

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ADOLESCENTES
DEPORTISTAS FEDERADOS EN EL CANTÓN AZOGUES
PROVINCIA DEL CAÑAR-2025.**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

AUTOR: SUMAG SISA TENE CANGO

DIRECTOR: OD. JOSÉ FERNANDO TINTIN REA, ESP

AZOGUES - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Sumag Sisa Tene Cango portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **1105207482**. Declaro ser el autor de la obra: **“Prevalencia de caries dental en adolescentes deportistas federados en el cantón Azogues provincia del Cañar-2025.”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **03 de octubre de 2025**

F: 

Sumag Sisa Tene Cango

C.I. 1105207482

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Od. Esp. José Fernando Tintin Rea

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA AZOGUES

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: **"Prevalencia de caries dental en adolescentes deportistas federados en el cantón Azogues provincia del Cañar-2025."**, realizado por: **Sumag Sisa Tene Cango**, con documentos de identidad: **1105207482**, previo a la obtención del título de **Odontóloga** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 03 de octubre 2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Unidad Académica de Salud y Bienestar
Carrera de Odontología

JOSE FERNANDO TINTIN REA
ESPECIALISTA EN OPERATORIA DENTAL ESTÉTICA
Reg. ACCESS: 0104140660

OD. JOSÉ FERNANDO TINTIN REA, ESP

0104140660

DIRECTOR

Prevalencia de caries dental en adolescentes deportistas federados en el cantón Azogues provincia del Cañar-2025.

Sumag Sisa Tene Cango, José Fernando Tintín Rea, Mayra Vanessa Montesinos Rivera, Universidad Católica de Cuenca, sumag.tene.82@est.ucacue.edu.ec

RESUMEN

Introducción: En el contexto deportivo, los atletas, muestran una alta prevalencia de enfermedades bucales (caries, erosión y traumatismos dentales). Sin embargo, en Ecuador, aún no se disponen de datos específicos sobre este tipo de afecciones en adolescentes que practican deporte. **Objetivo:** determinar la prevalencia de caries dental en adolescentes deportistas federados en el cantón Azogues, provincia del Cañar-Ecuador. **Metodología:** La investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño observacional, descriptiva y transversal, realizada en 171 adolescentes de 14 a 17 años, evaluados clínicamente según criterios de la OMS. Se utilizó estadística descriptiva e inferencial. **Resultados:** El 63% de los participantes presentó caries dental, de los cuales el 55% demostró un alto riesgo según el índice de CPOD, demostrando además que no hubo asociación significativa con la edad ni el sexo, pero si con el tipo de disciplina deportiva practicada. **Conclusión:** Se concluye que la prevalencia de caries dental en adolescentes deportistas federados del cantón Azogues, provincia del Cañar, evidencia una carga significativa de la enfermedad bucodental, destacando un mayor riesgo en los atletas.

Palabras clave: caries dental, adolescentes deportistas, CPOD, prevalencia, salud bucal.

Prevalence of Dental Caries in Adolescent Athletes registered with Sports Federations in the Canton of Azogues, Cañar Province – 2025.

Sumag Sisa Tene Cango, José Fernando Tintín Rea, Mayra Vanessa Montesinos Rivera, Catholic University of Cuenca, sumag.tene.82@est.ucacue.edu.ec

ABSTRACT

Introduction: In the sports context, athletes present a high prevalence of oral diseases (caries, erosion, and dental trauma). However, in Ecuador, specific data on these types of conditions in adolescents who practice sports are not yet available. **Objective:** To determine the prevalence of dental caries in adolescent athletes registered with sports federations in the canton of Azogues, Cañar province, Ecuador. **Methodology:** The research followed a quantitative approach with an observational, descriptive, and cross-sectional design. It was conducted with 171 adolescents aged 14 to 17 years, clinically evaluated according to WHO (World Health Organization) criteria. Descriptive and inferential statistics were applied. **Results:** Sixty-three percent of participants presented dental caries, of which 55% demonstrated a high risk according to the DMFT (Decayed, Missing, and Filled Teeth) index. The findings also showed no significant association with age or sex; however, there was a significant association with the type of sport practiced. **Conclusion:** It is concluded that the prevalence of dental caries among federated adolescent athletes in the canton of Azogues, province of Cañar, represents a significant oral health burden, highlighting a higher risk among athletes.

Keywords: dental caries, adolescent athletes, DMFT, prevalence, oral health.



