



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

CARRERA DE ODONTOLOGÍA
PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN
ADOLESCENTES DEPORTISTAS FEDERADOS EN EL CANTÓN
AZOGUES, PROVINCIA DEL CAÑAR-2025.

PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO

AUTOR: NAYELI MILENA ARCENTALES PADILLA

DIRECTOR: DR. PABLO CÉSAR SACAQUIRIN ZHUNIO

AZOGUES - ECUADOR

2025

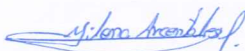
DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Nayeli Milena Arcentales Padilla portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0303013759**. Declaro ser el autor de la obra: **“Prevalencia de enfermedad periodontal 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, **07 de noviembre de 2025**

F: 

Nayeli Milena Arcentales Padilla

C.I. 0303013759

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

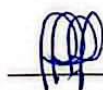
Pablo Cesar Sacaquirin Zhunio

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: “**Prevalencia de enfermedad periodontal en adolescentes deportistas federados en el cantón Azogues, provincia del Cañar-2025.**”, realizado por: **Nayeli Milena Arcentales Padilla**, con documentos de identidad: **0303013759**, previo a la obtención del título de **Odontólogo** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 07 de noviembre del 2025



FIRMA



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

SELLO

PABLO CESAR SACAQUIRIN ZHUNIO
ESPECIALISTA EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA
Reg. ACCESS: 0104034186

Pablo Cesar Sacaquirin Zhunio

CI: 0104034186

DIRECTOR

Prevalencia de enfermedad periodontal en adolescentes deportistas federados en el cantón Azogues, provincia del Cañar-2025.

Pablo César Sacaquirín Zhunio, Mayra Vanesa Montesinos Rivera, Nayeli Milena Arcentales Padilla, nayeli.arcentales.59@est.ucacue.edu.ec

RESUMEN: Las enfermedades periodontales son patologías inflamatorias y causan destrucción de los tejidos de soporte dental considerando que estudios en poblaciones deportistas siguen siendo escasos. Objetivo: Evaluar la prevalencia de enfermedad periodontal en adolescentes deportistas de 14-17 años, con el índice Periodontal Screening and Recording (PSR). Método: Se ejecuto estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y transversal. Las variables clínicas se categorizaron con los códigos establecidos por el PSR (0 a 4, * y X). El análisis incluyó datos estadísticos como tablas de contingencia para relacionar la enfermedad periodontal. La significancia estadística se determinó con la prueba de chi-cuadrado (χ^2), considerando un nivel de confianza de $p < 0.05$. Resultados: Existe asociación entre sexo y existencia de la enfermedad, siendo los hombres los más afectados (85.2%) a diferencia de las mujeres (63.5%). La prevalencia de enfermedad periodontal fue alta (77.2%) en adolescente deportista, el estrés competitivo, enfermedades sistémicas y déficit hábitos de higiene podrían explicar estas tendencias. Los adolescentes de 15 años presentaron mayor prevalencia (89.5%). En cuanto enfermedad, predominó la gingivitis (71.3%), mientras que un 5.8% presentó periodontitis. Conclusión: La prevalencia en adolescentes deportistas de enfermedad periodontal fue elevada, con predominio de gingivitis y mayor afectación en varones. La edad y disciplina deportiva no fueron determinantes, deportes de alta exigencia mostraron mayor impacto.

Palabras clave: enfermedad periodontal; adolescente; deportistas; prevalencia; salud bucal.

Prevalence of Periodontal Disease in Adolescent Federated Athletes in the Canton of Azogues, Province of Cañar-2025

Pablo César Sacaquirín Zhunio, Mayra Vanesa Montesinos Rivera, Nayeli Milena Arcentales Padilla, nayeli.arcentales.59@est.ucacue.edu.ec

ABSTRACT: Periodontal diseases are inflammatory conditions that cause destruction of dental support tissues; however, studies in athletic populations remain scarce. Objective: To evaluate the prevalence of periodontal disease in adolescent athletes aged 14–17 years using the Periodontal Screening and Recording (PSR) index. Method: A quantitative, observational, descriptive, and cross-sectional study was conducted. Clinical variables were classified according to PSR codes (0 to 4, * and X). The analysis included statistical data, such as contingency tables, to establish relationships with periodontal disease. Statistical significance was determined using the chi-square test (χ^2), considering a reliability level of $p < 0.05$. Results: A significant association was found between gender and the disease, with men being more affected (85.2%) compared to women (63.5%). The overall prevalence of periodontal disease was high (77.2%) among adolescent athletes. Competitive stress, systemic conditions, and poor oral hygiene habits could explain these trends. Fifteen-year-old adolescents showed the highest prevalence (89.5%). Regarding disease type, gingivitis predominated (71.3%), while 5.8% had periodontitis. Conclusion: The prevalence of periodontal disease in adolescent athletes was high, with gingivitis being the predominant condition and having a higher impact on males. Age and type of sport were not determining factors, although high-intensity disciplines showed a greater influence.

Keywords: periodontal disease; adolescent; sports discipline; prevalence; oral health.

Certificamos que el documento que antecede es fiel copia del documento enviado por la estudiante Nayeli Milena Arcentales Padilla.



