informado de los participantes.

Descripción de la investigación presentada:

- **Tipo de estudio:** Descriptivo y transversal, de riesgo mínimo, sin uso de muestras biológicas.
- **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento de salud oral entre adolescentes de una población urbana y rural.
- **Duración:** 3 meses
- **Fecha estimada de inicio:** 10-04-2025
- **Fecha estimada de cierre:** 30-06-2025
- **Diseño de la investigación:** Cuantitativa, descriptiva y transversal.
- **Instrumento de recolección de datos:** se realizará mediante el cuestionario sobre salud oral y calidad de vida, validado por expertos aprobada en una prueba piloto. Los datos se analizarán mediante estadística descriptiva e inferencial. La población objetivo está compuesta por todos los alumnos matriculados en las cuatro instituciones educativas seleccionadas correspondiente al año lectivo 2024-2025 con edades comprendidas entre 12, 13 y 14 años.

✉ ceish-unach@unach.edu.ec

📍 Facultad de Ciencias de la Salud
Unach - Campus Norte
Av. Antonio José de Sucre, Km. 15
Riobamba - Ecuador


CEISH - UNACH

 COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

- Se utilizará un muestreo estratificado para asegurar la representatividad de las poblaciones urbana y rural. El tamaño de la muestra se calculará utilizando la fórmula correspondiente, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.
- **Lista de instituciones involucradas en la investigación:**
 Unidad Educativa Shiry Cacha
 Unidad Educativa Chimborazo
 Unidad Educativa Pensionado Americano International School
 Unidad Educativa Princeton
- **Criterios de inclusión.**
 Alumnos con edades de 12, 13 y 14 años cumplidos.
 Adolescentes que firmaron el asentimiento informado.
 Estudiantes que acepten participar en el estudio bajo su asentimiento y consentimiento firmado por su tutor.
- **Investigadores:**
 1. Brayan David Cruz Lara
 2. Darwin Vicente Luna Chonata

Esta certificación tiene una vigencia de un año, contado desde la fecha de su emisión. La investigación deberá ejecutarse de conformidad a lo descrito en el protocolo de investigación presentado al CEISH-UNACH. Cualquier modificación a la documentación descrita deberá ser presentada a este Comité para su revisión y aprobación.

Para el cierre del estudio, los investigadores deberán solicitar al CEISH-UNACH el formato de informe final (Anexo EO/EI/EC-15), el que será entregado por el investigador principal en el Anexo EO/EI/EC-16.

Atentamente,



CARLOS GAFAS GONZÁLEZ

Dr. Carlos Gafas González
 Presidente
 CEISH-UNACH



GABRIELA MICHEL GUAMBO GAVILANES

MSc. Gabriela Michel Guambo Gavilanes
 Secretaria
 CEISH-UNACH



Anexo 5: Consentimiento informado



ANEXO EO-EI-3.1. CONSENTIMIENTO INFORMADO ESPECÍFICO (MENORES DE EDAD)

INFORMACIÓN PARA EL REPRESENTANTE DEL PARTICIPANTE

- Título de la investigación: “Conocimiento de Salud Oral entre Adolescentes de población urbana y rural”
- Nombre del investigador principal: Brayan David Cruz Lara
- Nombre del Patrocinador: Universidad Nacional de Chimborazo
- Evaluado y aprobado por: Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Nacional de Chimborazo CEISH-UNACH
- Datos de localización del investigador principal: Teléfono: 0998438372 / correo: brad.cruzlara@gmail.com

Introducción

La salud oral es un componente esencial del bienestar general, especialmente durante la adolescencia, una etapa crucial para el desarrollo de hábitos saludables que perdurarán a lo largo de la vida. Sin embargo, el acceso a información y servicios de salud oral puede variar significativamente entre zonas rurales y urbanas, lo que podría generar desigualdades en el conocimiento y las prácticas de cuidado bucodental

Propósito del estudio

Este estudio se propone investigar el nivel de conocimiento en salud oral en adolescentes de la ciudad de Riobamba, comparando las diferencias entre zonas rurales y urbanas. El objetivo principal es identificar las necesidades específicas de cada grupo y proporcionar información valiosa para el diseño de intervenciones educativas y preventivas que promuevan una mejor salud oral en la población adolescente de la localidad.

Procedimientos

Investigador participante en todos los procedimientos del estudio es: Brayan David Cruz Lara
 Actividades de los participantes en el proyecto:
 -Llenar la encuesta
 -Para preguntas de opción múltiple, marcarán con una "X" la respuesta que consideren adecuada.
 -Se animarán a hacer preguntas si no entienden alguna pregunta presente en el cuestionario.