1. INTRODUCCIÓN

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la caries dental no tratada en dientes permanentes es una enfermedad bucodental común a nivel mundial, que afecta a 3700 millones de personas aproximadamente (1,2). La caries es considerada como una patología relevante dentro de la salud pública en América Latina y el Caribe; por su alta prevalencia e impacto en la calidad de vida. Es necesario un consenso regional sobre su epidemiología, factores de riesgo, prevención y manejo clínico-terapéutico (3–5).

En este sentido, el Centro de Prevención y Control de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos, en su reporte, establece que entre los adolescentes de 12 a 19 años, la prevalencia de caries dental en dientes permanentes llega al 57%, con mayor incidencia en grupos étnicos hispanos y afroamericanos y en grupos poblacionales con menores recursos económicos (6). Estos datos revelan una preocupante tendencia mundial, donde los factores socioeconómicos y culturales influyen significativamente en la salud bucal de los jóvenes (7–9).

En el contexto deportivo, los atletas, muestran una alta prevalencia de enfermedades bucales, entre estas, destacan la caries, la erosión y los traumatismos dentales (10–12). Needleman et al. (10) en su estudio documentó la presencia de caries en un 37% de futbolistas profesionales británicos. Así también, Schulze et al. (13) identificaron que entre el 20 y el 84% de los deportistas de élite presentaron caries. Chantaramanee et al. (12) concluyen que tales condiciones no solo comprometen la salud oral, sino que inciden directamente en el rendimiento deportivo, generando dolor, distracción y disminución del desempeño físico. Por tanto, es necesario indagar con más profundidad la salud bucal en los deportistas, debido a que, por su esfuerzo físico y nutricional pueden incrementar el riesgo de enfermedades orales.

Por lo tanto, el objetivo del artículo, pretende determinar la prevalencia de caries dental en adolescentes deportistas federados en el cantón Azogues, provincia del Cañar-Ecuador, considerando la edad, el sexo y el nivel de riesgo, con el propósito de contribuir a la caracterización epidemiológica regional, que de sustento a propuestas estratégicas de intervención basadas en evidencias científicas.

2. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño observacional, descriptivo y transversal. La población estuvo conformada por adolescentes de la ciudad de Azogues cantón y provincia del Cañar, de ambos sexos, vinculados a la Federación Deportiva del Cañar. No se definió un tamaño muestral porque se tomó una muestra intencional no probabilística (15), que se fundamentó en los criterios de selección (inclusión y exclusión). La muestra final quedó conformada por 171 deportistas federados que cumplieron con los siguientes parámetros:

Criterios de inclusión

- Adolescentes deportistas con edades entre los 14 y 17 años.
- Deportistas federados en Azogues provincia del Cañar-Ecuador.
- Deportistas activos en su práctica deportiva.
- Adolescentes deportistas cuyo consentimiento informado sea firmado por los representantes legales.
- Adolescentes deportistas que hayan firmado su asentimiento.
- Adolescentes deportistas que acudan a la convocatoria para la toma de datos.

Criterios de Exclusión:

- Adolescentes deportistas con dentición mixta o temporal
- Adolescentes deportistas con aparatos ortodónticos fijos

Instrumento de evaluación

La evaluación se llevó a cabo mediante un examen clínico estandarizado, siguiendo rigurosos protocolos de bioseguridad. Para ello, se utilizó instrumentos de diagnóstico estériles (espejo bucal, sonda WHO), guantes, mascarillas, baberos desechables y frontoluz,

Se empleó el índice CPOD (cariados, perdidos y obturados en la dentición permanente), el cual permite cuantificar sistemáticamente el número de dientes afectados por la caries activa (C), los dientes perdidos como consecuencia de la caries dental (P) y los dientes que han sido restaurados u obturados (O) (16,17). En la Tabla 1, se exponen los criterios de diagnóstico proporcionados por la Organización Mundial de la Salud, usados para el análisis e interpretación de dicho índice (18,19).

Tabla 1. Criterios de diagnósticos empleados para el análisis e interpretación del índice de CPOD, según la OMS.

Inferior	Superior	Descripción
0	1,1	Muy bajo
1,2	2,6	Bajo
2,7	4,4	Moderado
4,5	6,5	Alto
Mayor a 6,6		Muy alto

Fuente: Elaborado a partir de la Organización Mundial de la Salud.

El índice individual se calculó con la fórmula:

$$CPOD = C + P + O$$

Y para la media poblacional:

$$CPOD \text{ promedio} = \frac{\sum(C + P + O)}{N}$$

Donde N corresponde al número total de evaluados.

