

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO SEGÚN EL NIVEL  
SOCIOECONÓMICO EN EL CANTÓN CAÑAR 2024 DE NIVEL  
MEDIO BAJO.**

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

**AUTOR: ANGIE AYLI MALDONADO OLAVE, JHON MARIO  
BRAVO ESPINOZA**

**DIRECTOR: DR. PABLO SACAQUIRIN, DR. JOSÉ AGUILAR.  
AZOGUES - ECUADOR**

**2025**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Angie Ayli Maldonado Olave** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0750290264**. Declaro ser el autor de la obra: **“Índice de higiene oral simplificado según el nivel socioeconómico en el cantón Cañar 2024 de nivel medio bajo.”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **22 de Octubre del 2025**

F: .....

**Angie Ayli Maldonado Olave**

**C.I. 0750290264**

**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Jhon Mario Bravo Espinoza** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0940867385**. Declaro ser el autor de la obra: “Índice de higiene oral simplificado según el nivel socioeconómico en el cantón Cañar 2024 de nivel medio bajo.”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **22 de Octubre del 2025**

F: 

**Jhon Mario Bravo Espinoza**

**C.I. 0940867385**

## CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Od. Esp. Pablo César Sacaquirin Zhunio del Director de Tesis

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: "**Índice de higiene oral simplificado según el nivel socioeconómico en el cantón Cañar 2024 de nivel medio bajo.**", realizado por: **Angie Ayli Maldonado Olave, Jhon Mario Bravo Espinoza** de **Odontólogo** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 22/10/2025



SELLO

Od. Esp. Pablo César Sacaquirin Zhunio

0104034186

DIRECTOR

## DEDICATORIA.

A Dios, por ser mi guía y mi fortaleza en cada paso de este camino. Gracias por darme la sabiduría, la paciencia y la luz necesarias para superar los momentos difíciles. Sin

Ti, nada de esto habría sido posible.

A mis padres, con todo mi amor y admiración. Gracias por su amor infinito, por sus sacrificios, por creer en mí cuando dudaba y por enseñarme el valor del esfuerzo y la

perseverancia. Todo lo que soy, se los debo a ustedes.

A mis hermanos, por acompañarme con su cariño y apoyo incondicional. Y a mi hermano que partió al cielo, por seguir presente en mi corazón y ser mi ángel en los días grises. Este logro también es tuyo; te siento en cada paso que doy.

A mi tía Carmen, por su generosidad y por ayudarme a hacer realidad este sueño cuando más lo necesitaba. Gracias por confiar en mí y brindarme tu apoyo sin medida.

A mi prima Andrea, por estar siempre presente, por su cariño, por las risas compartidas y por ser parte de tantos momentos que hicieron este camino más

llevadero.

A mis queridas amigas, mis hermanas de corazón, gracias por su compañía, por las horas interminables de estudio, por las lágrimas y las risas, por no dejarme rendir y

celebrar cada pequeña victoria conmigo.

Y a mis fieles compañeros, mi gata y mi perro, por su amor silencioso y su ternura incondicional en las largas noches de desvelo. Su compañía me dio paz en los días de

cansancio y soledad.

A todos ustedes, gracias por ser mi inspiración, mi fuerza y mi razón para seguir

adelante. Este logro es tanto mío como de ustedes.

## DEDICATORIA.

A Dios, mi guía y fortaleza, gracias por sostenerme en cada caída, por darme la esperanza en los días difíciles y por mostrarme que con fe todo es posible.

A ti, mamá, porque todo lo que soy se lo debo a tu amor inagotable y a tus sacrificios silenciosos. Tus desvelos, tu esfuerzo y tus oraciones fueron la fuerza que me empujó a llegar hasta aquí. Este logro es tan tuyo como mío.

A ti, Jaime, mi hermano, porque sé cuánto dejaste atrás para darme esta oportunidad. Tus sacrificios me enseñaron el verdadero significado de la entrega y del amor fraternal. Este triunfo lleva grabado tu nombre en cada paso que di.

A mis hermanas, gracias por estar siempre, por creer en mí cuando yo mismo dudaba, por darme ánimo, compañía y apoyo en los momentos más duros. Sin ustedes, este camino habría sido mucho más pesado.

A quienes ya no están en este mundo, pero siguen vivos en mi corazón. Su recuerdo es luz que me acompaña, inspiración que me impulsa y motivo para no rendirme.

A mis verdaderos amigos, aquellos que nunca me soltaron, que me alentaron y caminaron conmigo en este trayecto. Ustedes hicieron que los momentos difíciles fueran más llevaderos.

Este sueño cumplido es un regalo para todos ustedes. Gracias por ser mi razón, mi fuerza y mi inspiración.

## **EPIGRAFE.**

“En cada paso que damos hacia nuestras metas, hay una historia de lucha silenciosa, de caídas que no se cuentan y de sacrificios que pocos ven. Pero es en esa entrega, en esa constancia que a veces duele, donde nacen los sueños cumplidos. Este trabajo representa mucho más que un título: es el resultado de creer, insistir y jamás rendirse.”

Eleanor Roosevelt.

## **AGRADECIMIENTOS:**

A Dios, por ser mi guía constante, por darme fuerza en los momentos difíciles y llenar  
de propósito cada paso de este camino.

A mi familia, por su amor, apoyo incondicional y por creer en mí incluso cuando yo  
dudaba. Este logro también les pertenece.

A mis amigos, por su compañía, comprensión y alegría en cada etapa de este  
proceso.

Y a mis docentes, por compartir su conocimiento y motivarme a dar siempre lo mejor  
de mí.

Agradecemos a la Universidad Católica de Cuenca por su apoyo en la elaboración de  
esta tesis, ya que es parte del proyecto de investigación PERFIL EPIDEMIOLÓGICO  
BUCAL DE LA PROVINCIA DEL CAÑAR de la 5.<sup>a</sup> convocatoria con código PICV18-

31.

## RESUMEN

**Antecedentes:** Varios estudios en Ecuador destacan el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en niños y adolescentes, con variaciones según edad y entorno. Quinzo et al. (2024) reportaron un IHOS promedio de 0.93 en 300 escolares (6-13 años) en Riobamba. Villavicencio (2016) en Cuenca halló un promedio de 0.73 en escolares de 12 años, predominando resultados mejores en niños. Amaris (2019) en Quito encontró que solo el 21% de niños (5-8 años) alcanzó un IHOS  $\leq 1$ , relacionado con alto consumo de azúcares. Estudios en Cuenca reportaron mejores índices: Vega-Ojeda (2016) encontró un 65% con IHOS buenos, y Mora Bravo et al. (2020) un 90% en Chiquintad. **Objetivo:** Analizar el nivel de higiene oral mediante el IHOS y su relación con el factor socioeconómico en el cantón Cañar. **Métodos:** Se utilizó un enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo y transversal. La muestra de 2,127 adultos se seleccionó aleatoriamente y se evaluaron condiciones socioeconómicas y bucodentales. El análisis incluyó tablas de frecuencia y pruebas estadísticas usando IBM SPSS v.27, respetando principios éticos. **Resultados:** El IHOS promedio obtenido fue 0.56, correspondiente a una calificación "BUENO". La placa bacteriana estuvo presente en el 64.13% de las superficies dentales evaluadas (índice 0.64), mientras que la presencia de cálculo se registró en el 48.47% (índice 0.48), siendo ambos indicadores clasificados favorablemente. La mayoría de la población (77%) se ubicó en niveles socioeconómicos medio bajo (C-) y medio (C+), con menor representación en los niveles alto y bajo. Se observó que el IHOS empeora con la edad: los niños y adolescentes presentaron mejor higiene bucal, mientras que adultos jóvenes, adultos y adultos mayores mostraron mayor acumulación de placa y cálculo.

**Palabras clave:** índice de Higiene Oral Simplificado, higiene bucal, placa bacteriana, cálculo dental, nivel socioeconómico.

## ABSTRACT

**Background:** Several studies in Ecuador highlight the Simplified Oral Hygiene Index (OHI-S) in children and adolescents, showing variations according to age and environment. Quinzo et al. (2024) reported an average OHI-S of 0.93 in 300 schoolchildren (6-13 years old) in Riobamba. Villavicencio (2016), in Cuenca, found an average of 0.73 in 12-year-old schoolchildren, with better results observed in boys. Amaris (2019), in Quito, found that only 21% of children (5-8 years old) achieved an OHI-S  $\leq 1$ , which was related to high sugar consumption. Studies conducted in Cuenca reported better indices: Vega-Ojeda (2016) found that 65% had good OHI-S values, and Mora Bravo et al. (2020) reported 90% in Chiquintad. **Objective:** To analyze the level of oral hygiene using the OHI-S and its relationship with the socioeconomic factor in Cañar Canton. **Methods:** A quantitative approach with a descriptive and cross-sectional design was used. A sample of 2,127 adults was randomly selected, and socioeconomic and oral health conditions were evaluated. The analysis included frequency tables and statistical tests using IBM SPSS v.27, following ethical principles. **Results:** The average OHI-S obtained was 0.56, corresponding to a "GOOD" rating. Dental plaque was present on 64.13% of the evaluated tooth surfaces (index 0.64), while calculus was observed in 48.47% (index 0.48), both indicators being classified favorably. Most of the population (77%) belonged to the lower-middle (C-) and middle (C+), socioeconomic levels, with lower representation in the high and low levels. It was observed that OHI-S deteriorated with age: children and adolescents showed better oral hygiene, while young adults, adults, and older adults presented greater accumulation of plaque and calculus.