Índice

INTRODUCCIÓN.....	2
Metodología	5
ASPECTOS BIOÉTICOS:.....	8
RESULTADOS:.....	8
DISCUSIÓN.....	13
CONCLUSIONES	15
RECOMENDACIONES.....	15
BIBLIOGRAFÍAS.....	16

INTRODUCCIÓN

Al hablar de la enfermedad periodontal se destacan microorganismos como la *Porphyromona gingivalis*, *Tannerella forsythia* y *Treponema denticola*, considerados patógenos que afectan los tejidos de soporte al desarrollar biofilm cuya adherencia en las superficies dentales conllevan a un proceso inflamatorio en el huésped que puede avanzar a formas leves infecciosas como la gingivitis hasta formas más severas como la periodontitis. El factor etiológico desencadenante primordial es la presencia de la placa bacteriana subgingival la cual libera una respuesta inmune del huésped, generando destrucción del tejido conectivo, pérdida ósea y la pérdida dental si no es tratada a tiempo (1). Así también, la periodontitis se asocia a factores condicionantes como la mala higiene, el consumo de tabaco, enfermedades sistémicas, medicamentos y el estrés laboral (2).

En tal sentido, la gingivitis se presenta como una respuesta primaria caracterizada por la inflamación de la encía, que se manifiesta un cambio de color rojo, tumefacta, mostrando un aumento de volumen gingival o papilar con presencia de sangrado a la manipulación, ausencia de pérdida ósea. En los adolescentes su causa puede estar relacionada por los cambios hormonales, la presencia de placa bacteriana o por una inadecuada higiene oral. En el 2018 la Organización Mundial de la Salud (OMS) conjuntamente con la Federación Dental Internacional (FDI) y American Academy of Periodontology (AAP/EFP) clasifican en tres grandes grupos: gingivitis con un periodonto intacto o un periodonto reducido, gingivitis inducida por la presencia de placa bacteriana y evoluciona por factores sistémicos, por otro lado, gingivitis no inducida por placa la cual se basa en infecciones específicas, inmunológicas asociadas a fármacos o trastornos genéticos(3).

Por otro lado, la periodontitis se considera como una enfermedad inflamatoria crónica que se caracteriza por un cambio disbiótico en el microbioma oral, lo que desencadena una cascada de respuestas inmunitarias mediadas por el huésped, dando lugar a una destrucción progresiva de los tejidos de soporte periodontal, que

conlleva a pérdida ósea y por consiguiente pérdida dental(4). Anteriormente fue caracterizada por presentar tres tipos de periodontitis como: crónica, agresiva y mediada por enfermedades sistémicas. Sin embargo, tras nuevas investigaciones, se concluyó que no existían diferencias biológicas claras entre la periodontitis crónica y la agresiva(5). Por lo tanto, en la actualidad Papapanou PN, et al(5), categoriza a la “periodontitis” en enfermedades periodontales necrosantes, periodontitis y periodontitis asociado a enfermedades sistémicas.

La estadificación depende de la gravedad de la enfermedad y complejidad del tratamiento, por lo tanto, un caso de periodontitis se define por la pérdida de nivel de inserción clínica interdental en dos o más dientes no adyacentes o por la pérdida de inserción clínica vestibular de ≥ 3 mm con presencia de bolsas periodontales en dos o más dientes ≥ 3 mm(3,6). Por lo tanto, el diagnóstico se clasifica en cuatro estadios (I, II, III, IV), de igual manera el grado dependerá de criterios donde se considera la evidencia directa, indirecta y factores modificadores como el hábito de fumar y la diabetes presenta tres tipos de grados (A, B, C)(5,7).

Si bien en los adolescentes esta patología puede asociarse a causas locales descritas anteriormente, existen factores sistémicos influyentes que pueden modificar la susceptibilidad del huésped como por ejemplo aquellas relacionadas con los cambios hormonales que desencadenan un aumento en la permeabilidad vascular, originando una mayor concentración de los niveles de estrógenos y testosterona en respuesta a la inflamación originada por la presencia de la placa bacteriana (8). A su vez, en los jóvenes existen otros factores predisponentes como el metabolismo glucídico alterado (DM2) y la obesidad, que favorecen la liberación de mediadores inflamatorios, elevando la posibilidad de desarrollar una patogénesis periodontal (9,10), cuya sintomatología puede pasar desapercibido por la falta de síntomas dolorosos o por la presencia de otro tipo de sintomatología resultante de la actividad deportiva en sí.

En este punto, es necesario indicar que la actividad física intensa provoca cambios

sistémicos que pueden resultar en el aumento de los niveles de citocinas proinflamatorias donde se acelera el daño del tejido periodontal, por otro lado, el efecto causado por el aumento de cortisol reduce la capacidad inmunitaria facilitando la actividad de patógenos periodontales, al existir una disminución de los niveles de inmunoglobulina A puede verse afectado la cavidad oral por una disminución de la producción de saliva reduciendo la protección contra los microorganismo generando así el desarrollo de infecciones orales, sin embargo, los cambios de la enfermedad no han sido comprobados(11). Factores como la dieta, el estrés y los procesos inflamatorios en los tejidos periodontales afectan la respuesta inmunitaria, siendo la actividad física un elemento que puede regular estos factores, afectando en la progresión de la enfermedad periodontal (12).