Recolección de datos

Previa a la recolección de datos, el equipo de investigación fue calibrado con el apoyo de especialistas externos al presente estudio, obteniendo un índice de Kappa de 0.7 (20). Luego, de coordinar los permisos respectivos, se socializaron los objetivos del estudio y la metodología a aplicarse tanto a los deportistas como a sus representantes legales, enfatizando la no obligatoriedad de participar en el estudio.

Se realizó un cronograma de atención según las disciplinas deportivas. Cada evaluación clínica se llevó a cabo durante aproximadamente 15 minutos por participante, ejecutada bajo condiciones de luz natural, cumpliendo

estrictamente los procedimientos de desinfección y empleando instrumentos individuales por cada deportista. El escenario en la cual se realizó la intervención fue proporcionado por los directivos de la Federación Deportiva, garantizando espacios que cumplieran con las normas de bioseguridad. Además, se utilizó equipos odontológicos portátiles mismos que facilitaron la realización de los procedimientos clínicos.

Los datos de cada uno de los dientes se registraron en un odontograma (033). El proceso de anonimización consistió en asignar códigos únicos a cada participante, sustituyendo cualquier dato personal en las fichas clínicas y bases de datos (21).

Los datos fueron digitalizados y analizados usando el programa estadístico Jamovi versión 2.6. Se empleó estadística descriptiva para determinar las frecuencias y medidas de tendencia central. Además, se utilizó la prueba estadística de Chi-cuadrado de Pearson para determinar la asociación entre las variables cualitativas, considerando el nivel de significancia estadística de $p < 0,05$.

Aspectos bioéticos

La investigación realizada respeta las recomendaciones de la Declaración de Helsinki y cuenta con la aprobación del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca con código (CEISH-UCACUE-061).

3. RESULTADOS

El estudio incluyó a 171 deportistas que pertenecían a ocho disciplinas diferentes de la Federación Deportiva del Cañar. Los resultados que se presentan son de acuerdo a cada uno de los objetivos de la investigación, en el cual se incluye tablas y figuras con su respectiva descripción.

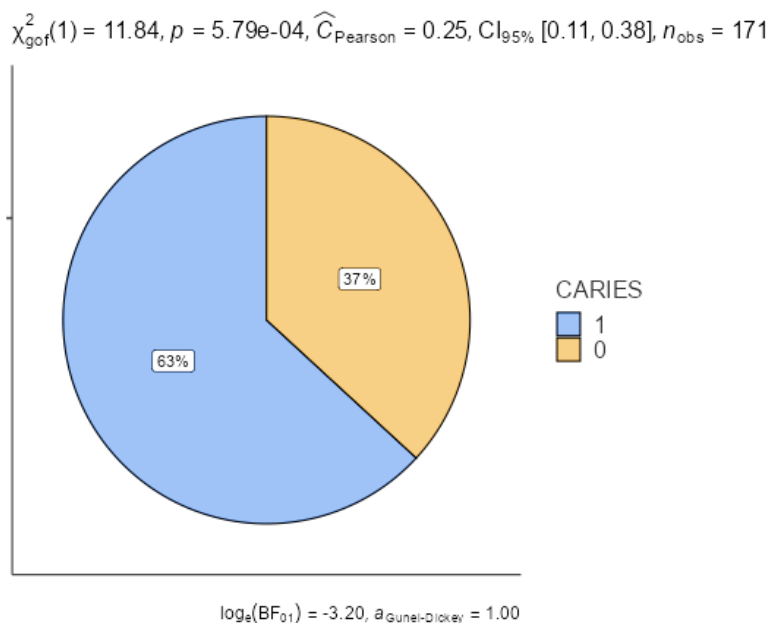
Tabla 2 Perfil sociodemográfico del deportista

Perfil	Recuento	Porcentual
Sexo		
Femenino	63	36,84%
Masculino	108	63,16%
Edad		
14 años	93	54,39%
15 años	39	22,81%
16 años	24	14,04%
17 años	15	8,77%
Práctica deportiva		
Ajedrez	5	2,92%
Atletismo	19	11,11%
Básquet	48	28,07%
Boxeo	26	15,20%
Futbol	54	31,58%
Gimnasia	1	0,58%
Judo	14	8,19%
Karate	4	2,34%

Nota: Porcentajes calculados sobre el total de la muestra (n = 171). **Fuente:** Elaboración propia.

En la tabla 2, se observa un predominio del sexo masculino con un 63,16%. La edad más frecuente fue de 14 años ya que representa más de la mitad de la población de estudio 54,39%. Con respecto a la práctica deportiva, la disciplina con mayor participación fue la de futbol con un 31,58% y la menor fue la de gimnasia con un 0,58%.