**Keywords:** Simplified Oral Hygiene Index, oral hygiene, dental plaque, dental calculus, socioeconomic level



## ÍNDICE

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA .....	1
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA .....	2
DEDICATORIA.....	3
DEDICATORIA.....	4
EPIGRAFE.....	5
AGRADECIMIENTOS .....	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
CAPÍTULO I.....	11
INTRODUCCIÓN .....	12
1.-PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	14
2.- JUSTIFICACIÓN .....	15
3.-OBJETIVOS.....	16
3.1.-Objetivo General.....	16
3.2.-Objetivos Específicos:.....	16
4.-MARCO TEÓRICO .....	17
Salud bucal.....	17
Placa dental.....	17
Cálculo dental.....	18
Índice de higiene oral simplificado .....	18
El proceso a realizar .....	18
DIENTES A EVALUAR .....	19
Puntuación para la placa bacteriana .....	19
Puntuación para cálculo dental .....	20
Escala de valores del índice de higiene oral simplificado .....	20
Influencia del nivel socioeconómico en la salud bucal.....	20
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
CAPÍTULO II.....	25
METODOLOGÍA .....	26
METODOLOGIA DEL PROYECTO DEL PERFIL.....	27
ASPECTOS BIOETICOS .....	37
CAPÍTULO III.....	38
RESULTADOS.....	39

Tabla 1: Índice de placa y cálculo según el sexo.....	39
Tabla 2: Nivel socioeconómico de acuerdo al grupo etario.....	41
Tabla 3: Escala de valores del IHOS .....	41
Tabla 4. Índice de placa y cálculo .....	42
Tabla 5. Grupos Socioeconómicos.....	43
Relación del IHOS y el grupo etario .....	44
Relación del IHOS y sexo .....	44
DISCUSIÓN .....	45
CONCLUSIONES .....	48
Bibliografía .....	49

## **CAPITULO I**

## INTRODUCCIÓN.

Las enfermedades bucales presentan una alta prevalencia que afecta al 95% de la población mundial, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Entre sus factores causales destacan los ambientales, genéticos, socioeconómicos, educativos y culturales, entre otros. Por ende, todos estos factores desencadenan consecuencias, agravantes a nuestra salud en general, por lo cual el MSP (Ministerio de Salud Pública) ha tomado decisiones de incentivar a nuestra sociedad mediante promociones, propagandas, convenios con hospitales privados y universidades que, de tal modo, podamos educar a nuestra sociedad y conozca de la gran importancia que debe tener la salud bucal, así como nuestra salud en general. Mayormente, las personas que presentan problemas bucales, es por su gran déficit de higiene bucal, el cual predispone a una desmineralización debido a la acumulación de placa bacteriana en los órganos dentales y evolución a lesiones cariosas, enfermedades pulpares y enfermedades periodontales llegando finalmente a una extracción indicada. La placa bacteriana es una acumulación de bacterias que se conforma gracias a los sustratos y a los azúcares debido al consumo del individuo en su dieta.(1)

Para poder cualificar el estado de la salud bucal de una población podemos basarnos en un Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS). Fue creado por Greene y Vermillion en el año de 1960 y nos permite evaluar de una manera exacta, catalogando en placa blanda, placa dura (cálculo) y gingivitis y para la muestra de la población nos basaremos en el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural en el que podemos observar que existen 58.185 habitantes el cual se divide en un 80% de la población rural y un 20% de la población urbana dentro del cantón cañar. Llegando a tener resultados que nos permite tener una estimación del estado actual que se encuentra el individuo. Existe una alta influencia del nivel socioeconómico y la salud bucal debido a que muchas veces por la falta de conocimiento de salud educacional existe el desarrollo de múltiples enfermedades bucales como consecuencia de la falta de recursos para obtener dicha educación. Sin embargo, se ha visto personas que, a pesar de tener un nivel socioeconómico alto, no mantiene una buena salud bucal, ya que comúnmente las personas no tienen como prioridad mantener una correcta higiene bucal y a consecuencia de eso se realizan a futuro tratamiento más invasivo como son los implantes, prótesis parciales por causa de la pérdida dental de ciertas piezas dentales, etc.(1,2)

El índice de higiene oral simplificado se encuentra conformado por dos partes: un índice de desechos simplificado, el índice de cálculo simplificado y estos índices se valoran en

una escala de 0 a 3. El espejo bucal y el explorador son los materiales que se usan para realizar dicho examen, lo que no se usan son los reveladores de placa bacteriana. Las caras o superficies más examinadas de los órganos dentales son las caras vestibulares, especialmente del primer molar superior derecho, el incisivo central superior derecho, el primer molar superior izquierdo y el incisivo central inferior izquierdo. A su vez, las caras linguales del primer molar inferior izquierdo y el primer molar inferior derecho.(2)

La evaluación del índice de higiene bucal se realiza colocando cuidadosamente la sonda dental en el surco gingival distal y tomando una muestra subgingival de distal a mesial (se considera como sección de evaluación la mitad de la circunferencia del diente). La puntuación CI-S para cada individuo se obtiene redondeando la puntuación numérica de cada superficie dental y dividiéndola por el número de superficies examinadas. La puntuación individual es la puntuación CI-S (Índice Simplificado de Higiene Bucal) para cada persona.(2)

Esta investigación tiene como objetivo, poder analizar el nivel de higiene oral mediante el IHOS y su relación con el factor socioeconómica en el cantón Cañar.

## **1.-PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.**

No se han encontrado antecedentes de algún índice de higiene oral simplificado en el cantón Cañar.

El cantón Cañar presenta una población de nivel socioeconómico medio bajo, que se puede ver marcado en la higiene oral de los adultos, ya que la población en su mayoría son portadores de prótesis totales y parciales, lesiones cariosas y enfermedad periodontal. Según varios estudios realizados a este Cantón, nos hace plantearnos que las personas tienen un bajo acceso a servicios de salud oral y a la presencia de hábitos poco saludables (déficit de higiene oral, alternativas odontológicas, etc.). En este contexto, es fundamental evaluar a dicha población a través del (IHOS). Índice de Higiene Oral Simplificado, con un fin de determinar la acumulación de placa bacteriana y cálculo, definiendo el principal causante de las enfermedades antes mencionadas.

Es por ello que en la presente investigación se plantea la siguiente pregunta **¿Cuál es el nivel de higiene oral mediante el uso del IHOS y cómo influye el nivel socioeconómico?**

El presente informe corresponde a la línea de investigación relacionada con la temática de estudio correspondiente de Salud y Bienestar por ciclos de Vida, sub línea Salud Estomatológica. Tópico estomatológico.

## **2.- JUSTIFICACIÓN**

El enfoque principal de este estudio es analizar y evaluar el índice de higiene bucal simplificado de los adultos del cantón Cañar, especialmente de personas de nivel económico medio-bajo. La selección de este tema de tesis se basa en la importancia de promover la salud bucal en poblaciones que enfrentan desafíos sociales que impactan negativamente en las prácticas de cuidado bucal. De esta manera, se pretende identificar factores que pueden influir en la higiene bucal de la población y proponer estrategias y recomendaciones para mejorar la salud bucal. Con la realización de esta investigación pretendemos contribuir al conocimiento científico en el campo de la prevención y la odontología social y proporcionar la información necesaria que pueda ser utilizada por las autoridades sanitarias y los profesionales odontológicos para implementar métodos que mejoren la calidad de vida de los habitantes del cantón Cañar.

### **3.-OBJETIVOS**

#### **3.1.-Objetivo General:**

Analizar el nivel de higiene oral mediante el IHOS y su relación con el factor socioeconómico en el cantón Cañar.

#### **3.2.-Objetivos Específicos:**

1. Relacionar el índice de higiene oral simplificado con variables sociodemográficas como edad, sexo.
2. Determinar la relación de los factores socioeconómicos sobre la higiene oral.

#### **4.-MARCO TEÓRICO.**

##### **Salud bucal**

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud). Las enfermedades bucales son las más prevalentes a nivel mundial y las lesiones cariosas acompañadas de las enfermedades periodontales se encuentran en los primeros puestos afectando en un 90% de la población en general. Estas enfermedades son las más prevalentes y demandantes a nivel de atención de salud pública debido al precario nivel de educación, laboral, económico e ignorancia. En su gran parte de las enfermedades bucales pueden ser controladas y evitadas, si se informa debidamente y se dirige a la población sobre la gran importancia de la salud bucal, así como la salud en general, de tal modo podemos hacer consciencia y, por ende, prevenirlas si realizamos un diagnóstico y control precoz.(1,2)

Las acciones fundamentales para la prevención de enfermedades y demás afecciones bucales es tener una excelente higiene oral, alimentación muy balanceada, una correcta y excelente técnica de cepillado, cepillo adecuado, pasta con flúor, etc. A partir de estos puntos es crucial evitar o eliminar hábitos presentes como tabaquismo, consumo excesivo de alcohol y azúcares. Debido a que estos son factores predisponentes al origen de todos los problemas bucales. Por esto es importante adquirir hábitos saludables desde edades tempranas para garantizar problemas orales a futuro. La cavidad oral constituye la puerta de entrada al organismo, reflejando las condiciones generales de salud y nutrición del individuo. Los órganos dentales tienen múltiples funciones como la masticación, fonética, expresión facial e implicación en la parte estética, por lo que su ausencia se verá alterada en la parte de la nutrición y la autoestima de la persona.(1,2)

