

53

RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE CPOD E ESTRÉS ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE ODONTOLOGÍA, UNIANDES. ECUADOR

RELATIONSHIP BETWEEN THE CPOD INDEX AND ACADEMIC STRESS IN UNIVERSITY DENTAL STUDENTS, UNIANDES. ECUADOR

Javier Emilio Carrión Sánchez¹

E-mail: javiercs28@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7051-2402>

Silvia Marisol Gaviláñez Villamarín¹

E-mail: us.silviagavilanez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0502-7312>

Jaime Fernando Armijos Moreta¹

E-mail: us.odontologia@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2091-645X>

Freddy Gastón Santillán Molina¹

E-mail: us.freddysantillan@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0369-4330>

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Carrión Sánchez, J. E., Gaviláñez Villamarín, S. M., Armijos Moreta, J. F., & Santillán Molina, F. G. (2022). Relación entre el índice cpod e estrés académico en estudiantes universitarios de odontología, UNIANDES. Ecuador. *Revista Conrado*, 18(S2), 500-508.

RESUMEN

La salud bucal es la base de la vida de cada individuo, la caries dental es la enfermedad bucal más común y afecta al 90% de la población mundial. Entre los factores que pueden provocar esta enfermedad se encuentran los malos hábitos de higiene bucal, la alimentación irregular y el estrés, especialmente el escolar. La Organización Mundial de la Salud analiza la prevalencia de caries y la salud bucal de la población mediante el índice CPOD. En este estudio descriptivo y transversal, a través del examen bucal se determinó un índice CPOD de 4,5 en escolares, el cual se considera alto según las guías de la OMS. Los sujetos de este estudio se dividieron en 4,88 hombres de alto índice y 4 mujeres en promedio. Además, se utilizó un cuestionario para observar la relación entre el estrés y la vida estudiantil y la salud bucal, datos necesarios para crear un punto de partida para futuros estudios.

Palabras clave:

Odontología, estrés académico, índice CPOD, estudiantes

ABSTRACT

Oral health is the basis of every individual's life. Dental caries is the most common oral disease and affects 90% of the world's population. Among the factors that can cause this disease are poor oral hygiene habits, irregular diet and stress, especially school stress. The World Health Organization analyzes the prevalence of caries and the oral health of the population using the CPOD index. In this descriptive, cross-sectional study, a CPOD index of 4.5 in school children was determined through oral examination, which is considered high according to WHO guidelines. The subjects in this study were divided into 4.88 high index males and 4 females on average. In addition, a questionnaire was used to observe the relationship between stress and student life and oral health, data necessary to create a starting point for future studies.

Keywords:

Dentistry, academic stress, CPOD index, students

INTRODUCCIÓN

La salud bucodental es un pilar fundamental en el bienestar de todo ser humano, interviene en varias de las actividades de nuestro día a día, como hablar, comer, relacionarnos con otras personas, hasta en nuestra apariencia. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido a la salud oral como una de las variables de la salud pública con más importancia en el mundo. A pesar de este énfasis las enfermedades orales siguen siendo un problema en la actualidad. (Jin, et al., 2016)

Esta problemática es más notable en países en vías de desarrollo. El impacto que estas patologías pueden tener en la calidad de vida de un individuo es más severo de lo que parece, investigaciones revelan que aproximadamente del 60% al 90% de los estudiantes y cerca de un 100% de adultos a nivel global sufren de caries dental, adicionalmente un 30% de personas entre los 65 a 74 años no poseen ninguna pieza dental. (Moradi, et al., 2019)

La caries dental es considerada como la patología oral que se presenta con más frecuencia en las personas con un 90% en toda la población a nivel mundial. Esta enfermedad es de naturaleza gradual, llegando a provocar la pérdida de los dientes. Afecta a niños desde muy temprana edad, pero es una condición que siempre está presente, transmitiéndose a través de la adolescencia hasta la adultez. (Peres, et al., 2019)

En 1996 se realizó un análisis epidemiológico donde se observó la prevalencia de la caries dental en estudiantes desde los 6 a 15 años en un 88,2 %. En el reporte del 2009 elaborado por Raza en su Estudio Epidemiológico Nacional de Salud Bucal en Escolares Menores de 15 años de Ecuador 2009-2010, la prevalencia de la caries dental en escolares con el mismo rango de edad se vio reducida a un 75,6%. Investigaciones adicionales más actuales reportan una prevalencia del 70% en niños de 8 a los 10 años. En individuos entre 12 a 19 años existe una prevalencia de 31,28%, según información correspondiente a junio del 2014. (Macazana, 2013).