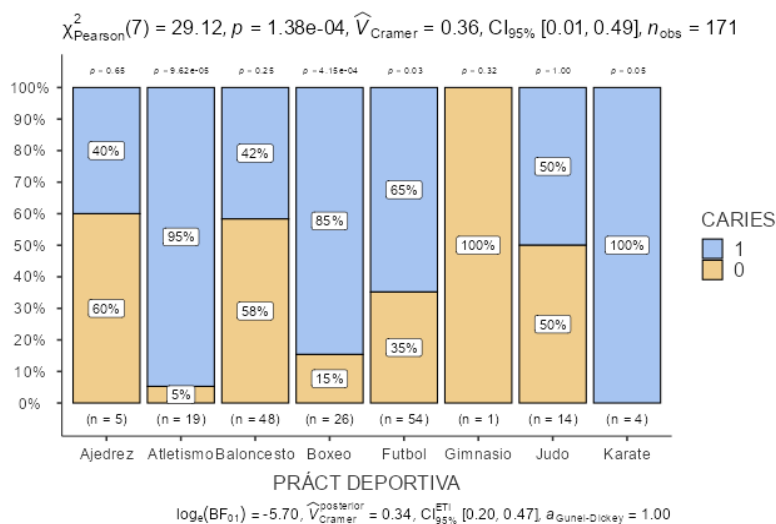
Figura 1 Prevalencia de caries dental en deportistas federados en Azogues de 14 a 17 años



Nota: 1; Presencia de caries; **0;** ausencia de caries. **Fuente:** Elaboración propia.

En la figura 1, se evidencia que, de los 171 adolescentes deportistas, el 63% presenta caries dental, lo que indica una alta prevalencia de la enfermedad bucodental en esta población, compatible con un CPOD alto, mientras que el 37% de los participantes no presentan lesiones cariosas, la cual representa una población libre de enfermedad.

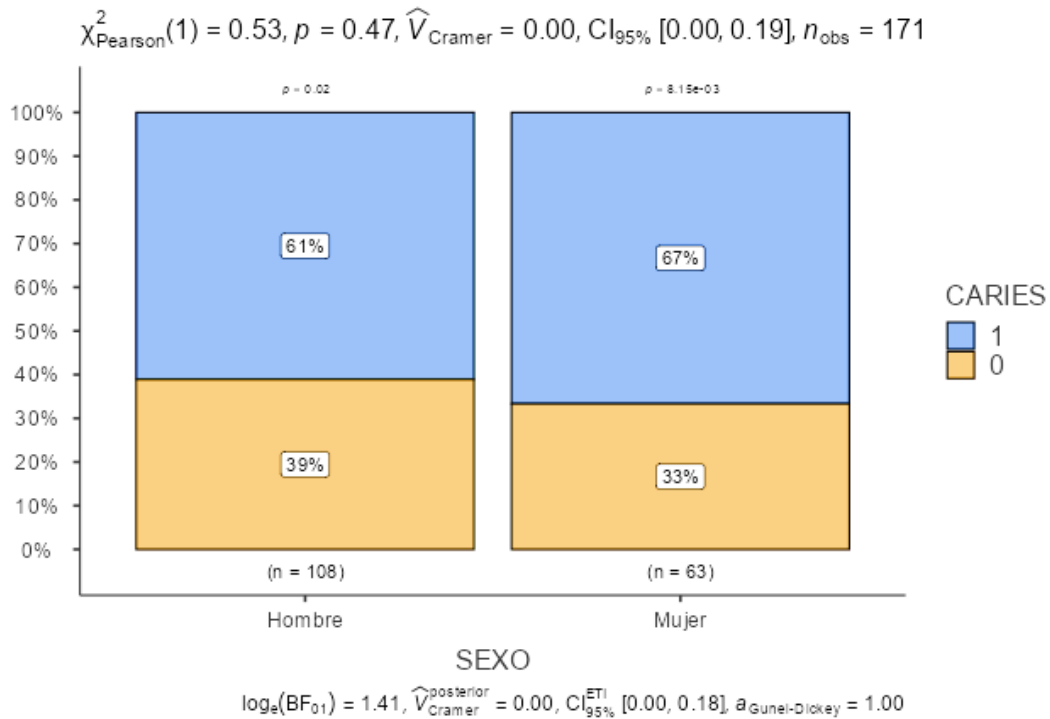
Figura 2 Prevalencia de caries según el tipo de deporte



Nota: 1; Presencia de caries; **0;** ausencia de caries. **Fuente:** Elaboración propia.