##### **Placa dental**

Se la denomina como una comunidad microbiana que se encuentra en la superficie del diente, formando una película biológica incrustada en una matriz polimérica de origen bacteriano y salival. Está presente en la boca tanto de personas sanas como enfermas, y es portador de caries dental y enfermedad periodontal, dos de las enfermedades bucales más frecuentes. Se ha descubierto que las propiedades biológicas de las células bacterianas en las biopelículas son muy diferentes de las de las bacterias aisladas o suspendidas. Las biopelículas son comunidades microbianas que están

protegidas contra una variedad de agentes antibacterianos y son dominantes en ecosistemas ricos en nutrientes. Estas biopelículas tienen una estructura y una física complejas, lo que les permite crear y mantener ecosistemas de aguas abiertas. Investigaciones anteriores sobre la estructura del símbolo han demostrado que es más abierto de lo que se pensaba. Se descubrió la presencia de canales capaces de atravesar la profundidad del biofilm.(3,4)

### **Cálculo dental**

El cálculo dental, también conocido como sarro, es un depósito de calcio y fósforo formado a partir de agregados minerales como la hidroxiapatita, el silicio o el pirofosfórico. Estas acumulaciones pueden ocurrir en áreas dentales de difícil acceso. Esto significa que los dientes pueden verse manchados o decolorarse. Parece una placa que sólo puede ser eliminada por un dentista. Con el tiempo, es normal que los dientes acumulen más cantidad de este tipo de placa debido a la mineralización de la placa bacteriana, la acumulación de saliva y partículas de comida en los dientes.(4)

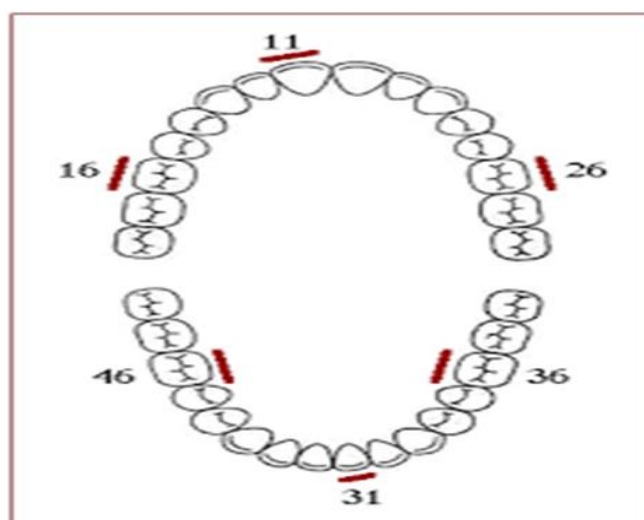
### **Índice de higiene oral simplificado**

Los creadores de este índice fueron Greene y Vermilion en el año de 1960, después pasó a ser simplificado a 6 superficies a examinar, dividiendo en segmentos anteriores y posteriores de la boca. El IHOS consta de dos partes: índice de placa bacteriana y un índice de placa calcificada.(4)

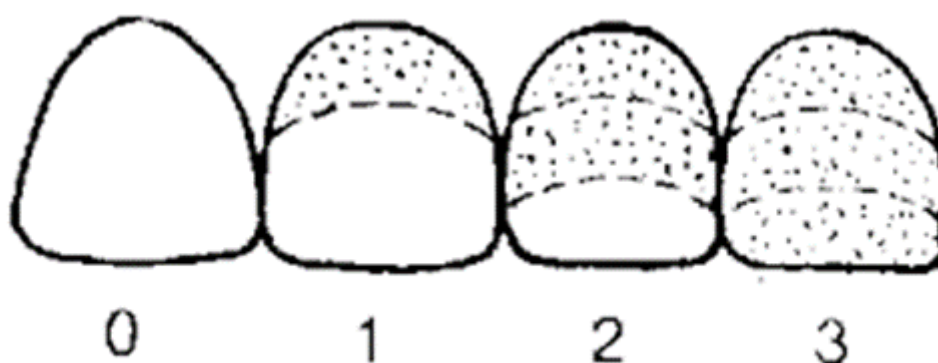
### **El proceso a realizar**

Se clasifica para la cavidad bucal por sextantes tomando en referencia por cada uno de ellos. En definitiva, serían 4 posteriores y 2 anteriores, se valora que los órganos dentales estén bien erupcionados para poder apreciar la presencia de placa o cálculo dental. En la parte anterosuperior de la cavidad bucal, se elige a la pieza 1.1, valorando su cara vestibular y en la parte antero inferior la pieza 3.1, evaluando su cara palatina. En caso de ausencia de los dientes antes mencionados se los reemplazan por las siguientes piezas, en este caso sería 2.1 o 4.1. En la parte posterior casi siempre se evalúa en la pieza 1.6 siempre y cuando esté bien erupcionado, si no se encuentran estas debemos reemplazarlas por las piezas 1.5, 1.7 o inclusive el 1.8, se evalúa en las superficies vestibulares de los molares superiores previamente seleccionados y las áreas palatinas de los molares inferiores previamente seleccionados.(4,5)

## DIENTES A EVALUAR



Método de valoración en placa dental en las piezas anteriormente mencionadas.



### Puntuación para la placa bacteriana

CÓDIGO	PUNTUACIÓN.
0	Sano
1	La placa cubre no más de 1/3 del diente.
2	La placa cubre no más de 2/3 del diente.
3	La placa cubre todo el diente.

Fuente: Elaboración propia.

### Puntuación para cálculo dental

CÓDIGO	PUNTUACIÓN.
0	Sano
1	El cálculo cubre no más de 1/3 del diente.
2	El cálculo cubre no más de 2/3 del diente.
3	El cálculo cubre todo el diente.

Fuente: Elaboración propia.

### Escala de valores del índice de higiene oral simplificado

Excelente.	0
Bueno.	0.1-1.2
Regular.	1.3-3.0
Malo.	3.1-6.0

Fuente: Elaboración propia.

### Influencia del nivel socioeconómico en la salud bucal

En una variedad de entornos académicos y de salud pública, la correlación entre el estatus socioeconómico y la salud bucal se ha estudiado ampliamente por muchos años. Sin duda, factores como los ingresos, el nivel educativo y la ocupación desempeñan un papel crucial a la hora de determinar la capacidad de un individuo para acceder y mantener la atención dental y de higiene.(9,10,11)

Principalmente, los ingresos de un individuo o de una familia afectan su capacidad para comprar productos de higiene y cuidado dental. Las personas de estratos económicos bajos tienen un acceso limitado a servicios dentales como limpiezas, empastes y tratamientos de ortodoncia. Esta situación hace que problemas bucales como caries, gingivitis y enfermedad periodontal sean más complejos y persistentes, haciendo que las intervenciones sean más costosas y por tanto inasequibles para este grupo poblacional.(10,11)

A su vez, el nivel de educación está estrechamente relacionado con la salud bucal. Es más probable que las personas con niveles más altos de educación comprendan la importancia de la higiene dental, los hábitos de cepillado adecuados y el valor de las visitas regulares al dentista. Este conocimiento y comprensión del cuidado bucal conduce a mejores hábitos y una mejor salud bucal. Por otro lado, las personas con menos educación tienden a descuidar el cuidado dental porque no comprenden la importancia de la salud bucal.(12,13,14)

Por otro lado, el trabajo puede afectar la salud bucal de una persona. Las personas con trabajos con mucha seguridad laboral y beneficios sociales tienen más probabilidades de tener un seguro médico que cubra el cuidado dental. Esto le ayudará a mantener un cuidado dental regular y a prevenir problemas de salud bucal. Por otro lado, las personas con empleos informales o de bajos salarios que no cuentan con este tipo de cobertura tienen dificultades para acceder a servicios odontológicos, lo que puede afectar negativamente su salud bucal. Es importante enfatizar que la relación entre el nivel socioeconómico y la salud bucal está influenciada por muchos factores, como la política de salud pública, la disponibilidad de programas de prevención y promoción de la salud bucal y el acceso desigual a la información y la educación. (15)

## ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Fátima Monserrath Quinzo Montenegro y Cols. (2024), se realizó un estudio en el Cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, Ecuador, con el principal objetivo que fue evaluar el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en una muestra de 300 escolares de 6 a 13 años de instituciones educativas particulares del cantón Riobamba. En el cual se realizó un estudio cuantitativo, observacional de corte transversal en 300 escolares de 6 a 13 años de instituciones educativas particulares del cantón Riobamba. Como resultado de este estudio el IHOS promedio de la población fue de 0.93, lo que se considera un nivel de higiene oral "Bueno", no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el IHOS entre géneros. El grupo de infantes presentó un nivel de IHOS ligeramente mejor que los grupos de adolescentes y niños. No hubo diferencias significativas en los índices de depósitos blandos (DI-S) y cálculo simplificado (CI-S) entre géneros, pero sí se encontró que el grupo de infantes presentaba valores más bajos.