La caries provoca lesiones que, por lo normal, son progresivas y al no ser tratadas pueden incrementar su volumen llegando hasta la pulpa del diente, resultando en inflamación, dolor y en últimas instancias necrosis y pérdida de vitalidad de la pieza dental. Sin embargo, esta patología no sólo se trata de un proceso simple y unidireccional de desmineralización, sino que cumple ciclos, cambiando entre periodos de desmineralización con periodos de remineralización, esto nos da oportunidad de reparar el daño causado y prevenir su avance. Carounanidy, & Sathyanarayanan (2009)

La alimentación juega un papel muy importante en el desarrollo de la caries dental, ya que las sustancias principales para la asimilación de las bacterias vienen de los alimentos, principalmente los hidratos de carbono, que al descomponerse facilitan la aparición y crecimiento de esta patología, la sacarosa, por ejemplo, resulta ser un carbohidrato con una alta capacidad cariogénica que se presta para que la placa dental se adhiera con mayor facilidad. La placa dental que es una capa de saliva con restos de alimentos que cubren al diente, se encuentra llena de un alto número de bacterias que pueden provocar esta enfermedad. Una vez que una pieza dental se ve afectada por una caries puede infectar a otros dientes, causando una desintegración gradual en sus tejidos, provocada por microorganismos que provienen de los carbohidratos consumidos y su tiempo de permanencia exagerado en el diente. (Arriaga, et al., 2018)

Como consecuente la pieza dental sufre un desgaste de los minerales que forman parte del esmalte, debilitándolo y volviéndolo más propenso a su afección orgánica, lo que la puede llevar a un estado de putrefacción progresiva; al ser causada por bacterias forma parte de las enfermedades infecciosas dentales y ataca a una gran mayoría de personas. En la CIE-10, clasificación internacional de enfermedades, tiene asignado el código K02. Cuando esta afección es detectada a tiempo se puede evitar su agravamiento, pudiendo resultar en la pérdida de la pieza dental infectada, de esta manera se reduce el número de extracciones dentales que se deben realizar en los distintos puntos de atención sanitaria, logrando así una disminución en el gasto público a nivel de la salud bucal. (Bueno, et al., 2019)

La caries dental, en la mayoría de los casos, causa dolor, esta experiencia acogida por nuestros sentidos y emociones, y sumada al posible daño que puede provocar esta enfermedad es receptada por el cerebro por un elemento nervioso y su apreciación está sujeta a varios factores psicológicos. Es decir, que el estado emocional de un individuo influye en su percepción del dolor, consecuencia del miedo, ansiedad preexistente y el estrés. (Breivik, et al., 2008)

Existe una relación directa entre la aparición de caries dental y el estrés, las personas que se encuentran en un estado de estrés permanente, se ven con sus niveles de serotonina en el cerebro disminuidos, llevándolos a consumir alimentos ricos en hidratos de carbono para suplir su déficit de serotonina. Podemos considerar entonces al estrés como posible causa de daños a los dientes y al aparato estomatognático. Se han realizado estudios en universitarios indicando que al menos el 80% de las enfermedades en este grupo de individuos están relacionadas

con el estrés. En este sentido, se ha presenciado que el estrés puede llegar a presentar, en el peor de los casos, respuestas de acción suicida, además el estudiante puede atravesar distintos estados de ansiedad, induciéndolo al consumo de fármacos, tabaco, cafeína y a una inadecuada ingesta de alimentos. (Mendoza, et al., 2010)

La ansiedad que se presenta en el estudiante en época de exámenes y lecciones tiene un alto grado de intensidad produciendo náuseas y/o diarrea. El ácido clorhídrico proveniente del vómito puede provocar en la cavidad bucal un desgaste del esmalte en la cara interna del diente, facilitando la aparición de la caries dental, además de daños e inflamación en el periodonto y la mucosa bucal en general (Monge, 2012).

Tanto el trabajo como la preparación académica son factores generadores de estrés. Existen reportes indicando que la odontología es una de las ramas de las ciencias de la salud que más ansiedad provoca, los estudiantes de esta carrera se enfrentan a los estresores típicos de estudiar en una universidad, pero, además afrontan el estrés implícito que genera la práctica dental y las horas de clínica que deben cumplir (Melita, Cruz, & Merino, 2008).

Los estudiantes universitarios manejan distintos niveles de estrés, que incrementan significativamente en etapas didácticas, preclínicas y clínicas de la carrera, sumado a esto los conflictos que aparecen cuando se empieza a atender a los primeros pacientes, tales como: impuntualidad, que no cumplan con la cita o la dificultad de tener pacientes; estas circunstancias desfavorables para el estudiante logran que la prevalencia de depresión y descuido de la vida personal se triplique. Reportes manifiestan que en comparación los alumnos de odontología padecen con mayor frecuencia de agotamiento, depresión, ansiedad y despersonalización que los estudiantes de medicina, además existen estudios en donde se observan índices más altos de consumo de alcohol y estupefacientes, extendiéndose a lo largo de la carrera (Pérez & Cartés, 2015; Macazana, Sito, & Romero, 2021).