Riesgos y beneficios

Riesgos: Este estudio no representa ningún tipo de riesgo a las personas que se aplicará la encuesta
 Beneficios: -La presente investigación ayudará a comprender mejor las necesidades específicas en conocimiento de salud oral en los adolescentes.
 -Diseñar programas educativos de salud oral adaptados a las necesidades de este grupo etario. Se podrán crear campañas de prevención dirigidas a los adolescentes, enfocadas en los problemas más prevalentes y utilizando un lenguaje y medios de comunicación adecuados para ellos.
 -Concientizar una mejor salud oral y mejorar la calidad de vida en esta población.


CEISH - UNACH

 COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Costos y compensaciones			
La aplicación de la encuesta no generará costo alguno para los participantes. Como compensación a los participantes se les entregará un refrigerio.			
Confidencialidad de los datos			
a) No se revelará el nombre de ningún participante ni ninguna otra información que pueda identificarlo. b) Los datos recopilados se manejarán de forma anónima o se utilizarán códigos para proteger la identidad de los participantes. c) Las respuestas de la encuesta se utilizarán únicamente para los fines de este estudio de investigación. d) No se compartirán con terceros que no estén involucrados en el proyecto			
DECLARATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO			
<ul style="list-style-type: none"> Comprendo la participación de mi hijo o representado legal en el este estudio titulado: "Conocimiento de Salud Oral entre Adolescentes de población urbana y rural" He leído el documento de consentimiento y he comprendido los riesgos y beneficios de la participación de mi hijo o representado. El investigador del proyecto me ha explicado cómo y dónde se procesarán las encuestas y me ha respondido a todas las preguntas. Me permitió contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de autorizar la participación de mi hijo o representado. Acepto voluntariamente su participación en esta investigación, autorizo que los datos obtenidos en el análisis de la encuesta sean publicados como parte de artículos científicos, trabajos presentados en congresos o en cualquier evento científico a nivel nacional o internacional. Además, conozco que tengo derecho a retirar a mi hijo o representado de la investigación en cualquier momento, sin que esto afecte la atención de salud a la que tiene derecho y no renuncio a ninguno de los derechos que por ley le corresponde. Como resguardo de la participación de mi hijo o representado, recibiré una copia de este documento una vez suscrito por las partes. 			
Nombres y apellidos del participante:	Firma	Huella digital	Fecha
Nombres y apellidos del representante:	Firma	Huella digital	Fecha
NOMBRE Y FIRMA DEL INVESTIGADOR QUE OBTIENE EL CONSENTIMIENTO INFORMADO			
Investigador			
Firma			
Observaciones			


CEISH - UNACH

 COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Resultados esperados			
Obtener información valiosa para comprender el conocimiento de salud oral de los adolescentes, identificar las necesidades y desarrollar intervenciones efectivas para mejorar su salud bucodental.			
Derechos y opciones del participante			
<ul style="list-style-type: none"> Los adolescentes tienen el derecho de decidir libremente si desean participar en la encuesta. No habrá consecuencias negativas si deciden no participar o si deciden retirarse en cualquier momento. Tendrán la oportunidad de hacer preguntas y aclarar cualquier duda antes de dar su consentimiento. 			
Información de contacto			
Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0998438372 que pertenece al investigador principal del proyecto: <i>Brayan David Cruz Lara</i> ; o envíe un correo electrónico a la siguiente dirección electrónica: brad.cruzlara@gmail.com			
Para cualquier información puede comunicarse con el Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos de la UNACH, que aprobó el estudio: al correo electrónico: ceish-unach@unach.edu.ec			
DECLARATORIA DE REVOCATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO			
<ul style="list-style-type: none"> Comprendo la participación de mi hijo o representado en el este estudio titulado: “Conocimiento de Salud Oral entre Adolescentes de población urbana y rural” Es espontánea y aunque haya aceptado previamente su participación en la investigación, revoco mi autorización, lo cual implica que encuesta y los datos obtenidos sean eliminados y no se utilicen para ningún fin. Sin que el retiro de la investigación cause ninguna penalidad y ni tenga impacto alguno en la atención en salud por la ley le corresponde a mi hijo o representado 			
Nombres y apellidos del participante	Firma	Huella digital	Fecha
Nombres y apellidos del representante	Firma	Huella digital	Fecha
NOMBRE Y FIRMA DEL INVESTIGADOR QUE OBTIENE EL CONSENTIMIENTO INFORMADO			
Investigador			
Firma			
Observaciones			

ceish-unach@unach.edu.ec

 Planta baja del Edificio del Vicerrectorado de Investigación, Vinculación y Posgrado
 Campus La Dolorosa Calles Av. Eloy Alfaro s/n y Av. 10 de Agosto.
 Riobamba-Ecuador