Por otro lado, Villavicencio León y Andrea Estefanía (2016) realizaron un estudio en la Parroquia Cañaribamba, Cantón Cuenca, Ecuador que tuvo como objetivo determinar el índice de higiene oral simplificado en los niños de 12 años de la parroquia Cañaribamba. En el cual se hizo un estudio descriptivo, de campo, observacional y transversal en la población en el que se obtuvieron 169 fichas epidemiológicas de estudiantes de 12 años matriculados en los centros educativos de la parroquia Cañaribamba. Se obtuvo como resultado el índice de higiene oral simplificado promedio fue de 0.73, indicando una buena higiene oral. El 83% de los escolares presentaron una buena higiene oral, el 4% excelente, el 12% regular y el 1% mala. El sexo masculino tuvo mayor porcentaje de escolares con índice de higiene oral excelente y bueno. El índice de placa blanda fue de 0.6 y el de placa calcificada de 0.12, ambos dentro de parámetros de buena higiene oral.

Pero según Astrid Amaris Portugal Solís (2019) en el estudio que realizaron en el Centro de Atención Odontológica de la Universidad de las Américas (UDLA), Ecuador, con el objetivo de Identificar el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en pacientes de 5 a 8 años que acuden al Centro de Atención Odontológica de la UDLA. Con un estudio tipo transversal y descriptivo. Se recolectaron muestras de 52 niños de 5 a 8 años de edad. El 21% de los pacientes presentaron un IHOS  $\leq 1$ , el 62% entre 1-1.99, el 13% entre 2-2.99 y el 4% entre 3-3.99. Según la edad, los niños de 5 años tuvieron un IHOS de 0=60%, 1=30%, 2=10%, 3=0%; los de 6 años 0=16.67%, 1=66.67%, 2=16.67%, 3=0%; los de 7 años 0=8%, 1=67%, 2=17%, 3=8%; y los de 8 años 0=11%, 1=72%, 2=11%,

3=6%. En cuanto al género, el IHOS en rango 0 fue 18.5% en masculino y 24% en femenino; en rango 1 fue 66.7% en masculino y 56% en femenino; en rango 2 fue 11.1% en masculino y 16% en femenino; y en rango 3 fue 3.7% en masculino y 4% en femenino. El 79% presentó una dieta alta en carbohidratos, el 65% consumía alimentos adhesivos y el 75% tenía una frecuencia de ingesta de azúcares de 5 veces al día.

Por su lado Vega-Ojeda Diego (2016) en la Parroquia Sayausí, Cuenca, Ecuador realizó un estudio que tenía como objetivo calcular el Índice de Higiene Oral Simplificado comunitario en los escolares de 6 años de la parroquia Sayausí en el año 2016. De manera cuantitativa, diseño descriptivo, técnica observacional y transversal actual, se consiguieron muestras de 158 escolares de 6 años, matriculados en unidades educativas fiscales y particulares de la parroquia Sayausí. Y se obtuvo como 29% nivel excelente de IHOS, 65% nivel bueno y 6% nivel regular. Sin diferencias significativas en IHOS por sexo, con predominio del nivel bueno. Promedio de Placa Blanda de 0,45 y Placa Calcificada de 0,02. Mejores resultados de IHOS en escuelas privadas vs públicas.

Mora Bravo Karen y Cols. (2020) conllevan una investigación Parroquia Chiquintad, Cantón Cuenca, Ecuador con el objetivo de determinar el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S) en niños de 6 años de edad. En el que se hizo un estudio descriptivo observacional y de corte transversal, obteniendo muestras de 51 escolares de 6 años de edad. Se destacó un resultado que es el promedio de IHO-S fue de 0.458, correspondiente a un nivel de higiene oral "Bueno". No se encontraron diferencias significativas en el IHO-S entre niños y niñas. El 90% de los escolares presentaron un nivel de higiene oral "Bueno".

Carlos Andrés Rodríguez Tapia y Cols (2018). Realizaron una investigación mediante la recolección de datos en la Parroquia Sucre, Cuenca, Ecuador, con el objetivo de determinar el promedio del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en niños y niñas de 6 años de edad, en las escuelas de la Parroquia Sucre. Mediante un estudio descriptivo transversal en 177 niños de 6 años de edad. Se recolectaron los siguientes resultados: El promedio del IHOS de la parroquia Sucre fue de 0,84, considerado "bueno". El índice de placa blanda fue mayor en el género femenino (0,91) que en el masculino (0,74). El índice de placa calcificada fue mayor en el género femenino (0,04) que en el masculino (0,01). Las piezas dentales con mayor acumulación de placa blanda fueron el 65, 55 y 26. El IHOS fue ligeramente mayor en las escuelas fiscales (0,95) que en las particulares (0,91).

Juan Vasconez Salazar y Juan Sierra Zambrano (2024). Realizaron un estudio observacional, descriptivo, transversal. Con una muestra de 500 niños y adolescentes en una media de edad de 5 a 14 años. En la ciudad de Manta provincia de Manabí durante los meses de mayo a junio del 2024. Los resultados fueron casi la mitad de los niños evaluados (47,2 %) tuvo una higiene bucal regular y el 39,4 % una higiene bucal deficiente. Esto quiere decir que entre las dos peores categorías del índice suman casi un 90 % de todos los participantes.

## **METODOLOGÍA**

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, basado en un diseño descriptivo y observacional, con un corte transversal. La población objeto de estudio corresponde a los residentes en el cantón Cañar. Se empleará un muestreo representativo, calculado según criterios estadísticos, para asegurar la representatividad de los resultados en relación con la población general. Para la recolección de datos se utilizarán instrumentos como el espejo, la sonda periodontal y el IHOS, con el fin de evidenciar el proceso de la higiene oral, considerando la escala del índice de higiene oral simplificado.

## CAPITULO II

## METODOLOGIA DEL PROYECTO DEL PERFIL

### METODOLOGÍA

#### Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo epidemiológica de campo, presenta un diseño no experimental, nivel de la investigación correlacional, en un tiempo transversal. Se utilizará el método directo a través de la observación y la entrevista estructurada. Se realizará una etapa de pre-levantamiento socio epidemiológico que incluye definición del marco muestral y diseño de la muestra, definición de sub-muestras para la aplicación de la técnica de grupos focales, la planificación del trabajo de campo, diseño e impresión de historias clínicas, cuestionarios y encuesta sociales (c) reclutamiento, selección, entrenamiento y calibración del personal de campo.

#### Muestra

Para el cálculo del tamaño muestral se utilizará en el programa Epidat 4.1. Por otra parte, es necesario recalcar que no se solicitaran o proporcionaran datos descriptivos de los estudiantes, ni de los evaluadores encargados de ejecutar los cuestionarios a fin de evitar sesgos de conveniencia. Además, se enmascararán los datos mediante simple ciego para que los evaluadores no conozcan los datos de sus evaluados.

La población de estudio de acuerdo a las proyecciones referenciales de población a nivel cantonal-provincial del periodo 2010 – 2030 presentados por la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (2019) será de 295.040 habitantes de la provincia del Cañar en el 2023.

En el proceso para calcular la muestra se asume que las fórmulas usadas en función de la precisión realizarán un muestro aleatorio simple (MSA), lo cual, conduce a tamaños de muestra pequeños que no representan la realidad de una provincia y por ende no garantizan la precisión exigida en la investigación. Una forma de “corregir” el tamaño de muestra en función del diseño muestral es multiplicar el tamaño obtenido con MSA por el denominado efecto de diseño, un valor igual a 2, por ejemplo, significa que para obtener la misma precisión habrá que estudiar el doble de individuos que con el MSA (Epidat, 2014, p. 5).

Se calculó las proyecciones de la población de cada parroquia de la provincia del Cañar para el 2023 mediante la metodología de ajuste de las estructuras poblacionales, a través de niveles de proporcionalidad de la población del 2010 al

2020, facultando la distribución de las proyecciones de cada cantón a su respectiva parroquia. De tal manera, que cada una de las proporciones de población se obtiene dividiendo la población de la parroquia para la población del cantón. Obteniendo  $p_i$  donde

$$i=1 \dots n \quad p_i=1 \dots n$$

(siendo  $n$  el número de parroquias de un cantón) y la suma de las proporciones poblacionales de las  $n$  parroquias son iguales a 1 (

$$\sum_{i=1}^n p_i = 1$$

(Semplades, 2013).

La muestra es de 2.127 personas. La determinación del tamaño de la muestra se realizó mediante el programa estadístico Epidat 4.1 siendo la población es de 295.040 habitantes, el nivel de confianza

$$(1-\alpha) = 0.95$$

es del 95%, el error máximo admisible se fijó a priori en un nivel del 5% con una precisión del 3% y una proporción esperada (heterogeneidad) del 50%.

**[1] Tamaños de muestra. Proporción:**

**Datos:**

Tamaño de la población: 295.040  
 Proporción esperada: 50,000%  
 Nivel de confianza: 95,0%  
 Efecto de diseño: 2,0

**Resultados:**

Precisión (%)	Tamaño de la muestra
1,000	18.602
2,000	4.764
3,000	2.127
4,000	1.199
5,000	768

Figura 1: Cálculo de la Muestra. Fuente: Epidat 4.1

**Tipo de muestreo**

El tipo de muestreo es estratificado con afijación proporcional, siendo los estratos en primera instancia los cantones y su población, a fin de obtener un tamaño de muestra proporcional a su población.