El estrés es causante de un alto número de trastornos psicológicos, cognitivos, emocionales y de conducta, estas manifestaciones pueden aumentar cada vez más como resultado de cambios en el ámbito, social, tecnológico, educativo y formativo. El estrés académico o del estudiante es uno de los factores de riesgo más significativo para la mayoría de las enfermedades, se presenta en trastornos del corazón, hipertensión arterial, diabetes mellitus, alteraciones metabólicas y hormonales y principalmente la caries dental y las periodontopatías. (Sánchez, et al., 2014)

Un estudiante de la carrera de Odontología presenta mejoras en su conducta referente a su salud bucal, resultado de la preparación académica y los conocimientos que va adquiriendo. No obstante, existe información que contradice esta teoría, revelando un aumento en la incidencia de la caries dental y hábitos deficientes de higiene oral en los estudiantes de odontología. Resulta interesante conocer y analizar las prácticas de higiene oral de estos universitarios, ya que en el transcurso de su formación como profesionales y más adelante en el ejercicio de su profesión, cumplen con un papel fundamental en la promoción y prevención de las patologías bucodentales. Por esto es fundamental que el alumnado reciba nuevos conocimientos y prácticas con relación a la salud bucal, control y tratamiento de enfermedades que atacan al aparato estomatognático durante el proceso de enseñanza (Bertolami, 2001).

Hoy en día, practicar y mantener una saludable higiene oral, está directamente relacionado al nivel de conocimiento que tiene una persona con respecto a la prevención de las diferentes patologías orales que pueden aparecer. Varios estudios afirman, que la información que posee un individuo en cuanto a la prevención puede resultar en reducción o aumento de enfermedades. La Organización Mundial de la Salud (OMS) mantiene metas relacionadas con la prevención de las patologías bucales, siendo la más común la caries dental y la educación superior tiene la obligación de buscar mecanismos que contribuyan a su alcance. Es necesario realizar un análisis de los estilos de vida de los estudiantes que nos permita encontrar los elementos necesarios para mejorar los programas educativos de promoción y prevención de la salud oral (Tenelanda, Valdivia, & Castro, 2020).

La OMS estima que aproximadamente cinco mil millones de personas a nivel global han padecido de la caries dental, de igual manera ha establecido con rigor niveles de severidad de prevalencia de esta enfermedad, tomando en cuenta los siguientes valores: CPOD de 0 a 1.1 (Muy Bajo), de 1.2 a 2.6 (Bajo), de 2.7 a 4.4 (Moderado), de 4.5 a 6.5 (Alto) y de 6.6 en adelante (Muy alto). (Aguilar, et al., 2009)

Varios países desarrollados reflejan valores bajos del índice CPOD, pero una alta prevalencia de caries en la dentición primaria. Los datos en niños de cinco años de edad en Europa señalan que la tendencia hacia una disminución en la prevalencia de esta patología se ha detenido. Las directrices de la OMS relacionadas a la salud bucodental señalan que, a los 35 a 44 años de edad se considera una alta puntuación CPOD de 14 puntos o más. (Sánchez, et al., 2014)

El índice CPOD fue creado por Klein, Palmer y Knutson a través de un análisis del nivel de salud bucal y la necesidad de tratamiento en niños que asistían a escuelas primarias en Maryland, Estados Unidos en el año 1935. Nos permite obtener una perspectiva global de la gravedad y experiencia de la caries dental, desde la erupción de los dientes permanentes hasta el momento en que se realiza la evaluación. (Aguilar, et al., 2009)

Sus iniciales representan: (D) dientes, (C) caries, (P) perdidos y (O) obturados, la suma total de estos tres parámetros da como resultado el índice CPOD en una persona. Cuando este índice es aplicado en un grupo específico o una población determinada, es necesario que cuente con un denominador, este denominador no es nada más que el número total de las personas que serán examinadas, es decir la suma final dividido entre el número total de sujetos da como resultado el índice CPOD. (Bueno, et al., 2019)

Según (Salazar, 2018) debemos tener en cuenta las siguientes consideraciones especiales: Una corona se considera diente obturado (O), la presencia de un resto radicular se considera caries (C), si el paciente presenta sellantes no se los considera en las obturaciones (O), si un diente está obturado y cariado, se considera como caries (C) y un diente perdido (P) es aquel que no se encuentra en la boca. Este índice se calcula con base en 28 dientes permanentes, excluyendo los terceros molares.

Cuando se lleva a cabo la evaluación del paciente usando el índice de dientes con caries, perdidos y obturados se deben usar estos criterios si se presenta una duda ante el diagnóstico: Si el diente está sano o cariado, será considerado como un diente sano; si el diente está cariado u obturado, diente cariado y si el diente es temporal o permanente será descrito como permanente. Con el uso de esta herramienta se logra valorar y hacer un seguimiento de los avances en la prevención de la caries dental, de igual manera la OMS (Organización Mundial de la Salud) realiza publicaciones periódicas de los promedios de CPOD en individuos a partir de los 12 años de edad de los países cuyas políticas de salud van de la mano con este organismo. (Vélez, et al., 2019)

El Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador en su manual del uso del formulario 033 ha incrementado en la historia clínica única de odontología un espacio dedicado al registro de datos con números que se adquieren a partir de la odontograma del paciente, para obtener el índice CPOD en piezas definitivas. En el Manual de Atención Integral de Salud en Contextos Educativos (MAIS-CE) redactado en el 2018 por el MSP, se establece como prioridad la protección de la salud de la población educativa

y se considera a la atención odontológica como un pilar fundamental en la salud integral, instaurando que el personal odontológico realice actividades como: detección temprana de malos hábitos bucales, recopilación de datos en el odontograma y registro del índice CPOD. Además, se enfatiza la prevención de las enfermedades estomatognáticas a nivel masivo, grupal e individual. (Parise, et al., 2020)

La Universidad Uniandes inició su facultad de Odontología en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas con una malla curricular en donde podemos encontrar varias asignaturas que enseñan a los estudiantes a prevenir, diagnosticar y tratar las enfermedades como la caries dental; patología de alta incidencia y prevalencia. Los universitarios de esta rama no están exentos de padecer de esta afección, así como de sufrir los estragos que puede causar el estrés académico, en la actualidad no existe información sobre este tema.

