



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
ESCUELA DE POSGRADO

**IMPACTO DE LA CARIES DENTAL
EN LA CALIDAD DE VIDA
RELACIONADA A LA SALUD BUCAL
EN ESTUDIANTES DE DOS
COLEGIOS URBANOS DE SECCIÓN
NOCTURNA EN AZOGUES,
ECUADOR 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO
DE MAESTRO EN ESTOMATOLOGÍA**

VIVIANA ESTHEFANÍA LEÓN RODRÍGUEZ

**LIMA-PERÚ
2018**

ASESORA PRINCIPAL

Mg. Carmen Rosa García Rupaya

Departamento Académico de Medicina y Cirugía Bucomaxilofacial

CO ASESORA

Mg. Katty Ríos Villasis

JURADO EXAMINADOR DE LA TESIS

Presidente : Mg. Pablo Sánchez Borjas

Vocal : Mg. Leandro Huayanay **Falconí**

Secretaria : Mg. Mary Fukuhara Nakama

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico a mi familia, a mis hijos Juan Diego, Mathias y Joaquín quienes son mi motor para seguir adelante y mi fuente de inspiración.

A mi esposo Juan Diego por su apoyo incondicional en todo momento, por levantarme con amor en mis momentos de quebranto y por alentarme a seguir adelante a pesar de las adversidades.

A mi padre Dante por su ejemplo de perseverancia y dedicación que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mi madre Sandra por creer en mí, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada por su amor.

Viviana Esthefanía León Rodríguez

LISTA DE CONTENIDOS

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	1
II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	4
II.1. Planteamiento del problema	4
II.2. Justificación	4
III. MARCO TEÓRICO	6
III.1. Caries Dental	6
III.1.1. Etiología de la Caries Dental	8
III.1.2. Evolución de la Caries Dental	12
III.1.3. Epidemiología de la Caries Dental	15
III.2. Calidad de Vida	17
III.2.1 Determinantes de la Calidad de Vida	17
III.3. Calidad de Vida relacionada con la Salud Bucal	19
III.4. Instrumentos de Medición	20
IV. OBJETIVOS	27
IV.1. Objetivo general	27
IV.2. Objetivos específicos	27
V. METODOLOGÍA	28
V.1. Diseño de estudio	28
V.2. Población	28
V.3. Muestra	28
V.4. Criterios de Selección	29
V.4.1. Criterios de Inclusión	29
V.4.2. Criterios de Exclusión	29
V.5. Operacionalización de Variables	30
V.6. Instrumento	33
V.7. Procedimientos y Técnicas	34
V.8. Consideraciones éticas	35
V.9. Plan de análisis	36
VI. RESULTADOS	38
VII. DISCUSIÓN	43
VIII. CONCLUSIONES	49
IX. RECOMENDACIONES	50
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS	56

LISTA DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

- CVRS** : Calidad de vida relacionada a la salud.
- INEC** : Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador.
- OHIP-14** : Oral Health Impact Profile: perfil de impacto de salud oral.
- OMS** : Organización Mundial de la Salud.
- OPS** : Organización Panamericana de la Salud
- CPOD** : Índice de dientes cariados, perdidos y obturados.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el impacto de la caries dental sobre la calidad de vida en relación a la salud bucal de los estudiantes de dos colegios urbanos de la sección nocturna en Azogues, Ecuador en el 2017. **Metodología:** Esta investigación de tipo descriptiva transversal evaluó a 196 estudiantes de dos colegios urbanos de la sección nocturna en Azogues- Ecuador, la recolección de datos se dividió en tres etapas; primero se realizó una encuesta que incluyó los datos personales, nivel de instrucción, situación laboral y acceso a servicios odontológicos; en la segunda etapa se aplicó el cuestionario OHIP-14 validado; como tercera etapa se realizó el diagnóstico de la caries dental, a través del registro en el índice CPOD (Cariados, Perdidos y Obturados). Se aplicó la prueba estadística chi cuadrado para determinar la asociación entre la prevalencia de caries y el impacto en la calidad de vida. El estudio contó con un nivel de confianza de 95% y un $p < 0.05$. **Resultados:** Se determinó que no existe asociación entre la presencia de caries y los impactos en la calidad de vida ($p = 0.124$). **Conclusiones:** Un tercio de la muestra expresó impacto de la condición de salud bucal en su calidad de vida, sin embargo, no existe asociación entre la presencia de caries dental y los impactos en la calidad de vida.

Palabras Clave: caries dental, calidad de vida, salud bucal, estudiantes, ohip-14, CPOD.

ABSTRACT

Objective: evaluate the impact of dental caries on the quality of life in relation to the oral health of the students of urban schools of the night section in Azogues, Ecuador in 2017. **Methodology:** This transversal descriptive research evaluated 196 students of two urban schools in the night section in Azogues-Ecuador. This information was divided into three stages; First, a survey was carried out, it includes personal data, educational level, employment status and access to dental services; In the second stage, the OHIP-14 (Oral Health Profile) validated questionnaire was applied; As a third stage, the diagnosis of dental caries was made through the registration in the DMFT Index (Decayed, Missing and Filled). The Chi-square statistical test was applied to determine the association between the prevalence of caries and the impact on the quality of life. The study had a confidence level of 95% and a $p < 0.05$. **Results:** It was determined that there is no association between the presence of caries and the impacts on quality of life ($p = 0.124$). **Conclusions:** One third of the sample expressed the impact of the oral health condition on their quality of life; however, there is no association between the presence of dental caries and the impacts on the quality of life.

Keywords: dental caries, quality of life, oral health, students, OHIP-14, CPOD.

I. INTRODUCCIÓN

En la historia de la humanidad, la salud ha mantenido una importancia trascendental, generándose su concepción por una interacción de factores sociales, políticos, económicos, culturales y científicos. La Organización Mundial de la Salud (OMS), máxima entidad mundial de la salud oficializa la definición “La salud, es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.¹

La salud bucal no se mantiene aislada y forma parte como un componente directo e imprescindible de la salud general, se define como “el bienestar físico, psicológico y social en relación con el estado de la dentición, así como de tejidos duros y blandos de la cavidad bucal”.²

En las patologías bucales intervienen factores socioeconómicos, culturales y ambientales, sin embargo existen otras tendencias de carácter individual que se desencadenan por el aprendizaje y aplicación de hábitos de higiene deficientes desde temprana edad, estableciéndose patologías bucodentales consideradas como principales por la OMS: la caries dental y las enfermedades periodontales, que por su prevalencia inciden directamente en el plano anatómico funcional y sus implicaciones de orden psicológico.³ Estos acontecimientos guardan directa relación con un nivel educativo deficiente, una mayor frecuencia en el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre las comidas y el lapso de tiempo en que estos permanecen en la boca.⁴ Así también informa que a nivel mundial entre el 60% y el 90% de los niños en edad escolar y cerca del 100% de los adultos tienen caries dental.⁵

El componente salud, se vuelve en un pedestal de la política de cada Estado y es a través del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, que van implementándose nuevas directrices en ésta área. En el año 2008 se aprobó la nueva Constitución Ecuatoriana y en lo concerniente a la salud, se aplica como un derecho establecido en su Título II: Derechos, Capítulo Segundo, Sección Séptima. En el Título VII: Régimen del Buen Vivir (Sumak Kawsay), Sección Segunda: el estado garantizará el derecho a la salud mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales. La Ley Orgánica de la Salud y sus respectivos reglamentos complementan este aspecto. El componente legal existe para brindar a los ciudadanos una vida sana y de calidad, disfrutando a plenitud.⁶

Dentro del marco geográfico ecuatoriano, Azogues es una ciudad capital, que se encuentra en el corazón de los andes, pertenece a la Provincia del Cañar, tiene una población de 70.064 habitantes (Perímetro actual incluye periferia - INEC).⁷ Los establecimientos educativos: Juan Bautista Vásquez y Luis Rogerio González, son los que conforman los colegios nocturnos fiscales mixtos, a los cuales acuden estudiantes de edades que oscilan entre los 18 y 40 años, de estratos sociales distintos y de procedencias urbanas, urbano-marginal y rural, siendo parte de la población activa y productiva.

Ante la ausencia de estudios relacionados con los impactos en la calidad de vida a causa de enfermedades bucales en el medio, se ha visto la necesidad de realizar una investigación detallada para conocer la realidad de la población de estudio y mediante un análisis describir las repercusiones que tienen en la vida diaria, en los ámbitos: funcional, algia e incapacidad física, malestar psicológico, limitación social y

minusvalía, para lo cual se utilizará como instrumento de evaluación el OHIP 14 (Perfil de Impacto en Salud Oral).⁸

II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

II.1 Planteamiento del Problema

Las patologías bucales consideradas como principales por la Organización Mundial de la Salud son la caries dental y las enfermedades periodontales, ya que por su prevalencia repercuten directamente en el plano anatómico funcional y sus implicaciones de orden psicológico.³

La población de estudio al encontrarse en edad adulta, tienen establecidos sus hábitos de higiene bucal y poseen un criterio más formado, pudiendo expresar de una manera más clara su percepción ante el padecimiento de la caries dental y la afectación que pudiera producir en su vida cotidiana, tomando en cuenta que al estudiar en un horario nocturno por sus múltiples obligaciones en el día, puede ser determinante para el mantenimiento de su salud bucal, tratándose de una población económicamente activa.

Por lo mencionado anteriormente, la pregunta de investigación fue:

¿Cuál es el impacto de la caries dental en la calidad de vida relacionada a la salud bucal en estudiantes en dos colegios urbanos de la sección nocturna en Azogues, Ecuador, 2017?

II.2 Justificación

Teórica. - El presente estudio generó nuevos conocimientos sobre el impacto que produce la presencia de caries dental en el grupo en estudio y su repercusión en la calidad de vida, cuyos resultados servirán de base para la generación de nuevos estudios tanto en la región como a nivel nacional o internacional.

Social. - Con los resultados se podrán formular nuevas políticas de salud direccionadas a que se puedan mejorar y prevenir estas condiciones, porque se conoce cuál es el verdadero sentir de la población ante la situación.

En el Ecuador, el lineamiento político de salud es el Sumak Kausay o buen vivir, por lo tanto, considero este aporte para fortalecer estas políticas desde esta perspectiva.

La investigación actual constituye un aporte importante para la comunidad científica, ya que no existen similares estudios dentro del medio o región, contribuyendo con información veraz.

Clínica. - La caries dental repercute en la salud general y sus efectos se reflejan en la calidad de vida y el bienestar de las personas. Por lo cual se determinó eficientemente la presencia de la caries en el grupo de estudio y sus repercusiones en la calidad de vida, generando una fuente de consulta para la aplicación de políticas de salud adecuadas, mejorando así la salud bucal desde perspectivas reales.

Los resultados obtenidos en el presente estudio permitieron construir una base que ayudará al profesional clínico a identificar las deficiencias y necesidades a causa del padecimiento de caries dental que imperan en su localidad y su implicación en la calidad de vida, mejorando el actuar del profesional odontólogo direccionado a la generación de nuevas estrategias preventivas.