De igual manera, se calculó el tamaño de la muestra mediante el muestreo aleatorio estatificado para cada parroquia de la provincia del Cañar a fin de obtener un tamaño de muestra proporcional a la población de cada Cantón, obteniendo los siguientes datos:

Tabla 3: Muestreo aleatorio estratificado

<b>PROVINCIA</b>	<b>ESTRATO Cantón</b>	<b>CONGLOMERADO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>TAMAÑO DE LA MUESTRA</b>
CAÑAR	CAÑAR	CAÑAR	21.936	200

Fuente: Elaborado a partir de los resultados del muestreo aleatorio estratificado empleando Epidat 4.1

### **Criterios de Inclusión y Exclusión**

#### **Criterios de inclusión**

La muestra estará conformada por los residentes habituales del cantón del Cañar presentes durante la entrevista, sin distinción étnica o sexo y de edades comprendidas de 4 a 90 años y más, que acepten participar de la investigación mediante la firma del consentimiento/asentimiento informado. Además, únicamente se aplicará una encuesta al sostén principal del hogar de los individuos seleccionados, mediante la técnica de la entrevista directa; y se realizará una evaluación bucal a todos los miembros de la familia.

Se consideran miembros del hogar aquellos individuos que posean algunas de las siguientes características:

1. Los residentes habituales presentes al momento de la entrevista;
2. Los residentes habituales temporalmente ausentes, al momento de la entrevista, por motivos de trabajo, salud, estudio o vacaciones, siempre que su ausencia sea por un período menor a seis (6) meses seguidos;
3. Los servidores domésticos que son residentes habituales de la vivienda y sus familiares que viven con ellos (puertas adentro).
4. Los pensionistas, es decir, las personas que toman en arriendo parte de la vivienda y comparten las comidas con el hogar a cambio de un pago en dinero. Estas personas, al momento de la encuesta, no deben tener otra residencia habitual.
5. Los huéspedes y personas sin parentesco con el jefe del hogar o familiares de éste, que viven habitualmente en el hogar por un período mayor a seis (6) meses.

#### Criterios de exclusión

Se excluirán del estudio todos aquellos individuos que no accedan a firmar el consentimiento/asentimiento informado. Y todo aquel que no sea un miembro de la familia. Es decir, Las personas que están ausentes del hogar por un período igual o mayor a seis (6) meses seguidos, durante el último año o tengan otro lugar de residencia. Se incluyen en este criterio a:

1. Las personas que prestan el servicio militar, siguen la carrera militar, religiosa o los detenidos en las cárceles;
2. Quienes tienen su residencia habitual en otro hogar. Visitantes o turistas que residan en la vivienda por un período menor a seis (6) meses;
3. Quienes se alimentan en el hogar, pero no residen habitualmente en la misma vivienda, o los que viven bajo el mismo techo, pero no comparten habitualmente los alimentos con el hogar;
4. Las personas que son jefes de dos (2) o más hogares, se consideran no miembros del hogar seleccionado si permanecen la mayor parte de tiempo, en forma habitual, en otros hogares y otras viviendas.

## Operacionalización de variables

**Tabla 4:** Operacionalización de variables

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala de medición</b>
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del estudiante de los habitantes del Cañar	4 a 90 años y más	Cuantitativa Razón continua
<b>Sexo</b>	Características fenotípicas que diferencian hombres de mujeres	Características fenotípicas de los habitantes del Cañar	Hombre=1 Mujer=2	Cualitativa Nominal dicotómica
<b>Etnia</b>	Es el sentido de pertenencia de la persona a una determinada nacionalidad o pueblo en atención a su origen histórico y a la persistencia de toda o parte de sus instituciones sociales, económicas,	Condición de diferenciación individual de los habitantes del Cañar	Mestizo=1, Montubio=2, Afro ecuatoriano=3, Indígena=4, Blanco=5, Otro=6.	Cualitativa Nominal politémica

	culturales y políticas			
<b>Procedencia</b>	Lugar donde reside habitualmente	Lugar con disposición geográfica de los habitantes del Cañar	<b>Regiones del Ecuador</b>  Urbano  Rural	Cualitativa Nominal
<b>Salud bucal</b>	Examen clínico tanto a niños, adolescentes, adultos y adultos mayores, con el fin de identificar lo normal y las alteraciones y/o variaciones que se puedan presentar	Estado de salud bucal de los habitantes del Cañar	1. Evaluación intraoral	Cualitativa Nominal
<b>Condiciones de vida</b>	Las condiciones de vida o calidad de vida a los indicadores estadísticos que se usan para estudiar la manera específica en que viven las personas, en el marco de un momento y una	Condiciones de vida de los habitantes del Cañar	1. Sección I: Vivienda 2. Sección II: Servicios públicos 3. Sección III: Migración 4. Sección IV: Atención a la salud 5. Sección V: Lactancia Materna 6. Sección VI: Negocios	Cualitativa Nominal

	sociedad determinados		<p>7. Sección VII: Idiomas</p> <p>8. Sección VIII: Ocupación</p> <p>9. Sección IX: Ingresos</p> <p>10. Sección X: Participación comunitaria</p> <p>11. Sección XI: Actividad productiva pueblos indígenas</p>	
<b>Estratificación de nivel socioeconómico</b>	<p>¿Cómo se clasifican los niveles socioeconómicos?</p> <p>El nivel socioeconómico por lo general se define como bajo, medio o alto. Las personas con un nivel socioeconómico bajo, a menudo, tienen menos acceso a recursos financieros,</p>	Niveles de estratificación de los habitantes del Cañar	<p>1. Sección I: Vivienda</p> <p>2. Sección II: Acceso a la tecnología</p> <p>3. Sección III: Posesión de bienes</p> <p>4. Sección IV: Hábitos de consumo</p> <p>5. Sección V: Nivel de educación</p> <p>6. Sección VI: Actividad económica del hogar</p>	Cualitativa Nominal

	educativos, sociales y de salud que aquellas que tienen un nivel socioeconómico más alto.			
--	---	--	--	--

**Fuente:** Los autores

### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos a utilizar en el componente social y evaluación bucal**

#### **Las condiciones de vida y la estratificación de nivel socioeconómico**

En este proyecto se utilizará la técnica de la entrevista a través de la aplicación de encuestas estructuradas, a los individuos seleccionados en la muestra, una encuesta para determinar el nivel socioeconómico y otra para establecer las condiciones de vida según criterios del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Además, únicamente se aplicará una encuesta al sostén principal del hogar de los individuos seleccionados, mediante la técnica de la entrevista directa; y se realizará una evaluación bucal a todos los miembros de la familia presentes durante la entrevista.

Para el componente social se utilizarán los indicadores establecidos por el INEC, para determinar el nivel de estratificación socioeconómico y las condiciones de vida. El encuestador(a) social debe identificarse con su nombre y apellido y explicar al encuestado el motivo de la visita y la importancia de su colaboración tanto para responder las encuestas socioeconómicas de estratificación y de condiciones de vida, así como el examen de salud bucal. Las encuestas recogerán toda la información del jefe principal del hogar. Si en una vivienda vive más de una familia, se aplicarán tantas encuestas como jefes del hogar existan. Las encuestas comprenden preguntas cerradas y otras semi-cerradas. El orden de las preguntas corresponde a cada uno de los aspectos que contempla su organización y debe hacerse su registro siguiendo estrictamente el orden establecido. Es importante y necesario que el encuestador(a) explique claramente los objetivos de la investigación hasta obtener la firma del consentimiento informado. Una vez obtenida la autorización del encuestado para responder la encuesta y efectuarse el examen clínico bucal y de los menores de edad

a su cargo. El encuestador(a) comenzará a aplicar cada instrumento en su tiempo requerido y en cada pregunta leerá al encuestado todas las alternativas de respuestas y debe esperar a que el encuestado(a) haga la selección de las misma, sin inducir o “intuir” la opción que este seleccionará. Las alternativas de respuestas de cada pregunta de ambos instrumentos (nivel socioeconómico y calidad de vida) deben ser leídas todas las veces que sean necesarias hasta que el encuestado(a) seleccione la que crea se ajusta a su situación. Otra técnica que deberá ser utilizada por el encuestador es la observación, esta será aplicada en los aspectos referidos a la vivienda del encuestado(a), es decir, la captación y el registro de la información sobre este aspecto la marcará el encuestador(a) después de haber observado la vivienda al momento de su visita al hogar seleccionado.

**Componentes de la Encuesta de Condiciones de Vida:**

1. Ubicación geográfica
2. Ubicación de la vivienda
3. Datos del informante y hogar
4. Datos de la vivienda y hogar
  - a. Sección I: Vivienda
  - b. Sección II: Servicios públicos
  - c. Sección III: Migración
  - d. Sección IV: Atención a la salud
  - e. Sección V: Lactancia Materna
  - f. Sección VI: Negocios
  - g. Sección VII: Idiomas
  - h. Sección VIII: Ocupación
  - i. Sección IX: Ingresos
  - j. Sección X: Participación comunitaria
  - k. Sección XI: Actividad productiva pueblos indígenas

**Componentes de la Encuesta de Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico:**

1. Ubicación geográfica
2. Ubicación de la vivienda
3. Datos del informante
4. Datos de la vivienda
  - a. Sección I: Vivienda
  - b. Sección II: Acceso a la tecnología
  - c. Sección III: Posesión de bienes
  - d. Sección IV: Hábitos de consumo
  - e. Sección V: Nivel de educación
  - f. Sección VI: Actividad económica del hogar

Además, según la suma de los puntajes finales (umbrales), obtenidos de acuerdo a la puntuación de cada pregunta de la encuesta de estratificación de nivel socioeconómico, se identifica o clasifica a cuál nivel socioeconómico pertenece el hogar:

1. A (Alto): Umbrales entre 845,1 a 1000 puntos
2. B (Medio alto): Umbrales entre 696,1 a 845 puntos
3. C+ (Medio típico): Umbrales entre 531,1 a 696 puntos
4. **C- (Medio bajo): Umbrales entre 316,1 a 531 puntos**
5. D (Bajo): Umbrales entre 0 a 536 puntos

**Condiciones de salud bucal**

El examen clínico bucal, realizado por los odontólogos que integran el equipo, se aplicará a los miembros de su grupo familiar, (niños, adolescentes, adultos jóvenes, adultos mayores) presentes durante la entrevista. Para la evaluación bucal se utilizarán los indicadores y criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), modificado. Asimismo, el examen bucal se realizará siguiendo los

criterios establecidos para tal fin, bajo luz natural utilizando espejo plano N° 5, sonda periodontal who y con el paciente sentado frente al examinador. Para la aplicación de los instrumentos de recolección de la información, se solicitará el consentimiento informado y por escrito a todos los participantes.