Por estas razones el objetivo de esta investigación es estudiar el estado de las piezas dentales en los estudiantes de primer nivel de la carrera de Odontología de la Universidad Uniandes usando el índice CPOD (dientes cariados-perdidos y obturados), determinar sus variables y su relación con el estrés académico.

METODOLOGÍA

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo y transversal para determinar la relación entre la caries dental, dientes obturados y dientes perdidos en universitarios de primer semestre de la Facultad de Odontología. El universo estuvo constituido por 40 estudiantes de la Universidad Uniandes Santo Domingo Ecuador en el periodo comprendido entre noviembre de 2021 a marzo de 2022. La muestra fue diseñada con 20 estudiantes, siguiendo un modelo estratificado, utilizando como variables la edad y el género.

La investigación se llevó a cabo en las instalaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad Uniandes, para determinar los indicadores epidemiológicos de CPOD se consideró una historia clínica individual de salud bucal además de solicitar la rúbrica respectiva en un consentimiento informado, se examinó a los estudiantes bajo la luz artificial con el uso del instrumental de diagnóstico previamente esterilizado (espejo, explorador bucal y pinza de algodón), sin obviar el correcto lavado de manos antes y después de cada examen bucal; se utilizó un odontograma para el registro de los hallazgos y una tabla personalizada del índice CPOD para su respectiva prevalencia. Los datos para comprobar la presencia de estrés en los estudiantes y su relación con los hábitos

de salud bucal y el índice CPOD se obtuvieron mediante la aplicación de un cuestionario a los participantes de la investigación, este instrumento consta de 3 ítems acerca de cómo el estrés y su vida estudiantil afectan en el cuidado de sus piezas dentales.

Selección de los sujetos.

Los criterios de inclusión

- Estudiantes que conformen el primer nivel de la carrera de Odontología.
- Voluntariedad del estudiante.
- Estudiantes que acceden a firmar el consentimiento informado

Los criterios de exclusión:

- Estudiantes que se encuentran en tratamiento de ortodoncia.
- Estudiantes irregulares que no residan en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas.
- Estudiantes que no deseen participar en el estudio.

Conceptualización de las variables independientes

Caries dental: Proceso patológico complejo de origen infeccioso y transmisible que afecta a las estructuras dentarias y se caracteriza por un desequilibrio bioquímico; de no ser revertido conduce a alteraciones del complejo dentino-pulpar.

Diente obturado: Pieza dental que ha pasado por un proceso de restauración, luego de haber sufrido de una caries dental, consiste en limpiar la cavidad dental resultante de una caries para luego rellenarla con alguna resina.

Diente perdido: Se refiere a la ausencia de un diente dentro de la cavidad bucal. Esta ausencia puede ser provocada por la caries dental, algún accidente o extracción directa realizada por un profesional que haya recomendado hacerlo.

Índice CPOD: Cuantifica la prevalencia de la caries dental, se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados entre el total de individuos examinados, por lo cual es un promedio. Se consideran sólo 28 dientes.

- Índice CPO-D individual: $C + O + P$
- Índice CPO-D en un grupo: $C + O + P / \text{Número total de Participantes}$.

Las mediciones clínicas para la variable Caries Dental fueron realizadas al usarse como parámetros el índice

CPOD, considerando toda la historia de la enfermedad tratada al incluir los dientes que estaban afectados por caries dental, los que habían sido obturados y aquellos que fueron extraídos o perdidos por alguna causa.

RESULTADOS

Luego de realizar la exploración oral a cada uno de los estudiantes que accedieron a participar en la investigación y que no estaban sujetos a los parámetros de exclusión, se pudo observar aspectos importantes en relación con la salud bucal de los mismos, específicamente hablamos del estado de sus piezas dentales, correspondientes a dentición definitiva.

La edad predominante en la población de estudio conformada por los estudiantes de la carrera de odontología es de 18 años, correspondiente al 33.3%, siendo el de menor representatividad en esta investigación los de 20 años con el 6.7%. Teniendo variedad en las edades se toma en cuenta que no existe un límite de admisión a este nivel superior de estudio. Tabla 1, Figura 1

Tabla 1. Edades y sus respectivos porcentajes en relación con el total de participantes.