En la figura 2, se empleó la prueba del Chi-cuadrado de Pearson el mismo que indica un valor significativo $X^2(7) = 29,12$, $p = 1.38e-04$ (< 0.001), V de Cramer = 0.36, lo que evidencia que existe una asociación significativa entre la prevalencia de la caries dental con la práctica deportiva. Las disciplinas con mayor prevalencia son atletismo (95%), karate (100%).

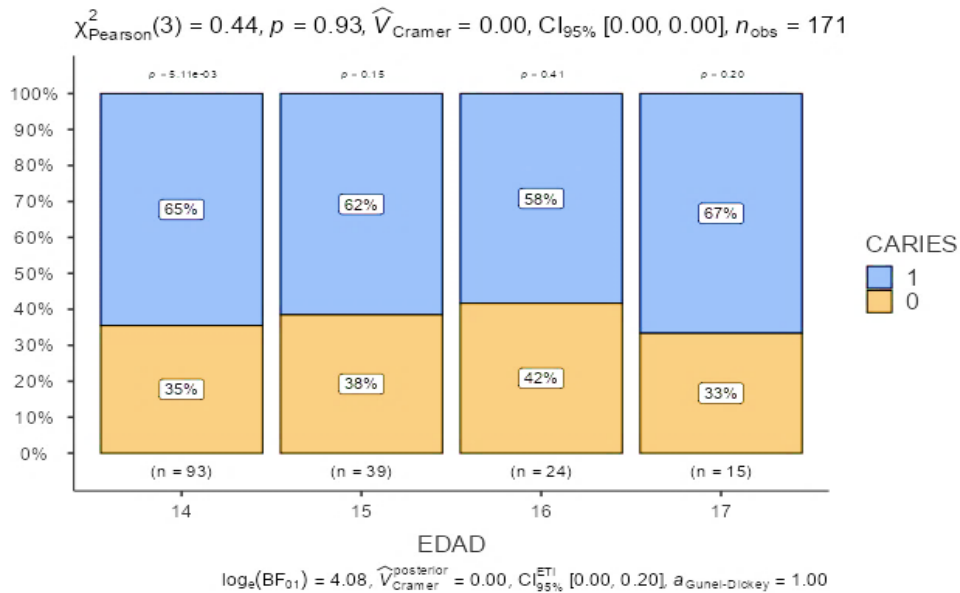
Figura 3 Prevalencia de caries según el sexo del deportista.



Nota: 1: Presencia de caries; **0:** ausencia de caries. **Fuente:** Elaboración propia.

En la figura 3, sobre la prevalencia de caries dental según el sexo se establece que el 61% de los hombres y el 67% de las mujeres presentan caries. Sin embargo, esta diferencia no es estadísticamente significativa, porque el análisis del Chi-Cuadrado de Pearson dio un valor $p = 0,47$, que está muy por encima del umbral comúnmente aceptado de significancia estadística ($p < 0,005$).

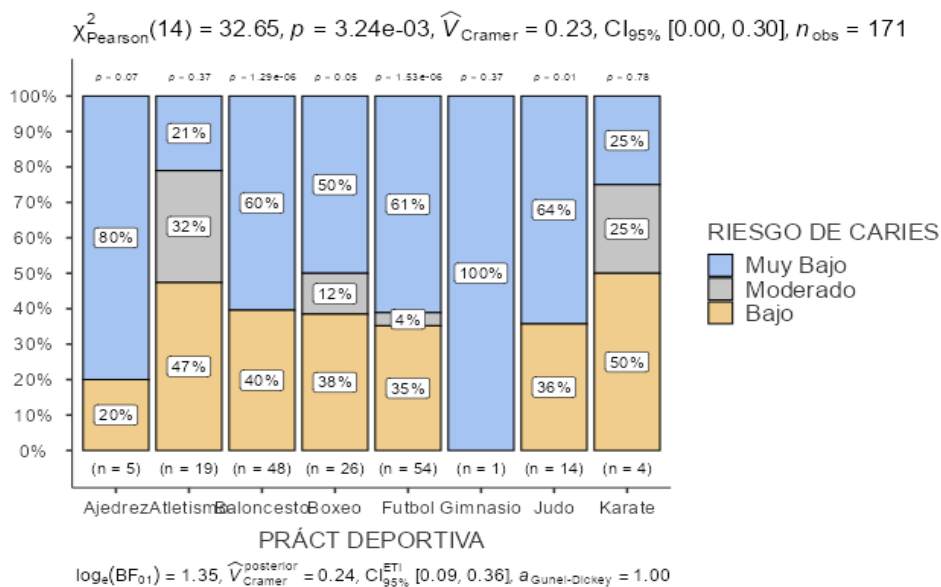
Figura 4 Prevalencia de caries según la edad del deportista.