III. MARCO TEÓRICO

III.1. Caries Dental.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente que puede evolucionar hasta la formación de una cavidad. Si esta patología no es atendida de manera oportuna causa una afectación a la salud general y a la calidad de vida de las personas.⁴

Esta patología puede afectar a individuos de cualquier edad, sexo y raza; se presenta mayormente en sujetos de bajo nivel socioeconómico. Este aspecto guarda relación directa con un deficiente nivel educativo, una mayor frecuencia en el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre las comidas y el tiempo en que estos permanecen en la boca.⁴

La caries dental es considerada una enfermedad de origen multifactorial en la que existe interacción de tres factores principales: el huésped (higiene bucal, la saliva y los dientes), la microflora (infecciones bacterianas) y el sustrato (dieta cariogénica). Además de estos factores, deberá tenerse en cuenta uno más, el tiempo. Para su aparición es necesario que cada factor posea condiciones favorables, es decir una superficie dental susceptible, las bacterias cariogénicas y la disponibilidad de una fuente de carbohidratos fermentables, especialmente sacarosa, que deberá estar presente durante un período determinado de tiempo.⁹ La caries dental es causada por un desequilibrio en las poblaciones bacterianas de la biopelícula (placa bacteriana) que

se forma naturalmente y contribuye al mantenimiento del estado normal de la cavidad bucal.¹⁰

Una placa bacteriana sana puede estar formada por más de 700 especies bacterianas y actúa como un factor de protección sobre la cavidad bucal sobre infecciones; cualquier cambio en el medio dentro de la biopelícula contribuye a la proliferación de bacterias patogénicas acidúricas y acidogénicas.¹⁰

El *Streptococcus mutans* produce ácido láctico, ácido propiónico, ácido acético y ácido fórmico cuando metaboliza carbohidratos fermentables como la sacarosa, glucosa y fructosa. Estos ácidos circulan a través de la placa dental hacia el esmalte poroso descomponiéndose y disolviendo rápidamente el mineral del esmalte con la pérdida de iones de calcio y fosfato, manifestándose inicialmente como áreas pequeñas de desmineralización en la superficie del esmalte, sin embargo, esta etapa inicial puede ser reversible si es tratada a tiempo y adecuadamente mediante una remineralización con el uso de fluoruros; caso contrario se producirá su degradación llegando con el tiempo a comprometer la capa de la dentina y llegar en lo posterior a afectar la pulpa.^{10,11}

Los trastornos bucales, tales como: la caries dental, la periodontitis y el cáncer de la boca y faringe son considerados un problema de salud que afecta a nivel mundial, especialmente a los países en desarrollo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) alega que las enfermedades bucodentales en situaciones de dolor, deterioro funcional, sufrimiento provocan un afecto negativo en la calidad de vida resultando estos muy costosos.³

III.1.1. Etiología de la Caries Dental.

La etiología de la caries dental se debe a tres agentes: microorganismos, dieta y huésped los cuales deben interactuar entre sí durante un determinado lapso de tiempo, estos son los llamados factores primarios.¹²

a) Microorganismos: Miller en 1990 aportó este hecho. La cavidad bucal concentra poblaciones microbianas, estimándose que en ella habitan más de mil especies por lo cual existe una gama variada de cepas. Posteriormente se sumó la identificación de bacterias y de las diferentes presentes en la boca tres especies son las principales que guardan una relación directa con la manifestación de la caries, estas son: streptococcus, lactobacillus y los actinomices.¹²

La adición y formación de acumulaciones laxas de bacterias y sus productos junto a restos alimenticios y partículas de saliva, se adhieren a la superficie del diente formando la llamada placa dental (biofilm dental). Esta placa microbiana tiene la característica de ser pastosa-pegajosa de color amarillento, los microbios se alimentan de azúcares ingeridos y en su metabolismo liberan una sustancia ácida que disminuye el pH sobre la superficie del diente, generando un pH cítrico entre 5.3 y 5.7 a nivel adamantino. Los bajos niveles del pH tienen un efecto positivo sobre las bacterias que transportan rápidamente los azúcares fermentables para tener el medio adecuado y actuar produciendo la desmineralización o descalcificación de la estructura del esmalte.¹²

b) Dieta: Constituye otro factor de importancia ya que los nutrientes indispensables para que se produzca el metabolismo de los microorganismos se obtiene de los alimentos siendo los carbohidratos fermentables los considerados responsables de este

aspecto. Dentro de estos carbohidratos la sacarosa es la más fermentable y actúa como el sustrato que permite producir polisacáridos extracelulares (fructano y glucano) y polisacáridos insolubles de la matriz (mutano). La colonización de los microorganismos bucales como la adhesividad de la placa son favorecidos por la sacarosa. Los carbohidratos (azúcares y almidones) son los que aumentan el riesgo de caries dentales. Se debe tener presente que los alimentos pegajosos en cantidad y frecuencia causan más daño que los alimentos no pegajosos, ya que los primeros permanecen más tiempo sobre la superficie dental, siendo un ejemplo claro de ello los refrigerios frecuentes generando un mayor tiempo de contacto y dando la oportunidad de mayor producción de ácidos para la destrucción de la superficie del diente.¹²

c) Huésped: los factores ligados al huésped corresponden cuatro grupos: saliva, diente, inmunización y la genética.¹¹

Saliva: Estudios varios establecen la correlación de la saliva en el proceso carioso. Si se disminuye la cantidad del flujo salival existe un incremento de los niveles de lesiones de caries. La saliva por tanto es un elemento propio del huésped que sirve de directa protección contra esta enfermedad, ya que además de la limpieza y lubricación mecánica, por el contenido de sus enzimas digestivas y proteínas (lactoferrina, lisozima, peroxidasas e inmunoglobulinas) inicia el proceso de fácil digestión de los alimentos; la presencia de iones bicarbonato, fosfato o urea, neutraliza la disminución del pH a nivel de la cavidad bucal manifestándose en sus componentes propiedades antibacterianas.¹²

Diente: Presenta tres características relacionadas a favorecer el desarrollo de lesiones cariosas. Estas son:¹²

- Propensión. Existen dientes que son más propensos a contraer caries que otros, asimismo existen superficies dentales que son más susceptibles que otras, aun siendo del mismo diente.
- Permeabilidad adamantina. Las propiedades físicas y químicas del esmalte son influenciadas por la incorporación de moléculas pequeñas (proceso de maduración), las proporciones de estos componentes determinan la resistencia del esmalte, por ende, de ello dependerá la velocidad de avance de la caries dental.
- Anatomía. La aparición de lesiones cariosas tiene relación directa con la anatomía, posición y oclusión de los dientes, ya que algunas superficies irregulares favorecen la acumulación de placa bacteriana, sin dejar de mencionar que dificultan la higiene bucal. Existen defectos estructurales tipo cracks adamantinos, que contribuyen a la formación de las lesiones cariosas.

Se tiene establecido un orden de susceptibilidad que presentan las piezas dentarias en esta enfermedad, siendo la siguiente:¹³

- Primeros molares
- Primeros premolares
- Incisivos
- Segundos molares
- Segundos premolares
- Terceros molares
- Caninos

Immunización: El sistema inmunitario actúa en defensa del organismo en todos los niveles actuando contra la microflora cariogénica, produciendo una respuesta humoral con aumento de la producción de anticuerpos del tipo de Inmunoglobulina A salival, Inmunoglobulina G sérica, y respuesta celular, mediante linfocitos T.¹²

Genética: Existen individuos que muestran una menor tendencia a desarrollar lesiones cariosas con respecto a otros en las mismas condiciones determinándose así la resistencia o la susceptibilidad. Se estima que la contribución genética a que se genere lesiones cariosas es de aproximadamente un 40%.¹²

d) Tiempo: La caries es una enfermedad infecciosa resultado de la interacción entre el agente (microorganismos específicos), el huésped (diente) y los factores ambientales (dieta-sustrato); a la conjunción éstos se le conocen como la triada de

Keyes, a las que se le deberá añadir el factor tiempo, esto es de curso crónico.¹⁴

La aparición de la enfermedad no depende exclusivamente de los factores etiológicos primarios, sino que la generación de la enfermedad puede requerir de la intervención adicional de otros factores etiológicos llamados moduladores o secundarios , entre ellos se encuentran el tiempo (mientras más tiempo dure la interacción de los factores etiológicos existe mayor probabilidad de que suceda la desmineralización), edad (en un diente joven su estructura esta poco mineralizada y brinda una mayor facilidad para desarrollarse la caries, de lo contrario en una persona adulta su estructura es más compacta, debiéndose considerar también la vejez ya que con el envejecimiento se presenta una recesión de las encías; este aspecto expone las raíces de los dientes al

desarrollo de la enfermedad),¹⁵ salud general (existen medicamentos y enfermedades que generan una disminución del flujo salival y una baja de defensas del organismo), fluoruros (producen la remineralización de tejido dentario en ciertas cantidades administradas en el agua, alimentos, dentífricos, colutorios u otros, elevando el pH y ejerciendo una acción antibacteriana), grado de instrucción (relación directa entre grado de instrucción y el nivel de salud bucal), nivel socioeconómico (depende de las realidades particulares de cada país o región), experiencia pasada de caries (en individuos adultos la relación entre la experiencia pasada de la enfermedad y la aparición de nuevas lesiones se observa en las lesiones radiculares), grupo epidemiológico (individuos con alto o bajo riesgo de caries dental) y variables de comportamiento (hábitos y costumbres), la presencia de estos factores puede ser determinante para el desarrollo de la enfermedad según el individuo.¹²

III.1.2. Evolución de la Caries Dental.

Se manifiesta en las siguientes fases:

1) Lesión en Esmalte.

El esmalte dental es el tejido del cuerpo humano mayormente mineralizado, está compuesto por un 96% de material inorgánico (cristales de hidroxiapatita), 1% de material orgánico y el 3% de agua. Bajo la presencia de una lesión cariosa, los espacios intercristalinos se ensanchan, es decir, aumenta la porosidad del esmalte reduciendo su translucidez y el índice de refracción, por el incremento de agua y de la porción orgánica; en estado normal el pH salival es de 6.2 a 6.8, en las lesiones cariosas, el pH salival desciende hasta un nivel de 5.5 por acción de los ácidos, los cristales se descomponen y tienden a difundirse hacia el exterior generándose la

desmineralización, aquí interviene la acción buffer de la saliva estabilizando el pH e incorporando nuevos cristales en la superficie del diente, produciéndose la remineralización.¹²

Mientras la dinámica de la caries dental caracterizada como un proceso de pérdida y captación de minerales, se encuentre en equilibrio, no se dará lugar a una pérdida ni ganancia de minerales, pero si este equilibrio se rompe a favor de la desmineralización se genera la pérdida de sustancia en el esmalte manifestándose clínicamente como un área blanquecina no cavitada llamada mancha blanca o lesión cariosa incipiente, la cual es reversible y no requiere tratamientos invasivos.¹²

2) Lesión en dentina.