### **Componentes del formulario de evaluación de salud bucal**

1. Ubicación geográfica
2. Edad
3. Etnia
4. Evaluación intraoral
  - a. Índice de higiene oral simplificado (a partir de los 4 años de edad): El formulario HCU033 MSP establece la condición de salud bucal, presencia o ausencia de placa, cálculo y gingivitis.
  - b. Índice periodontal comunitario (No se registra en menores de 15 años): El índice de la FDI-OMS se utiliza para determinar la severidad y prevalencia de las enfermedades periodontales de forma objetiva para conocer la necesidad o no de terapia periodontal.
  - c. Estado de la dentición y tratamiento. Permite establecer la condición actual en la que se encuentra la dentición del paciente, donde se refleja los tratamientos recibidos y necesidad de tratamiento.
  - d. Erupción dentaria (4 a 18 años): Mediante la observación directa nos permite determinar el grado de erupción de las piezas dentales.
  - e. Relación segundo molar primario: Para los fines de clasificar una oclusión en la dentición primaria, se utiliza la referencia de los planos terminales según Baume (relación anteroposterior).
  - f. Relación del primer molar permanente. Según la clasificación de Angle se valorará la relación de oclusión en la dentición permanente.
  - g. Anomalías de posición: Se valorará según las seis llaves de oclusión de Andrews.
  - h. Diastema: Se valorará según las seis llaves de oclusión de Andrews.

- i. Espaciamiento (a partir de 12 años): Se valorará según las seis llaves de oclusión de Andrews.
- j. Mordida abierta: Mediante la observación directa se determinará las deformaciones dentomaxilares.
- k. Mordida borde a borde: Mediante la observación directa se determinará las deformaciones dentomaxilares.
- l. Mordida profunda: Mediante la observación directa se determinará las deformaciones dentomaxilares.
- m. Mordida cruzada anterior: Mediante la observación directa se determinará las deformaciones dentomaxilares.
- n. Mordida cruzada posterior: Mediante la observación directa se determinará las deformaciones dentomaxilares.
- o. Necesidades de prótesis (A partir de 15 años): Mediante la observación directa se determinará la presencia o ausencia de piezas dentales.
- p. Tipo de prótesis: Mediante la observación directa se determinará las necesidades protésicas que se requieren.
- q. Hábitos: Mediante la valoración de funciones orales se determinará la presencia o ausencia de hábitos.
- r. Tipos de hábitos: Mediante la observación directa se establecerá el tipo de hábito.
- s. Necesidad inmediata de asistencia y consulta: La asistencia inmediata es necesaria si el examinado presenta dolor, infección o enfermedad grave si no se proporciona tratamiento en un periodo razonable.

## **ASPECTOS BIOETICOS**

En este estudio se respetará la confidencialidad de los datos, el anonimato de los pacientes encuestados, obteniendo el consentimiento y asentimiento para realizar dicha encuesta. La investigación se llevó a cabo con una encuesta de la ficha socioeconómica y una ficha bucal que fueron validadas dentro del perfil epidemiológico. El macro proyecto pasó por el comité de bioética de investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca y aprobado con el código **CEISH-UCACUE-2023-072**.

### **CAPITULO III**

## RESULTADOS

Tabla 1: Índice de placa y cálculo según el sexo.

		Sexo	
		Masculino	Femenino
		n	n
<b>N16V_Placa</b>	Ausencia de placa	39	61
	Detritus blando 1/3	75	102
	Detritus blando 2/3	10	27
	Detritus blando 3/3	7	1
	Total	131	191
<b>N11V_Placa</b>	Ausencia de placa	74	88
	Detritus blando 1/3	55	84
	Detritus blando 2/3	14	22
	Detritus blando 3/3	1	2
	Total	144	196
<b>N26V_Placa</b>	Ausencia de placa	40	54
	Detritus blando 1/3	64	99
	Detritus blando 2/3	24	24
	Detritus blando 3/3	3	2
	Total	131	179
<b>N36L_Placa</b>	Ausencia de placa	44	41
	Detritus blando 1/3	64	97
	Detritus blando 2/3	21	29
	Detritus blando 3/3	2	1
	Total	131	168
<b>N31V_Placa</b>	Ausencia de placa	70	92
	Detritus blando 1/3	55	101
	Detritus blando 2/3	21	18

	Detritus blando 3/3	5	4
	Total	151	215
<b>N46L_Placa</b>	Ausencia de placa	47	43
	Detritus blando 1/3	66	91
	Detritus blando 2/3	12	31
	Detritus blando 3/3	4	1
	Total	129	166
<b>N16V_Cálculo</b>	Ausencia de cálculo	86	143
	Cálculo -1/3	33	38
	Cálculo +1/3-1/3	12	10
	Cálculo 3/3	3	1
	Total	134	192
<b>N11V_Cálculo</b>	Ausencia de cálculo	111	160
	Cálculo -1/3	22	27
	Cálculo +1/3-1/3	8	6
	Cálculo 3/3	3	4
	Total	144	197
<b>N26V_Cálculo</b>	Ausencia de cálculo	86	131
	Cálculo -1/3	38	39
	Cálculo +1/3-1/3	9	9
	Cálculo 3/3	1	0
	Total	134	179
<b>N36L_Cálculo</b>	Ausencia de cálculo	84	110
	Cálculo -1/3	40	48
	Cálculo +1/3-1/3	5	9
	Cálculo 3/3	2	1
	Total	131	168

<b>N31V_Cálculo</b>	Ausencia de cálculo	96	151
	Cálculo -1/3	41	49
	Cálculo +1/3-1/3	12	13
	Cálculo 3/3	5	4
	No Registrado	2	3
	No aplicable	48	81
	Total	204	301
<b>N46L_Cálculo</b>	Ausencia de cálculo	85	108
	Cálculo -1/3	35	46
	Cálculo +1/3-1/3	7	13
	Cálculo 3/3	3	0
	Total	130	167

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2: Nivel socioeconómico de acuerdo al grupo etario.

Etario	Nivel_socio_Económico_Hogar		Cañar	
			n	%
	Adolescentes	B (Medio Alto)		0,00%
C- (Medio bajo)		1	0,50%	
C+ (Medio)			0,00%	
<b>Total Adolescentes</b>		1	0,50%	
Adultos	A (Alto)	1	0,50%	
	B (Medio Alto)	18	9,00%	
	C- (Medio bajo)	44	22,00%	
	C+ (Medio)	35	17,50%	
	D (Bajo)	5	2,50%	
<b>Total Adultos</b>		103	51,50%	
Adultos Jovenes	A (Alto)		0,00%	
	B (Medio Alto)	11	5,50%	
	C- (Medio bajo)	21	10,50%	
	C+ (Medio)	30	15,00%	
	D (Bajo)		0,00%	
<b>Total Adultos Jovenes</b>		62	31,00%	
Adultos Mayores	A (Alto)	1	0,50%	
	B (Medio Alto)	4	2,00%	
	C- (Medio bajo)	18	9,00%	
	C+ (Medio)	5	2,50%	
	D (Bajo)	6	3,00%	
<b>Total Adultos Mayores</b>		34	17,00%	
<b>Total general</b>		200	100,00%	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: Escala de valores del IHOS.

Categoría	Rango
Excelente	0
Bueno	0,1-1,2
Regular	1,3-3,0
Malo	3,1-6,0

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la tabla 6 se presentan los valores de índice de placa y cálculo estimados de acuerdo a la muestra de participantes que pertenecen al cantón Cañar.

Tabla 6. Índice de placa y cálculo

	n	%	Índice	Categoría
<b>Ausencia de placa (Total)</b>	693	35,87%	0,64130435	BUENO
<b>Presencia de placa (Total)</b>	1239	64,13%		
<b>Total de dientes evaluados-Placa</b>	1932	100,00%		
<b>Ausencia de cálculo (Total)</b>	1351	51,53%	0,48474447	BUENO
<b>Presencia de cálculo (Total)</b>	1271	48,47%		
<b>Total de dientes evaluados - Cálculo</b>	2622	100,00%		

Fuente: Elaboración propia.

En el cantón Cañar se identifica una relación entre el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) y las condiciones socioeconómicas de la población. Ahora, el IHOS de Greene y Vermillion se calcula sumando los valores del índice de placa y del índice de cálculo y luego dividiendo entre el número de superficies evaluadas.