Numerosos estudios han reportado una alta tasa de enfermedades bucodentales en deportistas de élite, en particular caries dental (20-84%), erosión dental (42-59%), y enfermedad periodontal como gingivitis (58-77%) y periodontitis (15-41%) causadas por el consumo frecuente de carbohidratos, grasas poliinsaturadas, ingesta proteica deficiente, niveles elevados de adipoquinas provenientes de grasa visceral que producen aglutinación de sangre en la microvasculatura en personas con obesidad, causando disminución del flujo sanguíneo de la encía y facilitando la progresión de la enfermedad periodontal(13). Botero JE, et al(14), estiman que la cantidad de biofilm sobre las superficies dentales es asociada a un déficit de higiene que se relaciona a la aparición y severidad de las periodontopatías. Existen tres posibles causas principales de la mala salud oral en deportistas, que se abordan en esta revisión: el estrés oxidativo, la dieta deportiva y la higiene dental. Esta actualización resume en particular los posibles efectos nutricionales deportivos sobre la salud bucal de los deportistas. Los estándares de alto rendimiento de los atletas se basan en la aptitud física, la salud y el bienestar (15).

Por lo tanto, las edades influyen en los cambios bucales que presentan mostrando un desentendimiento sobre la higiene personal y bucal, la presencia de estrés o tensión relacionados con las competencias que manifiestan es capaz de guiar a un proceso

metabólico a una variación gingival y periodontal (15,16). Tripodi D, et al(16), han reportado un deterioro de mala salud bucal en las mediciones de actividad física y rendimiento podría ser bidireccional.

Existen tres posibles causas principales de la mala salud oral en deportistas, que se abordan en esta revisión: el estrés oxidativo, la dieta deportiva y la higiene dental. Esta actualización resume en particular los posibles efectos nutricionales deportivos sobre la salud bucal de los deportistas. Las edades influyen en los cambios bucales que presentan mostrando un desentendimiento sobre la higiene personal y bucal (17). La presencia de estrés o tensión relacionados con las competencias que manifiestan es capaz de guiar a un proceso metabólico a una variación gingival y periodontal (18).

Existen instrumentos para el cribado de enfermedades periodontales como el Índice de Detección y Registro Periodontal (PSR), considerada una herramienta valiosa por su reproducibilidad, fiabilidad y rapidez al actuar como una herramienta de tamizaje, otros sugieren que puede subestimar o sobreestimar las enfermedades periodontales existentes, a pesar de ello, la ventaja es su simplicidad. Por ejemplo, los tres indicadores principales: sangrado al sondaje periodontal, presencia de cálculo y profundidad de sondaje se reconocen fácilmente, y su ausencia o presencia se registra con una única puntuación, es decir, el más importante de varios signos clínicos en un sextante (19).

Hoy en día, el estudio de las enfermedades periodontales ha cobrado gran relevancia en la sociedad, ya que permite identificar los diferentes factores que influyen en su aparición, razón por la cual esta investigación tiene como objeto evaluar la prevalencia de enfermedades periodontales en adolescentes deportistas federados en el cantón Azogues, provincia del Cañar-2025.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño observacional, descriptivo y transversal. Se desarrolló en adolescentes deportistas

federados del cantón Azogues, provincia del Cañar- Ecuador, con el propósito de identificar la prevalencia de la enfermedad periodontal a través del índice Periodontal Screening and Recording (PSR).

Población y muestra

Se conformó por adolescentes hombres y mujeres entre el rango de edad 14-17 años que sean deportistas federados de la provincia de Cañar cantón Azogues. El tamaño de la muestra no fue definido por recolección de una muestra intencional mediante un muestreo no probabilístico definido, al ser filtrados por los criterios de inclusión y exclusión se evaluaron a 171 deportistas adolescentes en total.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

Deportistas que cumplan el rango de edad de 14 a 17 años

Pertenezcan a la federación deportiva de la provincia del Cañar

Que se encuentren en actividad deportiva regular

Que aceptaron participar en el estudio junto con el asentimiento informado y el consentimiento informado de sus representantes legales.

Exclusión:

Adolescentes edéntulos parciales.

Que se encuentren en tratamientos ortodónticos fijos previos.

Condiciones sistémicas que pudieran alterar el estado periodontal.

Variables:

Variable dependiente: Presencia de enfermedad periodontal medida a través del índice PSR.

VARIABLES INDEPENDIENTES: Edad, sexo, disciplina deportiva y progresión de la enfermedad (según la clasificación PSR).

Instrumento y procedimiento de recolección de datos

Para la recopilación de la información la sonda OMS es la indicada ya que es utilizada en estudios epidemiológicos obteniendo datos exactos. Este índice divide imaginariamente a la cavidad bucal en seis sextantes recorriendo en sentido horario partiendo desde la cara distal del diente 1.8 hasta la cara mesial del diente 1.4, el segundo sextante corresponde desde la cara distal del diente 1.3 hasta la cara mesial del diente 2.3 y así consecutivamente. Cada sextante obtiene resultados a través de códigos quienes evalúan la salud periodontal que corresponde al signo clínico más importante, aspecto que determinará el plan de tratamiento adecuado según la puntuación más alta (19,20).

Para realizar el levantamiento de datos se estableció un cronograma sobre el análisis clínico intrabucal de los deportistas empleando la ficha del sistema de detección y Registro Periodontal PSR (anexo 1). En cuanto al diagnóstico se empleó 5 minutos de tiempo en cada paciente, cumpliendo las normas de esterilización y desinfección, cabe recalcar que se empleó material individual para cada adolescente (espejo bucal, sonda OMS, guantes, mascarilla, baberos dentales desechables).

De tal manera que con ayuda de una sonda OMS se valoró la enfermedad periodontal en deportistas y esta caracterizada por presentar en su extremo libre una punta redonda de 0.5 milímetros y desde la punta presenta bandas de color que se distinguen con un diámetro de 3.5 a 5.5 milímetros cada una con el propósito de obtener mejores resultados al momento de localizar bolsas periodontales, depósitos de cálculo subgingival o bordes sobresalientes que afecten en la profundidad de sondaje. La sonda se introduce paralelo al diente y se sondeó en sentido horario empezando de lo más posterior hacia anterior.