Anexo 6: Cuestionario aplicado en la investigación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO MAESTRÍA EN ODONTOLOGÍA PREVENTIVA Y SOCIAL CUESTIONARIO SOBRE SALUD ORAL Y CALIDAD DE VIDA

INDICACIONES GENERALES

- Lee cada pregunta con atención.
- Si no entiendes una pregunta, pide ayuda a la persona responsable del cuestionario.
- Marca la opción correcta según tu experiencia con una X.
- No dejes preguntas sin contestar.
- Responde solo con honestidad sobre tu salud y hábitos de cuidado dental.

DATOS GENERALES

- 1.- Sexo: F ☐ M ☐ Población: U ☐ UM ☐ R ☐
- 2.- ¿Cuál es tu fecha de nacimiento?
DÍA MES AÑO

- 3.- ¿Cómo calificarías la salud de tus dientes y encías?

	a) Dientes	b) Encías
Excelente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
Muy buena.....	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
Buena	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
Regular.....	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
Mala.....	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
Pésima.....	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
No sé.....	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

- 4.- ¿Con qué frecuencia has sentido dolor en tus dientes durante los últimos doce meses?

A menudo.....	<input type="checkbox"/> 1
De vez en cuando.....	<input type="checkbox"/> 2
Rara vez	<input type="checkbox"/> 3
Nunca	<input type="checkbox"/> 4
No sé	<input type="checkbox"/> 9

A continuación, te pedimos que respondas unas preguntas sobre el cuidado de tus dientes.

- 5.- ¿Cuántas veces has ido al odontólogo en los últimos doce meses? Marca solo una alternativa

Una vez	<input type="checkbox"/> 1
Dos veces.....	<input type="checkbox"/> 2
Tres veces	<input type="checkbox"/> 3
Cuatro veces	<input type="checkbox"/> 4
Más de cuatro veces.....	<input type="checkbox"/> 5
No he ido en los últimos doce meses.....	<input type="checkbox"/> 6
Nunca he ido al dentista.....	<input type="checkbox"/> 7
No recuerdo	<input type="checkbox"/> 9

g) Leche con azúcar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Té con <u>azúcar</u> ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Café con azúcar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11.- ¿Has fumado alguna vez?

	Todos <u>los</u> días	Varias <u>veces</u> a la semana	Una vez a la semana	Varias <u>veces</u> al mes	Solo una vez	Nunca
	6	5	4	3	2	1
a) Cigarrillos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Otro tipo de tabaco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Especifique: _____

12.- Durante los últimos doce meses debido al estado de tus dientes y boca, ¿Has experimentado alguno de los siguientes problemas?

	Sí 1	No 2	No sé 0
a) Me gusta cómo se ven mis dientes.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Evito sonreír porque no me gustan <u>mis dientes</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Otros niños se burlan de mis dientes.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Debido a un dolor de dientes perdí clases y fulte al colegio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Tengo dificultad para morder alimentos duros.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Tengo dificultad para masticar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13.- ¿Cuál es el nivel educativo que ha alcanzado tu papá (tutor, padrastro u otro adulto varón que viva contigo)?

No estudió en un colegio	<input type="checkbox"/>	1
Primaria incompleta.....	<input type="checkbox"/>	2
Primaria completa.....	<input type="checkbox"/>	3
Secundaria incompleta.....	<input type="checkbox"/>	4
Secundaria completa.....	<input type="checkbox"/>	5
Estudios superiores completados (universidad, <u>instituto</u>)....	<input type="checkbox"/>	6
Ningún varón adulto en la casa	<input type="checkbox"/>	7
No sé.....	<input type="checkbox"/>	9

14.- ¿Cuál es el nivel educativo que ha alcanzado tu mamá?

No estudió en un colegio	<input type="checkbox"/>	1
Primaria incompleta.....	<input type="checkbox"/>	2
Primaria completa.....	<input type="checkbox"/>	3
Secundaria incompleta.....	<input type="checkbox"/>	4
Secundaria completa.....	<input type="checkbox"/>	5
Estudios superiores completados (universidad, <u>instituto</u>)....	<input type="checkbox"/>	6
Ninguna mujer adulta en la casa	<input type="checkbox"/>	7
No sé.....	<input type="checkbox"/>	9

Muchas gracias por completar el cuestionario.