La fórmula general es:

$$IHOS = ((\text{Índice de placa} + \text{Índice de calculo})/2)$$

Dando como resultado que, en la población evaluada, el índice de higiene oral simplificado (IHOS) obtenido refleja un estado bucal categorizado como BUENO, de acuerdo con los parámetros estandarizados de Green y Vermillion. En análisis evidenció que el índice de placa alcanzó un valor de 0,6413, resultado de la presencia de biofilm en el 64,13% de las superficies dentarias analizadas. Este hallazgo pone de manifiesto que, aunque una proporción significativa de piezas presenta placa, el promedio se mantiene dentro de los límites que corresponden a una condición aceptable, lo cual denota una higiene oral moderadamente favorable en la muestra.

Por su parte, el índice de cálculo registró un valor de 0,4847, equivalente al 48,47% de las superficies examinadas, lo que también se clasifica en la categoría de BUENO. Al integrar ambos resultados, el valor final del IHOS fue de 0,56, lo que confirma que, en

términos generales, la población estudiada mantiene niveles adecuados de higiene oral. No obstante, la mayor proporción de la salud deben dirigirse a reforzar hábitos de higiene cotidiana, con el fin de prevenir la progresión hacia condiciones más graves que comprometan la salud periodontal.

En la tabla 2, se expone los niveles socioeconómicos del cantón Cañar, evidenciando que la mayor proporción de jefes del hogar pertenece a los niveles C- (medio bajo, 42,0%) y C+ (medio, 35,0%), mientras que los grupos extremos, A (alto, 1,0%) y D (bajo, 5,5%), representan porcentajes reducidos. Esta distribución refleja un predominio de sectores medios y medio-bajos, que concentran el peso de las condiciones socioeconómicas en el cantón.

Tabla 2. Grupos Socioeconómicos.

Parámetros socioeconómicos	Cañar	
	n	%
<b>A (Alto)</b>	2	1,00%
<b>B (Medio Alto)</b>	33	16,50%
<b>C- (Medio bajo)</b>	84	42,00%
<b>C+ (Medio)</b>	70	35,00%
<b>D (Bajo)</b>	11	5,50%
<b>Total general</b>	200	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

Ahora, en lo que respecta al análisis de la relación entre el nivel de higiene oral mediante el IHOS y los parámetros socioeconómicos del cantón Cañar, desde una perspectiva analítica, aunque los datos de higiene oral y los de nivel socioeconómico no se encuentran vinculados de manera directa en cada individuo, lo cual limita la aplicación de pruebas de asociación, la información sugiere que la salud oral en Cañar debe interpretarse dentro de un contexto donde predominan estratos sociales intermedios, históricamente más expuestos a barreras de acceso a servicios odontológicos preventivos y curativos.

En consecuencia, si bien el IHOS global clasifica a la población como BUENO, es necesario considerar que la mayor carga de riesgo probablemente se concentre en los niveles medio y medio bajo, que agrupan a más de tres cuartas partes de los hogares.

Por ello, el análisis integral permite concluir que la relación entre higiene oral y factor socioeconómico en el cantón Cañar se enmarca en un escenario de desigualdades moderadas, en el que la implementación de programas focalizados en educación y acceso a servicios odontológicos básicos podría tener un impacto positivo para mejorar el control de placa bacteriana y, en consecuencia, consolidar mejores condiciones de salud oral en la comunidad.

### **Relación del IHOS y el grupo etario**

En niños y adolescentes se evidenció un mayor porcentaje de ausencia y una leve presencia de placa, equivalente a una buena a regular escala del IHOS. En cambio, en adultos jóvenes y adultos se observó que ambos grupos tuvieron un aumento de 2/3 en la presencia de placa, indicando que su IHOS era regular. Sin embargo, en adultos que es el grupo más pequeño numéricamente pero como podemos ver que los valores son más altos de depósitos se concentran en 2/3 y 3/3, reflejando un empeoramiento progresivo de la higiene oral con la edad. Esto indica que con la edad se sigue una tendencia opuesta a la higiene oral asociada al IHOS, probablemente debido a la pérdida de destreza manual, motivación o acceso limitado, por lo que puede haber más problemas dentales.

### **Relación del IHOS y sexo**

Se pudo identificar que los hombres exhibieron un menor porcentaje de superficies visiblemente libres de placa y presentaron con menos frecuencia valores en las categorías de depósitos 0, 2/3 y 3/3. Las mujeres acumularon mayores cantidades de mala IHOS con tasas más altas de placa moderada y abundante. Por lo tanto, se observó que los hombres tenían un mejor comportamiento de higiene oral, como se indicó anteriormente con un mejor IHOS.

En cuanto a todo lo descrito, los hallazgos sugieren la necesidad de fortalecer las estrategias de salud pública en Cañar, con especial énfasis en la población de nivel socioeconómico medio bajo, a fin de reducir las brechas en higiene y salud oral.

## DISCUSIÓN

El hallazgo de un índice de higiene oral simplificado (IHOS) categorizado como BUENO en la población del cantón Cañar debe analizarse dentro de un marco socioeconómico caracterizado por la concentración de los hogares en los niveles C- (medio bajo) y C+ (medio), que en conjunto representan el 77% de la estructura social. Esta distribución confirma que la higiene oral, aunque aceptable en términos generales, se encuentra condicionada por determinantes sociales que afectan tanto el acceso como la calidad de los servicios odontológicos. De acuerdo con Watt et al. (2020), las desigualdades en salud bucal son expresión de inequidades sociales más amplias, donde factores como educación, ingresos y condiciones de vida inciden de manera directa en la prevalencia de placa y cálculo, los principales componentes del IHOS.

Asimismo, el predominio de placa frente al cálculo en los resultados refleja limitaciones en la adopción de hábitos de higiene bucal efectivos. Petersen y Ogawa (2018) señalan que la educación para la salud desempeña un papel esencial en la reducción de las enfermedades orales, particularmente en contextos donde los grupos socioeconómicos intermedios enfrentan barreras estructurales para acceder a tratamientos odontológicos preventivos. En sentido, el IHOS no solo funciona como un indicador clínico, sino como una expresión de la interacción entre prácticas de autocuidado y condiciones materiales de vida.

Por otro lado, los resultados obtenidos deben ser interpretados a la luz de la evidencia internacional que advierte que las desigualdades en salud bucal persisten incluso en poblaciones con índices promedio favorables. Peres et al. (2019) destacan que las brechas socioeconómicas influyen en la acumulación de problemas de salud oral a lo largo del ciclo de vida, lo que implica que, aunque el IHOS global de Cañar se Clasifique como BUENO, los sectores medio y medio bajo podrían acumular un mayor riesgo de deterioro futuro. Esta perspectiva es coherente con las recomendaciones de Watt et al. (2022), quienes enfatizan la necesidad de enfoques de salud pública que integren determinantes sociales y políticas redistributivas para garantizar una mejora sostenida en la salud bucal.

En consecuencia, la relación entre higiene oral y nivel socioeconómico en el cantón Cañar no puede interpretarse como neutra: aun cuando los indicadores actuales sugieren condiciones favorables, la estructura social evidencia vulnerabilidad que requiere intervenciones focalizadas. La integración de programas de promoción y prevención especialmente orientados a los grupos intermedios emerge como una estrategia clave para reducir el riesgo de acumulación de placa y cálculo, y con ello,

evitar la progresión hacia condiciones más graves como enfermedad periodontal o pérdida dentaria.

Al examinar los resultados de nuestro estudio y compararlos con las investigaciones presentadas en diversos artículos, se puede observar que el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) muestra una relevancia significativa en función de la edad, el género y el nivel socioeconómico. En el cantón Cañar, se identificó que el nivel socioeconómico influye en la higiene bucal; específicamente, un 42% de los participantes del estrato medio-bajo reportó un IHOS de 0,56, lo que se clasifica como “BUENO”. Además, factores como la edad y el sexo también son determinantes: ya que a medida que las personas envejecen, su higiene oral tiende a disminuir, siendo más evidente este problema en los adultos mayores. Por otro lado, en cuanto al sexo las mujeres mostraron niveles de higiene oral inferiores en comparación con el IHOS de los hombres que tenían valores menores.

La investigación realizada por Zumaeta (2021) entre adolescentes peruanos de 12 a 16 años reveló que el 69% de los participantes tenía un nivel regular de higiene oral según la escala del IHOS, además del 14% que presentó un nivel malo. Estos hallazgos son bastante similares a los obtenidos en nuestra investigación, ya que ambos reflejan la vulnerabilidad de la población de adulto joven y mayor frente a la formación de placa y cálculo dental. Sin embargo, Ecuador reportó mejores resultados, lo cual sugiere que elementos como el acceso a programas escolares preventivos o el nivel socioeconómico pueden influir significativamente en estos resultados. Zumaeta también concluye que la adolescencia es una etapa crucial para establecer hábitos adecuados de higiene oral, lo que subraya la importancia de diseñar estrategias educativas enfocadas en este grupo etario.

Asimismo, el estudio realizado por Jáuregui, Vásquez y Sacoto (2019) entre escolares de 12 años en la parroquia Checa (Ecuador) evidenció que el 47.7% de los estudiantes tenía un nivel bueno de higiene oral y un 36.7% alcanzaba un nivel excelente; mientras tanto, los porcentajes correspondientes a niveles regular (14.7%) y malo (0.9%) fueron menos representativos. Estos datos contrastan con los hallazgos de Zumaeta y sugieren una situación más positiva entre los escolares ecuatorianos. Los autores indican que no se encontraron diferencias significativas entre géneros, lo cual implica que los hábitos desarrollados durante la infancia tienen un impacto mayor al efecto biológico sobre el mantenimiento de una buena higiene oral.