Para determinar el estado periodontal de cada sextante evaluado se utiliza la siguiente codificación:

Código 0: sano.

Código 1: sangrado al sondaje sin cálculo ni bolsas.

Código 2: cálculo supra/subgingival o márgenes restaurativos defectuosos.

Código 3: bolsas periodontales de 4 a 5.5 mm.

Código 4: bolsas ≥ 6 mm.

Código *: anomalías periodontales (movilidad, recesión >3.5 mm, furcaciones)

Código X: sextante excluido (< 2 dientes presentes).

La información fue registrada en fichas clínicas y posteriormente digitalizada para su análisis.

Los datos recolectados se procesaron en el programa Jamovi (v2.6) y R (v4.4). El análisis estadístico descriptivo se realizó mediante frecuencias absolutas y relativas; y a su vez se estableció tablas de contingencia para explorar la asociación entre la prevalencia de enfermedad periodontal y las variables sexo, edad, disciplina deportiva y progresión de la enfermedad. Se utilizó también la Prueba de chi-cuadrado (χ^2) para determinar la significancia estadística de las asociaciones observadas (nivel de significancia: $p < 0.05$).

ASPECTOS BIOÉTICOS:

El estudio realizado cumple con las puntuaciones de la declaración de Helsinki y se garantizó el proceso de privacidad y confidencialidad previo a los datos recolectados. Se encuentra aprobado por el comité de ética de investigación en seres humanos de la Universidad Católica de Cuenca (CEISH-UCACUE) con el código (CEISH-UCACUE-061).

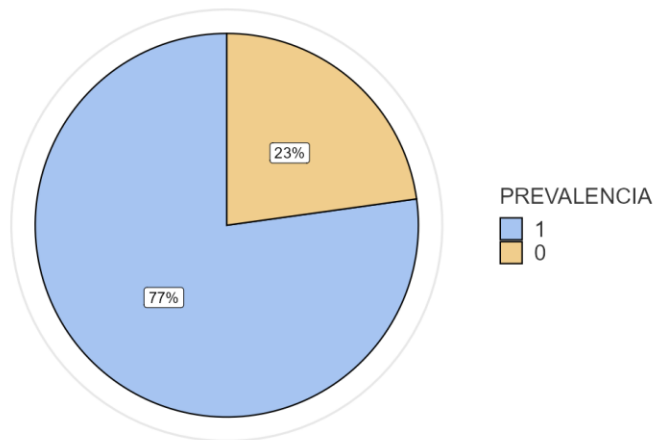
RESULTADOS:

De los 171 deportistas evaluados con edades específica, se logró plasmar a través

del Índice Peridontal Screening and Recording la presencia de enfermedad periodontal.

Figura 1: Grafica prevalencia enfermedad periodontal.

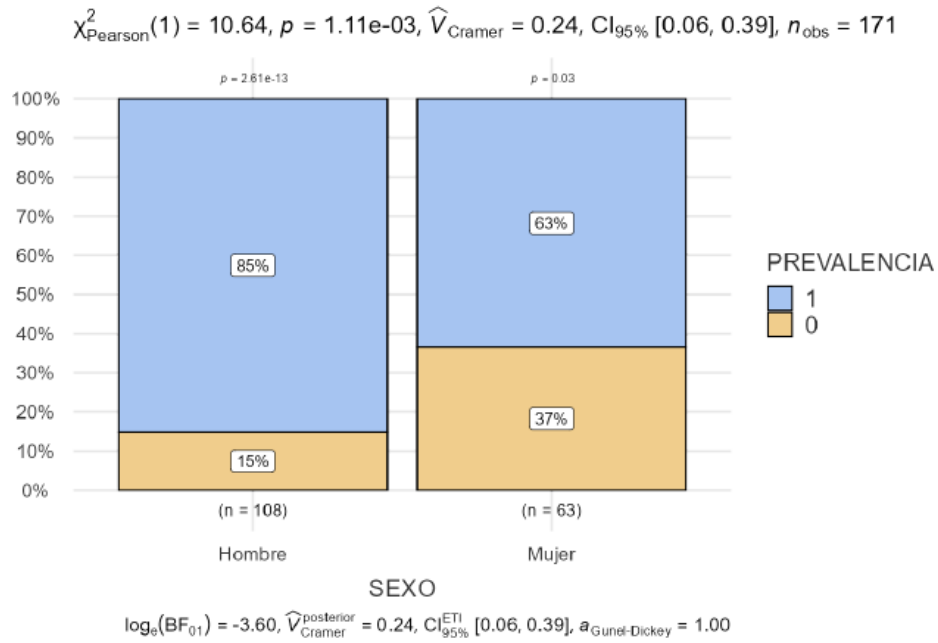
$$\chi^2_{\text{gof}}(1) = 50.58, p = 1.14\text{e-}12, \hat{C}_{\text{Pearson}} = 0.48, \text{CI}_{95\%} [0.37, 0.57], n_{\text{obs}} = 171$$



$$\log_e(\text{BF}_{01}) = -23.92, a_{\text{Gunnel-Dickey}} = 1.00$$

La prueba demuestra una asociación estadísticamente significativa sobre la prevalencia de la enfermedad ($\chi^2 = 50.58$; $gl = 1.0$; $p < 0.001$). Esto indica que de la condición evaluada el (77%) es propenso a enfermedades periodontales.