Total, de participantes	Edades de los participantes				
	18 años	19 años	20 años	21 años	29 años
15	5	4	1	3	2
De acuerdo con su edad:	33,3%	26,7%	6,7%	20%	13,3%

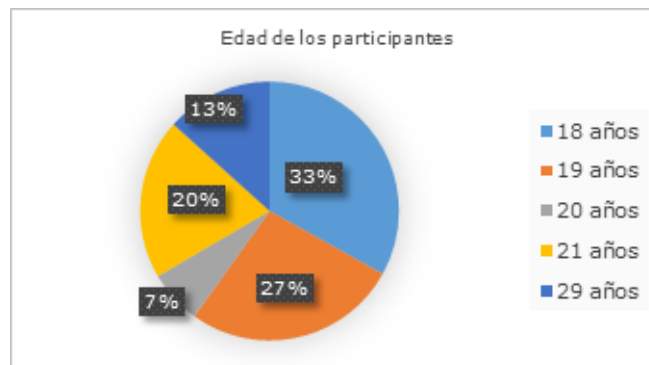


Figura 1. Edades y sus respectivos porcentajes en relación con el total de los participantes.

El género masculino fue el sobresaliente de la población estudiada con 9 participantes de un total de 15 individuos, formando el 60%, mientras que el género femenino tuvo un 40% de participación. Tabla 2, Figura 2

Tabla 2. División en género de los participantes con su porcentaje de participación.

Total, de participantes	Masculino	Femenino
15	9	6
Porcentaje:	60%	40%

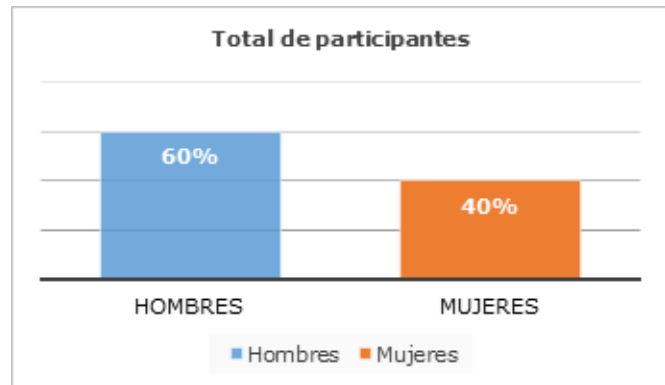


Figura 2. Distribución porcentual sobre el número total de los participantes del estudio dividido en hombres y mujeres.

En cuanto a los resultados del cuestionario aplicado para comprobar la presencia de estrés (tabla 3, figura 3) académico en los estudiantes de odontología de la universidad Uniandes, el 94% de individuos consideran que dar una lección aumenta los niveles de estrés, un 69% acostumbran a consumir comida chatarra al momento de estudiar o prepararse para un examen y un 33% ven su frecuencia de cepillado dental alterado por las obligaciones y responsabilidades universitarias.

Tabla 3. Cuestionario de la relación del estrés con la salud bucal.

Pregunta	Sí	No
¿Consideras que dar una lección o un examen aumenta tus niveles de estrés?	14	1
¿Acostumbra a consumir comida chatarra o golosinas al momento de estudiar para una lección?	11	4
¿Las obligaciones y responsabilidades de la universidad alteran tu frecuencia de cepillado dental?	5	9

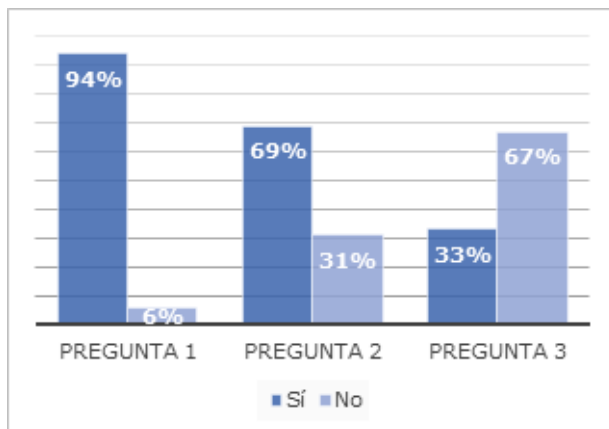


Figura 3. Porcentaje de la relación del estrés con la salud bucal.

Mediante la exploración oral se analizaron en total 420 piezas dentales en dentición permanente, excluyendo los terceros molares, (tabla 4, figura 4). Tomando en cuenta los parámetros del índice CPOD, se dividen estos dientes en: 352 dientes sanos lo que equivale al 83,81 %, 47 dientes con caries (11,19%) y 21 dientes obturados (5%), además no se encontraron dientes ausentes (0%)

Tabla 4. Número total de piezas dentales sanas, con lesión de caries, obturadas y perdidas

Parámetros del índice CPOD				
Total, de piezas dentales	Dientes Sanos	Dientes con lesión de caries	Dientes con obturación	Dientes perdidos/ ausentes
420	352	47	21	0
100%	83,81%	11,19%	5%	0%

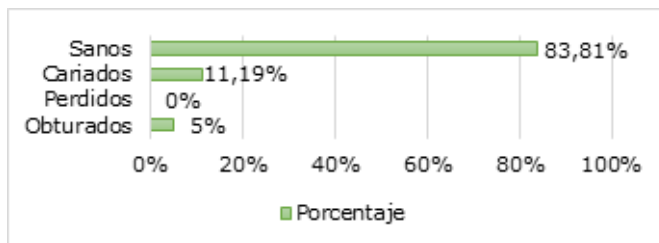


Figura 4. Porcentaje de los parámetros piezas dentales sanas, con lesión de caries, obturadas y perdidas.