La dentina y el tejido pulpar constituyen una unidad biológica que pueden reaccionar de manera simultánea. La dentina está formada por un 20% de material orgánico (fibras colágenas tipo I, glicosaminoglicanos, proteoglicanos y factores de crecimiento), un 70% de material inorgánico (cristales de hidroxiapatita) y por un 10% de agua; alberga en su interior la prolongación de las células odontoblasticas, llamada proceso odontoblastico, proporcionando propiedades de sensibilidad y permeabilidad. Cuando la lesión cariosa alcanza el limite amelodentinario los ácidos se propagan hacia los túbulos dentinarios llegando así a la pulpa provocando alteraciones como el esclerosamiento tubular, la formación de dentina reaccional o la presencia de células inflamatorias en el tejido pulpar, dependiendo del grado de penetración.¹²

En lesiones no cavitadas de dentina existe invasión bacteriana de los túbulos de manera localizada en la dentina superficial, en donde el metabolismo progresivo de estas

bacterias determina el grado de desmineralización y luego ocurre la degradación de la matriz orgánica.¹²

En lesiones cavitadas de dentina se produce una invasión generalizada de bacterias con un rápido desarrollo a través de los túbulos tanto en superficies libres como en fosas y fisuras dentales, representando la configuración de un cono trunco con su base mayor hacia el límite amelodentinario.¹²

3) Lesión en cemento.

El cemento está formado por un 45% de sustancia inorgánica (cristales de hidroxiapatita), un 22% de material orgánico (fibras colágenas tipo I y sustancia fundamental) y por un 33% de agua. Este tipo de lesión requiere que se exponga el tejido cementario al medio bucal como resultado de una retracción gingival o pérdida de los tejidos periodontales. El espacio cementario está ocupado por las fibras de Sharpey, la placa bacteriana sobre el cemento propicia la penetración de las bacterias hacia este tejido promoviendo la desmineralización de los cristales de hidroxiapatita y la desorganización de la sustancia orgánica propagándose hacia la dentina, por lo tanto, esta lesión continua lateralmente y en profundidad.¹²

Blerim¹⁶ *et al.* indica en su estudio realizado en la India en el año 2016 que existe un alto porcentaje de dientes no tratados en los individuos adultos, esto puede deberse a dificultades para obtener servicios dentales y una falta de interés en la salud dental.

Así también, Simone¹⁷ *et al.* indica que los altos índices de caries severa en adultos de 35 a 44 años, está asociada a las características individuales relacionadas con la salud, el comportamiento y los factores sociales.

III.1.3. Epidemiología de la Caries Dental.

En datos indicados por la OMS-WORLD Health Report 2003, reportan que 5 mil millones de personas padecen caries dental, lo que equivale aproximadamente a un 80 % de la población mundial; ¹⁸ otros estudios reportan que el 99% de la población de América Latina padecen caries dental y un 96 % del mundo.¹⁹

Se estima que aproximadamente del 60% a 90% de los escolares tienen caries dental de acuerdo con los reportes de la OMS (Organización Mundial de la Salud).²⁰

En el Ecuador, en el año 2014 en niños a la edad de entre 6 y 7 años los índices de CPOD (promedio de piezas definitivas cariadas, perdidas u obturadas) muestran un CPOD de 0.22, y pasa a 2.95 a la edad de 12 años y a 4.64 (CPOD) a la edad de 15 años. Esto concreta un nivel severo de acuerdo con lo establecido por la OPS/OMS.²⁰ De acuerdo con los datos obtenidos del Estudio Epidemiológico Nacional de Salud Bucal en Ecuador en escolares menores de 15 años, en el año de 2009, se reporta que, en niños a los 6 años de edad, existe un promedio de 79.4% en el ceod (promedio de piezas temporales cariadas, extraídas y obturadas) y a los 12 años, de 13.5%. Además, se refiere un porcentaje del 14.8% que presenta dolor o infección debido a caries, lo que indica la necesidad de una intervención rápida enfocada en la salud bucal preventiva y curativa de manera estandarizada en la población escolar del país.²⁰

En algunos países de Latinoamérica se reportan los siguientes datos:

En el Perú, la enfermedad más prevalente entre la población infantil es la caries dental y a partir de los 5 años de edad, los problemas de la cavidad bucal son la principal causa de consulta en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud (MINSA).

La prevalencia y severidad de esta enfermedad asciende con la edad durante los primeros 6 años de vida. Según el estudio nacional realizado por el Ministerio de Salud en el año 2016 se evidencia que en la dentición decidua existe una prevalencia global de un 59.1%, en la dentición mixta de un 85.6% y en la dentición permanente de un 57.6%.²¹

En Chile, según los últimos datos reportados por estudios nacionales realizados en los años 2007-2010, se indica que a los 2 años la prevalencia de caries es de un 17,5%, a los 4 años de un 49,6% y de 70,4% a los 6 años. A los 12 años se reporta una prevalencia de un 62,5%, ascendiendo con la edad hasta llegar a un 99,4% en adultos de 65 a 74 años. La severidad de caries dental en dentición temporal, medida por el índice ceod (dientes cariados obturados y extraídos por caries) es de 0,5 a los 2 años; 2,3 a los 4 y 3,7 a los 6 años (10,11); en dentición permanente, medida por el índice COPD (dientes cariados, obturados y perdidos por caries) es de 0,13 a los 6 años, 1,9 a los 12 años, aumentando significativamente hasta 15,1 en adultos de 35-44 años y 21,57 en adultos de 65 a 74 años. En adultos de 35 a 44 años, las mujeres presentan mayor severidad del daño por caries que los hombres, con un COPD de 15,86 y 14,10 respectivamente.²²

Por su parte, García²³ *et al.* en México en el año 2014 realizó un estudio en adolescentes y adultos jóvenes con edades entre los 16 y 25 años aspirantes a las licenciaturas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, para determinar la prevalencia, experiencia, severidad y necesidad de tratamiento para la Caries Dental e Índice de cuidados. Obtuvieron una prevalencia del CPOD en una proporción de 76.5%. Reportan una experiencia de caries dental con una media de 1.69 ± 2.49 ,

indicando que existió una mayor experiencia y severidad de la enfermedad en el sexo femenino ($p= 0.05$).

III.2. Calidad de Vida.

La OMS define a la calidad de vida como “la autopercepción de un individuo, dentro del contexto sociocultural y de valores en que vive, en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses”, estas características se encuentran relacionadas entre sí y también con la salud física, el estado psicológico, el grado de independencia, las relaciones sociales y las creencias religiosas.²⁴

III.2.1 Determinantes de la Calidad de Vida.

Locker, refiere que existe un concepto actual de calidad de vida y se describe a algo más relevante que poseer salud; su modelo inicial sugiere que los estados clínicos y problemas de salud producen impactos en la calidad de vida pudiendo no necesariamente acontecer. Contrariamente, personas con estados clínicos deteriorados o que padecen de alguna enfermedad pueden presentar una calidad de vida supuestamente igualitaria con individuos que gozan de una buena salud, estableciendo una relación entre salud, enfermedad y calidad de vida; los indicadores subjetivos socio dentarios se basaron en este modelo.²⁵

Existen determinantes que influyen directamente en el estado de salud en una población, los mismos que están constituidos por: factores personales, sociales, económicos y ambientales. Numerosos estudios han generado modelos de los mismos con el fin de explicar la producción, mantenimiento o pérdida de salud, siendo uno de importancia y con reconocimiento internacional el modelo de Laframboise (1973),

desarrollado por Marc Lalonde (1974), Ministro de Sanidad Canadiense, en el documento Nuevas Perspectivas de la Salud de los canadienses. Los determinantes de salud que plantea en este modelo, clasifica en cuatro dimensiones:²⁶

- Biología Humana: Establece una direccionalidad exclusiva al campo genético, considera a la persona biológicamente establecida desde su nacimiento (carga genética, desarrollo y envejecimiento).
- Medio Ambiente: Relacionada directamente con la contaminación física, biológica, atmosférica, química, del suelo, agua y aire (factores ambientales), los factores socio-culturales y psicosociales asociados con la vida diaria, estas peculiaridades influyen en la vida misma y por tanto en la persona en sí.
- Estilos de Vida: Se considera los hábitos, alimentación, actividad física, sedentarismo, estrés, adicciones, conductas peligrosas, violencia, actividad sexual y el acceso o no a los servicios de salud.
- Sistemas de Atención Sanitaria: Conciernen a la accesibilidad y financiamiento de los servicios de salud, con calidad y calidez que atienden a los individuos.

Este modelo sirve como herramienta para valorar y encontrar tanto deficiencias como aciertos dentro de un programa establecido en la salud pública, analizando campos internos y externos que fortifican hacia políticas de mejor aplicación para beneficio de la población en general, en las cuales está inmersa la salud estomatológica.

Algunas investigaciones mencionan que personas de clase económica baja exponen afectación en su calidad de vida en relación a la presencia de patologías bucales.²⁵

Los impactos que pudieran causar los diferentes determinantes sociales en la salud general, y en este caso en la bucal, pueden ser estudiados con fines epidemiológicos, desde una perspectiva profesional investigativa, aplicando parámetros odontológicos estructurados y también desde una perspectiva del paciente, evaluando indicadores que nos permitan conocer la situación de salud bucodental que presentan, pudiendo esta causar afectación en sus acciones cotidianas.²⁵

III.3. Calidad de Vida relacionada con la Salud Bucal.