Nota: 1: Presencia de caries; 0: ausencia de caries. **Fuente:** Elaboración propia.

Figura 4, indica que no se encontró una asociación significativa entre edad y prevalencia de caries ($p=0.93$). El valor de V de Cramer = 0 indica un efecto nulo, lo que sugiere que dentro del rango etario considerado (adolescentes) no existe diferencias notables de la enfermedad bucodental.

Figura 5 Riesgo de caries de acuerdo a la práctica deportiva.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5, el valor $p < 0,05$ indica que existe una asociación significativa entre el tipo de práctica deportiva y el nivel de riesgo de caries. La magnitud de la asociación (V de Cramer = 0.25) es moderada, lo que demuestra que algunas disciplinas deportivas influyen más que otras en la probabilidad de desarrollar caries. Además, (se obtiene un valor de Chi-cuadrado (χ^2) = 20.46, $p = 0.025$, V de Cramer = 0.25 y un intervalo de confianza $IC_{95\%} = [0.10, 0.36]$).

4. DISCUSIÓN

En el estudio de la salud bucodental en los deportistas de la Federación deportiva del Cañar, cantón Azogues, la prevalencia de caries dental identificada alcanza el 63%, mientras que en el estudio reportado por Needleman en los Juegos Olímpicos de Londres donde evidencia que un 55% de los participantes presenta la patología (22). Este alto porcentaje constituye un problema dentro de la población deportiva, misma que podría estar relacionada por diversos factores tales como; limitaciones a programas preventivos, hábitos de higiene, dieta con un elevado consumo de carbohidratos en este grupo poblacional (23,24). Si bien la práctica deportiva conlleva a beneficios en cuanto a la salud en general, los presentes resultados no garantizan protección frente a patologías bucodentales. Por el contrario, ponen en evidencia la necesidad de proponer estrategias en cuanto a la prevención y la educación en salud oral dirigidas a los deportistas (25).

Tripodí et al. (26) reportan que la deshidratación y la exposición continua a un pH oral más ácido generan condiciones propicias para la desmineralización dentaria. Por ello, en deportistas, las demandas energéticas del alto rendimiento, parecen condicionar un incremento en el CPOD, lo cual podría afectar el rendimiento físico debido al desgaste de los tejidos dentarios (9,27–30).

En relación con las características demográficas, no se evidencian diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de edad ni una asociación clara con el sexo, aunque se observa una mayor prevalencia en mujeres (67%) frente al (61%) en hombres y en adolescentes de 17 años, datos que coinciden parcialmente con lo reportado por Daungthip et al. (2) y Nijakowski et al. (30), quienes señalan que la mayor susceptibilidad femenina podría estar relacionada a variaciones hormonales.

En cuanto al tipo de la práctica deportiva, el presente estudio indica una alta prevalencia de caries dental en adolescentes deportistas que realizan atletismo (95%) y karate (100%). Los resultados de la primera disciplina, coinciden parcialmente con el estudio realizado por Needleman et al. (10) quienes reportan que las disciplinas con una mayor prevalencia de caries dental son natación y atletismo, por el alto consumo de bebidas isotónicas.

En contraste, el índice CPOD, indica que la disciplina con riesgo moderado de caries es atletismo (32%), riesgo bajo karate (50%) y riesgo muy bajo gimnasio (100%), teniendo en cuenta que este último valor no posee una representatividad, ya que únicamente se estudió a un individuo. Estos resultados no han podido ser comparados con otros estudios debido a que no existe literatura suficiente que aborden la relación entre la práctica deportiva y el riesgo de caries, por lo que esta limitación pone en manifiesto la necesidad de realizar futuros estudios que ayuden a profundizar la investigación.

Finalmente, se identifica una asociación entre la práctica deportiva y la presencia de caries dental, condición que puede estar relacionada con el grado de exigencia de la práctica deportiva sumado a otros factores como la ingesta frecuente de carbohidratos fermentables y la alteración del equilibrio salival estos datos, mantienen relación con lo expuesto por Schulze y Busse (13) y Tripodi et al. (26), y brinda un valor científico en el contexto ecuatoriano, donde los datos sobre salud bucal en deportistas son limitados.