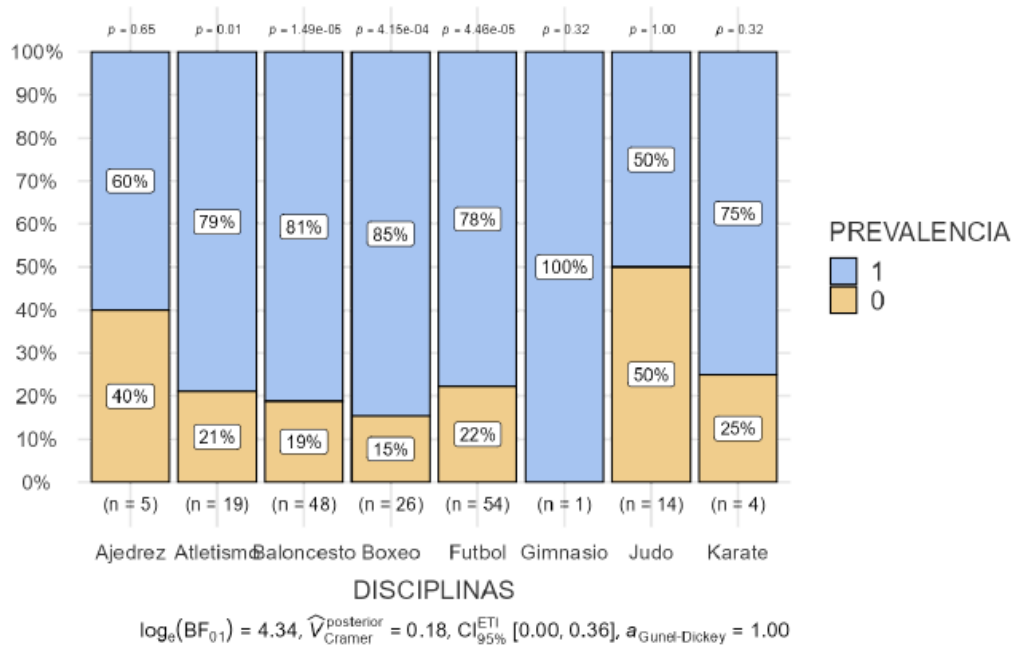
Figura 2: Grafica prevalencia enfermedad periodontal según variable sexo.



La prueba mostró una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la presencia de enfermedad periodontal ($\chi^2 = 10.6$; $gl = 1.0$; $p = 0.001$). Esto indica que la prevalencia de enfermedad periodontal difiere según el sexo, siendo más alta en hombres (85.2%) que en mujeres (63.5%).

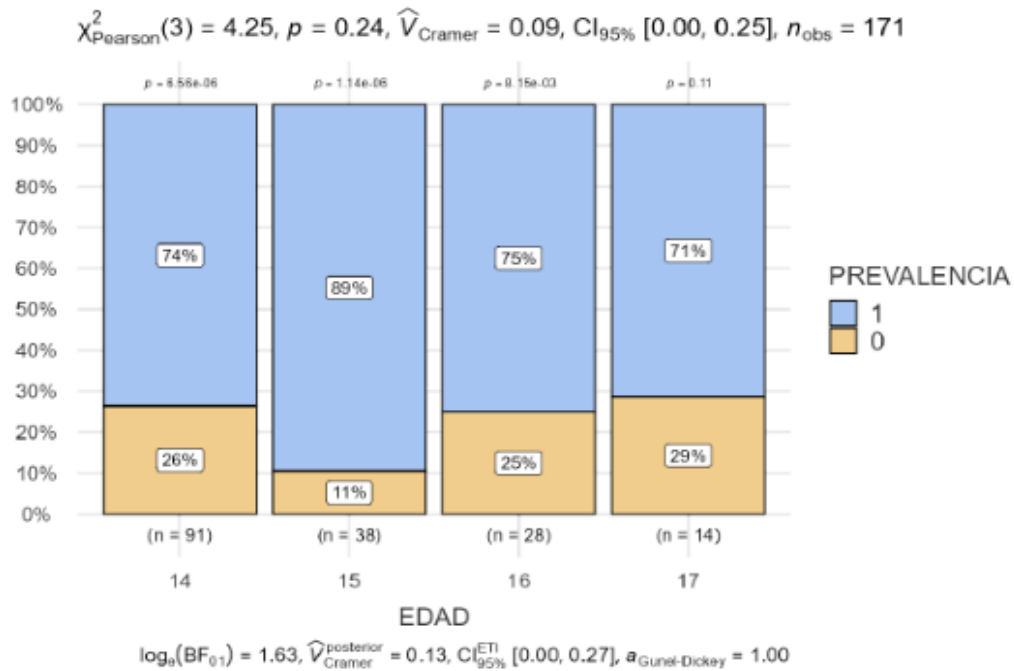
Figura 3: Grafica prevalencia enfermedad periodontal según variable disciplina deportiva.

$\chi^2_{\text{Pearson}}(7) = 8.33, p = 0.30, \hat{V}_{\text{Cramer}} = 0.09, \text{CI}_{95\%} [0.00, 0.22], n_{\text{obs}} = 171$



La prueba muestra que si existe una asociación estadísticamente significativa entre la disciplina deportiva y la presencia de enfermedad periodontal ($\chi^2 = 8.33$; $gl = 7.0$; $p = 0.30$), se observó que las disciplinas con mayor prevalencia de enfermedad periodontal fue Boxeo (84.6%) y Baloncesto (81.3) mientras que la menor prevalencia se encontró en Gimnasia debido a el número reducido de participantes (un adolescente).