La OMS define: “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. La salud se considera un fenómeno multidimensional y multicausal.¹

La Salud Bucal influye en la salud general, en el componente de la armonía facial e incide en el sentir psíquico de un individuo afectando de forma directa en la calidad de vida individual y colectiva por la funcionalidad que representan los órganos dentarios en la cavidad bucal al comer, hablar, deglutir y las consecuencias ante la pérdida de una pieza dental con malestar, limitación, minusvalía social y funcional en la armonía facial, la comunicación, la sexualidad, aspectos funcionales y psíquicos a la vez. Todas las estructuras anatómicas de la cavidad bucal (maxilares, lengua, labios, paladar, glándulas, dientes, tejidos de la cara y cuello) intervienen en estas funciones.²⁷

La calidad de vida relacionada con la salud bucal (CVRSB), establece como: “la percepción del grado de disfrute que una persona tiene con respecto a su boca en función del servicio que en su vida diaria le reporta”. La salud bucal no solamente se relaciona con la anatomía y funcionalidad, sino también con el aspecto psíquico en el

cual se inmiscuye el discomfort, que muchas veces acarrea hacia procesos de depresión tan graves que son de consideración mayor; he ahí su importancia en la vida diaria en cada persona.²⁷

La salud bucal se constituye en uno de los aspectos importantes que afecta la percepción sobre calidad de vida. La mutilación de cualquier parte del cuerpo incluyendo los dientes, afecta psicológicamente de una manera inconsciente, provocando una apreciación negativa del cuerpo, que por años se había considerado íntegro, provocando una autoestima y autoimagen deteriorada. Esto se refleja de forma negativa en aspectos sexuales y de afectividad, ratificando el papel de la situación bucodental en el adecuado bienestar social y psicológico.²⁸

III.4. Instrumentos de Medición

Desde décadas anteriores se han venido diseñando modelos de evaluación para identificar las consecuencias provocadas por las patologías bucodentales tanto en la anatomía y funcionalidad orgánica así como la incidencia en la calidad de vida, parámetro tan importante que se inmiscuye dentro de la conceptualización de la Salud indicada por el Organismo de la OMS, considerando los criterios válidos que desde cada perspectiva inciden en la importancia de esta parte anatómica y que guarda un equilibrio con los demás órganos y funciones del cuerpo, tomando como un todo el organismo en general; para conocer la calidad de vida relacionada con el estado de la salud bucal, existen varios instrumentos de aplicación que permiten obtener una información de una autopercepción además del análisis clínico personal.²⁹

El Impacto Social de los Problemas Dentales (Social Impact of Dental Disease) publicado en 1986 por Cushing y Cols, fue uno de los primeros indicadores socio dentales que reportó que el número de dientes cariados se relaciona de manera positiva con el impacto psicosocial asociado a situaciones bucales deficientes que restringen la alimentación e influyen en la insatisfacción estética.³⁰

Otro de los primeros instrumentos desarrollados para evaluar la salud bucal fue el Índice de Salud Oral Geriátrico (Geriatric Oral Health Assessment Index o GOHAI) descrito por Atchison y Dolan. Este instrumento define a la salud bucal como la ausencia de dolor e infección presentando una dentadura funcional y que produzca confort que permita al individuo realizar sus actividades cotidianas. Radica en un interrogatorio compacto de 12 preguntas, en donde se consideraron tres dimensiones: 1) función física; 2) función psicosocial; 3) dolor e incomodidad.³⁰

Entre los instrumentos más destacados para evaluar calidad de vida relacionada a la salud oral es el llamado Perfil de Impacto en la Salud Oral (Oral Health Impact Profile-OHIP), se basa en el auto informe de la disfunción, molestia y la incapacidad imputadas a esos trastornos. Este instrumento determina la frecuencia en la cual el individuo presenta dificultades para realizar funciones cotidianas debido a afecciones bucodentales.³¹

El Perfil de Impacto de Salud Oral (OHIP), desarrollado en el sur de Australia por Slade y Spencer en el año de 1994, el cual evalúa el efecto de los trastornos bucales en la vida diaria.²⁷ Consiste en 49 preguntas que permiten obtener información en siete dimensiones que se fundan en el modelo teórico de Locker de la salud bucal. Estas

dimensiones son: limitación funcional, dolor físico, malestar psicológico, incapacidad física, incapacidad psicológica, incapacidad social y discapacidad.³¹

Se mide en una escala de Likert (0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = ocasionalmente, 3 = frecuentemente, 4 = muy frecuentemente. Se generan varias puntuaciones al sumar.

Considerando que este extenso instrumento de 49 preguntas podría ser difícil de aplicar, Slade en el año de 1997 publicó una forma resumida del OHIP-14 que es una versión abreviada del OHIP 49, utilizando dos preguntas de cada subsección.³¹

Otras variaciones de OHIP incluyen OHIP-20, diseñado para personas edéntulos, y POST-OHIP-13, que se derivó de la OHIP-20.²⁹

Se reportan otros instrumentos diseñados para medir la frecuencia y severidad de las enfermedades bucodentales sobre la calidad de vida, estos son: la encuesta Impacto Dental sobre la Vida Diaria (Dental Impacton Daily Living o DIDL) y el Impacto Oral sobre el Diario Vivir (Oral Impacton Daily Performance o OIDP).³⁰

León³² *et al.* en Chile en el año 2014 contribuyó con un valioso aporte a través de un estudio cuyo objetivo fue desarrollar y validar la versión en español del OHIP-14 en una población chilena. Métodos: Para el estudio correspondiente se aplicaron desde dos perspectivas a 490 adultos mayores; un estudio de orden retrospectivo para validar la OHIP-14Sp. Otra aplicación retrospectiva del OHIP-49Sp aplicado en adultos mayores. Las preguntas se orientaban al impacto en la calidad de vida relacionada con la salud bucal. Un análisis de validez fue realizado junto con la evaluación sociodemográfica (edad y género, nivel educativo) y clínica (número de dientes,

lesiones de caries, necesidades protésicas y funcionalidad protésica). Se obtuvieron como resultados altos valores de consistencia para el instrumento OHIP-14Sp (0,91). Existía asociación entre las puntuaciones de OHIP-14Sp y la presencia de caries ($p = 0,003$), la necesidad de complejo periodontal ($P = 0,002$), necesidades protésicas ($p < 0,0001$) y edad menor de 70 años ($p < 0,0001$). Reportaron una reducción de la calidad de vida relacionada con la salud bucal (RP = 2,10) los sujetos con necesidad de tratamiento periodontal. Se determina como conclusión que el cuestionario OHIP-14 demostró ser una herramienta consistente y válida para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud bucal.

Existen diversos indicadores para determinar la prevalencia y experiencia de la Caries Dental, siendo el más utilizado y difundido el índice CPOD (dientes cariados, perdidos y obturados), introducido en 1935 por Klein, el cual refleja la presencia de caries, obturaciones y pérdidas de dientes permanentes, teniendo su equivalente en dentición primaria como ceod adaptado por Gruebbel.³³

El Índice CPOD (dientes cariados, perdidos y obturados) indica la experiencia de caries dental tanto pasada como presente de la dentición permanente, considera toda la historia de caries dental en las personas ya que se incluye en su registro las piezas dentales Cariadas, Obturadas y Perdidas y toma en cuenta las 28 piezas dentales permanentes, no incluye los terceros molares y resulta de la sumatoria del número de dientes cariados, obturados y perdidos de una persona incluidas las extracciones indicadas como resultado de caries dental.³³

Para obtener el índice CPOD (dientes cariados, perdidos y obturados) Comunitario se realiza la sumatoria del índice de cada persona examinada y se divide para el total de personas examinadas. El índice CPOD (dientes cariados, perdidos y obturados) a los 12 años de edad es el más usado a nivel mundial.³⁴

El nivel de experiencia en la dentición primaria o permanente según los criterios de la OMS se puede determinar de la siguiente manera:³⁵

- 12 años de edad: Muy bajo <1.2, Baja 1.2-2.6, Moderado 2.7-4.4, Alto 4.5-6.5, Muy alto > 6.5.
- 35-44 años de edad: Muy bajo <5.0, Baja 5.0-8.9, Moderado 9.0-13.9, Alto > 13.9.

Se reportan investigaciones varias con referencia al impacto de la caries dental en la calidad de vida, estos son:

Sanadhya³⁶ *et al.* en La India en el año 2015 realizó una encuesta descriptiva transversal entre la población rural (600) y urbana (600) de Udaipur que tiene rangos de edades entre 20 y 79 años, escogidos del departamento ambulatorio del Pacific Dental College and Hospital. Se evaluó la validez y confiabilidad del OHIP-14. Se llega a la conclusión: La presencia de caries dental tuvo mayores impactos sobre OHRQoL. Además, los sujetos rurales tuvieron mayor impacto que los sujetos urbanos, esto se apoya en base a un acceso menor de la población rural a los servicios de salud, lo que llevaría a la búsqueda tardía del tratamiento, debido al dolor.

Kanuvanaghatta³⁷ *et al.* en La india en el año 2014 realizó un estudio con 172 policías en el Virajpet Taluk, para determinar el impacto de la prevalencia de la caries dental en la calidad de vida relacionada con la salud bucal, como instrumentos de medición utilizaron un cuestionario sociodemográfico, la encuesta OHIP-14 y el índice CPOD. Obtuvieron que existió una prevalencia de la enfermedad en un 78% sin embargo concluyen que no existió asociación estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries dental y la calidad de vida relacionada con la salud bucal.

Oliveira³⁸ *et al.* en Brasil en el año 2010, realizó un estudio con 102 adolescentes brasileños varones encarcelados, como instrumento de medición se usó el OHIP 14, se obtuvo que la prevalencia de los adolescentes que reportaron un impacto sobre OHRQoL fue de un 64% (95% IC:54-73); Conclusión: los problemas de la salud bucal causan un impacto negativo en la calidad de vida, sin tratamiento de la caries dental el impacto es mayor.

Asimismo, Fuente-Hernández² *et al.* en México en el año 2010, realizó un estudio en una población de 150 adultos mayores entre los 60 y 85 años de edad que concurrían a la consulta dental en una delegación política de la Ciudad de México. La información obtenida se registra según la percepción de los últimos seis meses, a través del Perfil de Impacto de Salud Oral (OHIP-14), y la salud bucodental, con el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD). Como conclusión se establece que la situación bucodental interviene en la calidad de vida de los individuos en estudio y afecta específicamente en la ejecución de sus actividades diarias.

Barnetche³⁹ *et al.* refiere en su estudio realizado en Argentina en el año 2016 en 192 jóvenes infractores de la ley residentes en situación de encierro en siete centros socioeducativos del área correccional de Córdoba, un mayor impacto en las dimensiones malestar psicológico, limitación funcional, dolor físico e incapacidad física.

Existen antecedentes de estudios que se han realizado en el medio, estos son:

Domínguez⁴⁰ *et al.* realizó un estudio en Azogues, Ecuador en el año 2015 en una población de 185 adultos que trabajan en el municipio de Azogues para evaluar los determinantes sociales sobre la calidad de vida, a través de una encuesta que incluía datos personales, determinantes sociales, acceso a servicios odontológicos y el cuestionario (OHIP-14). Se obtuvo como conclusión que las dimensiones limitación funcional, dolor físico y obstáculos influyeron en la calidad de vida solamente en el sexo masculino y sin diferencia de edad, no se encontró asociación entre los determinantes sociales y CVRSB.

Asimismo, Crespo⁴¹ *et al.* realizó un estudio en Azogues, Ecuador en el año 2015, y evaluó el impacto de las condiciones bucales atribuidas a mal oclusiones sobre calidad de vida y necesidad de tratamiento ortodóntico a 170 escolares de 11 y 12 años de dos escuelas privadas. Aplicó la versión peruana del Child-OIDP y la necesidad de tratamiento de ortodoncia mediante el Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (INTO) para determinar el impacto de las maloclusiones sobre la calidad de vida. Como conclusión se obtuvo que el estado más prevalente fue la posición dental, las prácticas diarias más afectadas fueron comer y sonreír.

IV. OBJETIVOS

IV.1. Objetivo general

Evaluar el impacto de la caries dental sobre la calidad de vida en relación a la salud bucal de los estudiantes de dos colegios urbanos de la sección nocturna en Azogues, Ecuador en el 2017.