Por otro lado, Quinzo, Ávila, Patarón y Sigcho (2024), al estudiar a alumnos de 6 a 13 años en Riobamba, reportaron un IHOS promedio de 0.93 clasificado como bueno; aquí,

el 61% alcanzó un adecuado nivel higiénico dental mientras que el 27% estuvo en categoría regular y solo un 1.3% fue catalogado como malo. Sus hallazgos son coherentes con lo presentado por Jáuregui et al., dado que no se notaron diferencias significativas entre sexos; sin embargo, se observó que los niños obtuvieron mejores puntajes que los adolescentes lo cual refuerza la hipótesis acerca del impacto positivo asociado a una formación temprana adecuada en hábitos higiénicos orales.

En conjunto, estas investigaciones corroboran que la adolescencia representa una fase crítica para mantener buenos hábitos higiénicos orales; donde una falta continua en reforzar prácticas adquiridas durante la niñez puede llevar a un deterioro progresivo del IHOS. Por consiguiente, existe evidencia clara indicando que tanto la educación temprana como el apoyo familiar y escolar son factores esenciales para asegurar una salud bucal adecuada durante toda la vida.

## CONCLUSIONES.

El análisis del índice de higiene oral simplificado en el cantón Cañar permitió evidenciar una condición clasificada como BUENA en términos generales, aunque con un predominio de la presencia de placa frente al cálculo. Al relacionar este hallazgo con la estructura socioeconómica, categorizada por el predominio de los niveles medio y medio bajo, se reconoce que la higiene oral está condicionada por determinantes sociales que limitan el acceso y la efectividad de los cuidados preventivos. En consecuencia, los resultados confirman que, pese a la aceptabilidad del IHOS global, persisten vulnerabilidades asociadas a los estratos intermedios que demandan intervenciones focalizadas en educación, promoción y políticas públicas orientadas a reducir las inequidades en salud bucal.

Además, los niños y adolescentes demostraron un estado más favorable en cuanto a higiene oral, registrando niveles buenos o regulares de placa. Sin embargo, conforme aumenta la edad, se observa un deterioro progresivo de la salud oral; desde adultos jóvenes hasta ancianos hay un empeoramiento continuo asociado con una gestión deficiente respecto a la presencia de placa y cálculo dental. En comparación al sexo, los hombres mostraron mejores resultados al tener menos superficies afectadas por placa, mientras que las mujeres presentaron valores variados entre rangos regulares a malos relativos a sus cantidades de placa.

Las barreras para acceder adecuadamente a prácticas higiénicas orales y tratamientos dentales preventivos sumado al escaso conocimiento sobre salud bucal contribuyen significativamente a una mayor prevalencia tanto de placas como cálculos dentales en aquellos categorizados dentro del grupo medio-bajo. Esto indica que factores económicos junto con aspectos educativos son determinantes clave para influir no solo en las prácticas relacionadas con limpieza oral sino también en el bienestar general relacionado con esta área específica.

## Bibliografía

1. Mora Bravo K, Calle Prado D, Sacoto Figueroa F. Índice de higiene oral simplificado en escolares de 6 años de edad, Ecuador, 2016. *Odontología Vital* [Internet]. 2020 [citado el 12 de julio de 2024];(33):73–8. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-07752020000200073](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752020000200073)
2. Ortiz Vinces AJ, Ortiz Vinces RA, Guillen Mendoza RV, Irigoyen Molina JA. Índice de higiene oral simplificada en el Ecuador. Anál comport las líneas crédito través corp financ nac su aporte al desarro las PYMES Guayaquil 2011-2015 [Internet]. 2024 [citado el 12 de julio de 2024];8(1):224–38. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2184>
3. David E, Castellares D. Índice de higiene oral simplificado y caries dental en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa N.º 143, Yananaco Huancavelica 2019. *Universidad Continental* [Internet]. 2019 [cited 2025 Jul 19]; Available from: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/10726>
4. Quinzo Montenegro FM, Ávila Molina CJ, Pataron Cacuango KN, Sigcho Saltos TE. “Evaluación del Índice de Higiene Oral Simplificado en Estudiantes de 6 a 13 Años, del Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo- Ecuador 2024”. *Ciencia Latina* [Internet]. 2024 [citado el 12 de julio de 2024];8(2):6198–212. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11042>
5. Factores ", Riesgo DE, Biofilm P, Dieta Y, Dra A, Vásquez Huerta E. Factores de Riesgo Primarios: Biofilm y Dieta en Relación Con los Índices de Caries Dental CPO-D y ceo-d en Niños de 10 a 12 Años de la Institución Educativa Doreen Cabrera de Williams, Arequipa, 2019. 2019 Jun 11 [cited 2025 Jul 19]; Available from: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/8957>
6. Barbosa Valencia KG, Hernández Hernández JM, Hormiga Montañez LJ. Índices de placa dentobacteriana: Revisión sistemática. 2020 [citado el 12 de julio de 2024]; Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3673752?show=full>
7. Centeno JEO, Sotelo RNG, Castillo VM. La relación entre índices socioeconómicos y la salud oral. *Rev salud pública* [Internet]. 2021 [citado el 12 de julio de 2024];25(1):86–94. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/view/29809>
8. Morón M. Los biofilms orales y sus consecuencias en la caries dental y enfermedad periodontal. *Cienc Innov Salud* [Internet]. 2021 [citado el 12 de julio

- de 2024]; Disponible en: <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacionsalud/article/view/4754>
9. Vargas Casillas AP, Yáñez Ocampo BR. Clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias 2018. Primera parte. Rev Odontol Mex [Internet]. 2022 [citado el 12 de julio de 2024];25(1). Disponible en: <https://revistas.unam.mx/index.php/rom/article/view/82268>
  10. Gutiérrez Romero F, Padilla-Avalos C-A, Marroquín Soto C. Enfermedad periodontal en latinoamerica: enfoque regional y estrategia sanitaria. Rev Salud Pública (Bogota) [Internet]. 2022 [citado el 12 de julio de 2024];24(4):1–5. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642022000400130](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642022000400130)
  11. Pardo-Romero FF, Hernández LJ. Enfermedad periodontal: enfoques epidemiológicos para su análisis como problema de salud pública. Rev Salud Pública (Bogota) [Internet]. 2018 [citado el 12 de julio de 2024];20(2):258–64. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2018.v20n2/258-264>
  12. Artigas RS, Sánchez RJS, Romero CRS, Lara AE. Factores de riesgo de enfermedad periodontal. Correo Científico Médico [Internet]. 2021 [citado el 12 de julio de 2024];25(1). Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3585/1892>
  13. Rufasto-Goche KS, Vigo-Ayasta ER, Lizarbe-Castro MV, Salazar-Rodríguez MR. Etiología, fisiopatología y tratamiento de la periodontitis apical. Revisión de la literatura. Av Odontoestomatol [Internet]. 2023 [citado el 12 de julio de 2024];39(1):9–16. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852023000100003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852023000100003)
  14. Invernizzi-Mendoza CR, Cardozo-Vera RM, Chamorro-Giménez SA, Acosta-de Hetter ME. Frecuencia de enfermedades periodontales y características clínicas de pacientes atendidos en la Cátedra de Periodoncia de la Universidad Autónoma de Asunción. Mem Inst Investig Cienc Salud [Internet]. 2024 [citado el 12 de julio de 2024];22(1):3. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1812-95282024000100003](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282024000100003)
  15. Torrecilla Venegas R, Castro Gutiérrez I. Salud bucal y sus determinantes en adultos mayores del área Centro del municipio Sancti Spíritus. Prog [revista en

- Internet]. 2020 [citado 10 Feb 2025]; 3 (2). Disponible en: <https://revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/187>
16. Jáuregui Lucero JM, Vásquez Palacios AC, Sacoto Figueroa FK, Jáuregui Lucero JM, Vásquez Palacios AC, Sacoto Figueroa FK. Índice de Higiene Oral en los Escolares de 12 años de la Parroquia Checa en el Cantón Cuenca, Provincia del Azuay - Ecuador, 2016. Odontoestomatología [Internet]. 2019 Dec 12 [cited 2025 Jul 19];21(34):27–32. Available from: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392019000200027&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392019000200027&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  17. Kotsakis GA. Minimizing risk of bias in clinical implant research study design. Periodontol 2000 [Internet]. el 12 de octubre de 2019 [citado el 28 de septiembre de 2025];81(1):18–28. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22909104/>
  18. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. The Lancet [Internet]. julio de 2019 [citado el 28 de septiembre de 2025];394(10194):249–60. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22909104/>
  19. Watt RG, Daly B, Allison P, Macpherson LMD, Venturelli R, Listl S, et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. The Lancet [Internet]. julio de 2019 [citado el 28 de septiembre de 2025];394(10194):261–72. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31327370/>
  20. Watt RG, Heilmann A, Listl S, Peres MA. London Charter on Oral Health Inequalities. J Dent Res [Internet]. el 23 de marzo de 2016 [citado el 28 de septiembre de 2025];95(3):245–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26701349/>





**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

**Jhon Mario Bravo Espinoza** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0940867385**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación “**Índice de higiene oral simplificado según el nivel socioeconómico en el cantón Cañar 2024 de nivel medio bajo.**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **22/10/2025**

F: 

**Jhon Mario Bravo Espinoza**

**C.I. 0940867385**