Esta caracterización epidemiológica aporta evidencia local de la realidad del problema en adolescentes deportistas. A partir de estos hallazgos, se confirma la necesidad de diseñar estrategias preventivas, integrando la educación en higiene oral, la modificación de hábitos nutricionales y la vigilancia periódica en entornos deportivos.

5. CONCLUSIÓN

La prevalencia de caries dental en adolescentes deportistas federados en el cantón Azogues, provincia del Cañar es alto.

En cuanto a la prevalencia de la caries dental según la edad y sexo el estudio permitió identificar una prevalencia significativa en adolescentes de 17 años, sin evidenciar diferencias marcadas en los hombres, mientras que en las mujeres se identificó una mayor prevalencia. Con relación a la práctica deportiva los adolescentes deportistas que practican atletismo y karate presentan una alta prevalencia de caries dental. En función al riesgo de caries, el índice CPOD permite concluir que la disciplina deportiva con riesgo moderado es en los atletas, bajo en los que practican karate y muy bajo en deportistas que realizan gimnasio, aunque este último resultado se da por un tamaño muestral limitado.

Este estudio cierra una brecha importante en la caracterización epidemiológica de los adolescentes deportistas de la región, pero también abre la puerta a nuevas preguntas sobre cómo proteger la salud oral sin interferir con el rendimiento deportivo.

6. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Notas descriptivas. World Health Organization; 2021: p. 1–5 Salud bucodental. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
2. Duangthip D, Chu CH. Challenges in Oral Hygiene and Oral Health Policy. *Front Oral Heal.* 2020;1. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/froh.2020.575428>
3. Correia F, Malheiros Z, Benítez C, Bernal S, Bonecker M. Dental Caries in Latin American and Caribbean countries: urgent need for a regional consensus. *Braz Oral Res.* 2021;35. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0057>
4. Correia F, Bonecker M, Paiva S, Martignon S, Ricomini P, Pozos A, et al. Dental caries prevalence, prospects, and challenges for Latin America and Caribbean countries: a summary and final recommendations from a Regional Consensus. *Braz Oral Res.* 2021;35. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0056>
5. Paiva M, Abreu N, Camacho M, Frias C, Tello G, Perazzo F, et al. Dental caries experience and its impact on quality of life in Latin American and Caribbean countries. *Braz Oral Res.* 2021;35(1): p. 1–10. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0052>
6. Centers for Disease Control and Prevention. Trends in Dental Caries and Sealants, Tooth Retention, and Edentulism, United States 1999-2004 to 2011-2016. US Dept of Health and Human Services, editor. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2019;68. Disponible en: www.cdc.gov/oralhealth/publications/OHSR-2019-index.html
7. Sánchez B, Suasnabas E, Ávila Y, López J. Generalidades actuales de la salud bucodental. *RECIAMUC.* 2023;7(1): p. 568–75. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(1\).enero.2023.568-575](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.568-575)

8. Chimbinha M, Ferreira C, Miranda P, Guedes S. Oral-health-related quality of life in adolescents: umbrella review. *BMC Public Health*. 2023;23(1): p. 1603. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16241-2>
9. Chilingua S, Santos B, Mendieta M. Salud bucodental y el desempeño deportivo en atletas. *Rev Científica Espec Odontológicas UG*. 2024;7(2): p. 70–8. Disponible en: <https://doi.org/10.53591/eoug.v7i2.1645>
10. Needleman I, Ashley P, Meehan L, Petrie A, Weiler R, McNally S, et al. Poor oral health including active caries in 187 UK professional male football players: clinical dental examination performed by dentists. *Br J Sports Med*. 2016;50(1): p. 41–4. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-094953>
11. Randell S. Dental Trauma and Disease in 34 Professional Athletes. *Phys Sportsmed*. 2016;11(6): p. 85–91. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00913847.1983.11708561>
12. Chantaramanee A, Samnieng P. Oral Health Status and Impact on Performance of Professional Soccer Players. *J Dent Indones*. 2016;23(1). Disponible en: <https://doi.org/10.14693/jdi.v23i1.633>
13. Schulze A, Busse M. Sports Diet and Oral Health in Athletes: A Comprehensive Review. *Medicina (B Aires)*. 2024;60(2): p. 319. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/medicina60020319>
14. Vergara L, Serrano S, Valdivieso L. Prevalencia de caries en los escolares de 12 años en la parroquia Tambo-Cañar Ecuador 2019-2020. *Kill Salud y Bienestar*. 2023;7(1): p. 55–64. Disponible en: <https://doi.org/10.26871/killcanasalud.v7i1.647>
15. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México. McGraw-Hill Education; 2018. p. 744. Disponible en: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/archivos/materiales_de_consulta/drogas_de_abuso/articulos/sampierilasrutas.pdf