IV.2. Objetivos específicos

1. Determinar la prevalencia y experiencia de la caries dental en estudiantes de dos colegios urbanos de la sección nocturna en Azogues, Ecuador en el 2017.
2. Determinar la prevalencia de los impactos sobre la calidad de vida en relación a la salud bucal en estudiantes de dos colegios urbanos de la sección nocturna en Azogues, Ecuador durante el 2017.
3. Determinar la asociación entre la prevalencia de caries dental y el impacto en la calidad de vida en relación a la salud bucal en los estudiantes de dos colegios urbanos de la sección nocturna en Azogues, Ecuador en el 2017.
4. Comparar los niveles de experiencia de caries dental y el impacto en la calidad de vida en estudiantes de dos colegios urbanos de la sección nocturna en Azogues, Ecuador durante el 2017.
5. Determinar la asociación entre prevalencia de caries dental y el impacto en la calidad de vida en relación a la salud bucal en estudiantes de dos colegios urbanos de la sección nocturna en Azogues, Ecuador durante el 2017, según sexo, edad, condición laboral y uso de servicios odontológicos.

V. METODOLOGÍA

V.1 Diseño del Estudio

Tipo de estudio

- a) La finalidad del estudio es de orden: Descriptivo.
- b) La relación con un punto en el tiempo: Transversal.
- c) El factor de estudio: Observacional.

V.2 Población

Conformada por 400 pobladores de ambos sexos cuyas edades oscilan entre los 18 y 40 años, que forman parte de la comunidad estudiantil del Colegio Juan Bautista Vásquez y del Colegio Luis Rogerio González, sección nocturna, en Azogues, Ecuador, año 2017, en su universo se incluirá según el método no probabilístico por conveniencia.

V.3 Muestra

La muestra se calculó mediante la fórmula para la estimación de una proporción a un nivel de confianza del 95% con un margen de error del 5 % a partir de los resultados de la prueba piloto.

Fórmula:⁴²

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = 400 total de la población

$Z_{\alpha/2}$ = 1.96₂ (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 50 % =0.50)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.05)

d = precisión de 0.05.

Calculando según los datos indicados, la población mínima muestral es 196 estudiantes.

V.4. Criterios de selección

V.4.1. Criterios de inclusión:

- Estudiantes que pertenezcan a la sección nocturna de los colegios Juan Bautista Vásquez y Luis Rogerio González.
- Estudiantes que tengan entre 18 y 40 años de edad.
- Educandos que deseen participar en el estudio (hoja informativa).

V.4.2. Criterios de exclusión:

- Estudiantes con enfermedades sistémicas.
- Estudiantes con alguna discapacidad mental.
- Estudiantes edéntulos totales.

V.5. Operacionalización de Variables

VARIABLE	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES Y CATEGORIAS
Caries Dental	Prevalencia	Cantidad de personas que actualmente padecen de caries dental.	Sumatoria de individuos que padecen caries dental activa.	Individuo con caries dental activa	Cualitativa	Nominal	Sano: sin caries dental activa Enfermo: con caries dental activa
	Experiencia	Cantidad de lesiones que se han desarrollado por consecuencia del padecimiento de caries dental, dientes que han sido extraídos y dientes obturados.	Sumatoria de los dientes cariados, dientes perdidos y dientes obturados.	CPOD	Cualitativa	Ordinal	Cuantificación CPOD (OMS)= 0 a 1.1 muy baja 1.2 a 2.6 baja 2.7 a 4.4 moderada 4.5 a 6.5 alta 6.6 a mas muy alta
Calidad de Vida	Limitación funcional Dolor físico Malestar psicológico Incapacidad física Incapacidad psicológica	Completo bienestar físico, mental y social sumado a la ausencia de afecciones. ¹	-Imposibilidad de realizar funciones con el sistema estomatognático -Estado desagradable originada por problemas bucales -Situación de salud bucal que afecta psicológicamente a la persona	OHIP 14 Dimensión limitación funcional: pregunta 1 y 2 Dimensión dolor físico: pregunta 3 y 4 Dimensión malestar	Cualitativa	Nominal	0 a 14 puntos: “no impacto” 15 a 56 puntos: “impacto”

	Incapacidad social Discapacidad.		<p>- Pérdida parcial o total de la capacidad innata de un individuo</p> <p>-Disturbio psicológico debido a problemas bucodentales</p> <p>-Trastornos a nivel de la boca que le imposibilitan un correcto desarrollo social</p> <p>-Condiciones dentales que imposibilitan llevar a cabo una vida normal</p>	<p>psicológico: pregunta 5 y 6</p> <p>Dimensión incapacidad física: pregunta 7 y 8</p> <p>Dimensión incapacidad psicológica: pregunta 9 y 10</p> <p>Dimensión incapacidad social: pregunta 11 y 12</p> <p>Dimensión discapacidad: pregunta 13 y 14</p>			
Sexo	Femenino Masculino	Característica biológica que distingue a un hombre de una mujer	Femenino Masculino	Documento de Identidad	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino

Edad		Tiempo transcurrido de vida	18-29 años 30-40 años	Documento de Identidad	Cuantitativa	Continua	Número de años de edad
Condición Laboral		Estatus de los individuos utilizando medidas de ocupación, ingresos o de educación. ⁴³	Análisis de situación laboral.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Nominal	Si labora No labora
Uso de servicios odontológicos privados o públicos.		Actividad de llegar a los servicios de salud. ⁴⁴	Análisis de uso de servicios odontológicos.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Nominal	Uso No uso

V.6. Instrumento

Uno de los instrumentos que se utilizó en la presente investigación fue un interrogatorio validado que captura las siete dimensiones manifestadas en el modelo teórico de salud bucal de Locker: limitación funcional, dolor físico, malestar psicológico, incapacidad física, incapacidad psicológica, incapacidad social y discapacidad, el OHIP-14.³¹

Como se menciona en líneas anteriores, fue publicado por Slade en el año 1997 como una forma resumida del OHIP- 49, consiste en 14 preguntas que presentaron mucha coincidencia con los resultados obtenidos con la OHIP de 49 preguntas. Para su cuantificación se usará un formato de tipo Likert: 0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = ocasionalmente, 3 = frecuentemente, 4 = muy frecuentemente.²⁹

Se realizó un conteo individual con ayuda de la estadística de los puntos obtenidos a este instrumento, de cuyos resultados se obtendrá un valor de 0 a 14 puntos reflejando un “no impacto” y de 15 a 56 puntos reflejando un “impacto” y se obtuvo el promedio de los resultados obtenidos del total de la muestra.

Este instrumento ha sido validado en varias regiones de Latinoamérica; en el Ecuador ha sido validado en la Ciudad de Azogues por Domínguez en el año 2015.

El segundo instrumento que se utilizó para obtener la prevalencia y experiencia de caries dental es el índice CPOD, el cual considera toda la historia de caries dental en las personas ya que se incluye en su registro las piezas dentales cariadas, obturadas y perdidas; el índice CPOD se obtuvo a través de la Ficha Epidemiológica de Evaluación de la Salud Buco Dental.

Para determinar la prevalencia de caries dental se consideró como “sanos” a los individuos que no presentaron caries activa, y como “enfermos” a quienes presentaron caries activa.

El nivel de experiencia en la dentición permanente se midió según los criterios de la OMS de la siguiente manera: Muy bajo <1.2, Baja 1.2-2.6, Moderado 2.7-4.4, Alto 4.5-6.5, Muy alto > 6.5.³⁵

V.7. Procedimientos y Técnicas

Inicialmente se realizó la calibración del examinador, la cual constó de tres fases, una primera teórica en la cual el equipo de examinadores (formado por un examinador y un examinador estándar) realizó una revisión de los criterios diagnósticos de la caries dental de acuerdo a la OMS; luego una segunda fase en la cual se realizó una sesión práctica en donde los examinadores pudieron discutir las discrepancias de los hallazgos en los criterios diagnósticos, utilización de códigos, condiciones ambientales, con el fin de lograr el mayor acuerdo posible; y por último una tercera fase en la cual se realizó el entrenamiento real de calibración para la cual se utilizó 100 piezas dentales extraídas tanto anteriores como posteriores de ambos maxilares.

Se obtuvo un coeficiente de Kappa de 0.9, lo cual reflejó una casi concordancia completa entre los examinadores.

Para el presente proyecto se utilizó la encuesta como método y el instrumento lo constituyó la entrevista estructurada mediante el OHIP 14. Previo a la entrevista se

socializó a los participantes sobre los procedimientos a realizar, mediante una Hoja Informativa. (Anexo 1).

Después de obtener los respectivos permisos institucionales (Anexo 2). La recolección de datos se dividió en 3 etapas. Como primera etapa se realizó una encuesta estructurada de manera grupal (por curso) que incluyó los datos personales, nivel de instrucción, situación laboral y acceso a servicios odontológicos (Anexo 3).

Luego, se procedió a la segunda etapa con la aplicación del cuestionario OHIP-14 (Anexo 4) asimismo de manera grupal, obteniendo la percepción de los últimos seis meses. El mismo se aplicó aprovechando el tiempo cautivo de los estudiantes, esto es a nivel del plantel en horas hábiles, el tiempo de ejecución de la 1ra y 2da etapa fue de 35 minutos.

Finalmente, como tercera etapa se realizó el diagnóstico de la caries dental, a través del registro en el índice CPOD en la ficha epidemiológica (Anexo 5), se efectuó una exploración bucal directa utilizando guantes desechables, espejo bucal plano N°5, torundas de algodón y pinza algodонера, bajo los criterios propuestos por la OMS. El examen clínico de la cavidad bucal se llevó a cabo en un área privada, en donde el participante se mantuvo reclinado en una silla, con apoyo de luz artificial, el mismo tuvo una duración de 5 minutos por participante.

V.8. Consideraciones Éticas

Se contó con el permiso de las autoridades de los Establecimientos educativos para realizar el estudio dentro de los mismos (Anexo 2).

Para la realización del presente estudio, los participantes estuvieron dentro del marco de inclusión. La investigación se ajustó a las normas instauradas por el Comité Institucional de Ética para Humanos (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Los sujetos de estudio leyeron la Hoja Informativa (Anexo 1). Se mantuvo el anonimato de los sujetos de evaluación.

V.9. Plan de Análisis

Para la tabulación de los datos, se creó una hoja en el programa Excel de Microsoft, luego este archivo se exportó al programa SPSS Ver 20 de la IBM, mediante el cual se obtuvo el conteo de las frecuencias absolutas de cada variable y frecuencias relativas (porcentajes), de las variables demográficas.

Respecto a la variable caries, se calculó la prevalencia y los niveles de experiencia de caries (CPOD), además se calculó la media y la desviación estándar, para esta variable.

En cuanto a la variable Impacto en la Calidad de Vida, se determinó la frecuencia y porcentaje de pacientes con impacto y sin impacto.