Resulta oportuno segmentar la información de la calidad de las piezas dentales de los participantes (tabla 5, figura 5) por género para poder apreciar sus diferencias. En hombres se encontraron 208 dientes sanos equivalente al 82.54%, 30 dientes con lesión de caries (11.90%), 14 dientes obturados (5.56%) y 0 dientes perdidos (0%).

Tabla 5. Parámetros del índice CPOD en hombres.

Parámetros del índice CPOD - Hombres				
Total, de piezas dentales	Dientes Sanos	Dientes con lesión de caries	Dientes con obturación	Dientes perdidos/ ausentes
252	208	30	14	0
100%	82,54%	11,90%	5,56%	0%

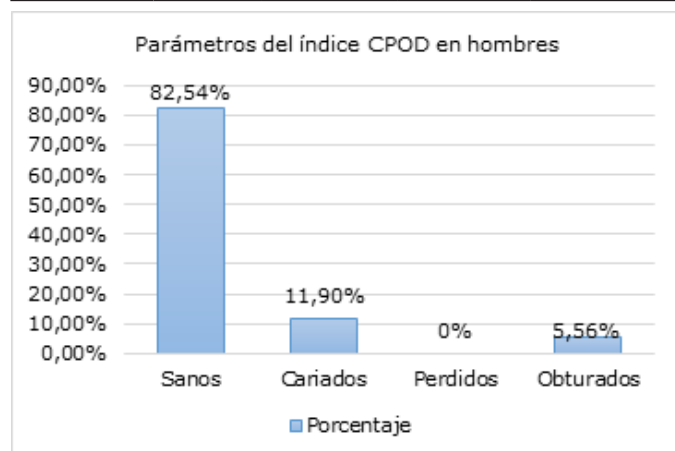


Figura 5. Porcentaje de los parámetros del índice CPOD en hombres.

En mujeres en dentición definitiva se encontraron 144 dientes sanos equivalente al 85,71%, 17 dientes con lesión de caries (10,12%), 7 dientes obturados (4,17%) y 0 dientes perdidos (0%).

Tabla 6. Porcentaje de los parámetros del índice CPOD en mujeres. Tabla 6, Figura 6

Parámetros del índice CPOD - Mujeres				
Total, de piezas dentales	Dientes Sanos	Dientes con lesión de caries	Dientes con obturación	Dientes perdidos/ ausentes
168	144	17	7	0
100%	85,71%	10,12%	4,17%	0%

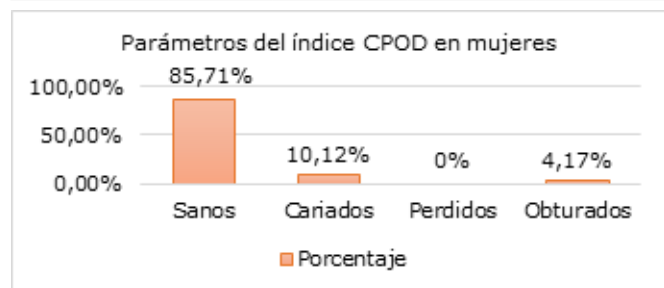


Figura 6. Porcentaje de los parámetros del índice CPOD en mujeres.

El resultado de la evaluación del índice de dientes cariados, perdidos y obturados (tabla 7, figura 7) determinó que los estudiantes universitarios que ingresan al primer nivel de la carrera de odontología correspondiente al área de la salud tienen un índice de 4.53, considerado como riesgo alto según la Organización Mundial de la Salud. Además, el sexo con un mayor índice fue el masculino con un 4.88 (riesgo alto) a comparación del femenino con 4 (riesgo moderado), con una diferencia de 0.88 décimas.

Tabla 7. Índice CPOD total y clasificado por sexo.

Género	Careados	Perdidos	Obturados	CPOD
Masculino	30	0	14	4.88
Femenino	17	0	7	4
Promedio total	47	0	21	4.53

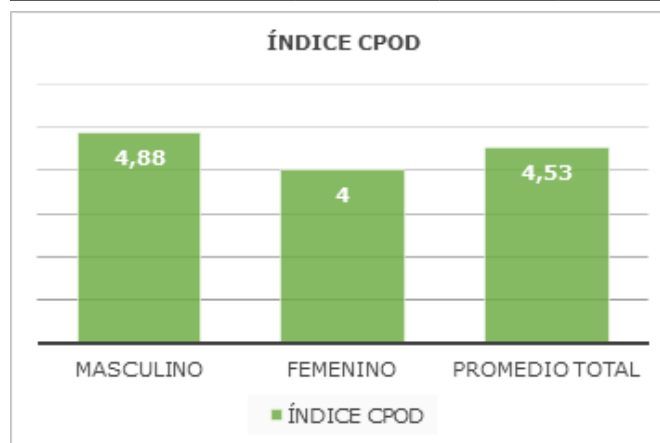


Figura 7. Índice CPOD total y clasificado por sexo.