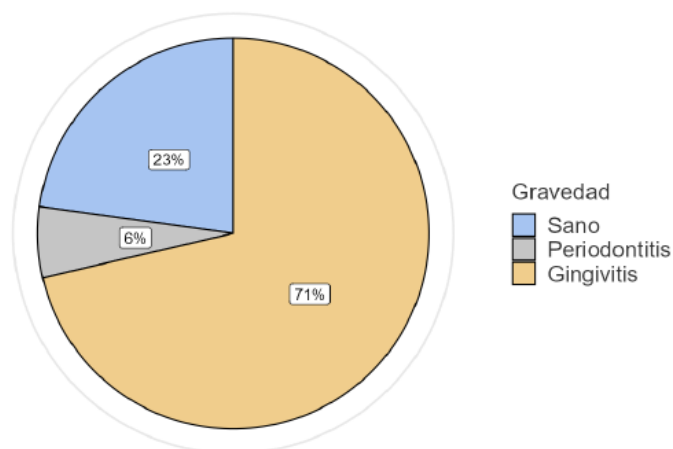
Figura 4: Grafica prevalencia enfermedad periodontal según variable edad.



La prueba demuestra que no existe una asociación estadísticamente significativa entre adolescentes de 15 años que presentaron una prevalencia elevada (89.5%) mientras que los de 17 años registraron la menor prevalencia (71.4%) en relación a enfermedad periodontal ($\chi^2 = 4.25; \text{gl} = 3.0; p = 0.235$).

Figura 5: Grafico prevalencia enfermedad periodontal según variable progreso periodontal.

$\chi^2_{\text{Gof}}(2) = 118.56, p = 1.80e-26, \hat{C}_{\text{Pearson}} = 0.64, \text{CI}_{95\%} [0.56, 0.70], n_{\text{obs}} = 171$



$\log_e(\text{BF}_{01}) = -55.12, a_{\text{Gunnel-Dickey}} = 1.00$

La prueba indicó una asociación altamente significativa entre la variable “progreso periodontal” y la condición periodontal, predominando así la gingivitis por PSR (71.3%) ($\chi^2 = 171$; gl = 2.0; $p < 0.001$). Esto evidencia que, aunque la forma más común de la enfermedad es la inflamación gingival, existe un grupo en menor porcentaje que presenta un progreso hacia un estado más severo.

DISCUSIÓN

La presente investigación analizó datos sociodemográficos en relación a 171 deportistas federados de la provincia de Cañar cantón Azogues con respecto a la prevalencia de enfermedad periodontal existe una relación estadísticamente significativa del (77%) de la población presenta enfermedad periodontal y (23%) se encuentran sanos. Estudios como el de Lalla, et al(21), se relaciona, en 182 niños y adolescentes diabéticos y 160 niños y adolescentes sanos compara la presencia de enfermedad periodontal obteniendo un 23,6% de prevalencia de enfermedad en diabéticos y 10,1% son personas sanas. Por otra parte, Botero J, et al(14), demuestran que la enfermedad periodontal afecta al 34,7 % en promedio de la población latinoamericana infantil y adolescente, priorizando que el 77% y 73% corresponden a países como Colombia y Bolivia.

En relación a la variable sexo existen estudios relacionados como el de Ababneh KT, et al(22), quienes reportan en una población de 595 acompañantes de pacientes ambulatorios donde se demostró mayor prevalencia de enfermedad periodontal en masculino de 90.3% a diferencia de femenino con 79.4%. lo que es comparable con este estudio que indica mayor prevalencia en el género masculino (85.2%) en relación a las mujeres (63.5%) deportistas de la ciudad de Azogues.

El presente estudio de la ciudad de Azogues muestra relación que existe entre las enfermedades periodontales en cuanto a disciplina se determina que la prevalencia

global de enfermedad periodontal en la muestra estudiada fue alta (77.2%). Algunas disciplinas, como Boxeo (85%), Baloncesto (81%) y Atletismo (79%) presentaron porcentajes más elevados de enfermedad periodontal, aunque esta diferencia no fue significativa. En relación a Needleman I, et al(23), mencionan atletas con diferentes deportes como atletismo, boxeo y fútbol entre el rango de edad 16-47 años y demuestra que existe una relación entre enfermedad periodontal. A diferencia de este estudio realizado en Manabí-Ecuador demuestra que un número considerado de atletas experimentan molestias bucales que puede afectar en el desempeño deportivo genera un total de 40.54% en deportistas de taekwondo dolor de moderado-intenso(24).

En relación de enfermedades periodontales y la variable edad estudios como el de Tadjoeidin(25), demuestra en 2069 historias clínicas, los de tercera edad muestran una asociación 82% de periodontitis, los adolescentes 59% de periodontitis, en relación a gingivitis demuestran que los adolescentes presentan 35% y en los de tercera edad 33%. Siendo los adultos los que demuestran periodontopatías más severas, en cuanto a periodontitis demuestra que puede estar presente en adolescentes teniendo una breve relación entre grado de la enfermedad y la edad. Se relaciona con el presente estudio el cual no evidenció una asociación estadísticamente significativa, la mayor prevalencia de enfermedad se observó en adolescentes de 15 años (89.5%), y la menor en los de 17 años (71.4%).