En un segundo momento se realizaron tablas de doble entrada, en las cuales se aplicó la prueba estadística chi cuadrado para determinar la asociación entre la prevalencia de caries y el impacto en la calidad de vida.

Se realizó también un gráfico de diagrama de caja y bigote para comparar los valores de puntaje del instrumento OHIP-14 en cada uno de los grupos de pacientes de acuerdo al nivel de experiencia de caries. Para esta comparación se evaluó la normalidad de la

muestra mediante el estadístico de Kolmogorov Smirnof, al no ser normal la distribución se aplicó la prueba estadística de Kruskal Wallis.

Finalmente se elaboró una tabla con 3 variables, donde la columna reporta la prevalencia de caries y las filas tiene la variable impacto anidada dentro de cada una de las variables demográficas. Para esta evaluación se aplicó la prueba Chi cuadrado de Fisher.

VI. RESULTADOS

La muestra objeto de estudio estuvo conformada por 196 estudiantes de ambos sexos cuyas edades oscilan entre los 18 y 40 años, que forman parte de la comunidad estudiantil del Colegio Juan Bautista Vásquez y del Colegio Luis Rogerio González, sección nocturna, en Azogues, Ecuador; existió un predominio del sexo masculino con 106 (54.1 %). Se presentó con mayor frecuencia 180 (91.8%) sujetos que tenían edades entre 18 a 29 años. Además, se pudo determinar que de acuerdo a la Situación Laboral los sujetos mayormente reportados fueron aquellos que si laboran 122 (62.2%). Respecto al uso de servicios odontológicos los investigados mayormente reportados fueron aquellos que si usan los servicios 100 (51.0%). (Tabla 1).

Con la metodología del índice CPOD se determinó la prevalencia y experiencia de la caries dental; en cuanto a la prevalencia se obtuvo que, de la muestra, 184 personas (93.9%) presentan caries dental. Al evaluar la experiencia de caries dental se obtuvo que 135 individuos (68.9%) presentan un nivel de caries dental “Muy alto”, seguido de 31 individuos (15.8%) que presentan un nivel “Medio” y de 24 individuos (12.2%) que presentan un nivel “Alto” de la enfermedad. Se obtuvo además el CPOD comunitario con una media de 9.39 lo cual nos indica que la población en estudio tiene una experiencia muy alta de caries dental (Tabla 2).

En cuanto al promedio de CPOD comunitario, este fue de 9.39 (5.17); el grupo de varones tuvo 8.72 (5.11) mientras que el de mujeres fue de 10.19 (5.17); dado que estos datos no mostraron normalidad se compararon estos valores y se halló diferencia

estadísticamente significativa, mediante la prueba estadística U de Mann Whitney $p=0.027$.

A través del OHIP-14 se determinó que la mayoría de personas no perciben el impacto de la condición de salud bucal en su calidad de vida. Solo aproximadamente un tercio de la muestra estudiada, lo perciben (Tabla 3).

Del análisis del índice OHIP-14 en los estudiantes, por el criterio de impacto y no impacto, se observó que, quienes padecen caries dental, no presentan impacto en su calidad de vida 120 (65%), presentándose únicamente 64 (35%) sujetos con impacto. (Tabla 4). Determinándose que no existe asociación entre la presencia de caries y los impactos en la calidad de vida ($p=0.124$) (Tabla 4).

Se pudo determinar que, en sujetos que tienen un nivel de caries dental: muy alto, alto, medio y bajo existe una puntuación media del OHIP-14 de 11 a 12 puntos, lo cual indica que no presentan impacto en su calidad de vida a pesar de padecer la enfermedad; se obtuvo que, existe una mayor proporción de sujetos que padecen de un nivel de caries dental “muy alto” y presentan impacto en su calidad de vida con valores de más de 15 puntos en el OHIP-14, seguido por sujetos que padecen de un nivel de caries alto, bajo, medio y muy bajo. (Gráfico 1).

Al asociar la prevalencia de la caries dental y el impacto en la calidad de vida de acuerdo a las covariables se obtuvo una mayor proporción en sujetos de sexo femenino 37 (45%), en edades que oscilan entre los 18 a 29 años 59 (35%), que si laboran 39 (34%) y que no usan servicios odontológicos 33 (35%) que presentan caries dental y

reportan un mayor impacto en su calidad de vida, sin embargo, no existió diferencia estadísticamente significativa (Tabla 5).

Tabla No 1.- Datos demográficos de la muestra

	n	%
Sexo		
Masculino	106	54,1
Femenino	90	45,9
Situación Laboral		
No labora	74	37,8
Si labora	122	62,2
Uso de Servicios Odontológicos		
No uso	96	49,0
Si usó	100	51,0
Grupo de Edad		
de 18 a 29	180	91,8
de 30 a más	16	8,2
Total	196	100,0

Tabla No 2.- Prevalencia de caries y niveles de CPOD

	N	%
Prevalencia		
Sano	12	6,1
Enfermo	184	93,9
Niveles de Caries (experiencia)		
Muy alto	135	68,9
Alto	24	12,2
Medio	31	15,8
Bajo	4	2,0
Muy bajo	2	1,0
Total	196	100,0

Tabla No 3.- Prevalencia del impacto en la calidad de vida

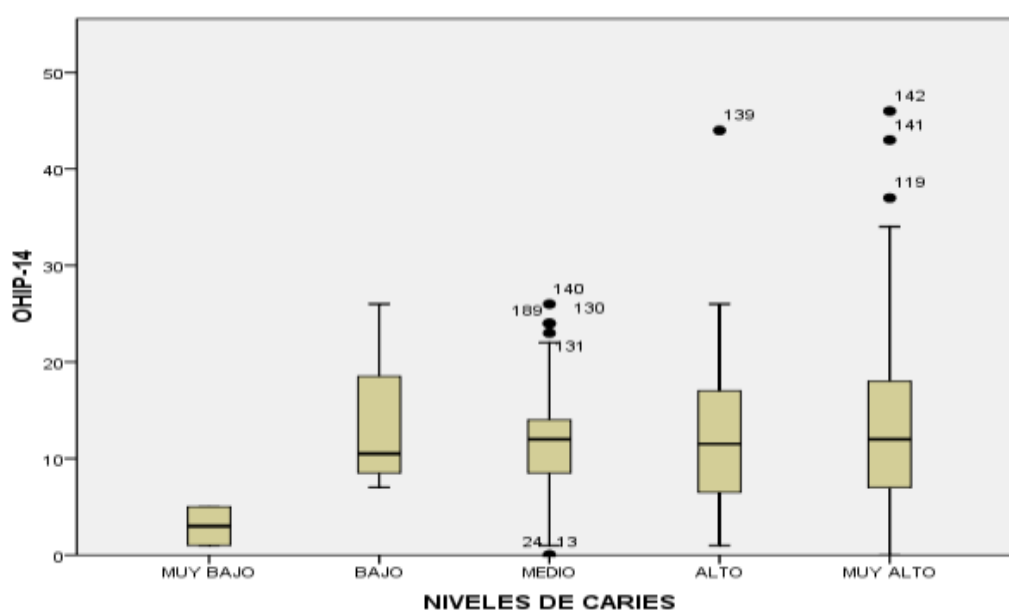
Impacto en la Calidad de Vida	n	%
Con Impacto	71	36,2
Sin Impacto	125	63,8
Total	196	100,0

Tabla 4.- Asociación entre la Prevalencia de caries y el impacto en la calidad de vida.

Impacto en la Calidad de Vida	Enfermo		Sano		Total	
	n	%	n	%	n	%
Con Impacto	64	35%	7	58%	71	36%
Sin Impacto	120	65%	5	42%	125	64%
Total	184	100%	12	100%	196	100%

Chi cuadrado de Fisher p = 0.124 N.S.

Gráfico 1.- Comparación del puntaje de OHIP-14, de acuerdo a los niveles de caries.



Prueba Kruskal Wallis p= 0.403 N.S.

Tabla 5.- Asociación entre la Prevalencia de caries y el impacto en la calidad de vida, de acuerdo a covariables.

		Prevalencia de Caries						Valor p
	Ohip-14	Sano		Enfermo		Total		
		n	%	n	%	n	%	
Sexo								
Masculino	Con Impacto	2	40%	27	27%	29	27%	0,613
	Sin Impacto	3	60%	74	73%	77	73%	
	Total	5	100%	101	100%	106	100%	
Femenino	Con Impacto	5	71%	37	45%	42	47%	0,245
	Sin Impacto	2	29%	46	55%	48	53%	
	Total	7	100%	83	100%	90	100%	
Grupo de Edad								
de 18 a 29	Con Impacto	7	58%	59	35%	66	37%	0,127
	Sin Impacto	5	42%	109	65%	114	63%	
	Total	12	100%	168	100%	180	100%	
de 30 a más	Con Impacto	0	0%	5	31%	42	47%	N.A.
	Sin Impacto	0	0%	11	69%	48	53%	
	Total	0	0%	16	100%	90	100%	
Situación Laboral								
No Labora	Con Impacto	2	50%	25	36%	27	39%	0,620
	Sin Impacto	2	50%	45	64%	45	64%	
	Total	4	100%	70	100%	70	100%	
Si Labora	Con Impacto	5	63%	39	34%	44	36%	0,135
	Sin Impacto	3	38%	75	66%	78	64%	
	Total	8	100%	114	100%	122	100%	
Uso de Servicios Odontológicos								
No Usó	Con Impacto	1	50%	33	35%	34	35%	1,000
	Sin Impacto	1	50%	61	65%	62	65%	
	Total	2	100%	94	100%	96	100%	
Si Usó	Con Impacto	6	60%	31	34%	37	37%	0,166
	Sin Impacto	4	40%	59	66%	63	63%	
	Total	10	100%	90	100%	100	100%	

Prueba Chi cuadrado de Fisher

N.A. No aplicable

VII. DISCUSIÓN

En el presente estudio de diseño descriptivo transversal, se evaluó la prevalencia y experiencia de la caries dental y se encuestó sobre la calidad de vida a 196 personas de 18 a 40 años de edad de ambos sexos que forman parte de la comunidad estudiantil de la sección nocturna de los Colegios Juan Bautista Vázquez y Luis Rogelio González.

Se utilizó la metodología del índice CPOD según los criterios de la OMS para medir la prevalencia y experiencia de caries y se empleó el índice OHIP-14 para evaluar el impacto de las condiciones bucales en la calidad de vida relacionada a la salud bucal. Se reportaron según sexo, 106 estudiantes del sexo masculino y 90 del sexo femenino, con una mayor frecuencia 180 (91.8%) sujetos que tenían edades entre 18 a 29 años y tan solo 16 sujetos con edades entre 30 a 40 años. Además, se pudo determinar que de acuerdo a la situación laboral los sujetos mayormente reportados fueron aquellos que si laboran 122 (62.2%), por el contrario se reportaron 74 sujetos que no laboran. Se justifica esta diferencia ya que la mayoría de los estudiantes acuden a establecimientos educativos de sección nocturna, ya que en el día laboran, ajustándose así a sus tiempos. Respecto al uso de los servicios odontológicos se obtuvo un número de 100 estudiantes que, si usan los servicios y 96 que no los usan, quedando así los resultados con una diferencia poco marcada.