16. Pontigo A, Márquez M, Minaya M, Lucas S, Casanova J, Robles J, et al. Correlation between the caries status of the first permanent molars and the overall DMFT Index. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(5). Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000019061>
17. Almerich T, Montiel M, Bellot C, Iranzo J, Ortolá J, Almerich J. Caries Prevalence Evolution and Risk Factors among Schoolchildren and Adolescents from Valencia (Spain): Trends 1998–2018. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18):p. 6561. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17186561>
18. Orellana W, Herbas J, Calizaya T, Mamani A. Escuelas saludables, Índice de CPOD y ceo-d. *Rev Científica Salud UNITEPC*. 2022;9(2): p. 38–45. Disponible en: <https://doi.org/10.36716/unitepc.v9i2.121>
19. Canchari P, Cortez L, Rojas A, Iporre S, Orellana M, Rojas L. Salud oral en adolescentes: Escuelas saludables. *Rev Científica Salud UNITEPC*. 2022;9(1): p. 49–55. Disponible en: <https://doi.org/10.36716/unitepc.v9i1.107>
20. Madadzadeh F, Ghafari H, Bahariniya S. Kappa statistics a method of measuring agreement in dental examinations. *Res Sq*. 2023;17(1): p. 1–9. Disponible en: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2535291/v1>
21. García L. Protección de datos en investigación clínica: ¿pseudonimización o anonimización? *Rev Derecho y Genoma Humano Genética, Biotecnol y Med Av*. 2023;58(1134–7198): p. 15–41. Disponible en: <https://doi.org/10.14679/2286>
22. Needleman I, Ashley P, Petrie A, Fortune F, Turner W, Jones J. et al. Oral health and impact on performance of athletes participating in the London 2012 Olympic Games: a cross-sectional study. *Br J Sports Med* 2013;47(16): p. 1054-58. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092891>
23. Vélez E, Albaladejo A, Cuenca K, Encalada L, Armas A, Melo M. Caries Experience and Treatment Needs in Urban and Rural Environments in

- School-Age Children from Three Provinces of Ecuador: A Cross-Sectional Study. *Dent J.* 2022;10(10): p. 185. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/dj10100185>
24. Gálvez F, Edwards F, Contador R, Opazo C, Contreras H, Goicochea E, et al. Erosive Potential of Sports, Energy Drinks, and Isotonic Solutions on Athletes' Teeth: A Systematic Review. *Nutrients.* 2025;17(3): p. 403. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu17030403>
 25. Silva R, Lins M, Alves M. Erosão dentária frente ao consumo de bebidas esportivas e isotônicas: revisão de literatura / Dental erosion due to the consumption of sports and isotonic drinks: literature review. *Brazilian J Heal Rev.* 2022;5(3):p. 9144–60. Disponible en: <https://doi.org/10.34119/bjhrv5n3-093>
 26. Tripodi D, Cosi A, Fulco D, D'Ercole S. The Impact of Sport Training on Oral Health in Athletes. *Dent J.* 2021;9(5): p. 51. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/dj9050051>
 27. Escobedo A. Envejecimiento dental prematuro en deportistas. *Rev la Asoc Dent Mex.* 2023;80(6): 321–3. Disponible en: <https://doi.org/10.35366/113921>
 28. Teixeira K, Bodanese A, Bandeira J, Rezende M. A importância da Odontologia do Esporte no rendimento do atleta. *Res Soc Dev.* 2021;10(3). Disponible en: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13683>
 29. Azuero V, Causio V, Santillán F. Influencia del energizante en la salud oral. *Rev Arbitr Interdiscip Ciencias la Salud Salud y Vida.* 2024;8(1): 1876–82. Disponible en: <https://doi.org/10.35381/s.v.v8i1.4035>
 30. Nijakowski K, Zdrojewski J, Nowak M, Podgórski F, Surdacka A. Regular Physical Activity and Dental Erosion: A Systematic Review. *Appl Sci.* 2022;12(3): p. 1099. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/app12031099>

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Sumag Sisa Tene Cango portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **1105207482**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación "**Prevalencia de caries dental en adolescentes deportistas federados en el cantón Azogues provincia del Cañar-2025.**" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **03 de octubre de 2025**

F: 

Sumag Sisa Tene Cango

C.I. 1105207482