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos y analizados en el presente estudio indican que los estudiantes que ingresaron a la Universidad Uniandes, sede Santo Domingo de los Tsáchilas en el ciclo escolar noviembre 2021 – marzo 2022, presentaron un índice CPOD más alto de lo esperado en un alumno de la carrera de Odontología. A pesar de las metas establecidas en los programas de salud en nuestro país, aún los índices de caries son altos, esta situación no solo es particular en universidades de nuestro país, sino que se da la misma tendencia en otros lugares.

En estudios similares realizados en México en estudiantes de la Universidad Veracruzana el índice CPOD obtenido fue muy alto de 13.1 sobrepasando la escala establecida por la OMS, la cual considera el intervalo de 6.6 ya como muy alto; al igual que en un estudio realizado en Honduras se observó un CPOD de 14.6, estos estudios presentan hallazgos que se sitúan en una escala crítica de índice de salud bucal si lo comparamos con nuestro

estudio el cual fue de 4.53 representando un nivel de severidad de prevalencia de caries solo de alto.

En un estudio por De Anda y Cols, en 667 estudiantes con rango de edad de 21-25 años, en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, México, para determinar la prevalencia de caries, obtuvieron como promedio general de piezas cariadas, 4.1 y el índice CPOD general fue de 7.6. Mientras que, en los estudiantes de primer semestre, se encontró un índice de 5.16, rango similar al resultado de nuestro estudio.

En contraste, Nievas en Tepic Nayarit analizó un grupo de estudiantes del octavo ciclo de la licenciatura de Cirujano Dentista de la Universidad Autónoma de Nayarit en el cual su índice fue de 2.9, al igual que en un estudio realizado en la Universidad Nacional Autónoma de México en estudiantes de la carrera de odontología se observó un índice CPOD de 3.8. Datos con los que podemos destacar que los alumnos que cursan ciclos más avanzados de la carrera poseen un grado más elevado de prevención y un mejor cuidado de la salud oral personal, reflejado en un índice CPOD menor.

Tomando como ejemplo el país de Paraguay, la caries dental siempre ha sido un problema severo por varios años; en el año 1999 el índice CPOD nacional fue de 3,6 y 5,6; en individuos de 12 y 15 años de edad respectivamente; mientras que en el 2008 el índice CPOD fue de 2,8 y 3,3, observándose una ligera disminución. Esta pequeña pero significativa diferencia se debe a la implementación de programas preventivos por parte de las entidades del estado pertinentes. En Ecuador, en el último estudio epidemiológico se determinó un índice CPOD de 2,95 y 4,64 en escolares de la misma edad, teniendo un nivel alto severo según lo señalado por la Organización Mundial de la Salud.

Segura, realizó un estudio de alteraciones orales en 153 candidatos a ingresar a la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit, con rango de edad de 15 a 37 años, consiguiendo como resultado un porcentaje de piezas dentales cariadas del 23.20%, obturadas 16.37% y ausentes o perdidas 37.5%. Porcentajes que muestran un cuidado oral deficiente en esta región del continente, en comparación a los resultados de nuestra investigación que refleja un porcentaje de 11.19% en dientes cariados, 5% obturados y un 0% de piezas perdidas.

Una publicación realizada en universitarios hondureños se encontró que el promedio de dientes obturados fue de 5.4, mientras que en este estudio se determinó un promedio de 5 piezas obturadas. Sin embargo, al ser una

diferencia tan pequeña no se encontraron diferencias estadísticas significativas al comparar ambos resultados.

Los resultados adquiridos en esta investigación muestran que el 94% de los estudiantes presentan estrés al momento de dar un examen universitario, mayor porcentaje que el obtenido en el estudio: Factores asociados al estrés en estudiantes de odontología de una universidad peruana, donde se observó que el 75,7% de participantes experimentan la presencia de estrés dentro de su formación académica.

CONCLUSIONES

Tras la exploración oral realizada en los participantes de esta investigación y la tabulación pertinente de los datos recopilados se pudo determinar el índice de dientes cariados, obturados y perdidos en un rango muy alto según las directrices de la Organización Mundial de la Salud. Se pudo además valorar que la población masculina del estudio resaltó con un mayor índice CPOD de riesgo alto, a diferencia de las mujeres con un índice moderado.

Cabe recalcar que no se contó con pérdidas o ausencias de dientes, lo que demuestra una importancia para los estudiantes de esta carrera la permanencia total de sus piezas dentales, podemos concluir además que cerca de la mitad de los dientes afectados por caries dental de los alumnos están siendo restaurados para evitar futuras extracciones a causa de esta patología.

Esta investigación nos permite observar que, en esta etapa inicial de formación académica de los estudiantes de primer nivel de la carrera de odontología, el índice CPOD fluctúa en un nivel moderado y alto, valores que se estima presenten una reducción en semestres más adelantados los cuales brindarán al alumno conocimiento más avanzado de prevención y cuidado de la salud bucal.