Balseca M(26), demuestra en una población de 998 escolares de la ciudad de Quito, que el 93% de la muestra presentaron gingivitis concluyendo que el sangrado gingival afectaba de manera negativa la calidad de vida de los individuos. En relación al presente estudio de deportistas donde se determinan que la prevalencia de enfermedad periodontal fue elevada (77.2%) predominando la gingivitis como forma clínica más frecuente (71.3%) y la presencia de periodontitis en un (5.8%) de los adolescentes evaluados de la federación deportiva Azogues refleja que un sector de la población presenta un avance de la enfermedad hacia un resultado más

severo.

CONCLUSIONES

La prevalencia estudiada sobre la enfermedad periodontal en adolescentes deportistas federados del cantón Azogues fue alta de acuerdo a la prueba de chi cuadrado de Pearson, demuestra en una población de 171 deportistas que un 77% presenta enfermedad periodontal. Con respecto al sexo se identificó una asociación significativa siendo los varones el grupo con mayor afectación de enfermedad en comparación con el grupo femenino lo que puede estar interrelacionado a cambios hormonales. Respecto al deporte practicado algunas disciplinas de alta exigencia física como boxeo y baloncesto evidenciaron mayor prevalencia de enfermedad periodontal, lo que podría estar relacionado con factores asociados al estilo de vida deportivo. Según la edad se establece una alta prevalencia de enfermedad en adolescentes de 15 años descartando la edad como factor que no influye en cuanto a la enfermedad. De acuerdo a la prevalencia de enfermedad con respecto a la variable progreso periodontal predominó la gingivitis como manifestación clínica más frecuente lo que confirma la necesidad de fortalecer programas preventivos y de educación en salud bucal. Estos hallazgos resaltan la necesidad de programas preventivos y de control dirigidos a adolescentes deportistas, especialmente en varones, evitando la progresión de la patología.

RECOMENDACIONES

Al comparar los resultados, las puntuaciones PSR reflejan el estado periodontal determinado por un examen convencional. Sin embargo, este estudio también muestra que la PSR puede subestimar el nivel de afectación periodontal. Por ejemplo, el 19 % de los sextantes clasificados como Código 1 y 2 por PSR, en Código 3 se recomienda realizar un periodontograma siendo un examen adicional antes del tratamiento, mostraron mayor afectación periodontal.

La actividad física regular reduce la inflamación sistémica, mejora la función

inmunitaria y aumenta las defensas antioxidantes, lo cual contribuye a una mejor salud periodontal. Entre una dieta saludable y actividad física pueden ser un beneficio para la prevención y el tratamiento de las enfermedades periodontales. Sin embargo, se justifica la realización de futuras investigaciones que empleen enfoques sistemáticos, junto con estudios longitudinales e intervencionistas bien diseñados, para aclarar estas asociaciones y respaldar el desarrollo de directrices clínicas basadas en la evidencia.

BIBLIOGRAFÍAS

1. Gobin R, Tian D, Liu Q, Wang J. Periodontal Diseases and the Risk of Metabolic Syndrome: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Endocrinol (Lausanne)* [Internet]. 2020 [citado 25 de octubre de 2025];11:1035-57. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32582028/>
2. Vadiakas G, Oulis CJ, Tsinidou K, Mamai-Homata E, Polychronopoulou A. Oral hygiene and periodontal status of 12 and 15-year-old greek adolescents. A national pathfinder survey. *European Archives of Paediatric Dentistry*. 2012;13(1):11-20.
3. Herrera D, Figuero E, Shapira L, Jin L, Sanz M. La nueva clasificación de las enfermedades periodontales y preimplantarias. *Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración*. enero de 2018;IV(11):95-9.
4. Clerehugh V. GUIDELINES FOR PERIODONTAL SCREENING AND MANAGEMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS UNDER 18 YEARS OF AGE Guidelines produced in conjunction with the British Society of Periodontology and Implant Dentistry and British Society of Paediatric Dentistry. [citado 23 de octubre de 2025]; Disponible en: www.bsperio.org.uk
5. Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M, Fine DH, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol* [Internet]. 1 de junio de 2018 [citado 29 de octubre de 2025];89:S173-82. Disponible en: /doi/pdf/10.1002/JPER.17-0721
6. Balice G, Paolantonio M, Murmura G, Serroni M, Di Gregorio S, Femminella B. The Influence of Diet and Physical Activity on Periodontal Health: A Narrative Review. Vol. 13, *Dentistry Journal*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2025.
7. Schulze A, Busse M. Sports Diet and Oral Health in Athletes: A Comprehensive Review. *Medicina* 2024, Vol 60, Page 319 [Internet]. 13 de febrero de 2024 [citado 23 de octubre de 2025];60(2):319. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1648-9144/60/2/319/htm>
8. Weintraub JA. The Oral Health in America Report: A Public Health Research Perspective. *Revista Brasileira de Zootecnia* [Internet]. 1 de septiembre de 2022 [citado 23 de octubre de 2025];51. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/363381335_The_Oral_Health_in_America_Report_A_Public_Health_Research_Perspective
9. Silk H, Kwok A. Addressing Adolescent Oral Health: A Review Practice Gap [Internet]. Disponible en: <http://pedsinreview.aappublications.org/Downloadedfrom>
10. Barbero Fernández L, Benito Vicente M, Carreras-Presas C, Gutiérrez Cardenas L, Barbero Palao Á. La salud bucal en deportistas: puesta al día. *cient dent*. 24 de mayo de 2017;14(2):1-5.
11. Merle CL, Richter L, Challakh N, Haak R, Schmalz G, Needleman I, et al. Associations of Blood