En el presente estudio se pudo determinar que, el 93.9% de la muestra padecían de caries dental, observándose que la mayoría de los sujetos de estudio padecían de la enfermedad. En Latinoamérica, datos similares son reportados por García²³ con una

prevalencia de caries dental del 76.5% en adolescentes y jóvenes adultos de 16 a 25 años de edad aspirantes a ingresar a la universidad pública del estado de San Luis Potosí en México en el año 2014, al igual que Kanuvanaghatta³⁷ quien reporta en su estudio una prevalencia de la enfermedad de un 78% en policías adultos de 20 a 65 años de edad en la India en el año 2014; coincidiendo de esta manera con los datos reportados por la OMS, indicando que 5 mil millones de personas sufren de caries dental, lo que corresponde cerca de un 80 % de la población mundial.²⁰

Se obtuvo además un CPOD comunitario de 9.39 por lo que, de acuerdo a la cuantificación del CPOD según la OMS para medir la severidad de Caries Dental, nos habla de una experiencia de caries dental “Muy alta”; de la muestra, 135 individuos (68.9%) presentan una experiencia de caries dental “Muy alta”, 24 individuos (12.2%) presentan una experiencia de caries dental “Alta” y 31 individuos (15.8%) presentan una experiencia de caries dental “Media”, de esta manera el presente estudio coincide con Barnetche³⁹ quien reporta en su estudio una experiencia alta de Caries Dental con una media de 7.4 ± 4.26 en jóvenes en situación de encierro de 14 a 18 años en Argentina en el año 2016. Tales situaciones de experiencia de alta se pueden atribuir a que tanto los estudiantes como los jóvenes en situación de encierro pueden tener poca o nula accesibilidad a los servicios odontológicos. De igual manera, García²³ obtuvo en su estudio un promedio global del índice CPOD de 4.24 ± 3.85 y una severidad de 52.3% para el CPOD >3 (alta) y 26.2% para el CPOD > 6 (muy alta) en adolescentes y jóvenes adultos de San Luis Potosí, México en el año 2014.

La OMS manifiesta que existe una alta prevalencia de Caries Dental en el mundo afectando del 95% al 99% de la población, y que aproximadamente del 60% a 90% de

los escolares tienen caries dental. En el Ecuador, en la edad de entre 6 y 7 años presentan un CPOD de 0.22, y asciende a 2.95 a los 12 años de edad y a 4.64 a los 15 años de edad. Esto denota un nivel severo de caries dental según lo determinado por la OPS/OMS²⁰ por lo cual, los resultados encontrados en el presente estudio se encuentran en el rango de prevalencia y experiencia mundial y nacional.

La OMS define a la calidad de vida como “la autopercepción de un individuo, dentro del medio sociocultural y de valores en que vive, en relación con sus expectativas, valores, objetivos e intereses”, estas características están relacionadas entre sí y también con el estado psicológico, la salud física, las creencias religiosas, el grado de independencia y las relaciones sociales.²⁴

Mediante el OHIP-14 en el presente estudio se determinó que 125 sujetos no presentan impacto en su calidad de vida debido a problemas de salud bucal. Tal situación puede atribuirse a que la muestra poblacional está integrada por sujetos de sectores rurales y urbanos, que estudian por las noches y que la mayoría laboran. Los impactos de los trastornos bucales en la vida diaria pueden no ser tan relevantes para la mayoría de sujetos estudiados, ya que estos, probablemente priorizan otras situaciones como pueden ser familiares, laborales u otros componentes inclusive que forman parte de la estética corporal y no necesariamente el componente de la cavidad bucal.

Los resultados del presente estudio en cuanto al impacto en la calidad de vida coinciden con lo reportado por Shankarachari ⁴⁵ quien manifiesta que la mayoría de los sujetos estudiados nunca informaron haber tenido ningún problema bucal en el último año en todos los 14 ítems del OHIP-14, los puntajes promedio de los ítems

variaron desde 0.2 a 1.04 en donde no existieron diferencias estadísticamente significativas en adultos de 24 a 60 años pertenecientes al personal de policía de la ciudad de Bengaluru, Karnataka, India en el año 2015.

De lo contrario, Domínguez⁴⁰ reporta en su estudio un mayor impacto en la dimensión molestia psicológica seguido por la dimensión Dolor físico ($p=0.048$) luego la dimensión Incapacidad psicológica y al final la dimensión Limitación funcional ($p=0.040$), en adultos trabajadores del Municipio de la ciudad de Azogues en el año 2015.

En el presente estudio no existió una diferencia estadísticamente significativa entre la presencia de caries y los impactos en la calidad de vida ($p=0.124$), al obtenerse una mayor proporción de sujetos que padecen caries dental y no presentan impacto en su calidad de vida en un número de 120 (65%). Datos similares reporta Kanuvanaghata³⁵ quién determinó en su estudio que no existió asociación entre la presencia de caries dental y su impacto en la calidad de vida relacionada con la salud bucal ($p=0.74$) en el personal de policía de Virajpet Taluk en la India en el año 2014, por lo contrario, Sanadhya³⁶ en su estudio encontró una significancia estadística ($p=0.002$) entre la presencia de caries dental y el impacto en su calidad de vida relacionada con la salud bucal en adultos de 20 a 79 años en la India en el año 2015 al igual que De la Fuente-Hernández² quien reporta en su estudio que los sujetos que presentan caries dental sobre todo del sexo femenino generan un impacto positivo en su calidad de vida en adultos mayores en México en el año 2010.

Se obtuvo que existe una mayor proporción de sujetos que padecen de un nivel de caries dental “muy alto” y presentan impacto en su calidad de vida con valores de más de 15 puntos en el OHIP-14, seguido por sujetos que padecen de un nivel de caries alto, bajo, medio y muy bajo, aquello se puede atribuir a que la caries dental al ser una enfermedad que causa deterioro en los aspectos físico, funcional y estético y en casos avanzados al provocar dolor puede interferir en las actividades diarias en las cuales se desenvuelven los sujetos estudiados.

Se obtuvo una mayor proporción de sujetos que padecen de caries dental y tienen impacto en su calidad de vida en el sexo femenino 37 (45%) y una menor proporción en el sexo masculino 27 (27%), coincidiendo con Ugalde ⁴⁶ quién obtuvo en su estudio un mayor impacto en la calidad de vida en el sexo femenino (p: 0.040) en sujetos que fueron reclutados en la Clínica de ULACIT en Costa Rica en el año 2013 de igual manera, Batista ⁴⁷ reporta en su estudio una mayor prevalencia de impacto en la calidad de vida relacionada con la salud bucal sobre todo en el sexo femenino en adultos de 20 a 64 años en la Región Metropolitana de São Paulo en el año 2014 (p:0.01).

De igual forma se obtuvo una mayor proporción en sujetos que si laboran, padecen de la enfermedad y presentan impacto en su calidad de vida 39 (34%), situación que se puede atribuir a que los sujetos de estudio por su situación de laborar en el día y estudiar por las noches no disponen del tiempo suficiente para acudir a la consulta odontológica.

De los resultados obtenidos se puede determinar que, de la muestra, quienes padecen de caries dental y no usan los servicios odontológicos reportan una mayor proporción

de impacto en su calidad de vida 33 (35%), lo que habla de la posibilidad de que, quienes no utilizan los servicios odontológicos tienen mayor probabilidad de tener caries dental, coincidiendo con Monteiro de Barros ⁴⁸ quien reporta en su estudio a sujetos que no utilizaron los servicios odontológicos en los últimos 12 meses y presentan un mayor impacto su calidad de vida, en las dimensiones molestias psicológicas ($p = 0,045$), incapacidad ($p = 0,037$) y deficiencia ($p = 0,024$) en funcionarios efectivos del Ayuntamiento Municipal de Marataízes, Brasil en el año 2014.

Sería de gran importancia continuar con este tipo de estudios que permitan medir mediante instrumentos validados el impacto de la caries dental en la calidad de vida relacionada con la salud bucal en personas adultas, al tener esta enfermedad una alta prevalencia a nivel mundial. En un futuro, se debería continuar realizando estudios que incluyan otras variables clínicas para así identificar asociaciones entre las variables de estudio.

En el presente estudio se pudo establecer las asociaciones entre las variables y se creó una base de datos que aporta información, iniciando de esta manera la producción de futuros estudios continuando en la línea de investigación de calidad de vida, siendo así el estudio concibió un gran impacto ya que investigó situaciones que permanecieron inexploradas para la población provocando interés en conocer como la percepción individual en relación a su salud bucal frente a la presencia de caries dental y su impacto en la calidad de vida generando un campo amplio de estudio en el medio y en un futuro en el país.

VIII. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de caries dental fue alta (93.9%).
2. El 68.9% de la muestra presenta un nivel de caries “Muy Alto”.
3. Un tercio de la muestra expresó impacto de la condición de salud bucal en su calidad de vida.
4. No existe asociación entre la presencia de caries dental y los impactos en la calidad de vida
5. La muestra que presenta un nivel de caries dental muy alto, alto, medio y bajo no presentan impacto en su calidad de vida a pesar de padecer de la enfermedad.
6. No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas al asociar la prevalencia de la caries dental y el impacto en la calidad de vida de acuerdo a las covariables, sin embargo, se obtuvo una mayor proporción en sujetos de sexo femenino 37 (45%), en edades que oscilan entre los 18 a 29 años 59 (35%), que si laboran 39 (34%) y que no usan servicios odontológicos 33 (35%) que presentan caries dental y reportan un mayor impacto en su calidad de vida.