Los resultados permiten establecer que los estudiantes presentan un alto índice de afectación de la salud bucal, principalmente de caries. Es necesario establecer estrategias de prevención y rehabilitación de la salud bucal de los jóvenes dado que en este contexto algunas cifras no son alentadoras, pues la OMS espera que la incidencia de caries dental aumente en muchos países en vías de desarrollo particularmente por los cuidados deficientes de salud que mantiene la población.

Los hallazgos de este estudio aportan información sobre la relación del estrés académico con los hábitos de salud bucal deficientes en un alumno, el cual presenta niveles elevados de estrés ante una lección, pudiendo llegar a descuidar su alimentación e higiene bucal. Estos datos pueden servir como punto de partida para la creación de estrategias que puedan generar espacios para el

bienestar de los estudiantes y lograr una disminución en la presencia de estrés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, N., Navarrete, K., Robles, D., Aguilar, S., & Rojas, A. (2009). Dientes sanos, cariados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. *Revista Odontológica Latinoamericana*, *1*(2), 27-32.
- Arriaga, S., Gudiño, J., Oñate, S., Núñez, A., & Armas, A. (2018). Hábitos perjudiciales para la salud oral en mujeres gestantes en Ecuador. *Odontología Vital*, *(29)*, 43-48.
- Bertolami, C. N. (2001). Rationalizing the dental curriculum in light of current disease prevalence and patient demand for treatment: form vs. content. *Journal of Dental Education*, *65*(8), 725-735.
- Breivik, H., Borchgrevink, P. C., Allen, S. M., Rosseland, L. A., Romundstad, L., Breivik, E. K., & Stubhaug, A. (2008). *Assessment of pain. BJA: British Journal of Anaesthesia*, *101*(1), 17-24
- Bueno, J. A., Gutiérrez, F., Guerrero, M. P., & García, R. N. (2019). Índice CPOD y ceo-d de estudiantes de una escuela primaria de la ciudad de Tepic, Nayarit. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*, *2019*(1), 1-7.
- Carounanidy, U., & Sathyanarayanan, R. (2009). Dental caries-A complete changeover (Part I). *Journal of conservative dentistry: JCD*, *12*(2), 46.
- Jin, L., Lamster, I., Greenspan, J., Pitts, N., Scully, C., & Warnakulasuriya, S. (2016). Global burden of oral diseases: emerging concepts, management and interplay with systemic health. *Oral Diseases*, *22*(7), 609-619.
- Macazana Fernández, D. M (2013). Formación continua: ¿hacia dónde vamos? *Investigación Educativa*, *17*(2), 85-96. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/2943>
- Macazana, D., Sito, L., & Romero, A. (2021) Psicología educativa. *NSIA Publishing House Editions*. <http://fs.unm.edu/PsicologiaEducativa.pdf>
- Melita, A., Cruz, M., & Merino, J. (2008). Burnout en profesionales de enfermería que trabajan en centros asistenciales de la octava región, Chile. *Ciencia y enfermería*, *14*(2), 75-85.
- Mendoza, L., Cabrera, E. M., González, D., Martínez, R., Pérez, E. J., & Saucedo, R. (2010). Factores que ocasionan estrés en Estudiantes Universitarios. *Revista Ene de Enfermería*, *4*(3), 36-46.
- Monge, L. A. (2012). *El estrés y su repercusión en la salud bucal de los estudiantes universitarios*. Universidad San Gregorio. <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/199>
- Moradi, G., Mohamadi, A., Moinafshar, A., Moinafshar, A., Adabi, H., Sharafi, M., & Zareie, B. (2019). Evaluation of Oral health status based on the decayed, missing and filled teeth (DMFT) index. *Iranian journal of public health*, *48*(11), 2050.
- Parise, J. M., Zambrano, P., Viteri, A., & Armas, A. (2020). Estado de la salud bucal en el Ecuador. *Odontología sanmarquina*, *23*(3), 327-331.
- Peres, M., Macpherson, L., Weyant, R., Daly, B., Venturelli, R., Mathur, M., Watt, R. (2019). Oral diseases: a global public health challenge. *The Lancet*, *394*(10194), 249-260.
- Pérez, F., & Cartés, R. (2015). Estrés y burnout en estudiantes de Odontología: una situación preocupante en la formación profesional. *Edumecentro*, *7*(2), 179-190.
- Salazar, S. A. (2018). *Prevalencia de caries dental y su relación con factores socioeconómicos y religiosidad en pacientes de 18 a 20 años de edad*. (Master's thesis). Quito: UCE). Repositorio Digital de la Universidad Central del Ecuador: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/17002/1/T-UCE-0015-ODO-016-P.pdf>
- Sánchez, R., Maceo, O., Fruto, Y., & Domínguez, Y. (2014). Caries dental y gingivitis en estudiantes de segundo año de Estomatología con estrés académico. *Multimed*, *18*(2), 1-14.
- Tenelanda, D., Valdivia, P., & Castro, M. (2020). Eating habits and their relationship to oral health. *Nutrients*, *12*(9), 2619.
- Vélez, V. A., Villavicencio, E., Cevallos, S., & Castillo, C. D. (2019). Impacto de la experiencia de caries en la calidad de vida relacionada a la salud bucal; Machángara, Ecuador. *Revista Estomatológica Herediana*, *29*(3), 203-212.