- and Performance Parameters with Signs of Periodontal Inflammation in Young Elite Athletes—An Explorative Study. *J Clin Med*. 1 de septiembre de 2022;11(17).
12. Tonetti MS, Jepsen S, Jin L, Otomo-Corgel J. Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action. *J Clin Periodontol*. 1 de mayo de 2017;44(5):456-62.
 13. Iacopino AM. New «Syndemic» Paradigm for Interprofessional Management of Chronic Inflammatory Disease. [citado 5 de noviembre de 2025]; Disponible en: www.cda-adc.ca/jcda
 14. Botero JE, Rösing CK, Duque A, Jaramillo A, Contreras A. Periodontal disease in children and adolescents of Latin America. *Periodontol 2000* [Internet]. 1 de febrero de 2015 [citado 23 de octubre de 2025];67(1):34-57. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25494597/>
 15. Susilena Arouche Costa GGNPMGCCMCAEBAFTS de FCSAAM da SCCR. Investigación de las vías orales y sistémicas entre patrones alimentarios no saludables y saludables y la periodontitis en adolescentes: un estudio poblacional. 2022;49:580-90.
 16. Tripodi D, Cosi A, Fulco D, D'ercole S. The Impact of Sport Training on Oral Health in Athletes. *Dent J (Basel)* [Internet]. 1 de mayo de 2021 [citado 23 de octubre de 2025];9(5):51. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8147607/>
 17. Aalizadeh Y, Khamisi N, Asghari P, Safari A, Mottaghi M, Taherkhani MH, et al. The Mediterranean diet and periodontitis: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon*. 15 de agosto de 2024;10(15).
 18. Marchetti E, Pizzolante T, Americo LM, Bizzarro S, Quinzi V, Mummolo S. Periodontology Part 4: Periodontal disease in children and adolescents. *Eur J Paediatr Dent* [Internet]. 2022 [citado 23 de octubre de 2025];23(4):332-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36511907/>
 19. Landry RG, Jean M. Periodontal Screening and Recording (PSR) Index : precursors, utility and limitations in a clinical. Vol. 52, *International Dental Journal*. 2002.
 20. Pathak D, Bhujel N. The simplified basic periodontal examination in children and adolescents: an update. <https://doi.org/10.12968/denu.2023503199> [Internet]. 16 de marzo de 2023 [citado 23 de octubre de 2025];50(3):199-202. Disponible en: [/doi/pdf/10.12968/denu.2023.50.3.199?download=true](https://doi/pdf/10.12968/denu.2023.50.3.199?download=true)
 21. Lalla E, Cheng B, Lal S, Tucker S, Greenberg E, Goland R, et al. Periodontal changes in children and adolescents with diabetes: a case-control study. *Diabetes Care* [Internet]. 2006 [citado 4 de noviembre de 2025];29(2):295-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16443876/>
 22. Ababneh KT, Abu Hwajj ZMF, Khader YS. Prevalence and risk indicators of gingivitis and periodontitis in a Multi-Centre study in North Jordan: a cross sectional study. *BMC Oral Health* 2012 12:1 [Internet]. 3 de enero de 2012 [citado 4 de noviembre de 2025];12(1):1-8. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6831-12-1>
 23. 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* [Internet]. 1 de noviembre de 2013 [citado 23 de octubre de 2025];47(16):1054-8. Disponible en: <https://bjsm.bmj.com/content/47/16/1054>
 24. Vista de Relación entre el rendimiento deportivo de alto desempeño y la salud bucodental en deportistas de élite pertenecientes a la federación deportiva de Manabí [Internet]. [citado 23 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/7961/10863>
 25. (PDF) The correlation between age and periodontal diseases [Internet]. [citado 23 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/319334660_The_correlation_between_age_and_periodontal_diseases
 26. Ibarra MCB, Pannuti CM. Avaliação do impacto da gengivite na qualidade de vida relacionada à saúde bucal de escolares de 12 anos de Quito- Ecuador [Internet]. 2018 [citado 29 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.usp.br/item/002939959>

Anexo 1: Plantilla evaluación índice PSR



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ESTADO DE LA SALUD BUCAL EN DEPORTISTAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CODIGO		FD CAÑAR	FD M. STGO	PRÁCTICA DEPORTIVA
--------	--	----------	------------	--------------------

SEXO	M	F	EDAD	14	15	16	17	INDICE EMPLEADO
------	---	---	------	----	----	----	----	-----------------

		Sextante I				Sextante II				Sextante III							
Pieza		8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
PSR																	
Bucal																	
Palatino																	
Pieza		8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
PSR																	
		Sextante IV				Sextante V				Sextante VI							
Pieza		8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
PSR																	
Lingual																	
Bucal																	
Pieza		8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
PSR																	

Puntuaciones PSR	Gravedad de la enfermedad
0	Sano
1-2	Asociado a placa Gingivitis
3-4	Periodontitis
4	La enfermedad periodontal

Primal S, Esther R, Boehm K. Periodontal Screening and Recording (PSR) Index Scores Predict Periodontal Diagnosis. *Journal of Dental Applications*. Austin. 2014.; 1(1): p. 8-12. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/264861459>



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Nayeli Milena Arcentales Padilla portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0303013759**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación **“Prevalencia de enfermedad periodontal 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 este proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **07 de noviembre de 2025**

F:


Nayeli Milena Arcentales Padilla

C.I. 0303013759