IX. RECOMENDACIONES

Después de realizar el presente estudio se recomienda comparar los impactos de la caries dental en la calidad de vida según variables de orden higiénico bucal y estético, de esta manera se aportaría con datos valiosos que servirán de antecedentes para futuros estudios ya sea dentro o fuera del medio.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alcántara Moreno G. La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinariedad. *Revista Universitaria de Investigación*. 2008; 9 (1): 93-107.
2. De la Fuente H, Sumano O, Sifuentes M, Zelocuatecatl A. Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de adultos mayores demandantes de atención dental. *Univ Odontol*. 2010; 29(63): 83-92.
3. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales.; 2004. (Consultado: 01 de Septiembre de 2016). Disponible en URL: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>
4. Guerrero V, Godinez A, Melchor C, Rodríguez M, Luengas E. Epidemiología de caries dental y factores de riesgo asociados en dentición primaria en escolares. *Revista ADM*. 2009; 15 (3).
5. OMS. Salud Bucodental; 2012. (Consultado: 01 de septiembre de 2016). Disponible en URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
6. Asamblea Constituyente. Constitución de la República del Ecuador; 2008. (Consultado: 01 de agosto de 2016). Disponible en URL: http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
7. Instituto Nacional de Estadística y Censo del Ecuador; 2010. (Consultado: 01 de agosto de 2016). Disponible en URL: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
8. León S, Bravo D, Correa G, Giacaman R. Validation of the Spanish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-14Sp) in elderly Chileans. *BMC Oral Health* Pubmed. 2014; 14:95.
9. Nuñez D, García L. Bioquímica de la caries dental. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2010; 9(2):156-166.
10. Ojeda-Garcés J, Oviedo-García E, Salas L. Streptococcus Mutans y Caries Dental. *Revista CES Odontología*. 2013; 26(1).
11. Seif T. Prevención, diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la caries dental. *Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica*. 1997; 13-33,35-55.
12. Henostroza HG. Caries Dental principios y procedimientos para el diagnóstico. Primera edición. Madrid: Editorial Médica Ripano S.A.; 2007.
13. Prado QH. Educación y Planificación Estomatológica. Primera edición. Quito: Editorial Universitaria; 2002.

14. González O, Solórzano A, Balda R. Estética en odontología: Parte I Aspectos psicológicos relacionados a la estética bucal. *Acta Odontol Venez.* 1999; 33:37
15. American Dental Association. Decadencia - Caries Dental. (Consultado: 01 de septiembre de 2016). Disponible en URL: <http://www.mouthhealthy.org/es-MX/az-topics/d/decay>
16. Blerim K, Ferit K, Agim B, Jeta K, Donika I, Nora B, Lumnije K. Prevalence of Dental Caries in Kosovar Adult Population. *Publishing Corporation International Journal of Dentistry.* 2016.
17. Simone M, Vasconcelos M, João P, Mauro H. The severity of dental caries in adults aged 35 to 44 years residing in the metropolitan area of a large city in Brazil: a cross-sectional study. *BMC Oral Health;* 2012. (Consultado: 01 de septiembre de 2016). Disponible en URL: <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/12/25>.
18. Dávila S, Daniel A. El rostro desdentado de nuestro pueblo; 2005. (Consultado: 01 de septiembre de 2016). Disponible en URL: <http://usuarios.advance.com.ar/asociacionsaludbucal/rostro.htm>
19. González A, Martínez T, Betancourt N, Rodríguez J, Morales A. Caries dental y factores de riesgo en adultos jóvenes. *Rev cubana de Estomatol.* 2009; 46(3): 30-37.
20. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Caries: Guía de práctica Clínica. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2015.
21. Ministerio de Salud del Perú. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niños y niñas. Lima: Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública; 2017.
22. Ministerio de Salud de Chile. Plan Nacional de Salud Bucal 2018 – 2030. Chile: Subsecretaría de Salud Pública División de Prevención Y Control de Enfermedades; 2017.
23. García J, Mejía J, Medina E, Orozco G, Medina C, Márquez S, Navarrete J, Islas H. Experiencia, prevalencia, severidad, necesidades de tratamiento para Caries Dental e Índice de cuidados en adolescentes y adultos jóvenes mexicanos. *Rev Invest Clin.* 2014; 66(6): 505-511.
24. Nieto J, Abad M, Tejerina M. Psicología para Ciencias de la Salud: estudio del comportamiento humano ante la enfermedad. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2004.
25. Meneses E. Salud Bucodental y calidad de vida oral en los mayores [Tesis Doctoral]. [Madrid]: Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Odontología; 2010.
26. Lalonde M. A New Perspective on the Health of Canadians. Ottawa, Ontario, Canada: Minister of Supply and Services; 1974.

27. Montero Martin J. Calidad de vida Oral en Población General. Universidad de Granada; 2006.
28. Fuentes R, Oporto V, Silva M, Soto P, Prieto R, Sanhueza A, Cantín M. Impacto de la Caries Dental y Enfermedad Periodontal sobre la sexualidad de la mujer. *Avances en odontoestomatología*. 2015; 31 (4).
29. Santucci D, Camilleri L, Kobayashi Y, Attard N. Development of a Maltese Version of Oral Health–Associated Questionnaires: OHIP-14, GOHAI, and the Denture Satisfaction Questionnaire. *Pubmed*. 2014;27(1):44-9.
30. Misrachi C, Espinoza I. Utilidad de las mediciones de la calidad de vida relacionada con la salud. *Revista Dental de Chile*. 2005; 96:28-35.
31. Ugalde E. Perfil de la Salud Oral (OHIP-14) en pacientes de la Clínica U Dental, con base en la incapacidad psicológica según el sexo. *Rev. Facultad de Odontología, ULACIT*. 2014; 7: 2.
32. León S, Bravo D, Correa G, Giacaman R. Validation of the Spanish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-14Sp) in elderly Chileans. *BMC Oral Health* *Pubmed*. 2014; 14:95.
33. Jeldes G. Prevalencia de caries dental en población de escolares de 6 a 12 años, necesidad de tratamiento restaurador y recursos humanos necesarios para la Provincia de Santiago, región metropolitana. 2015-2016. [Tesis de Grado]. [Chile]: Universidad de Chile; 2017.
34. Vargas V, Krause C, Díaz V. Estimación del valor promedio del Indicador COPD, Chile, 2012. *Salud Uninorte*. 2015; 31(2): 276-286.
35. Oral Health Surveys Basic Methods. 5th Edition. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. World Health Organization. 2013.
36. Sanadhya S, Aapaliya P, Jain S, Sharma N, Choudhary G, Dobarina N. Assessment and comparison of clinical dental status and its impact on oral health-related quality of life among rural and urban adults of Udaipur, India: A cross-sectional study. *PMC. J. Basic and Clin*. 2015; 6(2): 50–58.
37. Kanuvanaghatta A, Supreetha S, Jithesh J, Reshmi Ha, Sunil A, Sneha K. Impact of Caries prevalence on oral health-related quality of life among police personnel in Virajpet, South India. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*. 2014; 4:3.
38. Oliveira D, Ferreira F, Morosini Ide A, Torres-Pereira C, Martins S, Fraiz F. Impact of Health Status on the Oral Health-Related Quality of the life of Brazilian male incarcerated adolescents. *Oral Health Prev Dent*. 2015; 13(5):417-25.
39. Barnette M, Cornejo L. Experiencia de Caries y Calidad de vida de jóvenes en situación de encierro. *Rev salud pública*. 2016; 18(5): 816-826

40. Domínguez C. Evaluación de los determinantes sociales sobre la calidad de vida en relación a la salud bucal en personal del Municipio de Azogues, 2015. [Tesis de Maestría]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2016.
41. Crespo C. Impacto de las condiciones orales atribuidas a maloclusiones sobre la calidad de vida y la necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 11 y 12 años de dos escuelas privadas en la ciudad de Azogues – Ecuador. [Tesis de Maestría]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2016.
42. Determinación del tamaño muestral. Fisterra; 2016 (Consultado: 01 de septiembre de 2016). Disponible en URL:<http://www.fisterra.com/mbe/investiga/9muestras/9muestras2.asp#proporcion>
43. Benach J, Amable M. Las clases sociales y la pobreza. *GacSanit.* 2004; 18(4): 16-23.
44. Fajardo-Dolci G, Gutiérrez J, García-Saisó S. Acceso efectivo a los servicios de salud: operacionalizando la cobertura universal en salud. *Salud pública Méx.* 2015; 57(2):180-186.
45. Shankarachari U, Manjunath P, Laxminarayan S. Impact of oral health on quality of life among police personnel in Bengaluru City, India: A cross-sectional survey. *Journal of Indian Association Of Public Health Dentistry.* 2015; 13 (1).
46. Ugalde E. Perfil de la Salud Oral (OHIP-14) en pacientes de la Clínica U Dental, con base en la incapacidad psicológica según el sexo. *Revista electrónica de la Facultad de Odontología, ULACIT – Costa Rica.* 2014; 7 (2).
47. Batista M, Perianes L, Hilgert J, Hugo F, Sousa M. The impacts of oral health on quality of life in working adults. *Braz Oral Res.* 2014;28(1):1-6
48. Monteiro M, Santos C, Awad L. Impacto das condições bucais na qualidade de vida em servidores públicos municipais. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2014; 19(9):3931-3940.

ANEXO 3

Ficha de Recolección de datos generales

Código: Fecha de nacimiento...../...../.....

Sexo: Edad: Día Mes Año

Nivel de Instrucción:

Situación laboral:

Uso de Servicios Odontológicos:

ANEXO 4

CUESTIONARIO OHIP-14

Preguntas OHIP-14Sp		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
1	¿Ha sentido que su aliento se ha deteriorado por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	¿Ha sentido que su digestión ha empeorado por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	¿Ha tenido dientes sensibles, por ejemplo debido a alimentos o líquidos fríos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	¿Ha tenido dolor de dientes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	¿Los problemas dentales lo/a han hecho sentir totalmente infeliz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	¿Se ha sentido inconforme con la apariencia de sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	¿Ha sido poco clara la forma en que usted habla por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	¿La gente ha malentendido algunas de sus palabras por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	¿Su sueño ha sido interrumpido por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	¿Ha estado molesto o irritado por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	¿Ha sido menos tolerante con su pareja o familia por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	¿Ha tenido dificultades haciendo su trabajo habitual por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	¿Ha sido totalmente incapaz de funcionar por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	¿Ha sido incapaz de trabajar a su capacidad total por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Total =						

Nunca= 0, Casi Nunca= 1, Algunas veces= 2, Frecuentemente= 3, Siempre= 4.

León et al.: Validation of the Spanish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-14Sp) in elderly Chileans. BMC Oral Health 2014 14:95.

ANEXO 5

FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE EVALUACIÓN DE LA SALUD BUCO DENTAL

Código:

Fecha del examen:

ESTADO DE LA DENTICIÓN Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO

		18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28			
					55	54	53	52	51	61	62	63	64	65						
		NT																NT		
		PUFA/pufa																PUFA/pufa		
DIENTE		Pieza																Pieza		
DC =	<input type="text"/>	O																O	dc =	<input type="text"/>
DP =	<input type="text"/>	P																P	de =	<input type="text"/>
DD =	<input type="text"/>	D																D	do =	<input type="text"/>
CPOD =	<input type="text"/>	V																V	ceod =	<input type="text"/>
PUFA =	<input type="text"/>	M																M	pufa =	<input type="text"/>
		48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38			
					85	84	83	82	81	71	72	73	74	75						
		NT																NT		
		PUFA/pufa																PUFA/pufa		
SUPERFICIE		Pieza																Pieza		
SC =	<input type="text"/>	O																O	sc =	<input type="text"/>
SP =	<input type="text"/>	L																L	se =	<input type="text"/>
SO =	<input type="text"/>	D																D	so =	<input type="text"/>
CPOS =	<input type="text"/>	V																V	ceos =	<input type="text"/>
		M																M		